ARMADA DE COLOMBIA Protegemos el azul de la bandera | 2026 AZUL QUE INSPIRA FUERZA QUE PROTEGE

GERENTE DE PROYECTO	JOPLAN BRIM1
DELEGATARIO	CBCAI1
FECHA	10 JULIO 2026

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 "*Estudios previos para la contratación de mínima cuantía"* del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el suscrito TCCIM MOISES DAVID PALERM OROZCO en calidad de Gerente de Proyecto designado mediante Resolución No. 001-ARC-CBCAI1-2026 del 02 de enero del 2026 presenta los siguiente estudio y documentos previos en los cuales analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de los bienes o servicios relacionados en el presente documento.

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

La Armada Nacional tiene como misión "*Desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado",* razón por la cual, El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1, tiene como misión satisfacer las necesidades logísticas de las Unidades Tácticas adscritas administrativamente a esta, para el desarrollo de las operaciones; así mismo, ejecutar el presupuesto asignado a la Brigada de I.M. No.1 y demás unidades adscritas administrativamente, para lo cual se hace necesario estructurar de forma adecuada, eficaz y oportuna, las necesidades de las unidades para desarrollar a cabalidad las tareas administrativas encomendadas por el Mando Naval.

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor la Brigada de Infantería de Marina No.1 consultando los principios constitucionales de la función administrativa y el interés general, requiere contratar a todo costo con una entidad idónea, habilitada por la autoridad ambiental competente, que garantice el correcto cumplimento de las operaciones encaminadas al prestación de servicios y mantenimiento preventivo y correctivo integral de la planta de tratamiento de agua residual del Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No. 1**,** Lo anterior en cumplimiento de los principios de planeación, responsabilidad, economía y legalidad consagrados en los artículos 25 y 26 de la Ley 80 de 1993, con el fin de garantizar la adecuada operación de su infraestructura sanitaria y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

En concordancia y para lograr el óptimo, desarrollo de su labor, requiere contratar a todo costo el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUIDO REPUESTOS ORIGINALES E INSUMO) DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 1. El tratamiento de agua residual de las Unidades Tácticas a bordo de la Brigada de Infantería de Marina No. 1 son un conjunto de operaciones unitarias, químicas, biológicas y físicas, cuya finalidad es ayudar a reducir la contaminación del agua residual generada y enviada al cuerpo de agua. La finalidad del análisis de agua es evaluar la calidad del agua después de su uso en diversas actividades humanas e industriales permitiendo detectar contaminantes, determinar la eficiencia de los tratamientos de depuración y asegurar que el agua tratada cumpla con las normativas ambientales antes de ser devuelta al medio ambiente. Además, ayudan a identificar posibles riesgos para la salud pública y el ecosistema, y permiten la implementación de medidas correctivas para minimizar el impacto ambiental, así mismo preservar las operaciones de mantenimiento preventivo y limpieza; con el fin de prevenir fallas en sus diferentes componentes, ayudando a mantener su infraestructura en buenas condiciones.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 8 establece que "es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación". Es así como en cumplimiento de sus funciones el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No. 1 ubicado en el municipio de Corozal, Sucre ejecutó el proyecto de construcción de la Planta de tratamiento de agua residual para todas las Unidades Tácticas a bordo del Puesto de Mando de la Brigada de Infantería de Marina No. 1 buscando propender por el cuidado del recurso hídrico de la Nación, cumpliendo con los parámetros normativos para el vertimiento de agua residual al Arroyo Grande de Corozal estipulados en la Resolución 0631 de 2015[1].

[1] *Resolución 0631. Por la 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*

Es así como la planta de tratamiento de aguas residuales consta de dos procesos de limpieza, conocidos como pretratamiento, tratamiento primario y secundario, en los cuales se busca la eliminación de sólidos y materia orgánica, la desinfección para eliminar microorganismos patógenos, y la eliminación de nutrientes como nitrógeno y fósforo que pueden causar la proliferación de algas y la eutrofización de cuerpos de agua.

De esta forma el proceso de limpieza comienza en el pretratamiento, etapa en la cual se busca preparar el agua residual eliminando los agentes o factores que puedan perjudicar posteriormente la limpieza de la misma, obstruir tuberías, perjudicar equipos mecánicos o causar depósitos permanentes en las estructuras.

En esta primera estructura se contempla una rejilla que se utilizará para separar la fase liquida de los sólidos de gran tamaño que han llegado al sistema de tuberías de aguas residuales en algún punto del trayecto, posteriormente el fluido pasa por la cámara desarenadora que evita la creación de depósitos de materia inerte que perjudiquen el óptimo funcionamiento del sistema y finalmente pasa por una canaleta de Parshall quien tiene como principal función controlar la velocidad del caudal en el orden de 2.5 m/s con un rango variable del 20%, para evitar o minimizar el arrastre de arena u otra materia orgánica a las siguientes etapas.

Una vez se ha preparado el agua residual para iniciar el tratamiento, es llevada a la estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) en donde haciendo uso de 02 bombas de succión sumergibles se envía el agua al inicio del tratamiento para así se aprovechada la energía cinética natural y generar un sistema de cascadas o caída libre entre cada una de las siguientes fases.

El sistema de tratamiento inicia con la llegada del agua al sedimentador primario, donde se otorga al afluente un periodo de retención para que en un primer paso el material conocido como solidos sedimentables se separen de agua residual, llegando hasta el fondo del tanque y deslizándose a lo largo de los taludes laterales para finalmente ser conducidos a una canaleta que permite la remoción de los mismos con la ayuda de una válvula externa que permite enviar este material inorgánico sedimentado a la tolva de lodos contigua al tanque de sedimentador primario y posteriormente a la tolva de lodos.

Esta primera etapa hace uso de la gravedad para sedimentar la materia orgánica, al darle un tiempo de retención al agua, es decir, un periodo estacionario en el cual se pueda efectuar dicha separación. Una vez se realiza la primera fase, el agua residual sale del tanque de sedimentador primario y pasa al reactor aerobio gracias al efecto de cascada natural del sistema.

El reactor aerobio es la parte más importante del sistema puesto que es donde ocurre la mayor parte de las interacciones físico químicas que eliminan lo no deseado del fluido. Este proceso cuenta con dos tanques que en primer lugar permiten una condición de estanqueidad y retención necesarias para la proliferación de microorganismos y así mismo, gracias a la inclusión de una serie de difusores y dos motores sopladores, se inyecta oxígeno al sistema. Siendo así, al llegar el agua al reactor aerobio, se otorga un periodo de llenado y posterior a ello un periodo de adaptación o fase de lag, la cual hace parte de la curva de crecimiento bacteriano y es necesaria para que los microorganismos presentes en el agua puedan adaptarse a las condiciones de estanqueidad generadas y proliferar en el sistema.

Así mismo, la curva de crecimiento bacteriano es descrita de manera exponencial, lo que quiere decir que una vez los microorganismos se adapten al nuevo sistema irán duplicando su población hasta alcanzar la fase estacionaria en la cual asimilan la materia orgánica y nutrientes disueltos en el agua como fuente energética y además se utiliza el oxígeno como aceptor de electrones dinamizando el proceso oxidativo de la materia orgánica, este proceso permite un rendimiento de remoción de altos niveles y a diferencia del reactor anaerobio no produce gases.

Una vez el sistema se estabiliza, el agua residual tratada pasa por gravedad al tanque de sedimentación secundario, donde se desarrollan dos funciones vitales antes de llevar el agua al proceso final. En primer lugar, el agua residual recibe un segundo tiempo de retención que permite remover los excesos de solidos que lograron pasar las dos etapas anteriores, al mismo tiempo, los microorganismos presentes se sedimentan quedando en el fondo del tanque y generándose una nueva capa de lodo, la cual tendrá dos destinos, enviándose una parte de regreso al tanque de reactor aerobio, actuando como inoculo y garantizando la presencia permanente de microorganismos en el sistema y la segunda el tanque espesador de lodo, al cual llegan los lodos residuales generados en todos los tanques para ser enviado posteriormente al lecho de secado.

Así, una vez el tanque de sedimentación secundaria cumple su función, anteriormente especificada, el agua llega finalmente al tanque de cloración, cuya función principal es la desinfección del agua tratada previo a su vertimiento. Esto lo cumple a través de la disminución de la velocidad de entrada en salida gracias a un sistema de paneles y a su vez con la inyección del agente químico hipoclorito de calcio al 70% de concentración, eliminando los microorganismos y evitando que el cuerpo hídrico al cual se realiza el vertimiento sufra alguna repercusión en su interacción ecosistémica.

Adicionalmente al sistema, la PTAR cuando con un total de tres (3) casetas de operación, que permiten desarrollar de manera segura cada una de las actividades necesarias para la correcta operación y purificación del sistema.

Es así, como la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales requiere de personal técnico capacitado que conozca la ejecución de procesos ambientales y que sea capaz de realizar los mantenimientos pertinentes al sistema de tratamiento y a los equipos eléctricos. Es por ello que la adecuada operación y mantenimiento de la planta de tratamiento es crucial para asegurar la eficiencia del sistema y la protección del medio ambiente. Un operador técnico con formación especializada puede identificar y solucionar problemas antes de que se conviertan en fallos significativos, asegurando la continuidad del tratamiento y evitando descargas contaminantes.

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No. 1, adelantó requerimiento presupuestal, no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, mediante Orden Administrativa le fue asignados $210,000,000.00, los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia 2026:** Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 926 de fecha 04-01-2026, hasta por la suma de $ 210.000.000.

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer su necesidad en un 100% así:

ITEM	DESCRIPCIÓN BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
1	MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS METÁLICAS TIPO GUILLOTINA CON LÁMINAS METÁLICAS DE 1.00 M X 0.60 M O SIMILARES A LAS EXISTENTES, CONSISTENTE EN EL DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, GRATEDO MECÁNICO PARA ELIMINAR PINTURA DETERIORADA Y ÓXIDO, LIJADO PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA EPÓXICA CON PIGMENTO DE ÓXIDO DE HIERRO COMO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y ENDURECEDOR POLIAMÍNICO O DE MEJORES CARACTERÍSTICAS, RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS Y CONDICIONES DE ACIDEZ O ALCALINIDAD PROPIAS DEL AGUA RESIDUAL. INCLUYE SUMINISTRO Y CAMBIO HUSILLO, SOLDADUTA DE REFUERZO EN CASO DE REQUERIRSE, ARMADO, ALINEACIÓN, LUBRICACIÓN DE EJES Y GUÍAS, INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	4	4	0	100%
2	MANTENIMIENTO TAPA METALICA, RECORTE Y MODIFICACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 2.00 M X 2.00 M EXISTENTE, CONSISTENTE EN EL CORTE ESTRUCTURAL PARA DIVIDIRLA EN DOS SECCIONES IGUALES CON EL FIN DE DISMINUIR SU PESO Y FACILITAR SU MANIPULACIÓN, INCLUYENDO REFUERZO PERIMETRAL CON PERFIL METÁLICO, SOLDADURA ESTRUCTURAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES O AGARRADERAS TIPO ARGOLLA EN ACERO ESTRUCTURAL PARA IZAJE MANUAL	1	1	0	100%

	SEGURO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPÓXICO Y PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y DURABILIDAD.				
3	MANTENIMIENTO DE TUBERÍA METÁLICA EXISTENTE EN ESTACIÓN DE BOMBEO, CONSISTENTE EN LIMPIEZA SUPERFICIAL, GRATEDO PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, SOLDADURA EN ZONAS FISURADAS O DEBILITADAS, APLICACIÓN DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPÓXICO DE ALTO DESEMPEÑO, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HUMEDAD Y AGENTES QUÍMICOS, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, ABRAZADERAS Y ANCLAJES, Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU ÓPTIMA CONSERVACIÓN.	10	10	0	100%
4	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	36	36	0	100%
5	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	400	400	0	100%

6	MANTENIMIENTO DE DIFUSORES DE MEMBRANA DE BURBUJA FINA MEMBRANA EPDM D: 3100MM CONSISTENTE EN DESMONTE, SUMINISTRO DE DIFUSORES ESPECIFICADOS Y CAMBIO VERIFICACIÓN DEL SELLADO, ABRAZADERAS O SISTEMAS DE SUJECIÓN PARA PREVENIR FUGAS DE AIRE, COMPROBACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BURBUJAS PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO.	10	10	0	100%
7	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	50	50	0	100%
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CONTROL POR NIVEL MEDIANTE SUICHE FLOTADOR, CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUICHE ELÉCTRICO TIPO FLOTADOR PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICO DE MOTOBOMBA DE SUCCIÓN, INCLUYENDO RETIRO DEL SUICHE FLOTADOR AVERIADO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE INSTALACIÓN, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO, CAJA DE CONEXIONES Y SISTEMA DE CONTROL ASOCIADO, CAMBIO EN CASO DE SER NECESARIO, EL ÍTEM COMPRENDE EL SUMINISTRO DE SUICHE FLOTADOR DE USO INDUSTRIAL CON CABLE SUMERGIBLE Y CUERPO HERMÉTICO RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS O CON PRESENCIA DE AGUAS RESIDUALES, LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA AL SISTEMA DE CONTROL DE LA MOTOBOMBA MEDIANTE EMPALMES PROTEGIDOS Y DEBIDAMENTE AISLADOS, AJUSTE DEL SISTEMA DE SUJECIÓN DEL FLOTADOR PARA GARANTIZAR EL RANGO DE OPERACIÓN REQUERIDO Y EL CORRECTO NIVEL DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL EQUIPO Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	2	2	0	100%
9	MANTENIMIENTO DE LA TUBERIA DE SALIDA DE AGUA RESIDUAL CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL DE 6” EN HIERRO DUCTIL, INSTALADO A LA SALIDA DEL TANQUE DE CONTACTO CON CLORO, INCLUYENDO BRIDAS, EMPAQUES, VÁLVULAS DE AISLAMIENTO, ANCLAJES, CALIBRACIÓN CERTIFICADA Y PRUEBAS DE	1	1	0	100%

	FUNCIONAMIENTO PARA VERIFICACIÓN DEL CAUDAL VERTIDO AL CUERPO DE AGUA RECEPTOR.				
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	73	0	100%
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	73	0	100%
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	73	0	100%
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO TORTUGA DE SOBREPONER PARA EXTERIORES, CON CARCASA EN ALUMINIO O POLICARBONATO DE ALTA RESISTENCIA, REJILLA METÁLICA GALVANIZADA O PINTADA ELECTROSTÁTICAMENTE, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 O SUPERIOR, RESISTENTES A CAMBIOS DE TEMPERATURA Y CONDICIONES DE INTEMPERIE, CONSISTENTE EN EL DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO Y REEMPLAZO DE TRAMOS DETERIORADOS SI SE REQUIERE, INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA, CONEXIONADO ELÉCTRICO CONFORME NORMATIVA VIGENTE, INSTALACIÓN DE BOMBILLA LED DE BAJO CONSUMO, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA INDUSTRIAL PARA EVITAR FILTRACIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN.	12	12	0	100%
14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%
15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%

16	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%
17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%
18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%
19	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	80	0	100%
20	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO MARCA SEKO KOMPACT AML 200 ACORDE A LA FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA REVISIÓN Y AJUSTE DE CHEQUES REVISIÓN Y AJUSTE DE DIAFRAGMA REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA PIE, REVISIÓN Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. REALIZAR PRUEBAS DE CAUDAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. (INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	1	1	0	100%

21	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SOPLADORES INDUSTRIALES MARCA PUMPOWER PW3366C TRES ETAPAS DE 16,89 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, INCLUYE DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES, REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, RODAMIENTOS, EMPAQUES Y RETENEDORES Y COMPONENTES ELECTRICOS EN GENERAL, CAMBIO DE FILTRO DE AIRE Y SUMINISTRO DE 02 REPUESTOS DE FILTRO DE AIRE, AJUSTES DE CONEXIONES, AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL), VERIFICACIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CHEQUES. REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE, ENGRASADO DE SUS PARTES SI LO REQUIERE, PRUEBAS PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, AJUSTE Y PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE MOTOR, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE AL PUNTO DE ANCLAJE DEL EQUIPO). (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	2	0	100%
22	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA 3WQ DE 3 HPACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS	3	3	0	100%

	ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)				
23	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA MODELO 4SEH752DS DE 11.3 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	2	0	100%
24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	73	0	100%

25	MANTENIMIENTO Y HABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE DESDE PUNTO DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE HASTA CUARTO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL DIÁMETRO REQUERIDO SEGÚN DISEÑO O RED EXISTENTE (PVC PRESIÓN, PEAD O MATERIAL EQUIVALENTE APTO PARA AGUA POTABLE), ASÍ COMO TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS TALES COMO UNIONES, CODOS, ADAPTADORES, VÁLVULAS, TEES, COPLAS, REDUCTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA RED. EL ÍTEM COMPRENDE LA LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DEL TRAZADO DE LA TUBERÍA, EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA CON PROFUNDIDAD APROXIMADA DE 0,30 M Y ANCHO SUFICIENTE PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, PREPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE LA CAMA DE APOYO SI SE REQUIERE, TENDIDO E INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA CON SUS RESPECTIVAS UNIONES, CONEXIÓN AL PUNTO DE SUMINISTRO EXISTENTE Y AL PUNTO FINAL DENTRO DEL CUARTO	40	40	0	100%
26	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO MARCA SEKO KOMPACT AML 200 ACORDE A LA FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA REVISIÓN Y AJUSTE DE CHEQUES REVISIÓN Y AJUSTE DE DIAFRAGMA REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA PIE, REVISIÓN Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. REALIZAR PRUEBAS DE CAUDAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. (INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	1	1	0	100%
27	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SOPLADORES INDUSTRIALES MARCA PUMPOWER PW3366C TRES ETAPAS DE 16,89 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, INCLUYE DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES, REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, RODAMIENTOS, EMPAQUES Y RETENEDORES Y COMPONENTES ELECTRICOS EN GENERAL, CAMBIO DE FILTRO DE AIRE Y SUMINISTRO DE 02 REPUESTOS DE FILTRO DE AIRE, AJUSTES DE CONEXIONES, AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL), VERIFICACIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CHEQUES. REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE, ENGRASADO DE SUS PARTES SI LO REQUIERE, PRUEBAS PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, AJUSTE Y PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE	2	2	0	100%

	TRATAMIENTO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE MOTOR, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE AL PUNTO DE ANCLAJE DEL EQUIPO). (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)				
28	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA 3WQ DE 3 HPACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	3	3	0	100%
29	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA MODELO 4SEH752DS DE 11.3 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU	2	2	0	100%

	FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)				

Dentro del proceso que se pretende adelantar se requiere realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos, entendido por ello lo que a continuación se relaciona:

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema. Esto busca prolongar la vida útil de un equipo o sistema.
- MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Cobija la reparación de las partes que se encuentren dañadas o defectuosas y que afecten el normal funcionamiento del equipo, igualmente comprende el suministro y/o reposición original de repuestos y/o partes con características iguales o superiores a reemplazar. (Se considera como pieza original aquellas que poseen las mismas características de marca y origen a reemplazar).

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo al BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 1 dado que se llegaría a incurrir en perjuicios tales como el incumplimiento de la Normatividad Ambiental vigente para la calidad y tratamiento de las Aguas residuales y agua potable, establecidos en la resolución 0631 del 2015, la cual reglamenta el artículo 28 del Decreto 3930 del 2010 y actualiza el Decreto 1594 de 1984 para el vertimiento y reusó de las aguas residuales.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es la mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

3. OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUIDO REPUESTOS ORIGINALES E INSUMO) DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 1.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las características técnicas de los bienes / servicios a contratar, las garantías y condiciones de entrega corresponde a las señaladas en el anexo “A” del presente estudio.

5. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: Los servicios a contratar están codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO
47101504	47. Equipos y Suministros para la Limpieza.	10. Tratamiento, Suministros y Eliminación de Agua y Aguas Residuales.	15. Equipo para el Tratamiento y Suministro de Agua.	04. Equipos de remoción de bacterias.
47101506	47. Equipos y Suministros para la Limpieza.	10. Tratamiento, Suministros y Eliminación de Agua y Aguas Residuales.	15. Equipo para el Tratamiento y Suministro de Agua.	06. Equipo de manejo de cloro
70171601	70. Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna.	17. Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos.	16. Vigilancia	01. Gestión de la calidad del agua
70171602	70. Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna.	17. Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos.	16. Vigilancia	02. Servicios de pruebas de agua
70171701	70. Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna.	17. Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos.	17. Riego.	01. Servicios de Mantenimiento o Administración de Estaciones de Bombeo.
70171704	70. Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna.	17. Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos.	17. Riego.	04. Servicios de mantenimiento o administración de estaciones de bombeo
70171707	70. Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna.	17. Desarrollo y Vigilancia de Recursos Hidráulicos.	17. Riego.	07. servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua
72154301	72. Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15. Servicios de sistemas eléctricos	15. Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica.	01. Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de turbina
72154302	72. Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15. Servicios de sistemas eléctricos	15. Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica.	02. Servicio de instalación y mantenimiento de motores
77121701	77. Servicios Medioambientales.	12. Seguimiento, Control y Rehabilitación de la contaminación.	17. Contaminación del agua.	01. Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie

6. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los servicios contratados deberán ser entregados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato

UNIDADES	LUGAR DE ENTREGA	DIRECCIÓN	HORARIO
Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1.	BCAI1	Carretera Troncal de Occidente Km. 02 vía a Corozal – Sincelejo (Sucre).	Días Hábiles: **Lunes - viernes** 08:00am a 12:00 pm 02:00pm a 05:00pm **Sábados** 08:00am a 12:00 pm

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista queda obligado a prestar el servicio en un lapso no mayor a 36 horas siguientes al requerimiento hecho por el supervisor del contrato acorde cronograma.

NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso del material y personal a las instalaciones requeridas en los días y horarios señalados

por la entidad. Cabe resaltar que el cargue, descargue, transporte y por último la instalación de repuestos o insumos necesarios para el mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAR) corresponde al contratista.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la prestación de los servicios en las instalaciones relacionadas en el cuadro anterior.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será hasta el **30 DE NOVIEMBRE DE 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, el cronograma detallado para la prestación de los servicios objeto del contrato, el cual hará parte integral del contrato.

8. FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se comprometerá a realizar la entrega de los servicios que se deriven del presente objeto contractual, acuerdo condiciones de movilidad, ubicación, y demás aspectos, dentro de los cinco días siguientes del perfeccionamiento del contrato, en concordancia con el supervisor y el contratista se deberá realizar el cronograma estableciendo las fechas de la prestación del servicio dentro del plazo ejecución establecido en el contrato.

9. TIPO DE ADJUDICACIÓN: El gerente de proyecto del presente proceso, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma TOTAL, al oferente que presente la oferta de menor valor siempre y cuando esta cumpla con los requisitos habilitantes y demás exigencias establecidas en la invitación pública respectiva. Es decir, cuya oferta sea hábil, jurídica, técnica y económicamente, y por tanto sea la más favorable para la ARC y resulte coherente con la consulta de precios y condiciones de mercado, si esta no cumple con estas condiciones se adjudique a la del segundo lugar y así sucesivamente.

10. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR. El contrato a celebrar es de PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

11. CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el Anexo "A" del presente estudio.

12. 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, el suscrito en calidad de Gerente de Proyecto junto con los comités estructuradores, procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales CCE-EICP-MA-07 V1 del 08 de noviembre de 2024 en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; como se estimó en el mencionado manual así:

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	NO	SI	NO
	PERÚ	SI	NO	SI	NO
	MÉXICO	SI	NO	SI	NO
CANADÁ		SI	NO	SI	NO
CHILE		SI	NO	SI	NO
COREA		SI	NO	SI	NO
COSTA RICA		SI	NO	SI	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	SI	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	SI	NO
MÉXICO		SI	NO	SI	NO
TRIANGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	NO	SI	NO
	GUATEMALA	SI	NO	SI	NO
	HONDURAS	NO	NO	SI	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	SI	NO
ISRAEL		SI	NO	SI	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	NO	SI	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

De lo anterior se concluye que por valor del proceso de contratación acuerdo umbrales de los acuerdos comerciales ninguno aplica para la modalidad de mínima cuantía del presente proceso.

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

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el mismo, la propuesta económica, y en general los documentos que lo integran.
2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Hacer la entrega de los bienes objeto del contrato debidamente empacados, embalados e identificados de conformidad con los lineamientos establecidos por la casa fabricante y el CONTRATANTE.
4. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del contrato, entregando bienes o prestando servicios de calidad, acorde a lo establecido en el contrato, los documentos que lo integran y las normas nacionales e internacionales que sean aplicables.
5. Responder por la buena calidad de los insumos utilizados para la elaboración de los bienes, la prestación de los servicios o ejecución de las obras contratadas.
6. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
7. Responder por los impuestos que cause la suscripción y ejecución del contrato.
8. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a su cargo y en consecuencia estará obligado a realizar el correspondiente reintegro en especie cuando por su responsabilidad, se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
9. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte durante la ejecución del contrato que afecte el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo, con el fin de adelantar las gestiones que permitan aplicar correctivos y satisfacer oportunamente de la necesidad.
10. Permitir al supervisor del contrato o personal delegado por el CONTRATISTA, acceso a las instalaciones propias, las de sus subcontratistas o las de colaboradores que adelanten acciones encaminadas a la ejecución del contrato, con el fin de verificar que las mismas cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y documentos que lo integran.
11. 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 de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
12. Colaborar con el CONTRATANTE en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad, acatando las órdenes que durante el desarrollo del contrato sean impartidas y de manera general obrar con lealtad y buena fe, evitando entrabamientos que pudieran presentarse.
13. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
14. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
15. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias y ambientales que le correspondan de conformidad con las normas aplicables en Colombia.
16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales).

18. Para dar trámite al pago deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. De igual manera, deberá presentar certificación debidamente suscrita por parte del Representante Legal y Contador o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social Integral según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (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), anexando copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social.
19. Devolución y Reposición: La Armada Nacional, en virtud de lo establecido en el contrato, podrá a través del supervisor rechazar los bienes o servicios objeto del acuerdo, que no cumplan con las especificaciones establecidas en el mismo y los documentos que lo integran, caso en el cual el contratista deberá reemplazar el bien, o realizar la corrección de los servicios/obras ejecutadas, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud elevada.
20. Dar respuesta a los reclamos de garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por el CONTRATANTE y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001. El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL 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. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.
21. Presentar el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad, lo anterior actuar orientados bajo cultura legalidad y la ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular. (Aplica para las personas que están trabajando en las entidades públicas, sin importar el tipo de vinculación laboral).
22. Lugar de entrega y alcance: El Contratista deberá estar en capacidad de prestar los servicios de primera calidad en todas las instalaciones estipuladas en el presente contrato dentro del plazo de ejecución establecido, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito, etc. para la toma de las muestras.
23. En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia, de Legalidad y Transparencia - DELTA, a través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co , transparencia.arc@armada.mil.co y línea de denuncias 316-619-2414.
24. Las demás que le sean asignada por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

14.OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El contratista dará cumplimiento a las siguientes obligaciones afines al proceso contractual.

1. El contratista se obliga a ejecutar el objeto contractual en estricto cumplimiento de la normatividad ambiental, sanitaria, de transporte y de seguridad y salud en el trabajo vigente en la República de Colombia, en especial lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005, el Decreto 1609 de 2002, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1362 de 2007, la Resolución 0631 de 2015 y demás normas concordantes o que las modifiquen, sustituyan o adicionen.
2. El contratista será el único responsable por las afectaciones ambientales, sanciones, multas o medidas preventivas que se deriven del incumplimiento de la normatividad aplicable durante la ejecución del contrato.
3. Implementar medidas de control ambiental que eviten derrames, reboses u obstrucciones durante la ejecución de los trabajos, asegurando la adecuada contención de los residuos líquidos extraídos.
4. Clasificar los residuos recolectados conforme a sus características físicas, químicas y de peligrosidad, determinando si corresponden a residuos peligrosos o no peligrosos, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005.
5. Garantizar la gestión integral de los residuos peligrosos oleosos y sólidos generados o recolectados durante la ejecución del contrato, tales como aceites usados, trapos, envases y materiales contaminados con hidrocarburos, conforme a la normatividad ambiental vigente.
6. Entregar los residuos peligrosos exclusivamente a gestores ambientales debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente para su tratamiento y disposición final.
7. Garantizar que cada traslado de residuos peligrosos esté acompañado del correspondiente Manifiesto de Transporte de Residuos Peligrosos, debidamente diligenciado.

8. Contar con un Plan de Contingencia para el transporte, que contemple la atención de derrames, accidentes o emergencias ambientales, y disponer de los elementos necesarios para su implementación.
9. No realizar vertimientos directos de residuos líquidos a cuerpos de agua, suelos o sistemas de alcantarillado sin la debida autorización ambiental.
10. Garantizar que el personal asignado al contrato cuente con capacitación certificada en manejo de residuos peligrosos, trabajo en espacios confinados y atención de emergencias ambientales.
11. Dotar al personal de los elementos de protección personal adecuados para la ejecución de las actividades.
12. El contratista asumirá la responsabilidad ambiental por los daños causados como consecuencia de la ejecución del contrato, debiendo implementar las acciones de mitigación, corrección y compensación que resulten necesarias.
13. La no presentación de los certificados de disposición final o el incumplimiento de las obligaciones ambientales aquí establecidas constituirá causal de incumplimiento contractual y dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el contrato.
14. El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de cinco (05) días hábiles, deberá presentar el listado y los formatos para estudio de seguridad completamente diligenciados para el estudio de seguridad de todo el personal que realizará los trabajos, donde se detalle nombre completo, numero de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos.
15. El contratista deberá suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida en el proceso de contratación
16. El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1.
17. El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones.
18. El contratista entregará un organigrama de la empresa o grupo de trabajo con descripción de los cargos y las funciones.
19. El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar el listado de todo el personal que realizará los trabajos, donde se detalle nombre completo, numero de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos.
20. El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales.
21. El contratista de obra/mantenimiento será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
22. El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectadas durante la ejecución de los trabajos realizados.
23. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
24. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato

15. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Dar trámite a los requisitos de ejecución del contrato que se encuentren a su cargo.
2. Recibir a satisfacción los servicios que sean ejecutados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como 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).
6. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, realizando las revistas, visitas e inspecciones de calidad que considere procedentes.

7. Exigir que la calidad de los servicios ofertados, los cuales se deben ajustar a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas 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.
8. 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.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
10. Actuar de tal modo que, por causas a él imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
11. Suscribir el acta de Liquidación.
12. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

16. OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá tener un plan de manejo ambiental de los trabajos a realizar durante el desarrollo del contrato. En este plan se deberá contemplar los requisitos que a continuación se relacionan siempre y cuando apliquen con el objeto del proceso.

1. Actividades a desarrollar
2. Descripción de las actividades
3. Aspectos e impacto ambiental de las actividades
4. Mitigación ambiental para los impactos generados. Dentro de los programas a realizar, el contratista deberá tener en cuenta los siguientes ítems a presentar:

Manejo Integral de residuos generados:

- Debe especificarse las actividades a desarrollar desde que se generar el residuo, condiciones de almacenamiento temporal, transporte y disposición con entes certificados. Una vez realizada la disposición final debe suministra los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.
- Priorizar todo reciclado de los residuos sólidos antes de la disposición final, para estos residuos reciclables se deberán disponer de recipientes y sitios apropiados de acopio para el manejo diferencial de los mismos, de forma tal que no pierdan sus características.
- Para los residuos sólidos reutilizables deberá preverse la información necesaria que permita que la acción se realice en condiciones seguras. Los materiales deben estar en correctas condiciones: maderas no impregnadas con aceites o residuos escombros sin otros tipos de residuos, envases limpios.
- Los desechos de aceite, grasas y combustibles se acondicionarán en recipientes y en depósitos apropiados hasta proceder a sus disposiciones finales adecuadas. Los mismos deberán ser entregados a empresa que cuenten con la correspondiente autorización ambiental.
- En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbesto deberán observarse de las tareas como la disposición de los residuos generados.
- No se debe quemar los residuos incluidos los de combustibles o aceites.
- Minimizar los impactos producidos por acumulación indebidas que distorsione los aspectos visuales, producción de olores y perdidas de calidad de vida de los lugareños.
- No se almacenará residuos en zonas susceptibles de ser inundadas y/o que puedan ser arrastradas por las aguas lluvias.

Manejo de vertimientos:

- No se verterán aguas residuales domesticas sin tratar sobre el terreno para su infiltración, ni a canaletas o zanjas que directa o indirectamente puedan llegar a los cuerpos de agua, evitando así impactar sobre el recurso hídrico superficial y/o subterráneo.

Los requisitos deberán ser cumplidos por el contratista cuando aplique según el objeto del contrato a ejecutar:

A. Manejo de combustible y productos químicos
B. Manejo de emisiones atmosféricas y control de ruido.

C. Protección de suelo.
D. Manejo de impacto visuales
E. Manejo de afectación a la biota.

Señalización de la obra/mantenimiento.

Evaluación de riesgos, si aplica al objeto del contrato. Plan de gestión de riesgo, si aplica al objeto del contrato.

Plan de Gestión Ambiental deberá estar sustentado bajo la normatividad ambiental; Decreto único Ambiental No 1076 de 2015 y/o aquella norma que la modifiquen o sustituyan. Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

Evaluación de riesgos durante el desarrollo del contrato. Plan de gestión de riesgos, si aplica al objeto del contrato

El Plan de Gestión Ambiental deberá estar sustentado bajo la normatividad ambiental; Decreto único Ambiental No. 1076 de 2015 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan. Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

17. CRITERIOS DE DESEMPATE: En caso de empate de dos o más ofertas de conformidad con el artículo 35 “Factores de desempate”, de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 y artículos 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, para lo anterior se utilizarán las reglas (incluida forma de acreditación) de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido determinadas en la invitación, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los literales que se enlistan en la invitación.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8.
12. Preferir la propuesta presentada por jóvenes Egresados del Sistema de Protección o por participación mayoritaria de estos en personas jurídicas o proponentes plurales.
13. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

    a. La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.
    b. Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe

dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

c. Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

NOTA. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.

18. ASPECTOS ECONÓMICOS

a. ESTUDIO DE MERCADO

Los mecanismos empleados para realizar el estudio de mercado que permitieron determinar el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto del presente estudio corresponden a los identificados en el presente numeral y se encuentran plasmadas en el Anexo “B” del presente documento.

X	Revisión de precios por solicitud de cotizaciones
	Revisión de bases de datos especializadas
	Revisión de precios históricos

b. ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta la información plasmada en el presente estudio, se estimó el monto del futuro contrato con base en los valores unitarios incluido IVA (cuando aplique) y demás derogaciones de los servicios relacionados en el anexo B, arroja que el valor máximo de referencia asciende a la suma de **CIENTO SESENTA Y NUEVE MILLONES SETESISTOS NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARETA Y CINCO PESOS MCTE ($ 169.796.645,00)** incluido IVA (cuando aplique) y demás costos directos e indirectos, monto que se estima ajustado al presupuesto asignado a la unidad delegataria.

c. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será hasta la suma **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS PESOS MCTE ($149.507.578,33)** incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

No. CDP	ASIGNA INTERNA	RUBRO	REC	SIT	CONCEPTO	DISPONIBLIDAD	AFECTACIÓN
926	BCAI1	A-02-02-02-008-007	10	CSF	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	$ 210.000.000,00	$149.507.578,33

d. FORMA DE PAGO

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1 se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra prestación de servicios o recepción de bienes a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; en virtud de lo anterior, El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1 no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica,

en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020 y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

Parágrafo Primero: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

Parágrafo Segundo: Debido a que la 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.

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.

2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo “correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad.

3. Diligenciar en la sección “Notas” o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo): #$15-01-04-009; XX-ARC-CBCAI1-2026;correodelsupervisor#$

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:
Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por FACTURACIÓN ELECTRÓNICA SIIF NACIÓN, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	DV	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
823001882-1	1	15-01-04-009	4004	BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA NO. 1

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuanto que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5. El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

#$15-01-04-009; XX-ARC-CBCAI1-2025; correoelectrónico#$

Lo que permitirá que la plataforma software de facturación FACTURADOR SIIF NACION, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.
Nota: de no ser posible el envío automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.
Parágrafo Tercero: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó 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 (6) 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:

a. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con el Anexo E y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

b. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público (Anexo E) y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

c. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación.

Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa. En caso de contar con condición de pensionado deberá acreditar el cumplimiento de aportes al FOSYGA.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia

Aspectos generales a tener en cuenta:

a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.

b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

- 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.

Parágrafo Cuarto: El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1 no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto: El término para el pago solo 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

Parágrafo Sexto: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

d. POSIBLES GASTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA 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, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato 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.

e. **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

El valor del contrato será hasta la suma **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS PESOS MCTE ($149.507.578,33)** incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

No. CDP	ASIGNA INTERNA	RUBRO	REC	SIT	CONCEPTO	DISPONIBLIDAD	AFECTACIÓN

926	BCAI1	A-02-02-02-008-007	10	CSF	SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	$ 210.000.000,00	$149.507.578,33

19.TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "*ecuación contractual*" y "*al equilibrio económico*".

En concordancia con lo anterior, se estiman 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, razón por la cual, en el anexo "D" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

20. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN:

De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015 "De la selección objetiva", se efectuará la selección con los oferentes que hayan cumplido con los requisitos de verificación jurídicos, técnicos y económico "necesarios para la comparación de las propuestas" y sean habilitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 "Ofrecimiento más favorable", de la siguiente manera:

VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo "A" especificaciones técnicas en el presente proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta, así mismo, la Certificación bancaria y el SIIF.

VERIFICACIÓN ECONÓMICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, el Comité Asesor Evaluador económico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias económicas, así: verificará el valor de las ofertas de conformidad con lo indicado en la PROPUESTA ECONÓMICA anexo correspondiente o lista de precios.

21.GARANTÍAS CONTRACTUALES: Dentro de los CINCO (5) 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 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, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M , NIT. 823001882, la cual contendrá los siguientes amparos:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título III "*Garantías*".

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.

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 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No. 1, NIT 823001882-1 y el contratista</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad del servicio</td><td>Plazo de ejecución el contrato y seis (06) meses</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>Plazo de ejecución el contrato y seis (06) meses</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>5%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario 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.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• Ampara el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato, Que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que, Las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.
• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No. 1, NIT 823001882-1 y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario 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. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
	• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No. 1, NIT 823001882-1
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

NOTAS:

- 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.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente, el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la BCAI1 podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por BCAI1 su monto se agotare o disminuyere.
- El BCAI1 se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales**.**

22. OTROS ASPECTOS:

a. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL: En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

MULTAS.

1. Por no efectuar la entrega de los mantenimientos establecidos en el contrato dentro del plazo establecido en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (*si aplica*), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.

Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.

Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.

Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

7.4 PENAL PECUNIARIA

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. En

caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena. En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.
b. Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [2] , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [3] de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "*Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones*".

---

[2] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[3] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

23. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito al Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado "LAS PARTES reconocen que a la fecha de suscripción del contrato existe un riesgo sanitario generalizado cuyos efectos, directos e indirectos, son aun impredecibles, por tal razón las partes estipulan que de presentarse una circunstancia derivada de tal riesgo, incluyendo, pero sin limitarse a la reducción de capacidad operativa de cualquiera de las partes, actos de autoridad, desordenes civiles, parálisis o interrupciones de las comunicaciones o de las telecomunicaciones o de los sistemas de transporte, fallas en el sistema financiero, entre otras, que afecte o impida el cumplimiento de las obligaciones de cualquiera de las partes, tal circunstancia revestirá el carácter del evento eximente de responsabilidad bajo este contrato.

En desarrollo de lo anterior, una vez tenga lugar uno o varios de los escenarios constitutivos de fuerza mayor, LAS PARTES de mutuo acuerdo estudiaran las posibles soluciones que permitan superar la fuerza mayor, así como sus implicaciones económicas, técnicas y jurídicas a que haya lugar.

24.DEBIDO PROCESO: Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

25. MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL: Se consideran incorporados al contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993 y en el Parágrafo del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

26.LIQUIDACIÓN: De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se realizará dentro de los CUATRO (4) MESES siguientes a la finalización del lapso de ejecución contractual.

27.CADUCIDAD: El BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1 podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

28.SUPERVISIÓN Y COMITÉS ASESORES:

SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad como ingeniero ambiental, como quiera que hace más de un año viene trabajando en la BRIM1, actualmente desempeñándose como GESTOR AMBIENTAL, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	UNIDAD	CORREO ELECTRÓNICO

PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020.

a) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO – ECONÓMICO- AMBIENTAL:

Se recomienda como Comité Estructurador, en atención a su idoneidad como ingeniero ambiental, como quiera que hace más de un año viene trabajando en la BRIM1, actualmente desempeñándose como GESTOR AMBIENTAL, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CORREO ELECTRÓNICO

b) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO -ECONÓMICO- AMBIENTAL:

Se recomienda que la evaluación de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en Técnico ambiental y se desempeña como gestor ambiental de la Armada de Colombia, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CORREO ELECTRÓNICO

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo de la funcionaria relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogada y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal y actualmente se desempeña como Asesora jurídica del Batallón de Comando y Apoyo No. 1.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CORREO ELECTRÓNICO

d) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica del proceso de contratación este a cargo del funcionario relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogado y en atención a su idoneidad, como quiera que actualmente se desempeña como asesor jurídico del Batallón de I.M. No. 17.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CORREO ELECTRÓNICO

29. ANEXOS

a) ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
b) ANEXO B. ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO
c) ANEXO C. PROPUESTA ECONÓMICA
d) ANEXO D. MATRIZ DE RIESGOS
e) ANEXO E. CLÁUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
f) ANEXO F. PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES
g) ANEXO G. ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

Atentamente,

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO – ECONÓMICO - AMBIENTAL

ESTRUCTURADOR JURÍDICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de _____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los servicios relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO.

ÍTEM	DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	**PRETRATAMIENTO**				
1.1	MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS METÁLICAS TIPO GUILLOTINA CON LÁMINAS METÁLICAS DE 1.00 M X 0.60 M O SIMILARES A LAS EXISTENTES, CONSISTENTE EN EL DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, GRATEDO MECÁNICO PARA ELIMINAR PINTURA DETERIORADA Y ÓXIDO, LIJADO PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA EPÓXICA CON PIGMENTO DE ÓXIDO DE HIERRO COMO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y ENDURECEDOR POLIAMÍNICO O DE MEJORES CARACTERÍSTICAS, RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS Y CONDICIONES DE ACIDEZ O ALCALINIDAD PROPIAS DEL AGUA RESIDUAL. INCLUYE SUMINISTRO Y CAMBIO HUSILLO, SOLDADUTA DE REFUERZO EN CASO DE REQUERIRSE, ARMADO, ALINEACIÓN, LUBRICACIÓN DE EJES Y GUÍAS, INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	4	UND		
1.2	MANTENIMIENTO TAPA METALICA, RECORTE Y MODIFICACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 2.00 M X 2.00 M EXISTENTE, CONSISTENTE EN EL CORTE ESTRUCTURAL PARA DIVIDIRLA EN DOS SECCIONES IGUALES CON EL FIN DE DISMINUIR SU PESO Y FACILITAR SU MANIPULACIÓN, INCLUYENDO REFUERZO PERIMETRAL CON PERFIL METÁLICO, SOLDADURA ESTRUCTURAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES O AGARRADERAS TIPO ARGOLLA EN ACERO ESTRUCTURAL PARA IZAJE MANUAL SEGURO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPÓXICO Y PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y DURABILIDAD.	1	UND		
1.3	MANTENIMIENTO DE TUBERÍA METÁLICA EXISTENTE EN ESTACIÓN DE BOMBEO, CONSISTENTE EN LIMPIEZA SUPERFICIAL, GRATEDO PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, SOLDADURA EN ZONAS FISURADAS O DEBILITADAS, APLICACIÓN DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPÓXICO DE ALTO DESEMPEÑO, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HUMEDAD Y AGENTES QUÍMICOS, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, ABRAZADERAS Y ANCLAJES, Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU ÓPTIMA CONSERVACIÓN.	10	ML		

1.4	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	36	M2		
2	**SEDIMENTADOR PRIMARIO Y SECUNDARIO**				
2.1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	400	M2		
3	**TANQUE DE AIREACIÓN**				
2.1	MANTENIMIENTO DE DIFUSORES DE MEMBRANA DE BURBUJA FINA MEMBRANA EPDM D: 3100MM CONSISTENTE EN DESMONTE, SUMINISTRO DE DIFUSORES ESPECIFICADOS Y CAMBIO VERIFICACIÓN DEL SELLADO, ABRAZADERAS O SISTEMAS DE SUJECIÓN PARA PREVENIR FUGAS DE AIRE, COMPROBACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BURBUJAS PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO.	10	UND		
4	**ESPESADOR DE LODOS**				
4.1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	50	M2		

4.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CONTROL POR NIVEL MEDIANTE SUICHE FLOTADOR, CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUICHE ELÉCTRICO TIPO FLOTADOR PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICO DE MOTOBOMBA DE SUCCIÓN, INCLUYENDO RETIRO DEL SUICHE FLOTADOR AVERIADO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE INSTALACIÓN, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO, CAJA DE CONEXIONES Y SISTEMA DE CONTROL ASOCIADO, CAMBIO EN CASO DE SER NECESARIO, EL ÍTEM COMPRENDE EL SUMINISTRO DE SUICHE FLOTADOR DE USO INDUSTRIAL CON CABLE SUMERGIBLE Y CUERPO HERMÉTICO RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS O CON PRESENCIA DE AGUAS RESIDUALES, LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA AL SISTEMA DE CONTROL DE LA MOTOBOMBA MEDIANTE EMPALMES PROTEGIDOS Y DEBIDAMENTE AISLADOS, AJUSTE DEL SISTEMA DE SUJECIÓN DEL FLOTADOR PARA GARANTIZAR EL RANGO DE OPERACIÓN REQUERIDO Y EL CORRECTO NIVEL DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL EQUIPO Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	2	UND		
5	**TANQUE DE CONTACTO CON CLORO**				
5.1	MANTENIMIENTO DE LA TUBERIA DE SALIDA DE AGUA RESIDUAL CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL DE 6” EN HIERRO DUCTIL, INSTALADO A LA SALIDA DEL TANQUE DE CONTACTO CON CLORO, INCLUYENDO BRIDAS, EMPAQUES, VÁLVULAS DE AISLAMIENTO, ANCLAJES, CALIBRACIÓN CERTIFICADA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO PARA VERIFICACIÓN DEL CAUDAL VERTIDO AL CUERPO DE AGUA RECEPTOR.	1	UND		
6	**CASETA DE CONTACTO CON CLORO**				
6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2		
6.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2		
6.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2		
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO TORTUGA DE SOBREPONER PARA EXTERIORES, CON CARCASA EN ALUMINIO O POLICARBONATO DE ALTA RESISTENCIA, REJILLA METÁLICA GALVANIZADA O PINTADA ELECTROSTÁTICAMENTE, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 O SUPERIOR, RESISTENTES A CAMBIOS DE TEMPERATURA Y CONDICIONES DE INTEMPERIE, CONSISTENTE EN EL DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO Y REEMPLAZO DE TRAMOS DETERIORADOS SI SE REQUIERE, INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA, CONEXIONADO ELÉCTRICO CONFORME NORMATIVA VIGENTE, INSTALACIÓN DE BOMBILLA LED DE BAJO CONSUMO, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA INDUSTRIAL PARA EVITAR FILTRACIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN.	12	UND		
6.5	**CUARTO ELECTRICO**				
6.5.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA,	80	M2		

	HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).				
6.5.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2		
6.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2		
7	**LABORATORIO**				
7.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2		
7.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2		
7.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2		
8	**EQUIPOS**				
6.1	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO MARCA SEKO KOMPACT AML 200 ACORDE A LA FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA REVISIÓN Y AJUSTE DE CHEQUES REVISIÓN Y AJUSTE DE DIAFRAGMA REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA PIE, REVISIÓN Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. REALIZAR PRUEBAS DE CAUDAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. (INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	1	UND		

8.2	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SOPLADORES INDUSTRIALES MARCA PUMPOWER PW3366C TRES ETAPAS DE 16,89 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, INCLUYE DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES, REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, RODAMIENTOS, EMPAQUES Y RETENEDORES Y COMPONENTES ELECTRICOS EN GENERAL, CAMBIO DE FILTRO DE AIRE Y SUMINISTRO DE 02 REPUESTOS DE FILTRO DE AIRE, AJUSTES DE CONEXIONES, AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL), VERIFICACIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CHEQUES. REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE, ENGRASADO DE SUS PARTES SI LO REQUIERE, PRUEBAS PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, AJUSTE Y PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE MOTOR, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE AL PUNTO DE ANCLAJE DEL EQUIPO). (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	UND		
8.3	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA 3WQ DE 3 HPACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	3	UND		

8.4	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA MODELO 4SEH752DS DE 11.3 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	UND		

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema. Esto busca prolongar la vida útil de un equipo o sistema.

- INSPECCIÓN VISUAL: revisión estado del equipo, verificación de golpes, desgaste, corrosión, fugas o piezas sueltas.
- LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA: retiro de polvo, suciedad, grasa, residuos, limpieza de filtros, serpentines, ventiladores, rejillas.
- LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES: ajuste de tornillos, pernos, soportes, anclajes, revisión de terminales eléctricas, bornes, verificación de contactos o conexiones flojas.
- REVISIÓN ELÉCTRICA: medición de voltaje, amperaje y continuidad, revisión de contactores, relés, breakers y protecciones, verificación del estado del cableado y aislamiento.
- VERIFICACIÓN MECÁNICA: revisión de motores poleas, correas, ventiladores, compresores, comprobación de vibraciones o ruidos anormales,
- COMPROBACIÓN DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN: temperaturas, presiones, consumo eléctrico, comparación con valores de fábrica,
- CAMBIO ELEMENTOS DE DESGASTE: sustitución de filtros, empaque, correas, fusibles o piezas consumibles.
- REGISTRO Y REPORTE DEL MANTENIMIENTO: anotación de actividades realizadas, registro de repuestos cambiados, observaciones, recomendaciones, fecha de próximo mantenimiento.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Cobija la reparación o cambio de las áreas/ partes que se encuentren dañadas, deterioradas o defectuosas y que afecten el normal funcionamiento del equipo, igualmente comprende la reposición original de repuestos y/o partes con características iguales o superiores a reemplazar. (Se considera como pieza original aquellas que poseen las mismas características de marca y origen a reemplazar.

- DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE LA FALLA: inspección visual y funcionamiento del equipo, identificación de la causa de la falla, revisión de componentes eléctricos y/o mecánicos.
- DESMONTAJE DE COMPONENTES AVERIADOS: retiro de piezas averiadas o con desgaste excesivo, desconexión de cables, tuberías o, mecanismos necesarios.
- REPARACIÓN O REEMPLAZO DE PIEZAS: cambio de repuestos defectuosos, reparación de conexiones, soldadura, cableado o partes mecánicas, sustitución de motores, contactores, relés, ventiladores.
- CORRECCIÓN DE LA CAUSA DE LA FALLA: eliminación de fugas, corto circuito, obstrucciones

o desajustes, ajuste de parámetros y calibración del sistema.

- MONTAJE Y ENSAMBLAJE: instalación de los componentes reparados o nuevos.
- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO: energizado del equipo, verificación de arranque y paro, medición de temperatura, presión, voltaje y amperaje.
- VALIDACIÓN DE SERVICIO: confirmar corrección de la falla, comprobar funcionamiento continuo y seguro.
- INFORME TÉCNICO: registro de la falla encontrada, actividades realizadas, repuestos utilizados, recomendaciones para evitar recurrencia.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
1	EL OFERENTE al presentar su oferta manifiesta que entregará los bienes/servicios aquí relacionados en la ubicación requerida por la institución, previa coordinación con el supervisor del contrato mediante oficio y acuerdo cronograma de trabajos programados.
2	EL OFERENTE debe tener claro conocimiento de las condiciones geográficas de la entidad contratante y por ende, la totalidad de los gastos ocasionados con la elaboración, entrega y recibo de los bienes/servicios que integran el objeto de este proceso, serán asumidos por el oferente en caso de resultar adjudicatario y no representarán costo adicional al valor establecido en la propuesta, toda vez que la misma contempla todos los gastos en los que se incurre para su adecuada ejecución del presente proceso.
3	EL CONTRATISTA deberá informar previamente al supervisor sobre los repuestos que se requieran instalar (cuando aplique). Los repuestos deberán ser nuevos, originales o equivalentes de alta calidad, deberán ser compatibles con la marca y modelo de cada equipo a intervenir, no se aceptarán repuestos usados, remanofacturados o en mal estado.
4	EL CONTRATISTA deberá certificar y acreditar el personal profesional, técnico y/o asistencial, que le permita desarrollar todas las actividades contempladas en la oferta técnica y económica de tal manera que con esto garantice la entrega a satisfacción del objeto del presente contrato a la entidad.
5	EL CONTRATISTA entregará informe detallado por cada servicio realizado, en el que se incluya fecha de la intervención, equipo intervenido, actividades realizadas, repuestos instalados, estado en el que se entrega, recomendaciones.
6	EL CONTRATISTA deberá cumplir las normas y medidas de seguridad industrial, así como los protocolos internos de la entidad; así como el uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP).
7	EL CONTRISTA deberá cumplir con las medidas ambientales durante la ejecución del contrato, manejo adecuado de residuos generados, garantizar la correcta disposición de residuos peligrosos.
8	Vehículo de Succión – Presión tipo Vactor con capacidad mínima de 7 metros cúbicos que realice el transporte del material, que impidan la contaminación por esparcimiento descontrolado de residuos durante la recolección y posterior traslado a la respectiva planta de tratamiento. El contratista garantiza que el personal de operarios de los vehículos tipo VACTOR se encuentran debidamente certificado para alturas y confinamiento
9	EL CONTRATISTA se compromete a que el vehículo recolector debe cumplir con todas las normas establecidas en el Decreto 1079 de 2015 *"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte"* correspondientes a los siguientes Artículos así: Artículo 2.2.1.7.8.1.1. Manejo de la carga: *a. Ningún vehículo automotor que transporte mercancías peligrosas podrá transitar por las vías públicas con carga que sobresalga por su extremo delantero.* *b. Todos los vehículos que transporten mercancías peligrosas en contenedores por las vías públicas del territorio nacional, deberán fijarlos al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que garanticen la seguridad y estabilidad de la carga durante su transporte* *c. Cada contenedor deberá estar asegurado al vehículo por los dispositivos necesarios, los cuales estarán dispuestos, como mínimo, en cada una de las cuatro esquinas del contenedor.* *d. Cuando un cargamento incluya mercancías no peligrosas y mercancías peligrosas que sean compatibles, éstas deben ser estibadas separadamente.*

	2.2.1.7.8.2.2. Obligaciones del destinatario de la carga. Son obligaciones del destinatario de la carga: *a. Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento en el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, movilización, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza.* *b. Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 - Anexo número 3 – y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos en el Decreto 321 de 1999, o en la norma que lo modifique, adicione, sustituya o compile, o en las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.* *Responder porque todas las operaciones de descargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin.*
10	El contratista deberá acreditar y cumplir con las obligaciones estipuladas para el transportador, gestor y receptor de residuos o desechos peligrosos estipulados en el Decreto 1076 del 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible",* de los siguientes artículos así: *2.2.6.1.3.6 Obligaciones del transportador de residuos o desechos peligrosos* *a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que recibe para transportar.* *b) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera o aquella norma que la modifique o sustituya.* *c) Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al gestor o receptor debidamente autorizado, designado por dicho generador.* *d) En casos en que el transportador preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.* *e) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y, en caso de presentarse otro tipo de contingencia el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.* *f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles.* *g) Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar.* *h) Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.* *2.2.6.1.3.7 Obligaciones del Gestor o receptor.*

	a) Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar. *b) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.* *c) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.* *d) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes.* *e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.* *f) Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar; así como, las autorizaciones ambientales expedidas.* *g) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.* *h) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.* *2.2.6.1.3.8 Responsabilidad del Gestor o receptor. El gestor o receptor del residuo peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final del mismo.* *2.2.6.1.3.9. De la responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios. Aquellas personas que resulten responsables de la contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de residuos o desechos peligrosos, estarán obligadas entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.*
11	El oferente debe certificar que garantiza la disposición final del material en una planta de tratamiento adecuada que cumpla con licencia ambiental vigente. Una vez se realice la disposición total de los residuos, la planta de tratamiento expedirá una certificación a nombre de la Unidad Táctica donde fue realizado el servicio, en la que conste que la disposición de los residuos se realizó de manera ambiental y sanitaria, cumpliendo con las normas establecidas para este fin.
12	Lugar de entrega: El contratista deberá realizar la extracción del material desde las instalaciones establecidas en el lugar de entrega o de ejecución hasta el lugar de disposición final de los residuos peligrosos.
13	EL CONTRATISTA debe contar con todos los elementos de protección personal y cumplir las normas establecidas para la manipulación y disposición final de los residuos y demás productos objeto del contrato.
14	El CONTRATISTA debe certificar que garantiza la disposición final del material en una planta de tratamiento adecuada que cumpla con licencia ambiental vigente.
15	El CONTRATISTA deberá certificar que el personal usado para ejecutar el contrato es dependiente exclusivamente del contratista y no de la Entidad (Armada de Colombia), deberán encontrarse afiliados en debida y suficiente forma a los sistemas de seguridad social y riesgos laborales, además de encontrarse debidamente capacitados en todos los procesos que intervienen en el desarrollo del objeto del contrato.

16	EL CONTRATISTA deberá entregar con la oferta copia de las licencias ambientales y/o autorizaciones de funcionamiento de la empresa que recepciona y realiza la disposición final de los residuos peligrosos, cada vez que se retiren residuos contaminados para la disposición final el contratista tendrá un término de diez (10) días hábiles para generar la certificación de disposición final, no obstante en un plazo no superior a 24 horas deberá remitir al correo del supervisor la copia del manifiesto de la carga con copia a la Oficina de planeación de la BRIM1.
17	EL CONTRATISTA debe certificar que garantiza que el personal de operarios de los vehículos tipo VACTOR se encuentran debidamente certificado para alturas y confinamiento. De igual forma debe anexar las certificaciones anteriormente mencionadas.
18	Dentro de los 5 días siguientes al perfeccionamiento del contrato, se efectuará reunión de inicio para la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA deberá presentar el cronograma detallado de las actividades a desarrollar para el servicio contratado, el cual será aprobado por el respectivo supervisor, y podrá estar sujeto a modificaciones por su parte.
19	Durante el periodo de garantía, EL CONTRATISTA detectará y corregirá las fallas de calidad de los servicios, sin costo adicional para la entidad.
20	EL CONTRATISTA deberá certificar que en caso de que se requieran los reclamos de garantía, los tiempos de respuesta deberán ser de tres días hábiles, una vez recibida la orden por parte del supervisor del contrato.
21	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 garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo del contratista.
22	EL CONTRATISTA debe realizar pruebas de funcionamiento en presencia del supervisor una vez realizados los mantenimientos, con el fin de garantizar que los bienes objeto del mantenimiento se encuentran en funcionamiento y prestan el servicio para el cual fueron contemplados.
23	EL CONTRATISTA con sus propios medios retirará de las instalaciones los escombros y demás materiales residuales que se generen como producto de la realización de los trabajos de mantenimiento, mejoramiento y adecuación. dicho material no será depositado en los recipientes de almacenamiento temporal de residuos pertenecientes a las instalaciones de la entidad. así mismo, la disposición final será en lugares autorizados por la autoridad ambiental competente sin que esto genere costos adicionales para la entidad.
24	EL CONTRATISTA dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones de la unidad.

2. GARANTÍA TÉCNICA En el evento de resultar adjudicatario, otorgo una garantía para los bienes y servicios ofrecidos en las cantidades requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso de seis (6) meses, contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de productos entregados en virtud del contrato, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Armada Nacional, dentro de un lapso máximo de dos días hábiles a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito la ocurrencia de la falla, la incidencia, la novedad en el servicio, dentro de los diez (10) días hábiles a siguientes a la fecha en que se descubra la misma. El contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o reemplazar lo requerido dentro de los diez (10) días hábiles siguientes o presentar endicho tiempo el cronograma de reparación o reposición respectivo, sin ningún costo para la Armada Nacional.

De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los BIENES entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso 6 meses contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas

previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación. Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la UNIDAD DELEGATARIA constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la UNIDAD DELEGATARIA lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 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 del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

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 ARMADA NACIONAL 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. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Aspectos generales. Los proponentes deben acreditar su experiencia presentando la información indicada en los siguientes numerales:

a. La presentación debidamente diligenciada del formato “Experiencia Acreditada del Oferente”
b. Alguno de los documentos adicionales establecidos para la acreditación de la experiencia. Cuando el contrato corresponda a uno suscrito con el BCAI1, bastará con la indicación clara del número de contrato y fecha de suscripción.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la acreditación de la experiencia que se indica a continuación:

Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida

a. Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características

GENERAL	MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL
ESPECÍFICA	(cuando aplique)

b. El proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo un (1) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del proceso.

c. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

d. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

e. Si el oferente se presenta individualmente y relaciona como experiencia contratos fruto de la ejecución de un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se le acreditará el porcentaje de participación con el que ejecutó dicha obra.

f. Experiencia proponentes plurales

2. De acuerdo con lo indicado en el literal e, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

3. Para el caso de los consorcios y uniones temporales, todos sus miembros, trátese de personas naturales o jurídicas, deberán estar inscritos en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio y todos sus miembros deberán cumplir al menos con una (01) de las clasificaciones solicitados en el presente pliego de condiciones.

4. Si los miembros del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación relacionan como experiencia contratos fruto de la ejecución de otra Unión Temporal o Consorcio, se le acreditará el porcentaje de participación en la persona plural con que ejecutó el contrato.

5. La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural

6. Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

   En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

3.1Anexo "Experiencia acreditada del Oferente.

El Oferente junto con su propuesta deberá presentar el Anexo que corresponda en la invitación, en el cual registrará los contratos con los que solicita sea verificada su experiencia por parte de los comités evaluadores.

3.2 Documentos adicionales para la acreditación de la experiencia

Teniendo en cuenta las características del objeto a contratar el Proponente podrá aportar por lo menos uno de los documentos que se establecen a continuación, para que el Comité evaluador técnico realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda.

a. Certificaciones de experiencia.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar certificaciones de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales.

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante,
- NIT del contratante
- Contratista y NIT

- Objeto
- Valor del contrato
- Número del contrato
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Relación de actividades desarrolladas
- Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.

b. Contratos, acta de liquidación (cuando aplique) / actas de recibo a satisfacción.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar contrato y acta de liquidación (cuando aplique) de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales. Cuando el acta de liquidación no tenga la relación de actividades desarrolladas o el contrato no sea susceptible de liquidación en los términos de las normas vigentes, deberá adjuntar acta (s) de entrega, terminación final o de recibo a satisfacción definitivo de ejecución del contrato debidamente suscrita por las partes.

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO – ECONÓMICO - AMBIENTAL

ESTRUCTURADOR JURÍDICO

ANEXO "B"
ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

1. ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta el valor cotizado de los proveedores a los cuáles se les realizó la invitación para visitar nuestras instalaciones y presentar sus respectivas cotizaciones, los cuáles suministraron las cotizaciones relacionadas a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/OBRA/SERVICIO.	RELACIÓN DE COTIZACIONES							VALOR UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR TOTAL PROMEDIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN
		TERRAHABITAD SAS NIT. 901453657			FRESHPISCINA NIT 823001882-1		CODEAL			
		CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1	**PRETRATAMIENTO**									
1,1	MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS METÁLICAS TIPO GUILLOTINA CON LÁMINAS METÁLICAS DE 1.00 M X 0.60 M O SIMILARES A LAS EXISTENTES, CONSISTENTE EN EL DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, GRATEDO MECÁNICO PARA ELIMINAR PINTURA DETERIORADA Y ÓXIDO, LIJADO PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMACIÓN	4	$ 360.300,00	$ 1.441.200,00	$ 316.008,00	$ 1.264.032,00	$ 354.000,00	$ 1.416.000,00	$ 343.436,00	$ 1.373.744,00

	ANTICORROSIVA EPÓXICA CON PIGMENTO DE ÓXIDO DE HIERRO COMO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y ENDURECEDOR POLIAMÍNICO O DE MEJORES CARACTERÍSTICAS, RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS Y CONDICIONES DE ACIDEZ O ALCALINIDAD PROPIAS DEL AGUA RESIDUAL. INCLUYE SUMINISTRO Y CAMBIO HUSILLO, SOLDADUTA DE REFUERZO EN CASO DE REQUERIRSE, ARMADO, ALINEACIÓN, LUBRICACIÓN DE EJES Y GUÍAS, INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.									
1,2	MANTENIMIENTO TAPA METALICA, RECORTE Y MODIFICACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 2.00 M X 2.00 M EXISTENTE, CONSISTENTE EN EL CORTE ESTRUCTURAL PARA DIVIDIRLA EN DOS SECCIONES IGUALES CON EL FIN DE DISMINUIR SU PESO Y FACILITAR SU MANIPULACIÓN, INCLUYENDO REFUERZO	1	$ 3.602.100,00	$ 3.602.100,00	$ 3.160.080,00	$ 3.160.080,00	$ 3.539.200,00	$ 3.539.200,00	$ 3.433.793,33	$ 3.433.793,33

	PERIMETRAL CON PERFIL METÁLICO, SOLDADURA ESTRUCTURAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES O AGARRADERAS TIPO ARGOLLA EN ACERO ESTRUCTURAL PARA IZAJE MANUAL SEGURO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPÓXICO Y PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y DURABILIDAD.									
1,3	MANTENIMIENTO DE TUBERÍA METÁLICA EXISTENTE EN ESTACIÓN DE BOMBEO, CONSISTENTE EN LIMPIEZA SUPERFICIAL, GRATEDO PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, SOLDADURA EN ZONAS FISURADAS O DEBILITADAS, APLICACIÓN DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPÓXICO DE ALTO DESEMPEÑO, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HUMEDAD Y AGENTES	10	$ 425.800,00	$ 4.258.000,00	$ 373.464,00	$ 3.734.640,00	$ 418.280,00	$ 4.182.800,00	$ 312.821,33	$ 3.128.213,33

	QUÍMICOS, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, ABRAZADERAS Y ANCLAJES, Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU ÓPTIMA CONSERVACIÓN.									
1,4	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO	36	$ 141.650,00	$ 5.099.400,00	$ 124.250,00	$ 4.473.000,00	$ 139.200,00	$ 5.011.200,00	$ 135.033,33	$ 4.861.200,00

	DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.									
2	**SEDIMENTADOR PRIMARIO Y SECUNDARIO**									

2,1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS	400	$	141.650,00	$	56.660.000,00	$	124.250,00	$	49.700.000,00	$	139.200,00	$ 55.680.000,00	$ 135.033,33	$ 54.013.333,33

	MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.									
3	**TANQUE DE AIREACIÓN**									
2,1	MANTENIMIENTO DE DIFUSORES DE MEMBRANA DE BURBUJA FINA MEMBRANA EPDM D: 3100MM CONSISTENTE EN DESMONTE, SUMINISTRO DE DIFUSORES ESPECIFICADOS Y CAMBIO VERIFICACIÓN DEL SELLADO, ABRAZADERAS O SISTEMAS DE SUJECIÓN PARA PREVENIR FUGAS DE AIRE, COMPROBACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BURBUJAS PARA	10	$ 307.800,00	$ 3.078.000,00	$ 270.000,00	$ 2.700.000,00	$ 302.400,00	$ 3.024.000,00	$ 293.400,00	$ 2.934.000,00

	ASEGURAR LA EFICIENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO.									
4	**ESPESADOR DE LODOS**									
4,1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O	50	$ 134.200,00	$ 6.710.000,00	$ 124.250,00	$ 6.212.500,00	$ 139.200,00	$ 6.960.000,00	$ 132.550,00	$ 6.627.500,00

	EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.									

4,2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CONTROL POR NIVEL MEDIANTE SUICHE FLOTADOR, CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUICHE ELÉCTRICO TIPO FLOTADOR PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICO DE MOTOBOMBA DE SUCCIÓN, INCLUYENDO RETIRO DEL SUICHE FLOTADOR AVERIADO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE INSTALACIÓN, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO, CAJA DE CONEXIONES Y SISTEMA DE CONTROL ASOCIADO, CAMBIO EN CASO DE SER NECESARIO, EL ÍTEM COMPRENDE EL SUMINISTRO DE SUICHE FLOTADOR DE USO INDUSTRIAL CON CABLE SUMERGIBLE Y CUERPO HERMÉTICO RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS O CON PRESENCIA DE AGUAS RESIDUALES, LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA AL SISTEMA DE CONTROL	2	$ 350.000,00	$ 700.000,00	$ 300.000,00	$ 600.000,00	$ 340.000,00	$ 680.000,00	$ 330.000,00	$ 660.000,00

	DE LA MOTOBOMBA MEDIANTE EMPALMES PROTEGIDOS Y DEBIDAMENTE AISLADOS, AJUSTE DEL SISTEMA DE SUJECIÓN DEL FLOTADOR PARA GARANTIZAR EL RANGO DE OPERACIÓN REQUERIDO Y EL CORRECTO NIVEL DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL EQUIPO Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA									
5	**TANQUE DE CONTACTO CON CLORO**									
5,1	MANTENIMIENTO DE LA TUBERIA DE SALIDA DE AGUA RESIDUAL CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL DE 6” EN HIERRO DUCTIL, INSTALADO A LA SALIDA DEL TANQUE DE CONTACTO CON CLORO, INCLUYENDO BRIDAS, EMPAQUES, VÁLVULAS DE AISLAMIENTO, ANCLAJES, CALIBRACIÓN CERTIFICADA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO PARA VERIFICACIÓN DEL	1	$ 10.750.000,00	$ 10.750.000,00	$ 9.750.000,00	$ 9.750.000,00	$ 10.920.000,00	$ 10.920.000,00	$ 10.473.333,33	$ 10.473.333,33

	CAUDAL VERTIDO AL CUERPO DE AGUA RECEPTOR.									
6	**CASETA DE CONTACTO CON CLORO**									
6,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	$ 60.600,00	$ 4.423.800,00	$ 53.150,00	$ 3.879.950,00	$ 59.550,00	$ 4.347.150,00	$ 57.766,67	$ 4.216.966,67
6,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	$ 47.500,00	$ 3.467.500,00	$ 41.656,00	$ 3.040.888,00	$ 46.655,00	$ 3.405.815,00	$ 45.270,33	$ 3.304.734,33

6,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	$ 111.400,00	$ 8.132.200,00	$ 97.675,00	$ 7.130.275,00	$ 109.400,00	$ 7.986.200,00	$ 106.158,33	$ 7.749.558,33
6,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO TORTUGA DE SOBREPONER PARA EXTERIORES, CON CARCASA EN ALUMINIO O POLICARBONATO DE ALTA RESISTENCIA, REJILLA METÁLICA GALVANIZADA O PINTADA	12	$ 139.200,00	$ 1.670.400,00	$ 122.095,00	$ 1.465.140,00	$ 136.750,00	$ 1.641.000,00	$ 132.681,67	$ 1.592.180,00

	ELECTROSTÁTICAMENTE, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 O SUPERIOR, RESISTENTES A CAMBIOS DE TEMPERATURA Y CONDICIONES DE INTEMPERIE, CONSISTENTE EN EL DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO Y REEMPLAZO DE TRAMOS DETERIORADOS SI SE REQUIERE, INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA, CONEXIONADO ELÉCTRICO CONFORME NORMATIVA VIGENTE, INSTALACIÓN DE BOMBILLA LED DE BAJO CONSUMO, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA INDUSTRIAL PARA EVITAR FILTRACIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN.										
6,5	**CUARTO ELECTRICO**										

6,8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	$ 60.550,00	$ 4.844.000,00	$ 53.150,00	$ 4.252.000,00	$ 59.550,00	$ 4.764.000,00	$ 57.750,00	$ 4.620.000,00
6,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	$ 47.500,00	$ 3.800.000,00	$ 41.656,00	$ 3.332.480,00	$ 46.655,00	$ 3.732.400,00	$ 45.270,33	$ 3.621.626,67

6,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	$ 111.350,00	$ 8.908.000,00	$ 97.675,00	$ 7.814.000,00	$ 109.400,00	$ 8.752.000,00	$ 106.141,67	$ 8.491.333,33
7	**LABORATORIO**										
7,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO,	80	$ 60.700,00	$ 4.856.000,00	$ 53.150,00	$ 4.252.000,00	$ 59.550,00	$ 4.764.000,00	$ 57.800,00	$ 4.624.000,00

	LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).									
7,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	$ 47.200,00	$ 3.776.000,00	$ 41.656,00	$ 3.332.480,00	$ 46.655,00	$ 3.732.400,00	$ 45.170,33	$ 3.613.626,67
7,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE	80	$ 110.900,00	$ 8.872.000,00	$ 97.675,00	$ 7.814.000,00	$ 109.400,00	$ 8.752.000,00	$ 105.991,67	$ 8.479.333,33

	SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).									
8	**EQUIPOS**									
6,1	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO MARCA SEKO KOMPACT AML 200 ACORDE A LA FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA REVISIÓN Y AJUSTE DE CHEQUES REVISIÓN Y AJUSTE DE DIAFRAGMA REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA PIE, REVISIÓN Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL	1	$ 786.200,00	$ 786.200,00	$ 689.475,00	$ 689.475,00	$ 772.200,00	$ 772.200,00	$ 749.291,67	$ 749.291,67

	EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. REALIZAR PRUEBAS DE CAUDAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. (INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)										

8,2	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SOPLADORES INDUSTRIALES MARCA PUMPOWER PW3366C TRES ETAPAS DE 16,89 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, INCLUYE DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES, REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, RODAMIENTOS, EMPAQUES Y RETENEDORES Y COMPONENTES ELECTRICOS EN GENERAL, CAMBIO DE FILTRO DE AIRE Y SUMINISTRO DE 02 REPUESTOS DE FILTRO DE AIRE, AJUSTES DE CONEXIONES, AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL), VERIFICACIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CHEQUES. REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE, ENGRASADO DE SUS PARTES SI LO REQUIERE, PRUEBAS PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA,	2	$ 1.750.000,00	$ 3.500.000,00	$ 2.125.870,00	$ 4.251.740,00	$ 1.670.000,00	$ 3.340.000,00	$ 1.848.623,33	$ 3.697.246,67

	AJUSTE Y PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE MOTOR, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE AL PUNTO DE ANCLAJE DEL EQUIPO). (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)										

8,3	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA 3WQ DE 3 HPACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y	3	$ 1.277.300,00	$ 3.831.900,00	$ 1.120.390,00	$ 3.361.170,00	$ 1.254.800,00	$ 3.764.400,00	$ 1.217.496,67	$ 3.652.490,00

	LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS										

	CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)									

8,4	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA MODELO 4SEH752DS DE 11.3 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS	2	$ 1.883.150,00	$ 3.766.300,00	$ 1.651.860,00	$ 3.303.720,00	$ 1.850.100,00	$ 3.700.200,00	$ 1.795.036,67	$ 3.590.073,33

	PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS										

	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)										
			$ 22.707.050,00	$ 156.933.000,00	$ 20.829.435,00	$ 139.513.570,00	$ 22.622.145,00	$ 154.866.965,00	$ 21.959.850,00	$ 149.507.578,33	

2. **“ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO”**

Estructura del Análisis Económico del Sector

La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente.

A. ASPECTOS GENERALES.

IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO AL CUAL PERTENECE LA NECESIDAD

La actividad económica sobre la cual recae la prestación del servicio para el desarrollo del objeto de la presente contratación se encuentra enmarcada dentro del sector terciario de la economía o sector servicios. Como tal, el sector servicios o sector terciario “es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. Es decir, no genera bienes materiales de forma directa, sino actividades para satisfacer las necesidades de las personas u organizaciones”

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

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

- Sector primario o sector agropecuario: Se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- Sector secundario o sector industrial: Se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
- Sector Terciario o sector de servicios: Se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio, bancos, educación, etc.

Dichos sectores que se mencionan anteriormente se componen de estas actividades:

Sector primario o agropecuario Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo; contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

El sector económico al que pertenecen las empresas dedicadas a la prestación del servicio objeto del presente proceso en el país, corresponde al sector de la construcción

El sector de la construcción y mantenimiento hace parte del sector secundario de la economía, el cual comprende las actividades relacionadas con la transformación de materias primas, la ejecución de obras civiles, la instalación de infraestructura y la prestación de servicios especializados orientados a la conservación, adecuación y rehabilitación de edificaciones, instalaciones y sistemas de infraestructura.

Este sector incluye diversas actividades como la construcción de edificaciones, obras hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas y mecánicas, mantenimiento de infraestructura, rehabilitación de estructuras, servicios de ingeniería, interventoría y mantenimiento de sistemas técnicos y operativos, entre otros. Estas actividades son fundamentales para garantizar la operatividad, seguridad y sostenibilidad de las instalaciones físicas utilizadas por entidades públicas y privadas.

En el ámbito institucional, las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo constituyen un componente esencial para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura y de los sistemas técnicos asociados, permitiendo prolongar la vida útil de los activos, reducir riesgos operacionales, optimizar el uso de los recursos y garantizar condiciones adecuadas de operación y servicio.

De esta manera, el presente proceso contractual se enmarca dentro del sector económico de la construcción y mantenimiento de infraestructura, específicamente en las actividades relacionadas con el mantenimiento especializado de sistemas hidráulicos, sanitarios, electromecánicos y ambientales, las cuales resultan indispensables para la adecuada operación de las instalaciones y el cumplimiento de las condiciones técnicas, sanitarias y ambientales exigidas por la normativa vigente.

Este tipo de actividades contribuye directamente al fortalecimiento de la infraestructura institucional, al mejoramiento de las condiciones operativas y al cumplimiento de estándares técnicos y ambientales, aportando además al dinamismo del sector de la construcción, uno de los principales motores de la economía nacional por su impacto en la generación de empleo, el desarrollo de capacidades técnicas y la ejecución de proyectos de infraestructura estratégica.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2025ᵖ / diciembre 2024



Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

Producto Interno Bruto PIB cuarto trimestre 2025[4]

PRODUCTO INTERNO BRUTO COLOMBIANO

Las variables económicas colombianas que se tienen en cuenta para el presente análisis general son las que afectan el objeto a contratar, para nuestro caso son: Producto Interno Bruto (PIB); la inflación y el presupuesto general en el rubro de inversión pública.

SECTOR DE SERVICIOS[5]:

En el cuarto trimestre de 2025pr, el PIB en su serie original crece 2,3%, respecto al mismo periodo de 2024p. Comparado con el tercer trimestre de 2025pr, el PIB crece 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

En diciembre de 2025, nueve de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con diciembre de 2024.

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pibinformacion-tecnica
[5] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim22_producion_y_gasto.pdf

como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Trasporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr / 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios

Construcción:

Para el año 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 2,8%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 8,3%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos :

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 6,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 6,3%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,0%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,5	-6,5	-0,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	8,3	6,3	-3,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,2	-2,7	-1,0
Construcción	**-2,8**	**-2,6**	**-1,5**

Fuente: DANE, PIB_T

[Pr]preliminar

[P]provisional

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

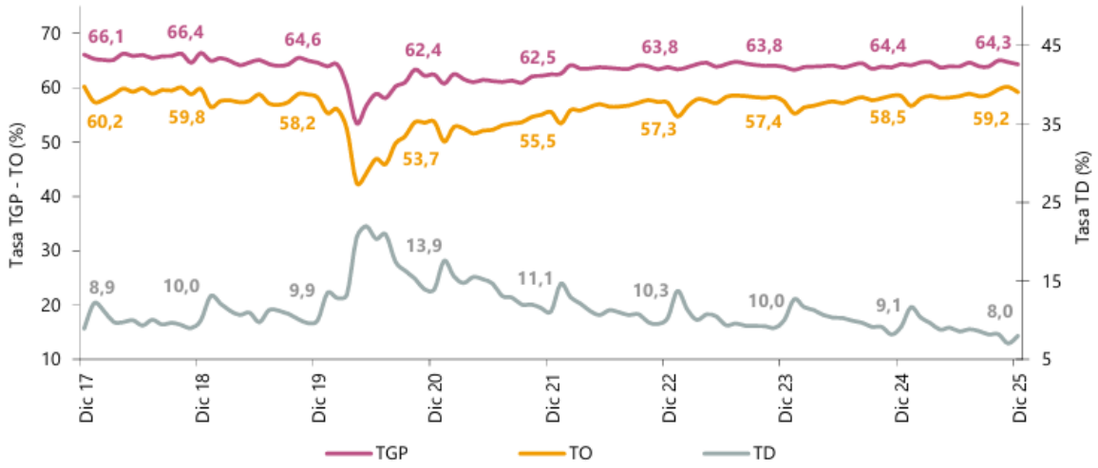
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

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

MERCADO LABORAL

Para el mes de diciembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3% y la tasa de ocupación en 59,2%, mientras que en diciembre de 2024 estas tasas fueron 64,4% y 58,5%, respectivamente.

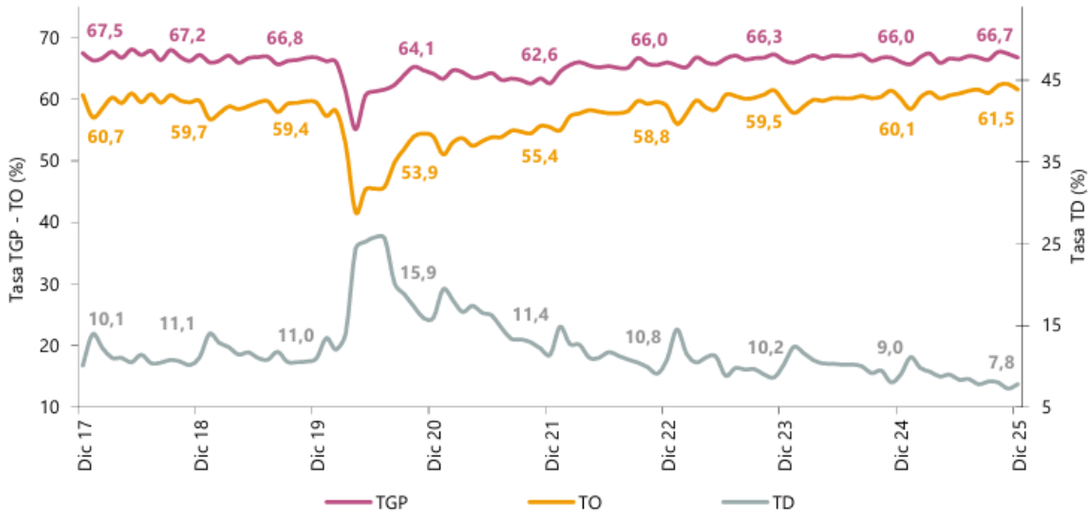
Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Diciembre (2017 - 2025)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

En diciembre de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 7,8%, mientras que en el mismo mes de 2024 fue 9,0%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7%, en tanto que en diciembre de 2024 fue 66,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,5%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (60,1%)

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

También nos habla que, en el mes de diciembre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.224 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras con 2,2 puntos porcentuales; Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana; y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios con 0,5 puntos porcentuales en cada caso.

Rama de actividad	Total nacional				
	Diciembre 2024	Diciembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.621**	**24.224**	**100**	**603**	
Industrias manufactureras	2.374	2.885	11,9	510	2,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.779	2.900	12,0	121	0,5
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.005	2.120	8,7	114	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.846	1.915	7,9	69	0,3
Transporte y almacenamiento	1.716	1.734	7,2	18	0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.262	4.262	17,6	0	0,0
Alojamiento y servicios de comida	1.908	1.895	7,8	-13	-0,1
Información y comunicaciones	416	391	1,6	-25	-0,1
Actividades inmobiliarias	390	356	1,5	-34	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	645	609	2,5	-36	-0,2
Construcción	1.669	1.630	6,7	-39	-0,2
Actividades financieras y de seguros	459	419	1,7	-40	-0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.151	3.108	12,8	-42	-0,2

Fuente: DANE, GEIH.

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La entidad ha adquirido este servicio por procesos de menor cuantía en años anteriores a través de convocatoria pública.

Se registra que el último proceso celebrado por la entidad fue el proceso de mínima cuantía No. 037-ARC-CBCAI1-2025 publicado en el SECOP II, en donde se presentaron 03 proponentes. Se analizan los procesos de objetos similares en la contratación del Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No. 1, que ha adquirido en el pasado servicio, como a continuación se relaciona:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR
037-ARC-CBCAI1-2025	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUIDO REPUESTOS ORIGINALES E INSUMO) DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 1	$210.000.000,00

2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Así mismo, se procede a mencionar procesos de contratación relacionados con el presente objeto contractual realizado por otras entidades públicas así:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía		Estado	
	EMPRESA FRIGORIFICO Y PLAZA DE FERIAS DE ZIPAQUIRA	EFZ-CS-07-2026	SUMINISTRO DE DESINFECTANTES Y QUIMICOS PTAR	Presentación de oferta	4/03/2026 1:46 PM *(UTC -5 horas)*	-		90.000.000 COP	Publicado	Detalle
	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC -TUNJA	SC-009 CENACTUNJA-2026 ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE DOTACIÓN ESCUADRAS DE MANTENIMIENTO - Y DOTACION PTAR PTAR PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC REGIONAL DE TUNJA	Presentación de oferta	4/03/2026 12:47 PM *(UTC -5 horas)*	10/03/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Publicado	Detalle
	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.	INVP001-2026	CONTRATAR UN PROVEEDOR ESPECIALIZADO QUE BRINDE APOYO A LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP EN LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y OPERACION DE LAS MINIPTAR URBANAS ASI COMO DE L	Presentación de oferta	4/03/2026 11:07 AM *(UTC -5 horas)*	-		4.615.822.508 COP	Publicado	Detalle
	MUNICIPIO DE PIENDAMO	MPT-SPI-SAMC-003-2026	CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA EL MANTENIMIENTO Y OPTIMIZACION DE DIFERENTES PTARS A CARGO DEL MUNICIPIO DE PIENDAMÓ TUNÍA Y OPTIMIZACION DE TRAMO DE ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO DE TUNIA.	Presentación de observaciones	4/03/2026 11:05 AM *(UTC -5 horas)*	19/03/2026 8:00 AM *(UTC -5 horas)*		256.648.543 COP	Publicado	Detalle
	ALCALDIA MUNICIPAL DE RESTREPO VALLE DEL CAUCA	PMC-014-2026	MANTENIMIENTO Y OPERACION PTARD	Presentación de oferta	3/03/2026 11:35 PM *(UTC -5 horas)*	6/03/2026 8:00 AM *(UTC -5 horas)*		37.500.000 COP	Publicado	Detalle

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía		Estado	
	MUNICIPIO DE OBANDO VALLE	2025224	GERENCIA DE RECURSOS PARA REALIZAR LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN EL MUNICIPIO Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PTAR DEL BARRIO LAS BRISAS EN EL MUNICIP	Presentación de oferta	4/12/2025 11:55 AM *(UTC -5 horas)*	-		57.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DE JUAN DE ACOSTA	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N° 095-2025	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DE LA E.S.E. HOSPITAL JUAN DE ACOSTA.	Presentación de oferta	4/12/2025 11:50 AM *(UTC -5 horas)*	-		13.868.750 COP	Publicado	Detalle
	AGUAS NACIONALES EPM S.A E.S.P.	057-2023-R1-2025	Servicio de fumigación general para la erradicación y control de insectos voladores y rastreos, roedores y demás plagas para las instalaciones de la PTAR y la UVA Aguas Claras.	Presentación de oferta	4/12/2025 9:59 AM *(UTC -5 horas)*	-		1 COP	Publicado	Detalle
	Gobernación Norte de Santander*	MC-SAPSB-03675-2025	ESTUDIO TÉCNICO Y TRÁMITE PARA PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUA PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR MUNICIPIO DE BOCHALEMA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	Presentación de oferta	3/12/2025 3:38 PM *(UTC -5 horas)*	9/12/2025 1:00 PM *(UTC -5 horas)*		80.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle

Borrar búsqueda

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía		Estado	
	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUACHENE	USP_005_2025	SERVICIO DE LIMPIEZA (VACTOR) PARA SONDEO DE LA RED DE TUBERIA SANITARIA	Presentación de oferta	6/05/2025 10:31 PM *(UTC -5 horas)*	-		33.000.000 COP	Publicado	Detalle
	Grupo Intendencia Regional Caribe	CD-260-GINREDCA-2025	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE LICENCIAS DKART Y RENOVACIÓN DE UN MÓDULO DE SELECCIÓN DE SONDEOS, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE (CIOH) DE ACUERDO CON LAS ES	Presentación de oferta	23/04/2025 5:05 PM *(UTC -5 horas)*	28/04/2025 2:00 PM *(UTC -5 horas)*		43.713.081 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	SECRETARIA DISTRITAL DE LA MUJER	SP-12-2025	Sondeo de precios- Elementos de ferretería	Presentación de oferta	22/04/2025 9:31 AM *(UTC -5 horas)*	28/04/2025 12:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CENTRAL	FGN-RCE-SIP-0013-2025	SONDEO DE MERCADO PUNTOS DE ANCLAJE Y ANDAMIOS	Presentación de oferta	28/03/2025 6:28 PM *(UTC -5 horas)*	7/04/2025 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	IDRD - ENTIDAD OFICIAL	SIP-ACEE-26-2025	SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA PRESTAR LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y SONDEO DE POZOS SEPTICOS, CAJAS DE INSPECCION, REDES SANITARIAS INCLUYEN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS	Presentación de oferta	26/03/2025 10:25 PM *(UTC -5 horas)*	3/04/2025 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CENTRAL	FGN-RCE-SIP-0012-2025	SONDEO DE MERCADO UPS	Presentación de oferta	21/03/2025 7:21 PM *(UTC -5 horas)*	31/03/2025 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL JACKELINE KENNEDY	OT-IEDJK-RE-2024-067	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO SANITARIO CON- SISTENTES EN DESTAPE Y SONDEO DE LAS TUBERIAS DE ALCANTARILLADO DE LA SEDE NO. 2 PREESCOLAR	Presentación de oferta	18/03/2025 4:21 PM *(UTC -5 horas)*	-		1.659.000 COP	Publicado	Detalle
	SECRETARIA DISTRITAL DE LA MUJER	SP-007-2025	SONDEO DE PRECIOS ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL	Presentación de oferta	18/03/2025 10:49 AM *(UTC -5 horas)*	25/03/2025 12:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento		Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**	IC 008-2025	RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN POR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, LODOS GENERADOS, SONDEO Y MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN, E	Presentación de oferta	6/03/2025 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	13/03/2025 5:00 PM *(UTC -5 horas)*		77.578.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	5209224	METODO DE ELECCION AGIL ABRAV225# SONDEO DE MERCADO PARA COMPRA-ECOPETROL S.A.	Presentación de oferta	3/03/2025 2:41 PM *(UTC -5 horas)*	-		2.806.650 COP	Publicado	Detalle

Ver más Ver menos

Cambiar el estilo de paginación

GERENTE DE PROYECTO

TNAIAM PATIÑO MEDINA JOSE JULIAN
ESTRUCTURADOR TÉCNICO – ECONÓMICO - AMBIENTAL

ANEXO "F"
PROPUESTA ECONÓMICA

El abajo firmante actuando en nombre y representación de (INCLUIR) lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con la Invitación a Ofertar (Invitación Pública No. _ ARC-CBCAI1-2026, manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir y hacen parte del proceso cuyo objeto es contratar el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUIDO REPUESTOS ORIGINALES E INSUMO) DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 1 y por ende he efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del contrato que se suscriba, 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 garantizar la funcionalidad de los servicios, en consecuencia serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario, me permito indicar que el valor ofertado incluido IVA y demás erogaciones por cada uno de los servicios, es el siguiente:

ÍTEM	DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESUPUESTO MÁXIMO A OFERTAR INCLUIDO IVA Y DEMAS EROGACIONES	VR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMAS EROGACIONES	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA Y DEMAS EROGACIONES
1	**PRETRATAMIENTO**					
1.1	MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS METÁLICAS TIPO GUILLOTINA CON LÁMINAS METÁLICAS DE 1.00 M X 0.60 M O SIMILARES A LAS EXISTENTES, CONSISTENTE EN EL DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, GRATEDO MECÁNICO PARA ELIMINAR PINTURA DETERIORADA Y ÓXIDO, LIJADO PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA EPÓXICA CON PIGMENTO DE ÓXIDO DE HIERRO COMO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y ENDURECEDOR POLIAMÍNICO O DE MEJORES CARACTERÍSTICAS, RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS Y CONDICIONES DE ACIDEZ O ALCALINIDAD PROPIAS DEL AGUA RESIDUAL. INCLUYE SUMINISTRO Y CAMBIO HUSILLO, SOLDADUTA DE REFUERZO EN CASO DE REQUERIRSE, ARMADO, ALINEACIÓN, LUBRICACIÓN DE EJES Y GUÍAS, INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	4	UND	$1,373,744.00		

1.2	MANTENIMIENTO TAPA METALICA, RECORTE Y MODIFICACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 2.00 M X 2.00 M EXISTENTE, CONSISTENTE EN EL CORTE ESTRUCTURAL PARA DIVIDIRLA EN DOS SECCIONES IGUALES CON EL FIN DE DISMINUIR SU PESO Y FACILITAR SU MANIPULACIÓN, INCLUYENDO REFUERZO PERIMETRAL CON PERFIL METÁLICO, SOLDADURA ESTRUCTURAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTES O AGARRADERAS TIPO ARGOLLA EN ACERO ESTRUCTURAL PARA IZAJE MANUAL SEGURO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EPÓXICO Y PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y DURABILIDAD.	1	UND	$	3,433,793.33		
1.3	MANTENIMIENTO DE TUBERÍA METÁLICA EXISTENTE EN ESTACIÓN DE BOMBEO, CONSISTENTE EN LIMPIEZA SUPERFICIAL, GRATEDO PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, SOLDADURA EN ZONAS FISURADAS O DEBILITADAS, APLICACIÓN DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPÓXICO DE ALTO DESEMPEÑO, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO INDUSTRIAL RESISTENTE A HUMEDAD Y AGENTES QUÍMICOS, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, ABRAZADERAS Y ANCLAJES, Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU ÓPTIMA CONSERVACIÓN.	10	ML	$	3,128,213.33		

1.4	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	36	M2	$ 4,861,200.00		
2	**SEDIMENTADOR PRIMARIO Y SECUNDARIO**					
2.1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS	400	M2	$ 54,013,333.33		

	METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.					
3	**TANQUE DE AIREACIÓN**					
3.1	MANTENIMIENTO DE DIFUSORES DE MEMBRANA DE BURBUJA FINA MEMBRANA EPDM D: 3100MM CONSISTENTE EN DESMONTE, SUMINISTRO DE DIFUSORES ESPECIFICADOS Y CAMBIO VERIFICACIÓN DEL SELLADO, ABRAZADERAS O SISTEMAS DE SUJECIÓN PARA PREVENIR FUGAS DE AIRE, COMPROBACIÓN DE LA UNIFORMIDAD DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BURBUJAS PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO.	10	UND	$ 2,934,000.00		
4	**ESPESADOR DE LODOS**					
4.1	MANTENIMIENTO SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA DE TANQUES DE AGUA RESIDUAL SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTERNA DE TANQUES EN CONCRETO DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO O MANEJO DE AGUA RESIDUAL. EL SISTEMA DEBERÁ SER EPÓXICO DE DOS COMPONENTES (RESINA EPÓXICA + AGENTE DE CURADO TIPO POLIAMIDA O SUPERIOR), BASE SOLVENTE O EQUIVALENTE DE ALTO DESEMPEÑO, COMPRENDE EL VACIADO TOTAL DEL TANQUE MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, BOMBEO O PROCEDIMIENTOS MANUALES, INCLUYENDO LA REMOCIÓN DE LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PRESENTES. LAVADO A PRESIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL TANQUE (MUROS, LOSA DE FONDO, ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS METÁLICOS EXPUESTOS) PARA ELIMINAR INCRUSTACIONES, GRASAS, BIOPELÍCULAS Y CONTAMINANTES QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO.	50	M2	$ 6,627,500.00		

4.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CONTROL POR NIVEL MEDIANTE SUICHE FLOTADOR, CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUICHE ELÉCTRICO TIPO FLOTADOR PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICO DE MOTOBOMBA DE SUCCIÓN, INCLUYENDO RETIRO DEL SUICHE FLOTADOR AVERIADO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE INSTALACIÓN, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO, CAJA DE CONEXIONES Y SISTEMA DE CONTROL ASOCIADO, CAMBIO EN CASO DE SER NECESARIO, EL ÍTEM COMPRENDE EL SUMINISTRO DE SUICHE FLOTADOR DE USO INDUSTRIAL CON CABLE SUMERGIBLE Y CUERPO HERMÉTICO RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS O CON PRESENCIA DE AGUAS RESIDUALES, LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA AL SISTEMA DE CONTROL DE LA MOTOBOMBA MEDIANTE EMPALMES PROTEGIDOS Y DEBIDAMENTE AISLADOS, AJUSTE DEL SISTEMA DE SUJECIÓN DEL FLOTADOR PARA GARANTIZAR EL RANGO DE OPERACIÓN REQUERIDO Y EL CORRECTO NIVEL DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL EQUIPO Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.	2	UND	$ 660,000.00		
5	**TANQUE DE CONTACTO CON CLORO**					
5.1	MANTENIMIENTO DE LA TUBERIA DE SALIDA DE AGUA RESIDUAL CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE CAUDAL DE 6” EN HIERRO DUCTIL, INSTALADO A LA SALIDA DEL TANQUE DE CONTACTO CON CLORO, INCLUYENDO BRIDAS, EMPAQUES, VÁLVULAS DE AISLAMIENTO, ANCLAJES, CALIBRACIÓN CERTIFICADA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO PARA VERIFICACIÓN DEL CAUDAL VERTIDO AL CUERPO DE AGUA RECEPTOR.	1	UND	$ 10,473,333.33		
6	**CASETA DE CONTACTO CON CLORO**					
6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2	$ 4,216,966.67		

6.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2	$ 3,304,734.33		
6.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	73	M2	$ 7,749,558.33		
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS TIPO TORTUGA DE SOBREPONER PARA EXTERIORES, CON CARCASA EN ALUMINIO O POLICARBONATO DE ALTA RESISTENCIA, REJILLA METÁLICA GALVANIZADA O PINTADA ELECTROSTÁTICAMENTE, GRADO DE PROTECCIÓN IP65 O SUPERIOR, RESISTENTES A CAMBIOS DE TEMPERATURA Y CONDICIONES DE INTEMPERIE, CONSISTENTE EN EL DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO Y REEMPLAZO DE TRAMOS DETERIORADOS SI SE REQUIERE, INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA, CONEXIONADO ELÉCTRICO CONFORME NORMATIVA VIGENTE, INSTALACIÓN DE BOMBILLA LED DE BAJO CONSUMO, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA INDUSTRIAL PARA EVITAR FILTRACIONES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN.	12	UND	$ 1,592,180.00		
6.5	**CUARTO ELECTRICO**					

6.5.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 4,620,000.00		
6.5.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 3,621,626.67		
6.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 8,491,333.33		
7	**LABORATORIO**					
7.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 4,624,000.00		
7.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 3,613,626.67		

7.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	80	M2	$ 8,479,333.33		
8	**EQUIPOS**					
8.1	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO MARCA SEKO KOMPACT AML 200 ACORDE A LA FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA REVISIÓN Y AJUSTE DE CHEQUES REVISIÓN Y AJUSTE DE DIAFRAGMA REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA PIE, REVISIÓN Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. REALIZAR PRUEBAS DE CAUDAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO. (INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	1	UND	$ 749,291.67		

8.2	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SOPLADORES INDUSTRIALES MARCA PUMPOWER PW3366C TRES ETAPAS DE 16,89 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, INCLUYE DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES, REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, RODAMIENTOS, EMPAQUES Y RETENEDORES Y COMPONENTES ELECTRICOS EN GENERAL, CAMBIO DE FILTRO DE AIRE Y SUMINISTRO DE 02 REPUESTOS DE FILTRO DE AIRE, AJUSTES DE CONEXIONES, AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL), VERIFICACIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CHEQUES. REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE, ENGRASADO DE SUS PARTES SI LO REQUIERE, PRUEBAS PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, AJUSTE Y PROGRAMACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE CORRIENTE Y VOLTAJE DE MOTOR, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL AJUSTE AL PUNTO DE ANCLAJE DEL EQUIPO). (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	UND	$	3,697,246.67		

8.3	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA 3WQ DE 3 HPACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	3	UND	$	3,652,490.00		

8.4	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL INATASCABLE MARCA BARMESA MODELO 4SEH752DS DE 11.3 HP ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SU FICHA TÉCNICA, REALIZANDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, VACIADO DE TANQUE, DESMONTE Y DESARME PARA SU LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA DE TODOS SUS COMPONENTES. REVISIÓN Y CAMBIO DE SELLO MECÁNICO, REVISIÓN Y CAMBIO DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE ESMALTE BASE ACEITE. ENGRASADO DE SUS PARTES ACUERDO ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES, ARMADO, MONTAJE DEL EQUIPO; GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (INCLUYE AJUSTE DE PERNOS AL ANCLAJE QUE SE ASEGURAN ENTRE LAS PATAS Y LA CARCASA; Y LAS PATAS AL QUE SOSTIENE EL MONTAJE DEL EQUIPO QUE APLIQUEN) REVISIÓN Y AJUSTES DE CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DE DESCARGA, REVISIÓN Y AJUSTES A LA DIRECCIÓN DEL FLUJO (RADIAL, MIXTO O AXIAL) REVISIÓN Y AJUSTE A LA FORMA DE SUCCIÓN (DOBLE O SENCILLA), VERIFICACIÓN DE CHEQUES, PRUEBAS DE CAUDAL MÁXIMO Y MEDIO PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIÓN DE DESCARGA, VERIFICACIONES DE CORRIENTE Y POTENCIA, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO, ARMADO Y MONTAJE DE CADA EQUIPO, GARANTIZANDO DEJARLO EN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO (LOS MANTENIMIENTOS DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y/O ACORDE A LAS ESPECIFICACIONES, INCLUYE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL ITEM)	2	UND	$	3,590,073.33		

NOTAS:

1. La propuesta económica será presentada a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II y evaluada conforme se haya registrado en la plataforma transaccional.
2. El oferente deberá relacionar en la plataforma electrónica SECOP II el valor total de su oferta y adicionalmente diligenciar TODOS los ítems (datos y valores) del Anexo "____(*INDICAR*) _____" "*Propuesta económica*", SIN SUPERAR EL VALOR PROMEDIO UNITARIO DEL ESTUDIO DE MERCADO (*PARA QUE ESTA EXIGENCIA APLIQUE OBVIAMENTE DESDE LA INVITACION DEBERA INDICARSE CUAL ES EL VALOR PROMEDIO POR ITEM*), DE SER ASÍ, SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.

3. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá ofertar sus precios incluido IVA (cuando aplique) e incluidos 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. El contratista asumirá todos los gastos que se generen en el suministro de los (*BIENES/OBRAS/SERVICIOS*) sin que esto represente costos adicionales para la Entidad.
5. Los precios unitarios no pueden ser modificados y la sumatoria de los valores unitarios deben coincidir con el valor total de la oferta relacionada en línea a través del SECOP II y la relacionada en el presente anexo.
6. 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 y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato
7. 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	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Firma Representante Legal _____
Nombre: _____
Documento Identidad: _____

ANEXO "D"
MATRIZ DE RIESGOS

	NUMÉRICA	HISTÓRICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
					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

Tabla 9. Matriz de riesgos

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 8. 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	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la

<= 7	administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Tabla 10. Prioridad de tratamiento y control del riesgo

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución	Persona que implementa	Fecha inicio	Fecha término	Monitoreo y revisión	
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)	d	ENTIDAD/CONTRATISTA	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	desde la suscripción de los estudios previos	hasta la finalización del plazo de ejecución	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	Especifico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	CONTRATISTA	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retomar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	desde el inicio de la ejecución contractual	hasta la finalización del plazo de ejecución	Liquidación	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato

3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros que sufra el contratista como consecuencia de los servicios prestados en virtud del contrato	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	CONTRATISTA	El contratista deberá adoptar las medidas que permita mitigar la ocurrencia de hechos que afecten su salud, ateniendo la prestación del servicio independiente	1	1	1	Bajo	No	desde el inicio de la ejecución contractual	hasta la finalización del plazo de ejecución	Liquidación	Supervisor Contratista
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones administra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	CONTRATISTA	Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de políticas sobre la administración de la información documental y magnético. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista	1	1	2	Bajo	No	desde el inicio de la ejecución contractual	hasta la finalización del plazo de ejecución	Liquidación	Supervisor Contratista

ANEXO "E"
CLÁUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACIÓN
Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II)
Para todo contrato de adquisición de artículos y de servicios que exijan el ingreso de elementos al almacén

La *cláusula contractual de catalogación* es el **instrumento** del proceso de contratación de artículos de abastecimiento, que garantiza el suministro de información técnica para el Primer Escalón, necesaria para catalogar, dar de alta como usuario o realizar mantenimiento del NOC.

Por lo tanto, en cumplimiento de la Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II), el contratista debe diligenciar y firmar el presente documento por cada uno de los artículos de abastecimiento[6] del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico o magnético a la Sección de Normalización[7] de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

La Sección de Normalización debe remitir la documentación física o magnética al catalogador responsable del "Tipo de artículo de abastecimiento" al que pertenece el elemento, con el propósito de verificar la información y firmar la cláusula. En caso de identificar novedades debe informar a BNL06. Después, el catalogador debe enviar copia física o digital del presente documento firmado a la Sección de Normalización. Esta la firmará y enviará al Supervisor.

Finalmente, el contratista (durante el contrato) es el responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores la información técnica necesaria para la identificación del artículo suministrado. En consecuencia, se le recomienda iniciar este trámite inmediatamente se formalice el contrato. La cláusula contractual de catalogación firmada es un requisito obligatorio para la entrega de cada lote en los almacenes de la Armada de Colombia, así como para la liquidación del contrato.

1. **Artículo de abastecimiento**

Nombre técnico asignado por el fabricante: _____

Nombre coloquial o comercial: _____

Número y nombre de la ficha/especificación/norma técnica: _____

2. **Contrato**

Unidad contratante, número del contrato y fecha de firma: _____

Objeto: _____

Valor total del contrato y plazo de ejecución: _____

3. **Supervisor del contrato**

Grado, especialidad y nombre completo: _____

Cargo y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

4. **Contratista**

Nombre y documento del representante legal: _____

NCAGE (opcional), nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

[6] Para elementos de intendencia diligenciar un formato por talla.

[7] Tel.: (571) 3692000 Ext. 10634. E-mail: ruben.arias@armada.mil.co; paolo.medina@armada.mil.co; jolver.pinzon@armada.mil.co; martha.rodriguez@armada.mil.co

5. **Fabricante** (diligencie solo sí el fabricante es distinto al contratista)

NCAGE, nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país de origen: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

6. **Información técnica para artículos de abastecimiento con NOC**

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

Número de parte, referencia o modelo asignado por el fabricante: _____

7. **Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (obligatoria)**

Ficha técnica presentada en papel membretado del fabricante o de la organización normalizadora, con al menos el nombre y la información de contacto de dicha institución, y la descripción técnica del artículo (anexar):
_____

Fotografía, en caso que no aparezca en la ficha técnica (anexar): _____

Otras definidas en el contrato: _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

8. **Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (opcional)**

Planos de ingeniería, dibujos técnicos o manual del fabricante (anexar): _____

Catálogo de partes o relación ordenada de elementos que lo conforma (anexar): _____

Equipo al que pertenece en caso que haga parte de un sistema mayor (anexar): _____

Condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte para proteger sus características y calidad (anexar): __

Caducidad o fecha de fabricación y de vencimiento: _____

Instrucciones para disposición final al término del ciclo de vida y tratamiento como residuo (anexar): _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

9. **Firmas**

Nombre y firma del representante legal de la empresa: _____

Grado, nombre y firma del supervisor: _____

Grado, nombre y firma del catalogador: _____

Tipo de artículo (clasificación ARC): _____

Cargo principal y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

Grado, nombre y firma del responsable o gestor de catalogación: _____

Tener en cuenta:
El contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones

señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida.

La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

TABLA DE CÓDIGOS (EJEMPLO)

No.	**Artículo**	**Número de parte**	**UNSPSC** (hasta producto)	**NOC**	**SAP**	**SIIF** (hasta uso presupuestal)	**Cantidad**	**Unidad**	**Valor unitario** (con IVA)	**Valor total** (con IVA)

ANEXO "F"
PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

1. Guías de acción para la implementación de este anexo:

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.

C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.

D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación

E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimizaciónde impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

Compras públicas sostenibles:

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.



La armada Nacional 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.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada Nacional 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 traduceen beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente

1. 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.

2. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otroscontaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada losresiduos.

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 2012, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador
Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor
Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en casi de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.

3. Descripción de actividades

A continuación, se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada de Colombia, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REMODELACIÓN Y/O OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	FICHA NÚMERO **6**

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).	Contaminación al suelo y los rellenos sanitarios	Criterios ambientales habilitantes: Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) Medio de verificación: 1. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. 2. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD; estos documentos deben permanecer siempre en el sitio de obra y serán solicitados en cualquier momento por la autoridad ambiental competente. 3. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. Hacer la entrega de los certificados de disposición final al supervisor del contrato (Estos certificados deben ser almacenados como mínimo 5 años).
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Criterios ambientales habilitantes: Contar con el certificado de que los materiales pétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridad ambiental competente. Los materiales pétreos son las piedras naturales, se obtienen de rocas y se utilizan sin apenas sufrir transformaciones, entre ellos se encuentra. la arena, grava, el mármol, el granito, la pizarra, el vidrio, hormigón y el yeso. Medio de verificación: El contratista deberá suministrar Certificado vigente del registro minero; el Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM expedido por la Agencia Nacional de Minería; la Resolución de aprobación vigente del Plan de manejo ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental del contrato de concesión; y el Registro vigente del directorio de proveedores de materiales del IDU (Resolución número 001330 de 2019), garantizando la disponibilidad y origen del mineral suministrado.

Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Criterios ambientales habilitantes: Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes. Medio de verificación: El contratista deberá anexar los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	Criterios ambientales habilitantes: Garantizar la implementación de sistemas ahorradores de agua en proyectos contractuales, alineado con los principios de sostenibilidad y conservación del medio ambiente establecidos en la legislación nacional. Medio de verificación: El contratista deberá suministrar las fichas técnicas de los sistemas ahorradores de agua que serán utilizados en el desarrollo del proyecto. Estas fichas técnicas deben contener información detallada sobre el funcionamiento y la eficiencia de los sistemas en términos de ahorro de agua. Además, el contratista deberá anexar una declaración juramentada expedida por el representante legal de la empresa contratista, donde se haga mención expresa al cumplimiento del criterio ambiental solicitado, de acuerdo con las normativas vigentes en Colombia.
Consumo recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos los costos ambientales tales como, licenciamiento ambiental, autorizaciones y permisos ambientales y el Plan de Manejo Ambiental de obra, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato. Medio de verificación: El contratista deberá realizar y entregar un plan de Manejo Ambiental de obra. El contratista deberá anexar indicadores de gestión, que permitan prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto

Consumo recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: Deberá asignar una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría. Medio de verificación: El contratista deberá adjuntar la hoja de vida y tarjeta profesional del profesional idóneo, responsable de la gestión ambiental y el cumplimiento normativo.

MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA O ELEMENTOS METÁLICOS PINTURA		**FICHA NÚMERO 16**
Usuarios frecuentes de COGFM: CGDJ6, DIADF, GSECO		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del suelo	Criterios ambientales habilitantes: El contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente en cuanto al almacenamiento, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos, aprovechables, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato, tales como, *residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, aceite industrial usado, material impregnado de grasas, pinturas y otras sustancias químicas.* Medio de verificación: En la Ejecución del contrato, si se llegan a generar residuos peligrosos, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato, los siguientes documentos, los cuales se anexarán en el informe de supervisión: 1. Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato. 2. Hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generen, las cuales deberá entregar al supervisor del contrato. 3. Lista de verificación del transportista (Ver Anexo No. 1). 4. Copia del manifiesto de recolección, transporte. 5. Licencias ambientales para el tratamiento, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos. 6. Certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en el COGFM por mínimo 5 años.

		7. Visto bueno del Departamento Conjunto Ambiental y de Gestión del Riesgo de Desastre, para verificar el cumplimiento de los documentos entregados por el contratista.

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional, acuerdo recomendaciones de la Jefatura de Estado Mayor Conjunto de las FFMM - Subjefatura de Estado Mayor de Planificación Estratégica, emitidas en Oficio Radicado No. 0120010296602 MDN-COGFM-JEMCO-SEMPE-CGDJ10 del 22 de diciembre de 2020 y en corolario la Circular No. 20210042580227743 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 de enero de 2021 Normatividad ambiental y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Dependencia Usuaria / Gerencia del Proceso deberá incluir el análisis correspondiente respecto a las Políticas Nacionales de Producción y Consumo Sostenible mediante la estrategia de "*compra responsable de bienes y servicios sostenibles*", que permiten fomentar el uso eficiente de los recursos y reconstrucción de infraestructura y la cadena de suministro.

En virtud de lo que se requiere establecer en este aparte:

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes a contratar, deben cumplir, reunir y soportar el contratista.

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS PROPONENTES		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencien el cumplimiento del criterio ambiental
2.	El contratista deberá suministrar luminarias que cumplen con todas las normativas y regulaciones ambientales aplicables, incluyendo restricciones sobre sustancias peligrosas y disposición final de residuos electrónicos. De igual forma, las luminarias LED suministradas deberán cumplir con estándares reconocidos de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencien el cumplimiento del criterio ambiental

Los siguientes serán requisitos exigibles a verificar durante la ejecución del contrato, por parte de supervisor del mismo:

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS CONTRATISTAS		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.	El contratista deberá anexar los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro
2.	El contratista deberá suministrar luminarias que cumplen con todas las normativas y regulaciones ambientales aplicables, incluyendo restricciones sobre sustancias peligrosas y disposición final de residuos electrónicos. De igual forma, las luminarias LED suministradas deberán cumplir con estándares reconocidos de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental	El contratista entregará al supervisor las fichas técnicas donde se evidencie los parámetros de fabricación, teniendo en cuenta la normatividad existente, entre ellas Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP. El contratista se compromete a proporcionar certificaciones y documentación que evidencien el cumplimiento de las luminarias LED con criterios ambientales, tales como certificaciones de eficiencia

		energética, etiquetas ecológicas reconocidas o cualquier otra certificación pertinente.
3.	Los equipos para la realización de la toma de muestras de agua para el análisis fisicoquímico y microbiológico deben contar con calibración vigente no mayor a un año de un laboratorio acreditado por la ONAC, bajo la norma ISO 17025 del 2017, para la cual deberán anexar copia de los certificados	El oferente que resulte adjudicado debe presentar dentro del informe técnico todos los documentos referentes a la certificación de la calibración de los equipos utilizados durante el proceso. En caso de realizar la toma y análisis de muestras en un laboratorio externo debe allegar la información y certificaciones del mismo, junto a la relación comercial con dicha empresa.

Lo anterior con el fin de coadyuvar en la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y control de los factores de deterioro ambiental, así como propender por 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 al ser obligación del proveedor dar cumplimiento a la política nacional de producción, desarrollo y consumo sostenible.

En consonancia efectuar el análisis del ciclo de vida, así como la determinación de criterios básicos de sostenibilidad previo efectuar la selección y priorización sobre estos bienes o servicios, para lo que deberá efectuar la evaluación de las fichas de sostenibilidad presentadas en la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles expedida por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible y el centro nacional de producción más limpia y tecnologías ambientales (https://www.minambiente.gov.co/images/asuntosambientalesysectorialyurbana/pdf/sello_ambiental_colombiano/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf), en donde se encuentran los bienes o servicios que por sus características y contexto estratégico en la compra pública de las entidades nacionales y locales, tienen un grado de relevancia en el marco de la estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles de la política nacional de producción y consumo sostenible.