

FECHA: 06/02/2023

ESTUDIO PREVIO

Dependencia Ordenadora del Gasto:	Dependencia Ejecutora:
AGENCIA ESPECIAL	SUBGERENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

1.IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO.
Mediante el Decreto 282 del 18 de noviembre de 2016 y de conformidad con las facultades otorgadas por el Concejo Distrital mediante Acuerdo No. 002 del 18 de marzo de 2016, se modificó el objeto y se cambió la denominación de la Empresa de Servicios Públicos de Aseo del Distrito de Santa Marta "ESPA E.S.P." por la de Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta "ESSMAR E.S.P," ampliándose sus funciones y asignándole la competencia para "prestar los servicios públicos de aseo, acueducto, alcantarillado, alumbrado público y otras operaciones, directamente o a través de terceros, en aquellos casos que la ley lo permita, y en los términos de la Ley 142 de 1994 y demás normas aplicables". En el mismo Decreto, se le asignaron a la ESSMAR E.S.P. las funciones de "organizar, gestionar, administrar, contratar, operar y/o prestar, directamente o a través de terceros, los servicios públicos de Aseo, Acueducto y Alcantarillado, y el servicio de Alumbrado Público, así como aquellos servicios que sean de carácter estratégico para el Distrito" y "utilizar, administrar, operar, gestionar y explotar directamente o a través de terceros, toda clase de infraestructura de servicios públicos y de los servicios de alumbrado público, que sea de propiedad del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta o que éste tenga a su cargo, y aquella que se construya o reciba a futuro, a fin de gestionar, asegurar, garantizar o prestar los servicios que hacen parte de su objeto". Que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante SSPD), mediante Resolución No. SSPD-SSPD- 20211000720935 del día 22 de noviembre de 2021, ordenó la toma de posesión de EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTA MARTA – ESSMAR E.S.P., medida que actualmente se encuentra vigente y mediante Resolución No. SSPD- SSPD-20221000943055 del día 12 de octubre de 2022, se designó a EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN.E.S.P., identificada con el NIT.890.904.996-1, como Agente Especial de la ESSMAR E.S.P., la cual a través de la Escritura Pública No. 111 del 30 de enero de 2023, confirió poder especial al Doctor HERNÁN ANDRÉS RAMÍREZ RÍOS, facultado a nombre y en representación de EPM como Agente Especial de la ESSMAR E.S.P, quien ejerce las funciones y competencias previstas en los artículos 291 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, 9.1.1.2.1 y 9.1.1.2.4 del Decreto 2555 de 2010, entre estas, ejercer la representación legal de la empresa intervenida. La intervención de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Marta E.S.P. – ESSMAR E.S.P. Tiene por objeto garantizar la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento básico a cargo de la ESSMAR E.S.P. Y, en esa línea, superar las situaciones que originaron la medida, de manera que los usuarios del Distrito de Santa Marta reciban dichos servicios en las condiciones previstas en la normatividad vigente y dentro de las limitaciones en las que se encuentra la empresa actualmente, entre tanto se avanza en soluciones que permitan mejorar paulatinamente las condiciones de prestación. Es por esto, que la Agente Especial viene trabajando en la identificación y atención de las necesidades de los usuarios de la ESSMAR E.S.P. en el corto y mediano plazo, para garantizar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Por lo anterior la SUBGERENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ha determinado la necesidad de contratación de que trata el presente estudio previo, para efectos de dar cumplimiento a los objetivos de la Empresa y de la SUBGERENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO quien justifica la necesidad de la contratación de la siguiente manera:

La Constitución Política de Colombia en su artículo 365 establece: "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional".

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. ..."

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P, dentro de su objeto y naturaleza jurídica, en estricto cumplimiento del desarrollo de sus funciones, en aras de garantizar la óptima prestación de los sistemas de acueducto, así como el cumplimiento normativo de las obligaciones establecidas, debe mantener en todo momento el suministro de agua potable para la ciudad de Santa Marta, con índices de calidad y cobertura, motivo por el cual debe contar con los equipos e insumos que le aseguren mantener las operaciones de conducción, tratamiento y distribución del agua potable para evitar la interrupción del servicio y posibles brotes epidémicos por la limitación del servicio público de acueducto.

Que en el decreto 1575 de 2007 que establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano y en la Resolución 2115 de 2007 se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano y que para alcanzar el cumplimiento de los valores o límites indicados para las diferentes características que determinan la calidad en el agua para el consumo se debe hacer con los procesos de tratamiento a través de coagulantes, floculantes y desinfectantes entre otros productos.

De acuerdo a la Resolución 0330 de 2017 "por el cual se adopta el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y de derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009" del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establece en el Artículo 121. "Desinfección. Se deberá incluir la desinfección como elemento del tren de tratamiento en todos los sistemas de potabilización. Entre los procesos de desinfección que pueden utilizarse está la cloración y sus compuestos (hipoclorito de sodio (NaCl), hipoclorito de calcio (Ca(OCl)₂), dióxido de cloro (ClO₂), los oxidantes mixtos generados en el sitio, la ozonización y la radiación con luz ultravioleta.

Que las plantas de tratamiento de la ESSMAR ESP, ubicadas en:

PLANTA MAMATOCO Dirección: Km 0 Vía Riohacha. Santa Marta-Magdalena

PLANTA EL ROBLE Dirección: Carrera 90 KM 7+151 Vía Vereda Puerto Mosquito. Santa Marta-Magdalena

Ambas plantas son de tratamiento convencional, es decir que cuentan los siguientes procesos de tratamiento:

- Coagulación,
- Floculación,
- Sedimentación
- Filtración

- Desinfección

Así las cosas, para el proceso de desinfección se requiere disponer del suministro de Cloro gas en las plantas de tratamiento y de Hipoclorito de Sodio en los pozos y estaciones de bombeo, considerando que estos productos han demostrado su capacidad para garantizar el cumplimiento de la normativa anteriormente citada que establece que el rango de aceptación para el Cloro Residual Libre en las redes de distribución debe encontrarse en el rango comprendido entre 0,3 y 2,0 mg/L. Es importante anotar que la ESSMAR ESP cuenta con la infraestructura necesaria en materia de equipos e instalaciones para el manejo de estas sustancias, lo que permite garantizar el continuo proceso de desinfección en todos nuestros procesos de tratamiento.

La razón fundamental de la desinfección del agua es disminuir el riesgo de infecciones debido a las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), mediante la destrucción o inactivación de los diversos organismos patógenos que están o pueden estar presentes en la fuente de agua que una persona utiliza para satisfacer sus necesidades básicas, o que puedan haber conseguido acceso a ésta durante el proceso de transporte o almacenamiento.

Desde que en 1908 la cloración del agua es declarada como una defensa de la salud pública, muchos procesos y métodos han sido desarrollados para asegurar la calidad del agua para consumo humano; entre los más reconocidos son los compuestos químicos y los medios físicos, electro-físicos y/o físico-químicos.

Históricamente en las plantas de potabilización de La ESSMAR ESP se ha realizado el proceso de desinfección utilizando cloro gas con una pureza mayor o igual 99,5% en contenedores de 900kg, 907kg o 1000Kg conocidos popularmente como de "tonelada" dosificando desde estaciones de control de cloración con muy buenos resultados obtenidos; y en los pozos profundos con Hipoclorito de sodio al 15%, el cual es dosificado por bombas reforzadoras.

La CEPIS define la desinfección como el último proceso unitario de tratamiento del agua y tiene como objetivo garantizar la calidad de esta desde el punto de vista microbiológico y asegurar que sea inocua para la salud del consumidor. Si bien la práctica muestra que los procesos de coagulación, sedimentación y filtración remueven el mayor porcentaje de microorganismos patógenos del agua, la eficiencia de estos no llega al 100%. Por otro lado, las aguas suministradas por una planta de tratamiento de agua para consumo humano pueden sufrir recontaminación en los tanques de almacenamiento o en las redes de distribución antes de ser distribuidas a la población. La desinfección debe protegerlas también de estas situaciones de riesgo posteriores al tratamiento, en términos prácticos; desinfectar el agua significa eliminar de ella los microorganismos existentes, capaces de producir enfermedades.

La desinfección es un proceso selectivo: no destruye todos los organismos presentes en el agua y no siempre elimina todos los organismos patógenos. Por eso requiere procesos previos que los eliminan mediante la coagulación, sedimentación y filtración. De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, la desinfección con cloro del agua para consumo humano es reconocida como uno de los mayores logros en el campo de la salud pública del siglo XX.

Para diferenciar claramente los conceptos referidos a la destrucción de organismos patógenos del agua, es necesario distinguir los siguientes términos:

- Agente esterilizante: es aquel capaz de destruir completamente todos los organismos (patógenos o no).
- Desinfectante: es el agente que inactiva los gérmenes patógenos.
- Bactericida: agente capaz de inactivar las bacterias.
- Cisticida: agente que tiene la capacidad de inactivar los quistes.

El cloro (Cl_2), en forma líquida, envasado en contenedores a presión para el caso de las plantas de la ESSMAR ESP es un oxidante poderoso que sin duda alguna es catalogado como el desinfectante más importante que existe, debido a que reúne todas las ventajas requeridas, incluyendo su fácil dosificación, costo conveniente y eficiencia.

Las ventajas más representativas de la utilización del cloro son:

Km 7 Troncal del Caribe
Calle 70 N° 12-418 Bodegas Caira
Call Center: 116 - 4209676

Recepción PQR: atencionalusuario@essmar.gov.co
Notificaciones y Entes de Control: correspondencia@essmar.gov.co
Nit: 800.181.106-1

  @essmaresp  @essmar_esp
 www.essmar.gov.co

- Destruye los organismos patógenos del agua en condiciones ambientales y en un tiempo corto.
- Es de fácil aplicación, manejo sencillo y bajo costo.
- La determinación de su concentración en el agua es sencilla y de bajo costo.
- En las dosis utilizadas en la desinfección de las aguas, no constituye riesgo para el hombre ni para los animales.
- Deja un efecto residual que protege el agua de una posterior contaminación en la red de distribución.
- Aseguramiento de la calidad del agua producida y distribuida cumpliendo los criterios de calidad establecidos por la Resolución 2115 del 2007 del Decreto 1575 de 2007

Debido a las condiciones cambiantes del agua cruda de las fuentes abastecedoras de los ríos Manzanares, Piedras y Gaira, las cuales sufren de alteraciones debido a las temporadas invernales y de sequía, se requiere de un desinfectante confiable y económico que garantice una desinfección efectiva en las plantas Potabilizadoras que de la ESSMAR ESP.

Entonces, se hace necesario que se garantice el suministro continuo y oportuno de Cloro al final del tratamiento convencional que se lleva a cabo en las tres plantas potabilizadoras de la ESSMAR ESP aplicado a la entrada de los tanques de almacenamiento, para seguridad sanitaria del proceso lo ideal es que cada tanque de almacenamiento tenga un residual de cloro libre entre 1 y 2 mg/L con el fin de prevenir la contaminación por microorganismos, lo cual contribuirá a obtener residuales más homogéneos en la red de distribución. , y de hipoclorito de sodio al 15% en los pozos y estaciones de bombeo, con el fin de garantizar el cumplimiento del Artículo 9 de la resolución 2115 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE OTRAS SUSTANCIAS UTILIZADAS EN LA POTABILIZACIÓN. *"Además de lo señalado en los artículos 5°, 6°, 7° y 8° de la presente Resolución, dentro las características químicas del agua para consumo humano se deberán tener en cuenta los siguientes valores aceptables para otras sustancias químicas utilizadas en el tratamiento del agua, así"* de la Resolución 2115 de 2017 *"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"* del Ministerio De La Protección Social Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial, y del Decreto 1575 de 2007 *"Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano"* Del Ministerio de la Protección Social.

El proceso de desinfección es obligatorio en todos los procesos convencionales para el proceso de potabilización del agua sin que importe el tipo de tratamiento previo, ya que este no solo cumple una función de desinfección sino también de control de olores, sabores, prevención de crecimiento de algas y microorganismos patógenos que afecten negativamente la salud de los seres humanos.

La acción de cloro gaseoso una vez que se disuelve en el agua es la liberación del ión hipoclorito compuesto este que se denomina cloro libre y es el que ejerce la acción desinfectante siendo este, el que se mide en el laboratorio y se reporta diariamente con el fin de cumplir con la normatividad antes mencionada.

Como corolario de lo anterior la empresa planea cada una de las necesidades de la entidad, con el fin de mejorar la calidad del suministro de agua potable y continuar con una efectiva prestación de sus servicios en la ciudad de manera que estos no sufran interrupción y no se llegue a afectar la salud de los consumidores, por lo que se hace necesario continuar contratando los servicios anteriormente descritos.

En tal virtud y con el objetivo de entregar un análisis detallado de la necesidad y el costo de su atención, desde la Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado de la ESSMAR E.S.P. se identificaron las cantidades necesarias de Cloro Gas e Hipoclorito de Sodio requeridas por el proceso de potabilización y los insumos necesarios para garantizar su continua dosificación.

Teniendo en cuenta los consumos del último año una cantidad aproximada de 450.000 Kg/año de Hipoclorito de Sodio y 60.000 Kg/año de Cloro Gas.

Tabla 1 Histórico de consumo anual 2022 de Hipoclorito y Cloro Gas

Mes	Hipoclorito de Sodio	Cloro Gas
ene-22	36,750	6,105
feb-22	27,548	5,175
mar-22	24,774	5,343
abr-22	25,358	5,107
may-22	30,250	5,212
jun-22	29,322	4,797
jul-22	39,798	4,373
ago-22	49,274	3,726
sep-22	54,274	3,068
oct-22	42,250	3,965
nov-22	32,524	5,321
dic-22	33,018	6,414
TOTAL:	425,140	58,606

Para lograr una desinfección efectiva en el proceso de Potabilización y garantizar agua de excelente calidad a los usuarios de La ESSMAR ESP y en cumplimiento de la Normatividad vigente se requiere de un desinfectante con las siguientes características técnicas:

Especificaciones Cloro Gas e Hipoclorito de Sodio

Ítem	Descripción
1	Cloro Gas al 99,5% en contenedores de 900, 907 o 1000kg, a utilizar en el proceso de desinfección de agua en el cual se incluye el cargue, transporte y descargue en las Plantas de Tratamiento de Mamatoco y El Roble.
2	Hipoclorito de Sodio al 15%, a utilizar en el proceso de desinfección de las fuentes subterráneas de la ESSMAR E.S.P

Ítem 1

NOMBRE COMERCIAL: Cloro líquido
NOMBRE QUIMICO: Cloro
FORMULA QUIMICA: Cl₂
PESO MOLECULAR: 70,90 g/mol

Ítem 2

NOMBRE COMERCIAL: Hipoclorito de Sodio
NOMBRE QUIMICO: Hipoclorito de Sodio
FORMULA QUIMICA: NaClO
PESO MOLECULAR: 74,44 g/mol

A presión atmosférica el cloro es un gas amarillo verdoso de olor fuerte y penetrante, en su estado líquido es de color anaranjado; es utilizado en la elaboración de plásticos, solventes para lavado en seco y desengrasado de metales, producción de agroquímicos, fármacos, insecticidas, colorantes, tintes, también se usa en la purificación y desinfección del agua y en el blanqueo de la pulpa de papel.

Las especificaciones técnicas se establecen en la Norma Técnica Colombiana NTC 925 Productos químicos industriales. Cloro líquido se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Especificaciones Requeridas

PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACION NTC 925
Humedad	mg/Kg	Máx. 150
Metales pesados (Pb)	mg/Kg	Máx. 30
Plomo (Pb)	mg/Kg	Máx. 10
Mercurio (Hg)	mg/Kg	Máx. 1
Arsénico (As)	mg/Kg	Máx. 3
Residuo no volátil	mg/Kg	Máx. 150
Tetracloruro de Carbono (CCl ₄)	mg/Kg	Máx. 100
Trihalometanos (CHCl ₃)	mg/Kg	Máx. 300
Tricloruro de nitrógeno (NCl ₃)	mg/Kg	Máx. 5
Cloro (Cl ₂)	% v/v	Máx. 99,5

Impurezas: El Cloro líquido suministrado no debe contener minerales o sustancias orgánicas solubles en cantidades capaces de producir deterioro o perjuicio en la salud de las personas que consuman agua potable desinfectada con este elemento y debe cumplir con la norma “NTC-925 Productos químicos para uso industrial. Cloro líquido”.

Humedad: El Cloro líquido suministrado debe ser cloro seco. La humedad no debe exceder de 150 ppm (0.015% en peso).

Metales pesados: La suma de todos los metales pesados no debe exceder de 0.003% en peso expresado como plomo.

El plomo no debe exceder de 0.001% en peso reportado como plomo.

El mercurio no debe exceder de 0.0001% en peso reportado como mercurio.

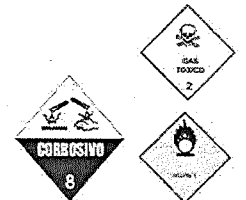
El arsénico no debe exceder de 0.0003% reportado como arsénico metálico.

Residuos no volátiles: Los residuos totales no deben exceder de 0.005% en peso en cloro líquido cargado por el fabricante en carro tanques, y 0.015% en peso en el cloro líquido envasado en recipientes cilíndricos de tonelada.

Otros: Para el tricloruro de nitrógeno se establece un límite máximo de 0.0005% en peso.

Recubrimiento o depósitos: El Cloro no debe formar depósitos en el interior de las líneas de distribución, válvulas y demás componentes de los clorinadores.

Ilustración 1. HOJA DE SEGURIDAD DEL CLORO

IDENTIFICACIÓN U.N.	IDENTIFICACIÓN NFPA 704
1017	INFLAMABILIDAD (COLOR ROJO)
CAS. 7782-50-5	0
	REACTIVIDAD (COLOR AMARILLO)
	OX
	ESPECIAL (COLOR BLANCO)
	0

Para el efecto, se plantea la contratación de una persona natural y/o jurídica que facilite la atención de esta necesidad a la ESSMAR E.S.P. y así garantizar la continuidad en la prestación del servicio en todas las plantas de tratamiento, en el marco de los principios de la función administrativa de que trata el artículo 209 de la Constitucional Política, el régimen especial de contratación de las empresas oficiales de servicios públicos domiciliarios, señalado en la Ley 142 de 1994 y el Manual de Contratación de la ESSMAR E.S.P.

Deberá registrarse en el respectivo contrato que en ningún momento podrá predicarse que el contratista y/o su personal tendrán relación laboral alguna con ESSMAR ESP, pues el objeto del contrato será **SUMINISTRO DE LOS INSUMOS QUÍMICOS CLORO GAS E HIPOCLORITO DE SODIO PARA LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN EN LA POTABILIZACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y FUENTES DE AGUA SUBTERRANEA DE LA ESSMAR E.S.P**

La SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA ESSMAR E.S.P realizó estudio del sector con distintos proveedores de insumos para tratamiento de agua potable para contratar el **SUMINISTRO DE LOS INSUMOS QUÍMICOS CLORO GAS E HIPOCLORITO DE SODIO PARA LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN EN LA POTABILIZACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y FUENTES DE AGUA SUBTERRANEA DE LA ESSMAR E.S.P**. Las especificaciones técnicas del producto se detallan en la Tabla 1 Especificaciones Cloro Gas e Hipoclorito de Sodio.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad Total Vigencias 2023,2024,2025
1	Cloro Gas al 99,5% en contenedores de 900, 907 o 1000kg, a utilizar en el proceso de desinfección de agua en el cual se incluye el cargue, transporte y descargue en las Plantas de Tratamiento de Mamatoco y El Roble.	Kg	214.000
2	Hipoclorito de Sodio al 15%, a utilizar en el proceso de desinfección de las fuentes subterráneas de la ESSMAR E.S.P	Kg	1'320.000

Por último, la SUBGERENCIA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, realizó la correspondiente consulta con la cual se corrobora que la presente necesidad, se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones.

2. TIPO DE CONTRATO Y OBJETO A CONTRATAR.

CONFORME LA NATURALEZA DE LOS BIENES A CONTRATAR Y LA MODALIDAD DE ENTREGA DE LOS MISMOS, SE DETERMINA QUE LA MODALIDAD DEL CONTRATO A CELEBRAR ES DE **CONTRATO DE SUMINISTRO**.

DE LA MISMA MANERA, EL OBJETO A CONTRATAR SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD ES LA DE **SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS CLORO GAS E HIPOCLORITO DE SODIO PARA LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN EN LA POTABILIZACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y FUENTES DE AGUA SUBTERRANEA DE LA ESSMAR E.S.P**.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

De acuerdo con la necesidad de contratación el contratista deberá cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas de los insumos a adquirir, ajustado a las cantidades requeridas durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, de la siguiente manera:

Tabla 1. Especificaciones Cloro Gas e Hipoclorito de Sodio

ítem	Descripción del producto	Unidad	Cantidad 2023	Cantidad 2024	Cantidad 2025
1	Cloro Gas al 99,5% en contenedores de 900, 907 o 1000kg, a utilizar en el proceso de desinfección de agua en el cual se incluye el cargue,	[Kg]	54.000	80.000	80.000

	transporte y descargue en las Plantas de Tratamiento de Mamatoco y El Roble.				
2	Hipoclorito de Sodio al 15%, a utilizar en el proceso de desinfección de las fuentes subterráneas de la ESSMAR E.S.P	[Kg]	420.000	450.000	450.000

ITEM 1 Cloro Gas 99,5%

- El producto será transportado en cilindros contenedores de 900, 907 o 1000 Kg a cada planta indicada.
- El producto se liquidará en Kilogramo.
- Se realizarán entregas parciales entre 4 y 8 ton al mes, de acuerdo con los requerimientos del área competente, en los cilindros especificados por la limitación de espacio físico en cada planta para el almacenamiento. (mamatoco, roble)
- El cargue y descargue del producto estarán bajo la responsabilidad del proveedor por lo cual debe poseer toda la capacidad técnica y operativa para la realización de la actividad, al sitio definido.
- Para el suministro de cloro gas se debe garantizar el cumplimiento de especificaciones de la NTC 925 dentro de las cuales se encuentran:

PARAMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACION NTC 925
Pureza	% de Cl ₂	Mín. 99,5
Humedad	mg/Kg	Máx. 150
Residuos no volátiles	mg/Kg	Máx. 150
Metales pesados (Pb)	mg/Kg	Máx. 30
Plomo (Pb)	mg/Kg	Máx. 10
Mercurio (Hg)	mg/Kg	Máx. 1
Arsénico (As)	mg/Kg	Máx. 3
Residuo no volátil	mg/Kg	Máx. 150
Tetracloruro de Carbono (CCl ₄)	mg/Kg	Máx. 100
Trihalometanos (CHCl ₃)	mg/Kg	Máx. 300
Tricloruro de nitrógeno (NCl ₃)	mg/Kg	Máx. 5
Cloro (Cl ₂)	% v/v	Máx. 99,5

- Los despachos de todos los productos se harán de acuerdo con la programación enviada por parte del área competente y logístico una vez suscrito el contrato con la entidad
- Los camiones de transporte serán verificados en planta de producción y deberán presentar los respectivos sellos de seguridad (precintos plásticos numerados) y todos los implementos requeridos para el descargue (Herramientas y manejo de sustancias peligrosas)

ITEM 2 Hipoclorito de Sodio al 15%

- El proveedor deberá facilitar la entrega en medios de almacenamiento considerables a la solicitud de entrega por parte de la entidad, el cual no podrá incumplir lo estipulado en la **Resolución N° 1017 del 25 octubre de 2018, "POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS DE CONTROL PARA LA PROHIBICIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL PLASTICO E ICOPOR DE UN SOLO USO, EN EL DISTRITO**

TURISTICO, CULTURAL E HISTORICO DE SANTA MARTA" las entregas de este producto se darán acorde a la solicitud de la necesidad por parte de la ESSMAR E.S.P.

- El proveedor entregará en calidad de donación o comodato los tanques de polietileno de alta densidad con capacidad de 250 Kg transportado el insumo por los operadores.
- Los despachos de todos los productos se harán de acuerdo con la programación enviada por parte del área competente y logístico una vez suscrito el contrato con la entidad.
- Las entregas serán parciales en cantidades inferiores a 25 Toneladas dado que es la capacidad máxima de almacenamiento.
- El cargue y descargue del producto estarán bajo la responsabilidad del proveedor por lo cual debe poseer toda la capacidad técnica y operativa para la realización de la actividad, al sitio definido (bomba de descarga, mangueras y acoples)

Para ambos ítems:

- El proveedor debe realizar capacitaciones a los operadores o al personal que designe la ESSMAR E. S.P, para el manejo adecuado y atención de emergencias de productos como el Cloro Gas y el Hipoclorito de Sodio, las cuales deberán realizarse de manera virtual o en las instalaciones de la ESSMAR E.S.P, de acuerdo como los solicite la entidad.
- El proveedor deberá garantizar stock del producto para mínimo 3 meses; esto con el fin de garantizar la continuidad del suministro y posibles afectaciones por eventos fortuitos que se pueden presentar en la Ciudad.
- Por cada entrega se deberá entregar el respectivo certificado de calidad del producto suministrado.

4. PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

4.1. PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales y fiscales se considera el presupuesto oficial del contrato, de conformidad con las necesidades de la Empresa y el resultado del estudio de mercado, por un valor de hasta de CINCO MIL TRESCIENTOS CATORCE MILLONES DOSCIENTOS VEINTI NUEVE MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS (\$ 5,314,229,172.00) **MCTE impuestos incluidos**, los cuales se encuentran divididos en tres vigencias: **VIGENCIA 2023:** MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS (\$ 1,451,097,900.00) impuestos incluidos, el cual se encuentra debidamente respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N°23000153 de fecha del 06 de Febrero del 2023, Expedido por la Oficina Financiera de la ESSMAR E.S.P. **VIGENCIA 2024:** MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 1,857,274,650.00) el cual se encuentra debidamente respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N°23000146 de fecha del 06 de Febrero del 2023. Expedido por la Oficina Financiera de la ESSMAR E.S.P. **VIGENCIA 2025:** DOS MIL CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS SEISCIENTOS VEINTIDOS (\$ 2,005,856,622.00) el cual se encuentra debidamente respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 23000147 de fecha del 06 de Febrero del 2023. Expedido por la Oficina Financiera de la ESSMAR E.S.P.

4.2. FORMA DE PAGO: La Empresa cancelará al contratista el valor del contrato, BAJO EL ESQUEMA PAGO PARCIALES DE ACUERDO CON LOS DESPACHOS REALIZADOS SEGÚN LA PROGRAMACIÓN QUE SE DEFINA, equivalentes al valor facturado y aceptado por LA ESSMAR E.S.P. previa entrega de los siguientes requisitos: Aprobación del acta de recibo satisfacción por parte del supervisor designado, Presentación de la cuenta de cobro o factura de venta ajustada a los requisitos de ley.

PARÁGRAFO PRIMERO: La factura será cancelada por la ESSMAR E.S.P., dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la factura, previa aprobación del cumplimiento de los requisitos por parte del

Km 7 Troncal del Caribe
Calle 70 N° 12-418 Bodegas Gaira
Call Center: 116 - 4209676

Recepción PQR: atencionalusuario@essmar.gov.co

Notificaciones y Entes de Control: correspondencia@essmar.gov.co

Nit: 800.181.106-1

  @essmaresp  @essmar_esp
 www.essmar.gov.co

Jefe de Presupuestos y Costos, de conformidad con lo establecido en el artículo 615 y 617 del Estatuto Tributario y a la aprobación final del Área Financiera y/o contable, según la disponibilidad de caja de la Entidad;

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si la cuenta de cobro no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte de la entidad o ésta no se acompaña de los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

5. ESTUDIO DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Conforme al Manual de Contratación vigente de la ESSMAR, en su numeral 3.2.1. del contenido mínimo del estudio previo - **La modalidad de selección del contratista y su justificación**, se establecen los diferentes métodos que se pueden utilizar para realización del estudio de mercado, para efectos de determinar el valor del presupuesto oficial del proceso de selección y se relacionan a continuación:

(...) El estudio de mercado para el presupuesto oficial se hará mediante cualquier fórmula o metodología. Entre las cuales se encuentran:

- ✓ Consulta vía Internet.
- ✓ Consulta directamente con proveedores.
- ✓ Consulta de precios vía telefónica.
- ✓ Consulta a catálogos de diversos proveedores.
- ✓ Oferta del producto en las instalaciones.
- ✓ Consulta de estadísticas Nacionales.
- ✓ Consulta del comportamiento de precios de otros procesos de la Entidad.
- ✓ Consulta a software de mercadeo.
- ✓ Consulta a precios de referencia de la Gobernación del Magdalena y Alcaldía Distrital y otras entidades de carácter Departamental.
- ✓ Consulta a profesional experto.
- ✓ Consulta de precios en el SECOP I y el SECOP II
- ✓ Otras.

En todo caso, se deberá dejar constancia del tipo de estudio que se realizó y por lo menos se harán tres consultas de precios, independiente de su forma.

Ahora bien, teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado por el área solicitante, el método utilizado para realizar dicho estudio fue el siguiente: **CONSULTA DIRECTAMENTE CON PROVEEDORES**

La ESSMAR E.S.P. definió las características mínimas para cotizar y solicitó mediante correo electrónico a las siguientes entidades, por estar debidamente reconocidas en el sector para realizar estas actividades:

1. QUIMPAC
2. PQP
3. HLESSING SAS
4. BRINSA

Nota: Documento de Estudio del sector y del mercado se encuentra anexo al presente estudio previo, el cual hace parte integral de este documento.

6. PLAZO DEL CONTRATO, VIGENCIA Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Km 7 Troncal del Caribe
Calle 70 N° 12-418 Bodegas Gaira
Call Center: 116 - 4209676

Recepción PQR: atencionalusuario@essmar.gov.co

Notificaciones y Entes de Control: correspondencia@essmar.gov.co

Nit: 800.181.106-1

6.1. PLAZO DEL CONTRATO: De conformidad con las necesidades de la Empresa, el plazo estimado para la ejecución del contrato será hasta el treinta y uno (31) de Diciembre del 2025, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, o los meses y días efectivamente transcurridos desde la suscripción del Acta de Inicio que en todo caso no podrá superar al 31 de Diciembre de 2025, salvo casos excepcionalmente justificados. El Acta de Inicio del Contrato se suscribirá tras el cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato, es decir, una vez se suscriba la minuta contractual, se aprueben las garantías del contrato y se expida el correspondiente Registro Presupuestal.

6.2. VIGENCIA: Para todos los efectos legales la vigencia será por el término de duración del Contrato y cuatro (4) meses más, para efectos de liquidación, siempre y cuando la ESSMAR E.S.P. así lo requiera y solicite a El CONTRATISTA, de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación.

6.3. LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de cumplimiento del contrato será la jurisdicción geográfica del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta - Magdalena o en el sitio que determine el contratista, previa aprobación de la Empresa y bajo las estipulaciones contractuales para este caso en concreto.

7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

La supervisión del contrato la ejercerá el director de operaciones de Alcantarillado de la ESSMAR E.S.P. o quien haga sus veces o quien designe el ordenador del gasto, quien para tal fin tendrá las siguientes funciones: 1) Cumplir con las obligaciones establecidas para el efecto en materia legal. 2) Solicitar al CONTRATISTA la información que considere necesaria en desarrollo del objeto del contrato. 3) Velar por los intereses de la Entidad y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias. 4) Elaborar y suscribir juntamente con el CONTRATISTA el Acta de Iniciación del contrato. 5) Vigilar y requerir al CONTRATISTA para que cumpla con las obligaciones que se deriven del objeto del contrato. 6) Expedir la Certificación Mensual del cumplimiento del objeto contractual, para efectos de cada pago correspondiente. Adicional a las anteriores, debe atender las siguientes funciones: 7) Garantizar que el servicio se ejecute de acuerdo con lo dispuesto en este anexo técnico de condiciones y exigir al Contratista el cumplimiento de las condiciones contractuales. 8) Definir aquellas condiciones técnicas del servicio que este anexo deje a su decisión. 9) Resolver las incidencias, circunstancias o eventos ajenos al incumplimiento o atribuibles al contratista que impidan el normal desarrollo y cumplimiento del contrato. 10) Impartir indicaciones, órdenes y /o recomendaciones al contratista por escrito.

8. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACION.

Conforme al Manual de contratación vigente de la ESSMAR E.S.P. en su parte considerativa indica lo siguiente: "El régimen jurídico de los contratos celebrados por las empresas prestadoras de servicios públicos, será el de derecho privado por vía general, el dispuesto en sus manuales y reglamentos internos de contratación con las excepciones que consagra la misma Ley 142 de 1994, todo ello con el fin de buscar una eficiente prestación de los servicios públicos toda vez que de no lograrse este fin, puede acarrear perjuicio para derechos de alta significación como la vida, la integridad personal, la salud, entre otros, máxime si se tiene en cuenta que el constituyente de 1991 dedicó la especial regulación en esta materia con la finalidad de asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional".

Adicionalmente esta necesidad de la ESSMAR E.S.P., se adelantará en el marco de los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente y, según sea el caso, estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.

Por lo anterior y teniendo en cuenta el Manual de Contratación en su parte introductoria establece lo siguiente: Dado lo anterior, toda la contratación que adelante la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta E.S.P. se regirá por lo previsto en su Manual de Contratación y a falta de regulación expresa en éste, se regirá por las

disposiciones comerciales y civiles que puedan resultarles aplicables, de acuerdo con la naturaleza del contrato, sus prestaciones y la naturaleza propia de la entidad.

Así las cosas, teniendo en cuenta el Presupuesto Oficial del presente proceso de selección y la naturaleza del objeto a contratar, la modalidad de selección según los parámetros establecidos en el **Manual de Contratación de LA ESSMAR E.S.P.**; es mediante proceso de selección de **Invitación Pública de Mayor Cuantía.**, tal como lo establece el numeral "4.1. INVITACIÓN PÚBLICA DE MAYOR CUANTÍA: Esta modalidad tendrá lugar en los eventos en que los recursos que se utilicen para el proceso contractual sean superiores a cuatro mil (4.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes".

9. FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

9.1. REQUISITOS HABILITANTES.

9.1.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

Los relacionados en los Términos de Referencia y/o Invitación

9.1.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

El proponente conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio previo deberá diligenciar y aportar en su oferta el **ANEXO DE DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, en el que declara que se conoce y acepta los términos allí requeridos, para garantizar su cumplimiento.

9.1.2.1 EXPERIENCIA:

El contratista deberá, acreditar como soporte de experiencia certificación y/o actas de liquidación de hasta dos (2) contratos ejecutados y/o liquidación de los mismos, y que la sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial cuyo objeto y/o alcance contractual tenga relación con las actividades a realizar conforme al objeto contractual.

La certificación del contrato deberá ser expedidas por la Entidad contratante, debidamente firmada por el representante legal, el supervisor del contrato o quien esté facultado para ello y deberán contener como mínimo:

- Razón social de la empresa o entidad contratante, con información básica como dirección, teléfono y nombre de la persona que expide la certificación.
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio, terminación y/o tiempo de ejecución del contrato.
- Valor del contrato.
- La certificación debe indicar el cargo de quien firma la certificación.
- No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores externos a la Entidad contratante ni auto certificaciones.
- Si el contrato se suscribió en consorcio o en unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo de consorcio o de unión temporal.

9.1.2.3. PERMISOS Y LICENCIAS: Se debe cumplir con las recomendaciones de la C.A.R. en el manejo y uso de productos químicos y residuos peligrosos.. (Este requisito No es habilitante).

9.1.3. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. Para personas jurídicas constituidas en el año en que se adelanta el proceso de contratación, la evaluación financiera y organizacional de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme. Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte

diferente a la prevista en este pliego. Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en la legislación colombiana.

• **INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL**

Revisados los procesos de contratación en el SECOP y consultada la información reportada por el SIREM de la Superintendencia de Industria y Comercio, y en aras de garantizar la pluralidad de oferentes que debe primar en todos los procesos de contratación pública, la entidad ha optado por establecer los siguientes indicadores:

A. Indicadores Habilitantes de Capacidad Financiera.

- a) Índice de Liquidez: deberá ser igual o mayor a 1.0
- b) Nivel de Endeudamiento: deberá ser menor o igual al 0.50
- c) Razón de cobertura de intereses: deberá ser igual o mayor a 1,0

B. Indicadores Habilitantes de la Capacidad Organizacional.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato, en función de su organización y operacionalidad interna. Los indicadores señalados en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, son:

- a. Rentabilidad sobre el Patrimonio: Deberá ser igual o mayor a 0,10
- b. Rentabilidad sobre Activos: Deberá ser igual o mayor a 0,10

Tabla 2. Resumen de Indicadores Solicitados

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR	MARGEN SOLICITADO	
Liquidez	Igual o superior a:	1,0
Nivel de endeudamiento	Menor o igual al:	0,50
Razón de cobertura de intereses	Igual o superior a:	1,0
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
INDICADOR	MARGEN SOLICITADO	
Rentabilidad sobre el Patrimonio	Mayor o igual a	0,10
Rentabilidad sobre Activos	Mayor o igual a	0,10

NOTA 1: Los indicadores financieros aportados por los posibles proponentes a este proceso de contratación se validarán de acuerdo con los que tengan en firme y registrados en el REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

NOTA 2: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, en este caso el proponente CUMPLE el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador de razón de cobertura de intereses, así mismo si la razón de cobertura de intereses es indeterminada el proponente CUMPLE el indicador.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en este proceso.

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTA MARTA ESSMAR E.S.P. acoge la opción donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), así:

Indicador $\frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \text{porcentaje de participacion } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador } i \times \text{porcentaje de participacion } i}$

Donde n es el número de integrantes del oferente del oferente plural.

NOTA 2: Cuando se presente en UT o consorcios deben presentar los estados financieros de las empresas que los conforman.

10.2. REQUISITOS PONDERABLES – CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas que cumplan con todas las condiciones exigidas anteriormente y que no se hallen incursas en ninguna de las causales de rechazo y eliminación descritas en estos términos de referencia, serán consideradas como propuestas hábiles y pasarán al estudio y evaluación de los factores de calificación de las ofertas.

Una vez verificados los requisitos habilitantes la ESSMAR E.S.P., deberá evaluar y seleccionar la oferta más ventajosa aplicando una de las siguientes alternativas, conforme al manual de contratación en su numeral 3.2.1

- **Formula 1:** La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes señalados en la invitación.
- **Formula 2:** La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo - beneficio para la entidad.

Conforme a lo anterior y la necesidad de la Entidad se logra establecer que formula a aplicar es la siguiente:

- **Formula 1:** La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes señalados en la invitación.

Criterios de Evaluación y Calificación			
Factor Técnico (calidad)	1	El proponente que ofrezca al menos 60 horas en capacitación en manejo de sustancias químicas y atención de emergencias a la ESSMAR E.S.P. obtendrá diez (10) puntos	(10) Puntos
	2	El proponente que ofrezca el sistema de almacenamiento de hipoclorito, en total 30.000 Kg de capacidad total instalada y un Skin de dosificación para el hipoclorito de sodio obtendrá diez (10) puntos.	(10) Puntos
Factor Económico:	1	El Proponente u Oferente que presente los Menores valores dentro de su Propuesta u Oferta obtendrá ochenta (80) Puntos. Y los que siguen en orden ascendente sesenta y cuarenta (60 y 40) Puntos. Siendo este último puntaje el mínimo válido para todas las demás propuestas. Nota: El proponente deberá presentar su oferta en el formato ANEXO 6 de OFERTA ECONÓMICA establecido por la Entidad.	(80) Puntos

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

10.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE: a) Cumplir con las obligaciones del contrato y su alca Ejerger el respectivo control de ejecución y supervisión del contrato; c) Cancelar el valor del contrato, en la f condiciones pactadas; d) Informar al CONTRATISTA los lugares, horarios y demás aspectos requeridos para el cumpli del Contrato; e) Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, así como la informac considere necesaria sobre el desarrollo del mismo, en forma directa o a través del Supervisor del contrato; f) Apl medidas correctivas pertinentes cuando surjan fallas durante el arrendamiento; g) El Sistema de Gestión en Segu Salud en el Trabajo incluirá el cronograma de actividades y la estructura organizacional prevista, con los recursos hu físicos, financieros y técnicos para su ejecución. El programa será revisado por el personal encargado de ES pudiendo éste, ordenar cualquier modificación, ajuste o medida adicional que considere conveniente o necesar CONTRATISTA procederá en conformidad. Todo cambio que EL CONTRATISTA intente hacer a la política, prog

procedimientos aprobados por la ESSMAR E.S.P deberá ser sometido nuevamente a la aprobación de ésta. ESSMAR solicitará los formatos de actividades en "Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo", de la empresa con la cual permite realizar el control de las actividades en Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, reponer por EL CONTRATISTA sobre su personal. h) El personal encargado de ESSMAR se reunirá mensualmente con EL CONTRATISTA para revisar y hacer seguimiento a la ejecución de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo y hacer un análisis del estado de la seguridad e higiene en relación con la ejecución del convenio. i) El personal encargado de ESSMAR comunicará a EL CONTRATISTA cualquier violación de los requisitos de Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que observe durante la ejecución del contrato y, si lo considera del caso, indicará las acciones correctivas que sean necesario realizar para garantizar la seguridad de las personas o bienes, las cuales deberán ser acatadas prontitud por EL CONTRATISTA. j) El personal encargado de ESSMAR E.S.P podrá ordenar en cualquier momento suspender la ejecución de las actividades o de cualquier parte de ellas, si por parte del personal de EL CONTRATISTA o subcontratistas existe una violación de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del gestor técnico respectivo, o en el caso de peligro inminente a las personas o bienes; en este último caso, k) El personal encargado de ESSMAR E.S.P. podrá obviar la comunicación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. EL CONTRATISTA en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización o a ampliación del plazo contractual.

10.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: a). Cumplir y ejecutar cabalmente el objeto del presente contrato y a desarrollar las actividades específicas pactadas, a la luz de las disposiciones legales vigentes; b). Prestar los servicios contratados con calidad y oportunidad; c). Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo y ejecución del contrato; d). Presentar previo a cada pago informes del cumplimiento de las obligaciones contractuales y dentro de los cinco (5) días posteriores a la terminación del contrato informe final del mismo; e). Entregar al supervisor del contrato previo a cada pago y para efectos de la expedición de la certificación de cumplimiento, los recibos de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y ARL; f). Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con la naturaleza del contrato, su objeto y obligaciones; g). Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito Nacional, Departamental y Municipal que se causen debido a la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del presente contrato; h). Deberá constituir las garantías que se le exijan en el contrato; i). Adoptar las medidas de prevención y control para cumplir con el objeto del presente contrato; j). Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

10.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: Constituyen las principales obligaciones para el CONTRATISTA, además de las obligaciones de orden legal, deberá cumplir con aquellas que se deriven del objeto contratado y en especial las siguientes: 1) Mantener los valores ofrecidos en la propuesta técnica y económica presentada. 2) El contratista suministrará los insumos cloro gas e hipoclorito de sodio conforme a las condiciones técnicas descritas en el contrato. 3). Las entregas de hipoclorito de sodio deben ser parciales de mínimo 20 toneladas y de acuerdo a los requerimientos del área de producción. 4) El proveedor deberá garantizar stock en la ciudad del producto para mínimo 3 meses; esto con el fin de garantizar la continuidad del suministro y posibles afectaciones por eventos fortuitos que se pueden presentar en la Ciudad. 5) **Protección de infraestructura:** Con el objetivo de evitar, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos que puedan resultar en la ejecución de las labores contratadas, EL CONTRATISTA deberá preservar las condiciones medioambientales de la planta, mantener ordenadas todas las áreas intervenidas - evitando mantener elementos que no estén destinados a un uso claro inmediato o posterior- y dar cumplimiento a los planes de manejo integral de residuos. 6) EL CONTRATISTA debe efectuar la recolección, transporte, y disposición final adecuada de todos los residuos peligrosos o especiales generados durante las actividades contratadas, tales como; estopa, pintura, residuos de aislamiento, refractario y solventes entre otros. Lo anterior, teniendo en cuenta todas las normas y requisitos ambientales aplicables. Al final de toda la gestión de residuos, El Contratista deberá entregar al supervisor del contrato el certificado de la disposición final adecuada de los residuos que así lo requieran. 7) La oferta debe incluir todos los costos relacionados con la ejecución de los trabajos. El Contratista suministrará, transportará y movilizará hasta el sitio de las obras todos los equipos, materiales, personal e instrumentos de trabajo requeridos para la ejecución en forma adecuada, oportuna y eficiente de los trabajos. A continuación, se describen entre otros, los recursos que debe suministrar el contratista, numeral a – numeral b, - numeral c: A. **Materiales:** EL CONTRATISTA debe suministrar todos los materiales y consumibles para la ejecución del trabajo como también los elementos de protección personal del personal responsable de la ejecución del trabajo. B. **Personal:** EL CONTRATISTA suministrará todo el personal que se necesite para la ejecución de los trabajos en el tiempo pactado. El manejo

técnico y administrativo del personal de El Contratista es responsabilidad del mismo Contratista. **C. Herramientas:** EL CONTRATISTA suministrará a su personal todas las herramientas que este requiera para la ejecución de los trabajos, ESSMAR no suministrará herramientas y equipos al contratista. 8) Las ejecuciones deberán coordinarse con ESSMAR y los retardos que puedan ocurrir deberán ser informados con anticipación de 3 días para definir el otro sitio que se continuaran las labores. Todo retardo que se deba a la operación de las instalaciones no dará razón a ser culpabilidad de ESSMAR, pues se debe tener la planeación adecuada de la continuidad de las labores de parte del contratista. 9) Cada vez que el personal encargado de ESSMAR E.S.P lo requiera, EL CONTRATISTA deberá revisar y ajustar su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la política y los procedimientos, y planearán y revisarán sus actividades y operaciones de formulación para ajustarse a los requerimientos del personal de ESSMAR E.S.P. 10) Para efectos del control del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su nómina el contrato contará con un tecnólogo de salud ocupacional con experiencia mínima de dos años. Esta persona podrá estar de medio tiempo y garantizará el apoyo en seguridad industrial a todo el personal del contrato que deba desplazarse a trabajo de campo. 11) Aclarar que todas las estructuras que impliquen hacer ingresos o trabajar en alturas negativas o positivas por encima de 1.5 m deben contar con la infraestructura necesaria de puntos de anclaje o líneas de vida que permitan a las personas acceder con seguridad a dichas estructuras (techos, azoteas, cajas, tanques, bocatomas, escalas fijas verticales) Los diseños de esas estructuras de soporte o respaldo deberán estar verificadas y avaladas acorde a la norma por una persona competente del nivel operativo avanzado de alturas. 12) En caso de que se presenten defectos en la fabricación o funcionamiento de bienes suministrados por el contratista, o cuando se evidencie el no cumplimiento de las especificaciones técnicas, según lo determinen las necesidades y en el plazo que le señale el supervisor del contrato, el contratista deberá reemplazar los bienes por unos nuevos, los cuales deberán ser aprobados por el supervisor. 13) Responder en los plazos que el CONTRATANTE, a través de la supervisión, establezca en cada caso, que deberá quedar específica en la orden de trabajo. 14) Responder en los plazos que el CONTRATANTE determine los requerimientos de aclaración o de información que le formule en cada caso. 15) El contratista deberá dar cumplimiento durante la ejecución del contrato a la garantía de calidad de todos los servicios y/o bienes que va a proveer; (en las condiciones descritas en el ítem correspondiente a garantías), en caso de daño o de mala calidad el elemento será cambiado por uno totalmente nuevo, de las mismas características del que presentó fallencias, Su incumplimiento se entiende como incumplimiento a las obligaciones del contrato y generará la imposición de sanciones según lo estime la entidad. 16) No ceder ni subcontratar el presente contrato sin la previa autorización escrita de LA ESSMAR E.S.P. 17) Informar a la ESSMAR E.S.P. sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato. 18) Permitir al Supervisor de la ESSMAR E.S.P., realizar la revisión durante la ejecución del objeto del contrato. 19) EL CONTRATISTA deberá atender en debida forma los reclamos que presente la ESSMAR E.S.P. a través del supervisor del contrato y acatar las recomendaciones. 20) El contratista se compromete a mantener vigente durante la ejecución del contrato los precios ofertados en la propuesta.

PARÁGRAFO UNICO – OBLIGACIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST): El contratista deberá presentar: 1). Relación del personal que ejecutará las labores. 2). Hojas de vida del personal que ejecutará las labores y que cuente con las competencias necesarias para prestar el servicio (incluye certificado de aptitud médico). 3). Inducción SST del personal. 4). Afiliación al SGRL o pago de aportes a la planilla vigente. 5). Autoevaluación en SG-SST de acuerdo con la Resolución 0312 de 2019 (si el puntaje es menor a 85% adjuntar el Plan de mejoramiento). 6). Matriz de Riesgo para la ejecución del servicio contratado. 7). Plan Estratégico de Seguridad Vial. 8). Procedimiento del servicio contratado. (tener en cuenta el riesgo químico). 9). Matriz de EPP's. (se verificará en campo el uso). 10). Inspección del Vehículo o equipos para utilizar. 11). Todo personal que labore para la ejecución del contrato debe estar identificado con su dotación con sus reflectivos y carné institucional. 12). Contar con señalización acorde a zonas de flujo constante con su respectivo procedimiento. 13) Si durante el desarrollo de las actividades que realice el contratista en las instalaciones o bienes afectos a la prestación del servicio de la ESSMAR ESP se presenta una emergencia, todo el personal del contratista deberá acatar las órdenes emitidas por el personal de la entidad contratante. 14) No se podrán consumir ni ingresar bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas y se encuentra prohibido fumar en las instalaciones o bienes afectos a la prestación del servicio de la entidad

11. PERMISOS Y LICENCIAS QUE SE REQUIEREN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se debe cumplir con las recomendaciones de la C.A.R. en el manejo y uso de productos químicos y residuos peligrosos.

12. CLASIFICACIÓN UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
47101605	Químicos de remoción bacteriana
47101608	Floculantes

13. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO.

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P., de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3, 15, 17 y el decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborados por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Ver Anexo 1 Matriz de Riesgos.

MATRIZ DE RIESGOS No. 1

No.	1									
Clase	General				X	Específico				
Fuente	Interna				X	Externa				
Etapas	Planeación		Selección		Contratación		Ejecución		X	
Tipo de Riesgos	Económico		Social Político		Operacional		X		Financiero	
	Regulatorio		De la Naturaleza		Ambiental				Tecnológico	
Descripción (Qué puede pasar y cómo puede Ocurrir)	Que puede pasar:		Incumplimiento del contrato							
	Cómo puede ocurrir:		Incumplimiento de las condiciones contractuales.							
Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	POR POSIBLE INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL BIEN.									
Probabilidad del Riesgo	Categoría		Descripción de Ocurrencia del Evento				Valoración		Probabilidad	
	Raro		Puede ocurrir excepcionalmente				1			
	Improbable		Puede ocurrir ocasionalmente				2			
	Posible		Puede ocurrir cualquier momento futuro				3			
	Probable		Probablemente va a ocurrir				4			
	Casi Ciert		Ocurre en la mayoría de las circunstancias				5			
Impacto del Riesgo	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente		Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual		Afecta la ejecución del contrato sin el beneficio para las partes		Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato		Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato		Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)		Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	
	Categoría	Valoración	Insignificante		Menor		Moderado		Mayor	
			1		2		3		4	
	Descripción Criterios – Cualitativa y Monetaria – Mayor Valor						Valoración			
	La mayor valoración de Impacto en el criterio CUALITATIVO es:						1	2	3	X
La mayor valoración de Impacto en el criterio MONETARIO es:						1	2	3	X	4
Valoración del Riesgo	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del		Dificulta la ejecución del		Afecta la ejecución del		Obstruye la ejecución del	

Km 7 Troncal del Caribe
Calle 70 N° 12-418 Bodegas Gaira
Call Center: 116 - 4209676

Notificaciones y Entes de Control: correspondencia@essmar.gov.co

@essmaresp @essmar_esp
www.essmar.gov.co

En atención a las obligaciones y cuantía del contrato, el contratista deberá constituir en un plazo hasta el tercer (03) día siguiente al perfeccionamiento del contrato, una garantía con **CONDICIONES GENERALES DE PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO ANTE ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN** y en favor de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE SANTA MARTA – ESSMAR E.S.P. NIT. 800181106-1 con una compañía de seguros establecida en el país y cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Dicha garantía deberá amparar los siguientes riesgos:

CLASE DE AMPARO	PORCENTAJE ASEGURADO	VIGENCIA.
CUMPLIMIENTO	Por el 20% del valor del contrato.	Por un plazo igual al plazo de ejecución de este y seis (6) meses más.
CALIDAD DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	Por el 20% del valor del contrato.	Por un plazo igual al plazo de ejecución de este y un (1) año más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Por el 20% del valor del contrato.	Por un plazo igual al plazo de ejecución de este.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL CONTRATISTA:	Por el 20% del valor del contrato	Por un plazo igual al plazo de ejecución de este y tres (3) años más.

15. DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.	
En mi calidad de responsable de la estructuración del estudio en el cual se analizó la conveniencia y oportunidad para realizar la presente contratación, manifesté que es perentoria la realización de este proceso, y por tal razón, la única forma de satisfacer la necesidad es mediante la contratación propuesta.	
El presente estudio previo se realiza el siete (06) del mes de Febrero de 2023, para atender las necesidades de la Empresa.	
Responsable Área Solicitante	
Firma:	
SANDRA JUANITA TORRES LEON	
Subgerente de Acueducto y Alcantarillado	

Proyectó: Paola Andrea Riaño Navarro - P.E. Adscrito a la Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado 
Revisó: Andrés Torres Fonseca- Director de Operaciones 