COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

ARMADA DE COLOMBIA

#ElAzulQueNosUne

BASE NAVAL ARC "MÁLAGA.

PONENCIA MODIFICACIÓN No.3. CONTRATO No.082-ARC-CBNL02-2024.	
DE: JEFE OFICINA MEDIO AMBIENTE	**FECHA: 27** de diciembre de 2024
PARA: CBNL02	**COPIA:** CBNL02

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
TIPO	Prestación de servicio
OBJETO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUYENDO EL CAMBIO DE PARTES CON REPUESTOS NUEVOS ORIGINALES Y DE EXCELENTE CALIDAD, ASI COMO INSUMOS NECESARIOS PARA LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, PLANTAS DE TRATAMIENTO PTAP Y PTAR, Y ELEVADOR HIDRÁULICO DE LAS UNIDADES DE LA ARMADA DE COLOMBIA PERTENECIENTES A LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO
CONTRATISTA	SUBE INGENIERÍA SAS
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	21 DE NOVIEMBRE DE 2024.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	06 de DICIEMBRE de 2024
VALOR INICIAL	CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS SETENTA (430.971.570,00 M/CTE), incluido el IVA y demás erogaciones que correspondan.
RESPALDO PRESUPUESTAL	8824 DEL 10 DE ENERO DE 2024.
FORMA DE PAGO	PAGO PARCIALES.
FECHA CUMPLIMIENTO REQUISITOS DE EJECUCIÓN	27 DE DICIEMBRE 2024
REGISTRO PRESUPUESTAL	93124 DEL 20 DE NOVIEMBRE DE 2024
SUPERVISOR	TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
PORCENTAJE ACTUAL DE EJECUCIÓN	0%
ESTADO ACTUAL DE LAS GARANTÍAS	VIGENTES SIN AFECTACIÓN
VALOR FACTURADO A LA FECHA	$ 0

2. MODIFICACIONES REALIZADAS.		
ADICIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	NO APLICA
	VALOR ADICIÓN SOLICITADA	NO APLICA
	VALOR AL QUE ASCIENDE EL CONTRATO	NO APLICA

PRORROGA	FECHA MODIFICACIÓN	06/12/2024
	NUEVO PLAZO EJECUCIÓN SOLICITADO	27/12/2024
MODIFICACIÓN DEL ANEXO TÉCNICO	FECHA MODIFICACIÓN	06/12/2024
	OBJETO MODIFICACIÓN	1. MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE DOSIFICACIÓN CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS. 2. MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE BOMBEO, CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA TIPO SUMERGIBLE DE 1.5 HP CON DESCARGA EN 2 PULGADAS 110V/220V INCLUYENDO CABLE DE ALIMENTACIÓN. 3. MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA HIDROSANITARIO CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE DE 6 PULGAS CON FLANCHE. 4. SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOBOMBA TIPO SUMERGIBLE DE 3 HP CON DESCARGA EN 2" 110V / 220 V INCLUYE CABLE DE ALIMENTACION. 5. CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO DE CONTROL Y ACCIONAMIENTO DEL CUARTO DE BOMBEO DE UN ARRANCADOR SUAVE FLC 210A – 440V VOLTAJE DE CONTROL 230 VAC 50/60HZ PARA ACCIONAMIENTO / CONTROL / PROTECCIÓN DE LAS CINCO ELECTROBOMBAS TIPO LAPICERO DE 100 HP DISPONIBLES EN EL CUARTO DE BOMBEO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DEL ACUEDUCTO DE BN2, SE DEBE INCLUIR RESPECTIVOS TERMINALES, CABLEADO DE CONTROL Y RESPECTIVAS PRUEBAS 6. MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE BOMBEO CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR PLC PARA SISTEMA DE MOTOBOMBA DE 100 HP. 7. MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE BOMBEO CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUA RESIDUAL DE 1.5 HP, DESCARGA DE 2'', 3PH 220 V INCLUYE CABLE DE ALIMENTACIÓN. 8. MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE BOMBEO PLANTA DE AGUA POTABLE CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA

<table>
<tr><td></td><td></td><td>BOMBA DE 7 HP CENTRIFUGA A 40 M ALTURA DESCARGA Y SUBCION DE 2’’, 220/440 3 PH INCLUYENDO ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.
9. MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE AGUA POTABLE, CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 2’’ PARA SISTEMA DE AGUA POTABLE, TRABAJO EN ALTURAS, SUMINISTRO DE UNIONES, JUEGO DE FERRULES, SOPORTES DE TUBERÍA, SEÑALIZACIÓN. ASÍ MISMO LA PRUEBA DE FUGAS (TRABAJO DE MAMPOSTERÍA) EN DONDE SE PROTEJA LA TUBERÍA DEL CLIMA DE LA ZONA, Y DEMÁS ELEMENTOS CON HERRAMIENTAS.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MODIFICACIÓN DEL ANEXO ECNONÓMICO</td><td>FECHA MODIFICACIÓN</td><td>24 diciembre 2024</td></tr>
<tr><td>OBJETO MODIFICACIÓN</td><td>Ajustes ítems anexo técnico,
<table>
<tr><th>UNIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>MEDIDA</th><th>VALOR UNITARIO CON IVA</th></tr>
<tr><td>GRUPA/BCAI2</td><td>MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE BOMBEO, CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBA TIPO SUMERGIBLE DE 1.5 HP CON DESCARGA EN 2 PULGADAS 110V/220V INCLUYENDO CABLE DE ALIMENTACIÓN</td><td>UND</td><td>$ 3.867.871,28</td></tr>
<tr><td>GANPA</td><td>MANTENIMIENTO A TODO COSTO SISTEMA DE BOMBEO PLANTA DE AGUA POTABLE CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA BOMBA DE 7 HP CENTRIFUGA A 40 M ALTURA DESCARGA Y SUBCION DE 2’’, 220/440 3 PH INCLUYENDO ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.</td><td>UND</td><td>$ 8.151.754,66</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

SUSPENSIÓN DEL CONTRATO	FECHA MODIFICACIÓN	NO APLICA
	OBJETO MODIFICACIÓN	NO APLICA
OTRAS MODIFICACIONES (SUSPENSION, CESION, ETC.)	FECHA MODIFICACIÓN	NO APLICA
	OBJETO MODIFICACION	NO APLICA

3. MODIFICACIÓN SOLICITADA	
TIPO DE MODIFICACIÓN	**PRORROGA**

JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

SITUACIONES FÁCTICAS QUE GENERAN LA MODIFICACIÓN.

La solicitud de la prórroga en el contrato se fundamenta por las siguientes situaciones:

1. **Suministro de equipos y repuestos especializados:**

   La ejecución del contrato requiere la adquisición e instalación de equipos y repuestos técnicos específicos para las intervenciones en las unidades de tratamiento de agua y otros sistemas asociados. Dichos elementos son suministrados desde diversas regiones del país y operan bajo un esquema de "pedido contra entrega," lo que significa que los tiempos de aprovisionamiento están sujetos a la disponibilidad de inventarios locales, la fabricación de componentes personalizados, y, en algunos casos, procesos de importación que incluyen trámites aduaneros y logísticos complejos. existen equipos que son cruciales como bombas dosificadoras, sistemas de filtración y piezas de repuesto diseñadas para plantas de tratamiento de agua potable y residual presentan tiempos de fabricación prolongados. La importación de ciertos componentes adicionales también implica demoras inevitables debido a la naturaleza de los trámites requeridos. Estas situaciones han resultado en retrasos significativos en la recepción de los materiales necesarios, lo que afecta directamente el cronograma de actividades del proyecto.

2. **Complejidades logísticas y operativas de las unidades:**

   Las plantas y equipos objeto del contrato están ubicados en áreas geográficas con acceso restringido o limitado, lo cual plantea desafíos logísticos considerables. La movilización de equipos voluminosos y personal técnico especializado requiere transporte planificado y adaptado a las condiciones del terreno. Factores como caminos no pavimentados, restricciones de transporte fluvial y aéreo, y la estacionalidad climática (como las temporadas de lluvias intensas) aumentan la complejidad operativa y los tiempos necesarios para la intervención. Adicionalmente, el transporte y la instalación de los suministros deben llevarse a cabo sin comprometer la continuidad operativa de las plantas ni la seguridad de las instalaciones. Estas condiciones hacen imprescindible asignar

tiempos adicionales para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, en conformidad con las especificaciones técnicas y normativas aplicables.

3. **Estado actual de los trabajos y necesidad de prórroga:**

   A la fecha, las actividades de mantenimiento contempladas en el contrato han dado inicio y se encuentran en ejecución, avanzando según lo permitido por las condiciones previamente expuestas. Sin embargo, considerando los retrasos acumulados por las razones antes mencionadas, la ejecución completa de las actividades dentro del plazo inicial resulta técnicamente inviable.

CONCEPTO DEL SUPERVISOR.

Concepto de Aceptación de Prórroga

En mi calidad de supervisor consciente de las condiciones excepcionales expuestas, considero prudente otorgar la prorroga, reconociendo que las dificultades presentadas se derivan de eventos de fuerza mayor. En el contexto geográfico y ambiental de la región pacífica, caracterizada por su biodiversidad y su ubicación en una zona de bosque húmedo tropical, las condiciones meteorológicas son inherentemente impredecibles y extremas. Este tipo de entorno genera fluctuaciones abruptas en el clima, lo que resulta en fenómenos climáticos adversos como lluvias torrenciales, alta humedad relativa del aire, tormentas eléctricas frecuentes y temperaturas elevadas. Estas condiciones complican la ejecución eficiente de ciertas tareas esenciales para el mantenimiento adecuado de la infraestructura de la planta de tratamiento.

Dichas condiciones climáticas adversas impactan directamente en la manipulación de materiales y en el funcionamiento de equipos sensibles a la humedad, como componentes eléctricos, equipos de control automático y maquinaria que requiere condiciones estables para su operatividad. La alta humedad relativa y las precipitaciones constantes no solo dificultan el manejo adecuado de materiales de construcción y productos químicos, sino que también afectan negativamente los procesos de secado de materiales cruciales, tales como cemento, pintura y compuestos químicos empleados en los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo. En particular, la humedad excesiva puede inducir reacciones químicas no deseadas en algunos productos, comprometiendo tanto su funcionalidad como su seguridad.

Adicionalmente, la situación meteorológica descrita incrementa de manera significativa los riesgos laborales asociados a la realización de tareas técnicas en condiciones de humedad extrema. Las superficies resbaladizas derivadas de las lluvias intensas, las maniobras en alturas elevadas, y la manipulación de equipos pesados, incrementan el riesgo de accidentes laborales graves. El entorno húmedo también favorece la acumulación de agua en áreas de trabajo, lo cual aumenta el peligro de caídas y accidentes durante las operaciones. En consecuencia, para garantizar la seguridad de los trabajadores y la integridad de los equipos, es imprescindible que las labores de mantenimiento se realicen bajo condiciones meteorológicas controladas y con la debida supervisión técnica, a fin de minimizar riesgos operacionales y personales.

Es fundamental destacar que las actividades de mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable y residual se ven directamente afectadas por factores de orden público que escapan del control de las partes involucradas. Específicamente, los bloqueos y protestas ocurridos en la vía Cali – Buenaventura han generado una interrupción significativa en el acceso a la planta de materiales, insumos y equipos cruciales para la ejecución de las labores de mantenimiento. Estos bloqueos no solo han restringido el tránsito de vehículos de carga, sino que también han afectado la cadena logística de suministro, retrasando la entrega de materiales esenciales como repuestos para equipos, productos químicos y herramientas especializadas. Esta situación, generada por conflictos sociales y económicos fuera

del ámbito contractual, ha impedido el cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución total del proyecto.

Es importante resaltar que el acceso a la planta y la entrega de materiales son aspectos clave que dependen de la infraestructura vial, la cual se encuentra bajo riesgo de interrupciones continúas debido a la inestabilidad en la zona. Por tanto, las afectaciones en la ruta de transporte no solo retrasan el proceso de mantenimiento, sino que también ponen en riesgo la ejecución oportuna de las fases más críticas del proyecto, como la reparación y calibración de equipos, la actualización de sistemas automatizados y la implementación de mejoras en la planta.

Es pertinente señalar que las características geográficas de las unidades de Bahía Solano, Docordó y Pizarro, ubicadas en la región pacífica, presentan una serie de limitaciones logísticas mayores que dificultan el acceso rápido y eficiente. Estas zonas, por su relieve montañoso y su proximidad a áreas de difícil acceso, carecen de infraestructura vial adecuada, lo que restringe el ingreso de materiales, equipos y personal especializado a través de medios terrestres. En consecuencia, el acceso a dichas zonas se ve reducido a transporte aéreo y marítimo, modalidades que, en situaciones normales, ya presentan limitaciones operacionales. El uso exclusivo de estas vías de acceso, especialmente en condiciones meteorológicas adversas, genera un cuello de botella logístico que incrementa los tiempos de respuesta para la movilización de recursos y la realización de intervenciones de mantenimiento. Las condiciones climáticas extremas propias de la región afectan tanto las operaciones aéreas como las marítimas, lo que amplifica las dificultades para cumplir con los plazos establecidos.

Sumado a los factores anteriores, la escasez de mano de obra calificada para llevar a cabo trabajos de mantenimiento especializado también ha impactado en la ejecución del proyecto. La disponibilidad limitada de técnicos especializados en sistemas de tratamiento de agua y maquinaria industrial ha ocasionado un retraso menor, pero significativo, en algunas de las tareas programadas. La falta de personal capacitado es un desafío adicional, ya que la naturaleza técnica y compleja de las labores de mantenimiento requiere de un equipo con formación específica en diversas áreas como ingeniería ambiental, electromecánica, control de procesos y seguridad industrial.

Este déficit de mano de obra calificada no solo ha provocado demoras, sino que también resalta la necesidad de una posible adición presupuestal para la contratación de personal externo especializado o la reprogramación de las tareas críticas.

Por lo tanto, en virtud de los factores de fuerza mayor previamente expuestos, como las condiciones meteorológicas extremas, los bloqueos en la infraestructura vial y la escasez de mano de obra especializada, la prórroga solicitada se justifica plenamente. Estos eventos han impactado directamente en el cumplimiento de los plazos contractuales, haciendo imposible la ejecución de las actividades de mantenimiento bajo las condiciones originalmente pactadas. La supervisión ha evaluado las circunstancias y ha comprendido que las razones expuestas son válidas y ajenas al control de las partes, por lo que se considera necesario ajustar el cronograma de ejecución del proyecto, para asegurar su culminación exitosa y dentro de los estándares de calidad y seguridad requeridos.

ASPECTOS OBJETO DE MODIFICACIÓN.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	27/12/2024
PLAZO DE EJECUCIÓN QUE SE EJECUTARÁ EL CONTRATO	15/02/2025
VALOR RESERVA PRESUPUESTAL	430.971.570,00

4. ANEXOS
• Oficio de fecha 26 de diciembre de 2024, Solicitud de prórroga del contrato No. 082 ARC-CBNL02-2024. • Oficio de fecha 26 de diciembre de 2024, Oficio a la señora comandante de la Base Naval solicitando la adicción en tiempo. • Oficio de fecha 26 de diciembre de 2024, oficio del supervisor del contrato al contratista recabando los ítems que fueron contratados y que el tiempo de ejecución del contrato es hasta el 31 de enero de 2025. • Oficio de fecha 05 de diciembre de 2024 aceptación de la empresa SUBE INGENIERÍA SAS para la inclusión de los ítems con los valores acuerdo estudio de mercado.

Respetuosamente,

Jose Palomares

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE
JEFE OFICINA DE MEDIO AMBIENTE BNL02
SUPERVISOR GENERAL CONTRATO 082-ARC-CBNL02-2024