ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 03

LAPSO del 01 de septiembre de 2026 al 30 de septiembre de 2026

CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA/	:	0046-ARC-CBNL01-2026
CONTRATISTA	:	CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORÍAS Y ALQUILERES S.A.S. – CMAA S.A.S.
OBJETO DEL CONTRATO	:	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA, PARA EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	:	5 meses - hasta 21/12/2026.
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	:	21/12/2026. Sin prórroga hasta la fecha.
VALOR INICIAL	:	TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00 COP), incluido IVA.
ADICIÓN (S)	:	No hay adiciones hasta la fecha.
VALOR TOTAL CONTRATO	:	TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00 COP), incluido IVA.
DESCRIPCIÓN E IDONEIDAD DEL SUPERVISOR	:	INGENIERA CIVIL
SUPERVISOR INICIAL	:	Capitán de fragata Glenn Armando Meza Restrepo (E); Analista de Ingeniería Civil BNL01.
SUPERVISOR FINAL	:	Sin cambio hasta la fecha.

En la ciudad de CARTAGENA, a los TREINTA (30) días del mes de septiembre de 2026, en calidad de Supervisor del CONTRATO No. 0046-ARC-CBNL01-2025 suscrito con la empresa CMAA S.A.S identificada con Nit. 900.224.274-8, representada legalmente por la señora Ana Mary Angulo y dando cumplimiento a las prescripciones de la Ley 80 de octubre 28 de 1993 , artículos 4º, 5º, 11º, 12º , 26º, 50º, 51º, 52º, 53º , 56º, Ley 1474 de 2011 , entre otros los artículos 82º, 83º y 84º, la Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 , la Directiva 15 del 10 de marzo de 2015 y la Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016 , modificada por la Resolución No. 1417 del 08 de marzo de 2018, numeral 2.4 "EJECUCIÓN", en el presente informe deja constancia de las actividades de control y seguimiento de obras efectuadas en el periodo descrito anteriormente, para lo cual se desagregan a continuación las obligaciones específicas establecidas en el contrato/convenio/orden de compra y se detallan las evidencias y soportes que corroboran la verificación del cumplimiento a satisfacción de lo propio:

[1] *Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, artículos 4º "De los Derechos y Deberes de las Entidades Estatales", 5º "De los Derechos y Deberes de los Contratistas",11º "De la competencia para dirigir licitaciones o concursos y para celebrar contratos estatales", 12º "De la Delegación para Contratar", 26º "Del Principio de Responsabilidad", 50º "De la Responsabilidad de las Entidades Estatales", 51º "De la Responsabilidad de los Servidores Públicos", 52º "De la Responsabilidad de los Contratistas", 53º "De la Responsabilidad de los Consultores, Interventores y Asesores" 1 , 56º "De la Responsabilidad Penal de los Particulares que Intervienen en la Contratación Estatal".*

[1] *Modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.*

[1] *Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, artículos 82° "Responsabilidad de los interventores", 83° "Supervisión e interventoría contractual" y 84° "Facultades y deberes de los supervisores y los interventores".*

[1] *Resolución 6302 del 31 de julio de 2014, "Por la cual se Adopta el Manual de Contratación del Ministerio de defensa Nacional, y sus Unidades Ejecutoras.*

[1] *Directiva 15 del 10 de marzo de 2015, por medio de las que se imparten las Políticas de Contratación Sector Defensa.*

[1] *Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016, Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones, modificada por la Resolución No. 1417 del 08 de marzo de 2018.*

1. OBJETO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA:

CONTRATAR LA INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA, PARA EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS.

2. CONTRATOS MODIFICATORIOS, ADICIONES, REDUCCIONES, PRORROGAS, SUSPENSIONES, REANUDACIONES, APALANCAMIENTO, RESERVA PRESUPUESTAL Y DEMAS.

No se realizaron modificaciones, adiciones, reducciones, prórrogas, reanudaciones o reservas presupuestales aprobadas para el contrato de interventoría dentro del período.

Indique el tipo de actuación (modificación, adición, reducción, prorroga, suspensión, reanudación, apalancamiento, reserva presupuestal y demás) y numero del documento.	**FECHA**	**OBJETO**	**MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO-ECONÓMICO (Cuando aplique).**	**VALOR ADICIÓN (Cuando aplique)**
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

3. VALOR DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA:

TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00 COP), incluido IVA.

VALOR DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA	**VALOR UNITARIO** (Indicar tipo de moneda)	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA** (Indicar tipo de moneda)	**VALOR PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO (SI APLICA)**	**VALOR GASTOS DE NACIONALIZACIÓN** (Si aplica, de lo contrario obviar) (Indicar tipo de moneda)	**VALOR TOTAL** (Indicar tipo de moneda)
TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE	----------	---------	N/A	N/A	COP 361.355.400,00

4. GARANTIAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO (SUSCRIPCIÓN): **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN:**	11-44-101284203. Expedición: 02/06/2026. SEGUROS DEL ESTADO S.A. 02/06/2026.
GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (SUSCRIPCIÓN): **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN:**	11-40-101092806. Expedición: 02/06/2026. SEGUROS DEL ESTADO S.A. 02/06/2026.
GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO (ACTA INICIO): **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN:**	11-44-101284203. Expedición: 04/08/2026. SEGUROS DEL ESTADO S.A. 04/08/2026.
GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (ACTA INICIO): **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN:**	11-44-101092806. Expedición: 04/08/2026. SEGUROS DEL ESTADO S.A. 04/08/2026.

AMPAROS	APLICA	NO APLICA	APROBACIÓN INICIAL	APROBACIÓN DE MODIFICACIONES
ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO		X	No aplica	No aplica
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	X		27/07/2026.	Sin modificación contractual.
CALIDAD DEL SERVICIO	X		27/07/2026.	Sin modificación contractual.
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	X		27/07/2026.	Sin modificación contractual.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	X		27/07/2026.	Sin modificación contractual.
TODO RIESGO		X	No aplica	No aplica
OTROS AMPAROS NO IDENTIFICADOS		X	No aplica	No aplica

GARANTIA TECNICA	VIGENCIA		TIPO DE CUBRIMIENTO
	DESDE	HASTA	
Calidad del servicio	21/12/2026	21/12/2031	$72.271.080,00 COP.

5. CUMPLIMIENTO FORMA DE PAGO PACTADO CONTRACTUALMENTE.

La cláusula 8 prevé pagos parciales según avance de obra recibido a satisfacción, con factura, acta de recepción y demás soportes, sujetos al trámite administrativo y disponibilidad PAC. La cláusula 6 excluye anticipo y pago anticipado. No se efectuaron pagos en el período.

A la fecha no se han realizado pagos parciales:

CONTRATADO			PAGADO						
TIPO DE PAGO	VIGENCIA	VALOR COP	OBLIGACIÓN		ORDEN DE PAGO		TOTAL PAGADO COP	SALDO POR PAGAR COP	% EJECUCIÓN
			No.	FECHA	No.	FECHA			
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	DESCRIPCIÓN
Incumplimiento en el contrato de interventoría / obra	Durante el mes de septiembre de 2026 se evidenció un incremento progresivo del atraso en la ejecución de la obra. Al corte de septiembre de 2026, el proyecto registró un avance programado del 42.13 % frente a un avance ejecutado del 15.64 %, equivalente a una

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	DESCRIPCIÓN
	diferencia de 26.49 %. En atención a esta situación, la interventoría requirió formalmente al contratista de obra la implementación de acciones correctivas y la presentación de un plan de contingencia orientado a recuperar la programación contractual y reducir el riesgo de incumplimiento del plazo de ejecución.

CESIONES DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN
CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS	Durante el período reportado se tramitó y formalizó la cesión de los derechos económicos del Contrato de Interventoría No. 0046-ARC-CBNL01-2026 a favor de la empresa KAILAS INGENIERÍA S.A.S., previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales correspondientes. La cesión fue aprobada jurídicamente el 15 de septiembre de 2026. Se precisa que esta modificación recae exclusivamente sobre los derechos económicos derivados del contrato, manteniéndose en cabeza de CMAA S.A.S. la ejecución técnica, administrativa y el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales.

6. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES:

La cláusula 7 refiere CDP 16126 del 06/03/2026 y afectación de $361.355.400,00 para este contrato en 2026. El valor total del CDP y el número, fecha y valor del CRP deben verificarse con los certificados originales; no se equipara afectación con valor total del CDP.

CONCEPTO	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CDP			VIGENCIAS FUTURAS		CRP		
		NÚMERO Y FECHA	VALOR CDP COP	NACIONALIZACIÓN	AUTORIZACIÓN MINHACIENDA	AUTORIZACIÓN DEPLAN	NÚMERO Y FECHA	VALOR CRP COP	NACIONALIZACIÓN
CONTRATAR LA INTERVENTORÍA JURÍDICA, TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA PARA EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BNL01	2026	CDP No. 16126 de fecha 06 de marzo de 2026	$363.951.028,00 M/CTE.	N/A	N/A	N/A	CRP No. 56126 De fecha 01 de junio de 2026	$361.355.400,00 M/CTE	N/A

REDUCCIONES A LOS REGISTROS O VALOR FINALMENTE EJECUTADO			
DOCUMENTO SOPORTE	No. Y FECHA	VALOR	OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

No se identificaron soportes de reducción presupuestal del contrato de interventoría en el período.

7. RECEPCION DE BIENES ENTREGADOS/OBRAS EJECUTADAS/ SERVICIOS PRESTADOS A SATISFACCION (EJECUTADOS):

No se efectuaron facturas del servicio prestado durante el periodo.

ÍTEM	VIGENCIA	CONCEPTO	VALOR COP	FACTURA		ACTA DE RECEPCIÓN		ALMACÉN		OBSERVACIONES
				Nº y FECHA	VALOR	Nº y FECHA	VALOR	Nº y FECHA	VALOR	
---	--------	----------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8. PRUEBA DE RECEPCION A SATISFACCION DE LOS BIENES/OBRAS/SERVICIOS:

A la fecha de corte del presente informe no se han recibido actividades de obra a satisfacción. Sin embargo, la supervisión (E) y la interventoría han realizado el seguimiento y control de las actividades desarrolladas durante el periodo del presente informe del proyecto, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales de la interventoría del contrato de construcción de la primera fase de redes del alcantarillado pluvial de BNL01.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	%	AVANCE LOGRADO CUANTIFICACION /TASACION DE LO REALMENTE EJECUTADO (Indicar tipo de moneda
1.03	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS EN LINEA DE CORTE DE PAVIMENTO (INCLUYEN TIRILLA O CORDON DE RESPALDO. SELLO EN MATERIAL SIKA FLEX ROAD O SIMILAR	6%	$ 3,020,948.28
1.04	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO EXISTENTE E=0.20m (INCLUYE: CORTE PAVIMENTO CERRAMIENTO PROVISIONAL. RETIRO DE ACERO. RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS EN LUGAR AUTORIZADO)	60%	$ 16,158,546.70
2.01	EXCAVACIÓN MECANICA CON PRESENCIA DE AGUA PROF H< 60m (INCLUYE: MANEJO DE AGUAS. MATERIALES. EQUIPO. MANO DE OBRA. RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN LUGAR AUTORIZADO)	40%	$ 29,128,254.51
2.02	EXCAVACIÓN MANUAL CON PRESENCIA DE AGUA PROF H < 20m PARA ESTRUCTURAS HIDRAULICAS (INCLUYE: MANEJO DE AGUAS. ADECUACIÓN TERRENO. RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN LUGAR AUTORIZADO)	20%	$ 1,956,849.55
2.03	INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN DE ENTIBADO DE 15m - 60m ESTRUCTURA METALICA (INCLUYE: MATERIALES REQUERIDOS. PUNTALES. ANCLAJES Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS	45%	$ 59,226,985.55
2.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL GRANULAR DE 2" PARA PROTECCIÓN PAREDES LATERALES ESTRUCTURA HIDRAULICA (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO. COMPACTACIÓN. EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	100%	$ 6,089,362.44
3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO NT 2500 PARA FILTRACIÓN. DRENAJE. SEPARACIÓN. PROTECCIÓN (INCLUYE: COCIDO. ADECUACIÓN Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	70%	$ 3,757,132.31
3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO CICLOPE 80/20 BAJO AGUA PARA MEJORAMIENTO TERRENO NATURAL (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO. EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS)	22.62%	$ 4,542,476.87
4.01	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO TIPO 1 EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE O SIMILAR - SECCION UTIL 0.70m*1.60m Prof=1.0m E=0.20m (INCLUYE: FORMALETA. ACERO DE REFUERZO. REJILLA TIPO BASCULANTE. CAÑUELA Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU	33.33%	$ 22,438,416.00

	CORRECTA EJECUCIÓN)		
4.02	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO TIPO 2 EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE O SIMILAR - SECCION UTIL 0.70m*9.40m Prof=1.0m E=0.20m (INCLUYE: FORMALETA. ACERO DE REFUERZO. REJILLA TIPO BASCULANTE. CAÑUELA Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)	30%	$ 25,105,920.00
4.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA PVC ESTRUCTURAL CORRUGADA DE DOBLE PARED DE 10" (INCLUYE: ACCESORIOS. EMPATE. ANILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	60%	$ 4,737,204.66
4.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA PVC ESTRUCTURAL CORRUGADA DE DOBLE PARED DE 12" (INCLUYE: ACCESORIOS. EMPATE. ANILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	60%	$ 3,931,940.12
4.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA PVC ESTRUCTURAL CORRUGADA DE DOBLE PARED DE 20" (INCLUYE: ACCESORIOS. EMPATE. ANILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	60%	$ 69,016,527.13
4.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA PVC ESTRUCTURAL CORRUGADA DE DOBLE PARED DE 24" (INCLUYE: ACCESORIOS. EMPATE. ANILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN)	17.4%	$ 17,441,503.15
4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO PARA CÁRCAMOS FY=60000PSI SEGUN DISEÑO (INCLUYE: FIGURADO. AMARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	82.83%	$ 16,377,136.10
	PARCIAL	**12.04%**	$ 282,929,203.39

Nota: A la fecha, no se han recibido a satisfacción los servicios de interventoría, debido a que la ejecución de la obra aún no se ha recibido a conformidad. Pese a esto, durante el mes de septiembre se adelantaron las presentes actividades

➢ GESTIÓN DESARROLLADA DURANTE EL PERÍODO

- **Modificatorio No. 1**

El 04 de septiembre de 2026, la supervisión recibió y tramitó la solicitud de cesión de derechos económicos presentada por el contratista de interventoría CMAA S.A.S., mediante la cual se solicitó autorizar como beneficiaria de los pagos derivados del contrato a la empresa KAILAS INGENIERÍA S.A.S. (NIT 901.176.566-0).

Una vez recibida la solicitud, la supervisión adelantó las gestiones administrativas correspondientes en coordinación con el Departamento de Administración de BNL01, la Ejecutiva del Contrato y el apoyo jurídico de la Unidad, verificando el cumplimiento de los requisitos legales, financieros y contractuales exigidos para este tipo de trámite.

Como resultado de la revisión efectuada y una vez aportada la totalidad de la documentación requerida, la cesión de derechos económicos fue aprobada por el apoyo jurídico el día 15 de septiembre de 2026, quedando formalizada conforme a los procedimientos establecidos.

Se precisa que la cesión autorizada recae exclusivamente sobre los derechos económicos derivados del contrato, por lo que la ejecución técnica, administrativa y el cumplimiento de las obligaciones contractuales continúan siendo responsabilidad exclusiva de CMAA S.A.S., en su calidad de contratista de interventoría.

La actuación descrita constituye el Modificatorio No. 1 del Contrato de Interventoría No. 0046-ARC-CBNL01-2026, sin que ello implicara modificaciones al objeto, alcance, plazo o valor contractual inicialmente pactados.

Adicionalmente, durante el 29 de septiembre de 2026 se registró el cambio de representante legal de la empresa CMAA S.A.S. De acuerdo con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, la representación legal de la sociedad pasó a estar a cargo de la señora Ana Mary Angulo, quien actúa en calidad de representante legal de la empresa interventora CMAA S.A.S. Esta modificación corresponde a un cambio en la representación legal de la sociedad y no implica alteraciones en las obligaciones, alcance o responsabilidades contractuales asumidas por el contratista dentro del Contrato de Interventoría No. 0046-ARC-CBNL01-2026.

- **SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL PROYECTO**

Durante el mes de septiembre de 2026, la supervisión realizó seguimiento permanente a la gestión adelantada por la interventoría respecto de la ejecución del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026, verificando el control técnico ejercido sobre las actividades constructivas, la atención de observaciones a los estudios y diseños, el seguimiento al avance físico del proyecto y el cumplimiento de los compromisos adquiridos en los diferentes comités y mesas de trabajo desarrollados durante el período.

- ✓ **Revisión de estudios, diseños y aspectos técnicos**

El 02 de septiembre de 2026 se llevó a cabo una reunión presencial en la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval, con participación del Director y Residente de Interventoría, la Supervisión del Contrato y el Jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura, CF Alejandro La Verde, con el fin de revisar los aspectos técnicos planteados por el contratista de obra mediante Oficio MAG_2026_042 y definir las directrices para la atención de las observaciones presentadas. Durante la reunión se verificó el cumplimiento de los compromisos previamente adquiridos en los comités de obra.

Posteriormente, el 03 de septiembre de 2026 se desarrolló una mesa técnica para la revisión del componente eléctrico del proyecto, liderada por el diseñador eléctrico TK Adolfo Erazo, con participación del contratista de obra, la interventoría y la supervisión. Como resultado de dicha actividad, el 11 de septiembre de 2026 la supervisión remitió las aclaraciones y ajustes correspondientes a las observaciones formuladas sobre este componente, dando respuesta a los aspectos tratados durante la mesa técnica y contribuyendo al cierre de las observaciones pendientes relacionadas con los diseños eléctricos.

Así mismo, el 11 de septiembre de 2026, el contratista de obra remitió por correo electrónico el Informe Técnico de Postprocesamiento GNSS y el Informe Geotécnico producto de las verificaciones realizadas en campo, documentación que fue puesta a consideración de la interventoría y objeto de seguimiento por parte de la supervisión.

De igual forma, mediante Oficio CMAA-INT-0046-0909-2026 del 09 de septiembre de 2026, la interventoría emitió concepto favorable al plano topográfico actualizado presentado por el contratista mediante comunicación MAG_2026_050, autorizando la continuidad de la instalación de la tubería una

vez verificadas las cotas y coordenadas reales y constatando que se mantenían las condiciones de diseño establecidas para el proyecto.

En atención a los compromisos adquiridos en el Comité de Obra del 09 de septiembre de 2026, la supervisión realizó la revisión de la Versión 3 de los planos de sumideros remitidos por el diseñador del proyecto. Durante esta verificación se identificó una diferencia entre la altura indicada en los planos de diseño (1,10 m) y la establecida en la descripción de ítems del Anexo Técnico Contractual (1,00 m), motivo por el cual se solicitó aclaración al diseñador con el fin de unificar criterios técnicos y garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico del sistema. Una vez recibida la actualización el 15 de septiembre de 2026, los planos fueron remitidos a la interventoría el 17 de septiembre de 2026 para su correspondiente revisión y validación.

El 16 de septiembre de 2026, la interventoría remitió al contratista de obra, mediante Oficio No. CMAA-INT-046-16092026, respuesta a las observaciones y solicitudes técnicas formuladas a través de los oficios MAG_2026_042 y MAG_2026_025, relacionadas con aspectos pendientes de los estudios y diseños del proyecto.

- ✓ **Seguimiento a la ejecución física de obra**

Durante la semana comprendida entre el 01 y el 06 de septiembre de 2026, el contratista ejecutó actividades de corte de pavimento entre el sumidero No. 2 y el pozo No. 6, demolición y retiro de losas entre los pozos No. 2 y No. 6, figurado y armado de acero para canastas de cárcamo, excavaciones e instalación de entibados.

En desarrollo de las labores de control técnico, la interventoría identificó inconsistencias en la profundidad de instalación de la tubería de 20 pulgadas entre los pozos No. 2 y No. 4, ordenando su retiro y solicitando la actualización de los planos e información topográfica antes de autorizar la continuidad de las actividades.

Durante la semana comprendida entre el 07 y el 13 de septiembre de 2026, se adelantaron actividades de corte de pavimento, excavación con entibado, instalación de tubería de 12 pulgadas entre el sumidero No. 2 y el pozo No. 2, instalación de tubería de 20 pulgadas entre los pozos No. 2 y No. 4, fundición de cárcamos y conformación de rellenos con material proveniente del sitio.

Entre el 14 y el 20 de septiembre de 2026, se ejecutaron actividades de corte de pavimento en el tramo comprendido entre el pozo No. 7 y el pozo No. 8, excavaciones con entibado, instalación de tubería de 20 pulgadas entre los pozos No. 4 y No. 6, así como entre los pozos No. 5 y No. 6, fundición de cárcamos y conformación de rellenos.

Durante la semana comprendida entre el 21 y el 27 de septiembre de 2026, se desarrollaron actividades de corte de pavimento entre el pozo No. 8 y la EBAL, demolición, excavación con entibado, instalación de tubería de 20 pulgadas entre los pozos No. 6 y No. 7, colocación de geotextil no tejido, rellenos con material triturado y material seleccionado del sitio, así como la construcción de sumideros.

- ✓ **Seguimiento topográfico, geotécnico y materiales de obra**

Dentro de las actividades de control técnico se realizó seguimiento permanente a los resultados del replanteo topográfico, a las verificaciones geotécnicas ejecutadas en campo y a la consistencia de la información suministrada por el contratista.

En cumplimiento de los compromisos adquiridos durante los comités de obra del mes de agosto, el 13 de septiembre de 2026 la interventoría emitió concepto favorable para la utilización de material proveniente del sitio como alternativa para las actividades de relleno, con fundamento en los resultados de los ensayos realizados y en el comportamiento evidenciado del material existente en terreno. La

aprobación estuvo soportada en los respectivos estudios e informes técnicos presentados por el contratista.

- ✓ **Seguimiento técnico a la EBAL**

Durante el período se realizó seguimiento específico a las actividades relacionadas con la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), considerando la importancia de esta estructura dentro del sistema proyectado.

Durante el Comité de Obra realizado el 01 de septiembre de 2026 se revisaron aspectos relacionados con topografía, geotecnia, diseño de la EBAL, sumideros, componente eléctrico, equipos de bombeo, logística del proyecto y balance contractual.

Posteriormente, el 16 de septiembre de 2026, la interventoría remitió a la supervisión los planos estructurales correspondientes a la EBAL. Dicha documentación fue trasladada para análisis al diseñador estructural del proyecto, CF Alejandro La Verde. El 22 de septiembre de 2026 la supervisión solicitó a la interventoría complementar el análisis y emitir concepto técnico sobre la información presentada, encontrándose pendiente la correspondiente subsanación.

El 22 de septiembre de 2026, la interventoría emitió concepto técnico favorable respecto a la propuesta de implementación de pozos prefabricados de concreto presentada por el contratista, alternativa planteada debido a las condiciones de nivel freático evidenciadas durante la ejecución de las excavaciones. Como resultado del análisis técnico, económico e hidráulico realizado, se concluyó que su implementación no afectaba el funcionamiento del sistema proyectado. Posteriormente, la supervisión verificó el concepto emitido y dio respuesta mediante Oficio No. 20260020320356331.

Así mismo, el contratista presentó la propuesta para implementar pozos prefabricados marca TITAN, argumentando dificultades constructivas derivadas de los altos niveles freáticos encontrados durante la ejecución. Frente a esta situación, la supervisión solicitó a la interventoría verificar las especificaciones técnicas, ficha del producto, análisis de precios unitarios y sistema constructivo propuesto antes de emitir un concepto definitivo.

Mediante correo electrónico del 25 de septiembre de 2026, el Consorcio MAG 2026 remitió a la interventoría la comunicación MAG_2026_066 relacionada con la revisión de la potencia de los equipos de bombeo proyectados para la EBAL. Frente a lo expuesto por el contratista, la supervisión solicitó a la interventoría adelantar la correspondiente revisión técnica, hidráulica, eléctrica y contractual para evaluar la viabilidad de la propuesta y determinar sus implicaciones para el proyecto.

- ✓ **Seguimiento al balance contractual**

El 16 de septiembre de 2026, la interventoría remitió al contratista de obra, mediante correo electrónico con copia a la supervisión, el Oficio No. CMAA-INT-046-2026-1609B-2026, mediante el cual formuló observaciones al Balance V2 de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos presentado por el Consorcio MAG 2026.

En dicho requerimiento se solicitó complementar la información técnica y económica que soportaba las modificaciones propuestas, incluyendo informes de justificación técnica, cotizaciones de soporte para los análisis de precios unitarios y la incorporación de los ajustes previstos para la caseta eléctrica.

Posteriormente, mediante comunicación del 23 de septiembre de 2026, la interventoría remitió a la supervisión la trazabilidad de la revisión técnica y económica efectuada al balance. Como resultado de las mesas de trabajo adelantadas entre el contratista y la interventoría, el balance inicialmente presentado por valor de $3.059.393.202,82 fue ajustado a $2.836.611.379,00, reduciendo la diferencia frente al valor contractual a $488.647.721,00.

Las principales variaciones identificadas corresponden al incremento de cantidades asociadas a las redes de drenaje producto del replanteo topográfico, ampliación de cárcamos de protección, ajustes

requeridos para la construcción de la EBAL y actividades no previstas relacionadas con la reconstrucción de pavimentos deteriorados y construcción de pasos pompeyanos.

A la fecha de emisión del presente informe, el balance aún no ha sido remitido formalmente a la supervisión para trámite, toda vez que continúa en proceso de ajuste y validación entre el contratista de obra y la interventoría.

- ✓ **Seguimiento al cronograma y recuperación del atraso**

Durante el Comité de Obra realizado el 09 de septiembre de 2026, la interventoría efectuó seguimiento a los asuntos técnicos y contractuales pendientes, al balance de mayores y menores cantidades de obra y a las acciones previstas para la recuperación del avance del proyecto.

Ese mismo día se inició un seguimiento más riguroso al comportamiento del cronograma contractual ante la identificación de rezagos en la ejecución.

Posteriormente, mediante Oficio No. CMAA-INT-046-1609A2026 del 16 de septiembre de 2026, la interventoría requirió formalmente al contratista debido al atraso evidenciado frente al cronograma. En dicha comunicación se informó que el desfase pasó de 7,69 % al corte del 06 de septiembre de 2026 a 13,24 % al corte del 13 de septiembre de 2026, solicitando la presentación de un plan de contingencia con acciones concretas para la recuperación del avance.

En el Comité de Obra celebrado el 15 de septiembre de 2026 se efectuó seguimiento a la adquisición de equipos de bombeo, al plan de contingencia para recuperación de la programación, al balance contractual, a los informes mensuales y a los aspectos relacionados con el diseño y construcción del tanque de la EBAL.

Durante el Comité de Obra realizado el 22 de septiembre de 2026 se revisaron nuevamente los avances asociados a la adquisición de bombas, el plan de contingencia, los balances de obra, los informes mensuales y los diseños de sumideros y pozos de inspección.

Durante dicho comité se evidenció que el proyecto presentaba un atraso aproximado del 19 %, toda vez que el avance programado correspondía al 32,06 % y el ejecutado alcanzaba únicamente el 12,35 %. Como resultado de esta situación, gran parte del seguimiento realizado se concentró en la revisión del balance contractual y en la identificación de alternativas que permitieran recuperar el cronograma y garantizar la disponibilidad de recursos para la ejecución de las actividades faltantes.

Durante el mismo comité, la supervisión manifestó que los recursos adicionales identificados continuaban excediendo la disponibilidad presupuestal existente, por lo cual solicitó continuar con la revisión, optimización y ajuste del balance antes de considerar cualquier trámite relacionado con mayores cantidades de obra, ítems no previstos o modificaciones contractuales.

Mediante correo electrónico del 28 de septiembre de 2026, con copia a la supervisión, la interventoría remitió al contratista el Oficio No. CMAA-INT-046-2026-2809-2026, mediante el cual formuló observaciones al Plan de Contingencia presentado por el Consorcio MAG 2026. Dentro de las observaciones realizadas se evidenció que algunas actividades asociadas a la construcción de la EBAL se encontraban programadas con fechas posteriores al plazo contractual vigente. En consecuencia, la interventoría solicitó ajustar la programación y recomendó dar inicio a las actividades de la EBAL a más tardar el 05 de octubre de 2026. A la fecha del presente informe, la versión ajustada del plan no había sido remitida a la supervisión.

Finalmente, durante el Comité de Obra realizado el 29 de septiembre de 2026 se efectuó seguimiento al estado de adquisición de los equipos de bombeo, al plan de contingencia para recuperación de atrasos, al balance contractual, a los informes mensuales y a las actividades asociadas con la construcción de la EBAL.

En dicha reunión se evidenció que el avance programado del proyecto correspondía al 42,13 %, mientras que el avance ejecutado alcanzaba el 15,64 %, reflejando una diferencia de 26,49 puntos porcentuales.

Así mismo, la interventoría informó que, producto de la optimización realizada al balance de cantidades de obra, el proyecto requeriría una adición presupuestal estimada en $168.085.315,39 para mantener la ejecución dentro de los recursos eventualmente disponibles.

Como resultado del seguimiento efectuado, mediante Oficio No. CMAA-INT-046-3009-2026 del 30 de septiembre de 2026, la interventoría notificó formalmente al contratista sobre el incumplimiento del cronograma contractual y la insuficiencia de las medidas adoptadas para recuperar el avance. En dicha comunicación informó que al corte del 27 de septiembre de 2026 el avance ejecutado era del 15,04 % frente a un avance programado del 42,13 %, equivalente a una diferencia de 27,09 puntos porcentuales, requiriendo la implementación inmediata de medidas correctivas orientadas a la recuperación del cronograma.

- **REUNIONES DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN**

Durante el mes de septiembre de 2026, la supervisión realizó seguimiento permanente a la gestión adelantada por la interventoría respecto de la ejecución del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026, verificando el control técnico ejercido sobre las actividades constructivas, la atención de observaciones a los estudios y diseños, el seguimiento al avance físico del proyecto y el cumplimiento de los compromisos adquiridos en los diferentes comités y mesas de trabajo desarrollados durante el período.

Durante el mes de septiembre de 2026 se realizaron reuniones de seguimiento, mesas técnicas y comités de obra orientados a verificar el avance del proyecto, efectuar el control a la gestión de la interventoría y coordinar las acciones necesarias para la atención de los aspectos técnicos y contractuales identificados durante la ejecución.

El 02 de septiembre de 2026 se llevó a cabo una reunión de trabajo en las instalaciones de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval, con participación de la supervisión, la interventoría y el Jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura, con el fin de revisar las observaciones presentadas por el contratista de obra mediante comunicación MAG_2026_042 y definir las directrices para su análisis y atención. Durante la reunión se verificó igualmente el cumplimiento de los compromisos adquiridos en los comités de obra realizados previamente.

El 03 de septiembre de 2026 se desarrolló una mesa técnica para la revisión de los aspectos asociados al componente eléctrico del proyecto, liderada por el diseñador eléctrico, en la cual participaron el contratista de obra, la interventoría y la supervisión. Como resultado de esta actividad se establecieron las acciones requeridas para la atención de las observaciones formuladas sobre los diseños eléctricos y la validación de las soluciones técnicas propuestas.

Así mismo, durante el período se realizaron Comités de Obra los días 01, 09, 15, 22 y 29 de septiembre de 2026, en los cuales se efectuó seguimiento al avance físico del proyecto, la ejecución de actividades constructivas, el comportamiento del cronograma contractual, la gestión del balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos, la adquisición de equipos de bombeo, el desarrollo de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), los diseños de sumideros y pozos de inspección, así como a los compromisos técnicos, administrativos y contractuales a cargo de las partes.

De manera particular, durante los comités realizados los días 15, 22 y 29 de septiembre de 2026, se evidenció una creciente diferencia entre el avance programado y el avance ejecutado del proyecto, situación que motivó el análisis de medidas de recuperación, la presentación de un plan de contingencia por parte del contratista de obra y la formulación de requerimientos por parte de la interventoría para mitigar el atraso identificado y reducir el riesgo de incumplimiento del plazo contractual.

Igualmente, durante las diferentes reuniones y comités desarrollados en el mes, la supervisión efectuó seguimiento a las observaciones presentadas sobre los estudios y diseños, al análisis de las alternativas constructivas propuestas para la ejecución de la obra, a la revisión del balance contractual, a la adquisición de equipos electromecánicos y al trámite de los documentos técnicos requeridos para la continuidad de las actividades constructivas, verificando el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista de obra y la interventoría.

- **SEGUIMIENTO DOCUMENTAL Y CONTRACTUAL**

Durante el mes de agosto, la supervisión realizó seguimiento permanente a la documentación contractual requerida para el desarrollo del proyecto, verificando la entrega y revisión del cronograma de obra aprobado por la interventoría, los informes de avance semanal, los formatos de control de cambios, los documentos de planeación, el presupuesto detallado y demás soportes necesarios para el control y seguimiento de la ejecución contractual.

Como resultado de la actualización de la programación del proyecto, se gestionó una modificación de la línea base mediante el procedimiento de control de cambios establecido. Para tal fin, la supervisión remitió a la Oficina de Planeación la documentación técnica y administrativa correspondiente, con el propósito de continuar el trámite de revisión y aprobación conforme a los procedimientos institucionales.

De igual manera, se efectuó seguimiento a las gestiones adelantadas para la obtención de permisos, autorizaciones y trámites ambientales requeridos para la ejecución de las obras, así como a los aspectos administrativos relacionados con la disponibilidad presupuestal y la programación PAC, necesarios para garantizar la ejecución del contrato y el oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales.

- **GESTIÓN AMBIENTAL**

EPA Cartagena expidió el PIN de pequeño generador GEN-000067 mediante oficio EPA-OFI-006358-2026 del 26/08 para las actividades del contrato de obra 0051. La interventoría lo remitió a la Armada el 28/08. El registro permite el seguimiento documental de RCD; no sustituye los certificados de entrega, transporte y disposición final, cuya trazabilidad debe completarse con las cantidades efectivamente generadas. Durante el mes de agosto se adelantaron las gestiones requeridas para la obtención del Permiso de Intervención Ambiental (PIN), trámite indispensable para el desarrollo de las actividades constructivas. Como resultado de las actuaciones realizadas por el contratista, la interventoría y la supervisión, el PIN ambiental fue generado el día 26/08/2026, permitiendo continuar con las actividades previstas dentro del proyecto.

9. PORCENTAJE AVANCE DE EJECUCION:

ÍTEM	ENTREGA O CORTE DE AVANCE	%	AVANCE Y TASACIÓN
1	Interventoría del 27/07/2026 al 31/07/2026	0.37	Sin acta parcial del periodo
2	Interventoría del 01/08/2026 al 31/08/2026	3.60	Sin acta parcial del periodo
3	Interventoría del 01/09/2026 al 30/09/2026	12.04	Sin acta parcial del periodo
	Total	15.64	

OBSERVACIONES:

1. _____
2. _____

10. INFORMACIÓN, NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES QUE INCIDEN EN EL CUMPLIMIENTO IDÓNEO Y OPORTUNO DEL OBJETO CONTRACTUAL

Durante el mes de septiembre de 2026 se evidenciaron diversas situaciones técnicas y contractuales que incidieron en el normal desarrollo del proyecto y que fueron objeto de seguimiento por parte de la interventoría y la supervisión.

Dentro de los aspectos más relevantes, se encuentra el incremento progresivo del atraso en la ejecución de las obras frente a la programación contractual aprobada. Como resultado del seguimiento realizado por la interventoría, el porcentaje de atraso pasó de 7,69 % al corte del 06 de septiembre de 2026 a 13,24 % al corte del 13 de septiembre de 2026, situación que motivó la emisión del Oficio No. CMAA-INT-046-1609A2026 del 16 de septiembre de 2026, mediante el cual se requirió formalmente al contratista de obra la presentación de un plan de contingencia orientado a la recuperación del cronograma contractual, así como la adopción inmediata de medidas correctivas relacionadas con personal, equipos y frentes de trabajo.

Posteriormente, durante el Comité de Obra realizado el 22 de septiembre de 2026, se evidenció una diferencia aproximada del 19 % entre el avance programado y el avance ejecutado, toda vez que el proyecto registraba un avance programado del 32,06 % frente a un avance ejecutado del 12,64 %. Esta situación generó especial seguimiento por parte de la supervisión y la interventoría debido al riesgo que representa para el cumplimiento de las metas contractuales.

De igual forma, al cierre del período reportado persistían observaciones, revisiones y validaciones asociadas al Balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos, documento que continuaba siendo analizado por el contratista de obra y la interventoría. Si bien durante el mes se adelantaron mesas de trabajo y ajustes técnicos y económicos orientados a optimizar las cantidades propuestas, el balance aún no había sido remitido formalmente a la supervisión para su revisión y concepto definitivo.

Así mismo, durante el período se presentaron propuestas de modificación asociadas a la implementación de pozos prefabricados de concreto, ajustes relacionados con la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), utilización de material de sitio para rellenos y revisión de las especificaciones técnicas de los equipos de bombeo. Estas situaciones fueron sometidas a revisión y análisis por parte de la interventoría, requiriendo la validación de soportes técnicos, económicos y constructivos antes de emitir los conceptos definitivos correspondientes.

Adicionalmente, se mantuvieron en proceso de revisión algunos aspectos técnicos relacionados con los diseños estructurales de la EBAL, la definición de criterios constructivos para los sumideros proyectados y la evaluación de alternativas para los equipos de bombeo, actividades que continuaban siendo objeto de análisis entre los diseñadores del proyecto, la interventoría y la supervisión.

Finalmente, mediante Oficio No. CMAA-INT-046-3009-2026 del 30 de septiembre de 2026, la interventoría notificó formalmente al contratista de obra el incumplimiento del cronograma contractual, indicando que al corte del 27 de septiembre de 2026 el proyecto registraba un avance ejecutado del 15,64 % frente a un avance programado del 42,13 %, equivalente a una diferencia de 26.49%. En dicha comunicación se señaló que actividades críticas asociadas a la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), cámaras de inspección y demás componentes de la ruta crítica presentaban escaso o nulo avance, requiriéndose la adopción inmediata de acciones de recuperación para evitar una mayor afectación al plazo contractual.

La supervisión continuará efectuando seguimiento permanente a las acciones correctivas implementadas por el contratista de obra y a la gestión desarrollada por la interventoría, con el fin de verificar la recuperación del cronograma, la definición del balance contractual y la atención oportuna de los aspectos técnicos pendientes que puedan afectar el cumplimiento del objeto contractual.

11. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES (Artículos 23° de la Ley 1150 de 2007, 50° de la Ley 789 de 2002, 202° y 204° de la Ley 100 de 1993, 1° de la Ley 89 de 1988, 7° de la Ley 21 de 1982 y 2° y 3° de la Ley 27 de 1974, articulo 99 del Decreto 2106 de 2019 y demás normas concordantes).

Se verificó el cumplimiento de las obligaciones de la Empresa Contratista CMAA S.A.S. frente a los sistemas DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, PENSIONES Y RIESGOS LABORALES, constatando en línea acuerdo obra en pantallazo/certificado adjunto, en los registros en la base de datos del Ministerio de Salud y Protección Social, tal como lo ordena el articulo 99 "*Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.*", del Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019, encontrando que se encuentra al día.

En tratándose de las obligaciones PARAFISCALES, conforme evidencia el oficio expedido el 30 septiembre de 2026, suscrito por la Revisora Fiscal **ANGGIE LIBETH PRENS CASTRO** en el que certifica que se encuentra al día en sus pagos a fecha de **30 de septiembre de 2026**, así como en la

planilla/certificación de pago adjunta al presente informe, correspondiente al periodo aquí relacionado, esta supervisión verifica y da fe de lo propio.

12. ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO Y MONITOREO A LA MATRIZ DE RIESGO DEL CONTRATO.

Durante el mes de septiembre de 2026, la supervisión realizó seguimiento a los riesgos identificados en la matriz de riesgos del contrato, especialmente aquellos relacionados con el cumplimiento del cronograma, las variaciones en cantidades de obra, los ítems no previstos y las condiciones técnicas identificadas durante la ejecución del proyecto.

Como medida de control, se efectuó seguimiento permanente a las observaciones de diseños, al balance de mayores y menores cantidades de obra, a las alternativas constructivas propuestas para la ejecución de la EBAL y al avance físico del proyecto. Así mismo, la interventoría requirió formalmente al contratista de obra la presentación de un plan de contingencia para mitigar el atraso evidenciado en la programación contractual y realizó seguimiento a las acciones de recuperación propuestas.

Como resultado del monitoreo efectuado, se evidenció la materialización del riesgo asociado al atraso en la ejecución de la obra; no obstante, la supervisión y la interventoría mantuvieron seguimiento permanente a las medidas implementadas para mitigar su impacto y garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

13. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO DE OBRA Y SERVICIOS

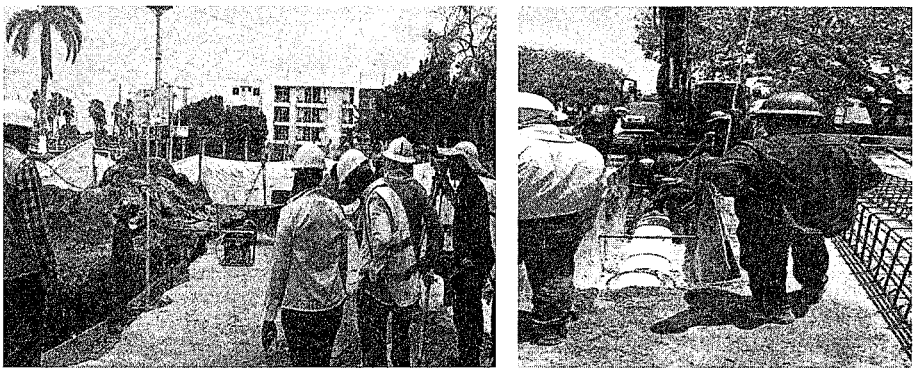


Ilustración 1 *Seguimiento en campo de la instalación y el entibado y Trabajos en zanja y estructuras de protección.*



Ilustración 2*. Seguimiento a la construcción de sumideros y Comité y seguimiento de compromisos.*

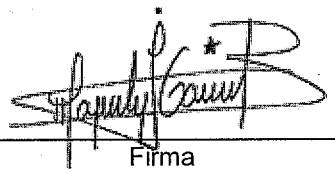
14. Anexos

- Oficio de concepto favorable del cambio de material de sitio
- Correo remisión GNSS e Informe Geotécnico.
- Correo remisión informe del replanteo de cotas y análisis GNSS
- Correo cálculo de flotabilidad diseñador estructural
- Correo respuesta observaciones eléctricas
- Correo observaciones balance de obra V2
- Correo notificación de atraso al contratista de obra
- Correo de las respuestas observaciones técnicas del oficio MAG_2026_ 042
- Oficio CMAA-INT-046-16092026.
- Correo remisión diseño hidráulico y planos versión v3
- Coreo de Concepto de pozos prefabricados
- Coreo plano estructurales del contratista de obra
- Correo presentación balance versión V3
- Correo plan de contingencia
- Oficio plan de contingencia
- Solicitud cambio del representante legal
- Correo verificación de las condiciones de las bombas sumergibles
- Oficio de incumplimiento al plazo de ejecución

15. REPORTE FINAL

- **No aplica: informe mensual de una ejecución contractual en curso.**
- Las vigencias aseguradas se relacionan en garantías; no constituyen cierre ni recibo final.
- Liquidación: no corresponde a este corte. Las fechas definitivas se verificarán al cierre contractual.
- Avance parcial a la fecha de 15,64%.
- Avance presente informe de 12.04%.

Atentamente,



Firma

TKAICI GARCIA BECERRA MAYERLY JOHANA
C.C.1.014.248.987 de Bogotá D.C
Analista de Ingeniería civil de la BNL01 – Supervisora contrato No. 0046-ARC-CBNL01
3142113454
mayerly.garcia@armada.mil.co

PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

(PERSONAS JURÍDICAS)

ANA MARY ANGULO ANGULO identificado con 52.692.234 en mi condición de representante legal de CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES – CMAA S.A.S identificada con el NIT 900.224.274 – 8, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

ANGGIE LIBETH PRENS CASTRO identificado con 1.002.275.171, y con tarjeta profesional 334943-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES – CMAA S.A.S identificada con el NIT 900.224.274 – 8, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Cartagena, luego de examinar los estados financieros de la compañía de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, bajo la gravedad de juramento, certificó el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en Cartagena de Indias, a los 29 días del mes de Septiembre de 2026

ANGGIE LIBETH PRENS CASTRO
Revisor Fiscal
CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORÍAS Y ALQUILERES S.A.S.
NIT: 900.224.274-8

ANA MARY ANGULO ANGULO
Representante Legal
CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORÍAS Y ALQUILERES S.A.S.
NIT: 900.224.274-8

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad/Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900224274	8	CMAA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	CRISTOBAL	Calle 70 no. 35-21	CARTAGENA-BOLIVAR	6445333	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago				Valor
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora		
2026-09	2026-09	9511125338	E		2026/09/16	2026/09/15	BANCO DE BOGOTA	0		$4,055,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | |

Cartagena De Indias D. T. y C., septiembre 1 de 2026

Teniente Corbeta
MAYERLY GARCIA BECERRA
Supervisora
ARMADA NACIONAL
BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"
mayerly.garcia@armada.mil.co
Cartagena

Referencia: CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026

Asunto: Recomendación y Concepto Relleno Material del Sitio.

Cordial saludo.

Con el propósito revisar la competencia del uso de esta arena (relleno del sitio) para relleno de zanja, esta Interventoría adjunta ensayo de Granulometría realizado a la arena, resultante de la excavación (relleno del sitio). Este ensayo arrojo que le material está libre de plasticidad. Cabe mencionar que la muestra se tomó sobre material estaba libre de material orgánico. Sin embargo, en algunas excavaciones que se realizado hemos observado que el algún punto el material de excavación (arena) sale contaminado por el material orgánico y/o una capa de magüe es descomposición; este debe ser retirado y no utilizado para relleno

De igual forma el uso de este material según las recomendaciones, debe ser compactado hidráulicamente y con equipos para este fin.

La idea es utilizar este material de relleno del sitio (arena) en mayor media y con animo de optimizar el presupuesto. Pero en los sitios donde no se puede utilizar, tendrá que utilizarse otro tipo de relleno seleccionado, triturado calizo u otros.

Así, las cosas con base en la información adjunta, esta interventoría recomienda el uso de este material arena (relleno del sitio), como relleno para la zanja, libre de materia orgánica y/o mangle.

Cordialmente,

CRISTOBAL MESA GONZÁLEZ
Representante Legal
CMAA S. A. S.

Cartagena – Centro, Sector La Matuna Calle 10 No. 35-21 Edificio: Plaza Oficina: 303. Teléfono: 3133405994
cmaasascontabilidad@yahoo.com.co
Nit: 900224274-8

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO											
RISSCO	CODIGO	NIT	FOV	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	VALOR DE LA NOTA TRANSACCIONAL					VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				$2,136,600		$0	$0	$0	$0	$0	$2,136,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$720,000	$0	$0	$0	$0	$0	$720,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	4	$1,136,400	$0	$0	$0	$0	$0	$1,136,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$0	$0	$0	$0	$0	$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)			7		$710,100	$0	$0	$0	$0	$0	$710,100
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	7	$710,100	$0	$0	$0	$0	$0	$710,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				7	$604,400	$0	$0	$0	$0	$0	$604,400
COMFAMILIAR CARTAGENA	CCF09	890,480,110	1	1	$70,100	$0	$0	$0	$0	$0	$70,100
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	6	$534,300	$0	$0	$0	$0	$0	$534,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				7	$604,400	$0	$0	$0	$0	$0	$604,400
EPS AUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$180,000	$0	$0	$0	$0	$0	$180,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$140,200	$0	$0	$0	$0	$0	$140,200
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	2	$142,100	$0	$0	$0	$0	$0	$142,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$70,100	$0	$0	$0	$0	$0	$70,100
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$72,000	$0	$0	$0	$0	$0	$72,000
TOTAL					$4,055,500			$0		$0	$4,055,500

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
UNA FUERZA QUE PROTEGE

ACTA DE ACEPTACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS AL CONTRATO No. 0046-ARC-CBNL01-2026 CELEBRADA ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR" Y LA EMPRESA CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S "CMAA S.A.S." NIT No. 900.224.274-8.

La suscrita Capitán de Navío GRACE PATRICIA DURÁN DE LAS SALAS en su calidad de Comandante de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" de la Armada Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1264 del 24 de diciembre de 2025 y posesionada mediante Acta No. 004 del 29 de enero de 2026 y en virtud de las facultades conferidas por la Resolución de Delegación No. 4223 de 23 de junio de 2022 y la Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022, "*por medio del cual se expide el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional*", en representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" y en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y por otra parte la empresa CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S "CMAA S.A.S con NIT No. 900.224.274-8, representada legalmente por el señor CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 73.583.530 expedida en Cartagena, que en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar la presente acta de aceptación de CESION DE DERECHOS ECONÓMICOS del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 cuyo objeto es CONTRATAR LA INTERVENTORIA JURÍDICA, TÉCNICA, FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA, PARA EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BASE NAVAL No 1 ARC "BOLÍVAR" DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS, previas las siguientes consideraciones: **a)** Que los artículos 14 numeral 1 y el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, establecen que las Entidades Estatales, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, pueden introducir en sus contratos los acuerdos, pactos, estipulaciones y modificaciones que consideren necesarias para el cumplimiento de los fines institucionales, con los requisitos y condiciones que libremente acuerden o que dispongan las leyes especiales. **b)** Que el Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 fue suscrito el día 01 de junio de 2026, por la suma de TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, monto respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 16126 de fecha 06 de marzo de 2026, con plazo de ejecución 21 de diciembre de 2026. **c)** Mediante Oficio S/N de fecha 19 de junio de 2026, el representante legal de CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S "CMAA S.A.S" notifica al contratante la cesión del 100% de los derechos económicos del contrato de interventoria No. 0046-ARC-CBNL01-2026 de conformidad con lo estipulado en los artículos 1960 y 1961 del código civil colombiano. **d)** Que acuerdo Oficio S/N de fecha 07 de julio de 2026, la empresa contratista CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S "CMAA S.A.S" notifica del contrato de cesión de derechos económicos, suscrito el 19 de junio de 2026, donde "CMAA S.A.S" cede el cien (100%) de los derechos económicos derivados del contrato de interventoria No. 0046-ARC-CBNL01-2026, correspondientes por valor de TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, a favor de la sociedad KAILAS INGENIERÍA S.A.S. con NIT 901.176.566-0, representada legalmente por el señor Félix Marto Mendoza Narváez, los cuales deberán ser girados a la cuenta corriente del Banco DAVIVIENDA No. 057869993998 a nombre de KAILAS INGENIERÍA SAS. **e)** Mediante Oficio No. 20260020322801723/MDN-COGFM-COARC-SCAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-CBNL01-JOIARQ-29 de fecha 04 de septiembre de 2026, la supervisora emite aval para realizar la cesión de derechos económicos. **f)** Conforme a lo expuesto por el Honorable Consejo de Estado - Sala de lo contencioso administrativo - Sección tercera - Subsección C, Consejero ponente: Enrique Gil Botero, Bogotá, veinticinco (25) de abril de dos mil doce (2012). 25000-23-26-000-1994-09759-01(20817) señala: *"(...) En la cesión de crédito derivado de un contrato, el contratista cedente sigue siendo contratista del Estado, y el derecho al pago es el que se traslada a otra persona, que sin duda es un tercero en la negocial (...).La cesión de un crédito contractual no modifica la relación contractual, sino al titular del derecho al pago (...).La cesión de crédito solo transfiere el cesionario el derecho al pago de un crédito, y no se asumen cargas u obligaciones derivadas de la relación contractual de donde proviene la deuda,(...)".* **g)** Por los motivos anteriormente expuestos, las partes acuerdan: **CLÁUSULA PRIMERA:** ACEPTAR Y AUTORIZAR la cesión de derechos económicos solicitada, por valor de TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($361.355.400,00) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, generadas en la ejecución del contrato No. 0046- ARC-CBNL01-2026, a favor de la empresa KAILAS INGENIERÍA S.A.S, con NIT 901.176.566-0, representada legalmente por el señor Félix Marto Mendoza Narváez, identificado con cédula de ciudadanía No. 73.070.624, una vez realizadas las respectivas deducciones de los impuestos, tasas y contribuciones que correspondan al contrato en mención, recursos que serán girados a la cuenta de corriente No. 057869993998 del Banco DAVIVIENDA, a nombre de KAILAS INGENIERÍA S.A.S, toda vez que cumple con las condiciones legales dispuestas por el ordenamiento jurídico colombiano y cuenta con la aprobación de la Supervisión.

Nota: Se aclara que la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos a la siguiente cuenta bancaria, y no como aparece en el parágrafo tercero de la Cláusula 5 del contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, así:

TITULAR	No. CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO
KAILAS INGENIERÍA S.A.S	057869993998	CORRIENTE	DAVIVIENDA

CLÁUSULA SEGUNDA - DOCUMENTOS: Hacen parte integral de la presente acta de aceptación los siguientes documentos: a) Oficio de notificación del contratista s/n fechado 07 de julio de 2026 b) contrato de cesión de derechos económicos suscrito el 19 de junio de 2026 por los señores Cristóbal Mesa González y Félix Marto Mendoza Narváez c) certificación bancaria emitida por BANCO DAVIVIENDA de fecha 19 de junio de 2026. d) Oficio S/N de fecha 19 de junio de 2026, notificación de la cesión del 100% de los derechos económicos. e) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente. f) Oficio No. 20260020322801723/MDN-COGFM-COARC-SCAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-CBNL01-JOIARQ-29 de fecha 04 de septiembre de 2026 emitida por la supervisora del contrato.

CLÁUSULA TERCERA: - VIGENCIA DE LAS DEMÁS ESTIPULACIONES: Las partes acuerdan con la firma de la presente acta, todas las cláusulas, estipulaciones, y demás condiciones del contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 que no hayan sido expresamente modificadas, adicionadas, aclaradas y/o corregidas en el presente documento, continúan vigentes.

CLÁUSULA CUARTA - REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: Para el perfeccionamiento de la presente acta de aceptación se requiere la aprobación en SECOPII por las partes. De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 80 de 1993 *"los contratos estatales constarán por escrito"* previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación; aspecto que en concordancia con la Ley 527 de 1999 se satisface con mensaje de datos, siempre y cuando la información que este contiene sea accesible para su posterior consulta adicionadas, y/o corregidas en el presente documento.

PEREIRA CONSTRUCCIONES

Premio Nacional de Ingeniería 2017

Cartagena de Indias D.T.Y.C, 11 de septiembre de 2026

Señores
CMAA SAS
Atn. Ing. Cristóbal Meza.
Ciudad

REF: CONSTRUCCION PRIMERA FASE REDES ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BASE NAVAL No1 ARC "BOLIVAR".

Apreciados señores:

Por medio de la presente, estamos enviando informe de resultados de ensayo granulométrico y plasticidad de la muestra de Arena, recibida en nuestro laboratorio.

De acuerdo con el análisis de los resultados, tenemos:

1. El pasa tamiz No 200, el limite líquido y el límite plástico, de la muestra enviada, muestran un material no plástico, libre de material orgánico; por lo tanto, no representa ningún riesgo a la estabilidad del relleno compactado.

2. De acuerdo con lo anterior, este material puede ser utilizado como relleno con material del sitio sobre tubería de alcantarillado, compactado hidráulicamente.

Anexo resultados de ensayo de granulometría y plasticidad de la muestra enviada.

Cordialmente,

CESAR H. PEREIRA CRESPO
C.C No9.079.422 de Cartagena

Teléfono: (57+5) 6698165 - Fax: 6698221 - Olaya Herrera Sector 11 De Noviembre Calle San Antonio No. 54-138
Cartagena de Indias - Colombia - www.chpereira.com

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

INFORME GEOTECNICO CONTRATISTA - ALC PLUVIAL

De : cmaasasinterarmada@gmail.com jue, 10 de sept de 2026 10:44
Asunto : INFORME GEOTECNICO CONTRATISTA - ALC PLUVIAL 2 ficheros adjuntos
Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Responder a : cmaasasinterarmada@gmail.com

Buenos días;

Según comité de obra del dia 09/09/2026; estamos enviando informe de geotecnico con sondeos de la EBAL. En los próximos días estaremos enviando nuestro concepto.

Atn,

INTERVENTORIA

48_INFORME ADENDO BOCAGRANDE BASE NAVAL- ESTUDIO GEOTECNICO.pdf
2 MB

48_INFORME GEOTECNICO CONSORCIO MAG 2026 BASE NAVAL- SONDEOS.pdf
2 MB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026 - INFORME TÉCNICO DE POSTPROCESAMIENTO GNSS (Configurar el proyecto bajo MAGNA-SIRGAS, GRS80 y MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional)

De : cmaasasinterarmada@gmail.com vie, 11 de sept de 2026 18:06
Asunto : CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026 - INFORME TÉCNICO DE POSTPROCESAMIENTO GNSS (Configurar el proyecto bajo MAGNA-SIRGAS, GRS80 y MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) 2 ficheros adjuntos
Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Responder a : cmaasasinterarmada@gmail.com

Cartagena De Indias D. T. y C., septiembre 11 de 2026

Teniente Corbeta

MAYERLY GARCIA BECERRA

Supervisora

ARMADA NACIONAL

BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"

mayerly.garcia@armada.mil.co

Cartagena

Referencia: CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026

Asunto: INFORME TÉCNICO DE POSTPROCESAMIENTO GNSS (Configurar el proyecto bajo MAGNA-SIRGAS, GRS80 y MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional)

Cordial saludo.

Estamos adjuntando el INFORME TÉCNICO DE POSTPROCESAMIENTO GNSS (Configurar el proyecto bajo MAGNA-SIRGAS, GRS80 y MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) para ajustar el proyecto de CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA BASE NAVAL No 1 ARC "BOLÍVAR a coordenadas y cotas reales.

Cordialmente,

CRISTOBAL MESA GONZÁLEZ

Director de Interventoría.

CMAA S. A. S.

45_INFORME DE POSTPROCESAMIENTO GNSS A.R.C. BOLIVAR.pdf
5 MB

11092026 Estudio topografico.pdf
683 KB

Zimbra: mayerly.garcia@armada.mil.co

Fwd: REVISIÓN POR FLOTACIÓN TANQUE CONTRATO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01

De : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co> vie, 11 de sept de 2026 18:55
Asunto : Fwd: REVISIÓN POR FLOTACIÓN TANQUE CONTRATO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 3 ficheros adjuntos
Para : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>

Cordial saludo, Ingeniero Cristóbal

Con toda atención, me permito remitir el cálculo de flotabilidad del tanque, ajustado con base en los parámetros geotécnicos verificados durante la ejecución de la obra por el contratista.

Agradezco su revisión en calidad de interventoría y quedo atenta a cualquier observación, comentario o requerimiento adicional que considere pertinente.

Respetuosamente;

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
Año 2025 Bicentenario Hacia los corazón colombianos

Teniente de Corbeta Garcia Becerra Mayerly Johana
Analista de Ingeniera Civil – OIARQ BNL01
Mayerly.garcia@armada.mil.co
CEL: 3142113454
Carrera 2 No.10-02 Bocagrande
Cartagena, Bolívar
www.armada.mil.co

De: "Jorge Laverde" <jorge.laverde@armada.mil.co>
Para: "Mayerly" <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Enviados: Viernes, 11 de Septiembre 2026 14:51:18
Asunto: REVISIÓN POR FLOTACIÓN TANQUE CONTRATO ALCANTARILLADO PLUVIAL

TK García

Buenas tardes

Adjunto memoria de cálculo ajustada sobre la flotación del tanque. Incluye la información del nivel freático según estudio de suelos realizado por el contratista de obra.

Por favor remitir a la Interventoría a la mayor brevedad.

5. REVISIÓN POR FLOTACIÓN DEL TANQUE

Ws= peso de la estructura
S= Sobrecarga
U= Subpresión
WG= Peso de agua sobre la estructura
WC= peso de agua en la estructura

$$FSF = \frac{Ws + Wc + S}{U - W_c}$$

Fuerza de flotación

	TANQUE BOMBAS	TANQUE LATERAL	TOTAL
Peso de muros	62,02 Ton	15,69 Ton	77,71 Ton
Peso tapa de concreto	9,25 Ton	0,00 Ton	9,25 Ton
Peso losa de fondo	11,10 Ton	12,89 Ton	23,99 Ton
Ws=	82,38 Ton	28,58 Ton	110,95 Ton
U=	66,31 Ton	12,80 Ton	79,12 Ton
S=	0,00 Ton	0,00 Ton	0,00 Ton
Wg=	0,00 Ton	0,00 Ton	0,00 Ton
WC=	0,00 Ton	0,00 Ton	0,00 Ton
FSF=	1,24	2,23	1,40

Respetuosamente,

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
EL AZUL QUE INSPIRA LA FUERZA QUE PROTEGE

Capitán de Fragata JORGE ALEJANDRO LAVERDE LAVERDE
Jefe Oficina de Ingeniería y Arquitectura
jorge.laverde@armada.mil.co
Celular:+57 3134220086
Dirección: Bocagrande Av. San Martín Cra. 2 No.10-02
Cartagena de Indias, Colombia
www.armada.mil.co

AVISO LEGAL: De acuerdo con la Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, la Armada Nacional de Colombia establece que la información contenida en este correo electrónico y en todos sus archivos anexos, es clasificada y únicamente puede ser utilizada por la Armada Nacional de Colombia o persona a la que va dirigida. En caso de haber recibido este correo electrónico por error y no ser el destinatario del mensaje, queda notificado que no podrá hacer uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación y es ilegal. Por favor, informe al remitente de este mensaje el error y elimine de su buzón de correo y/o cualquier otro medio, el contenido que haya podido almacenarse. Los sistemas de la Armada Nacional, cuentan con un programa anti-virus, no obstante, el destinatario debe examinar el mensaje ya que la Armada Nacional, no se hace responsable en ningún caso por daños derivados de la recepción del presente mensaje.</ h5>

PRUEBA ELECTRÓNICA: En virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 527 de 1999, la información contenida en mensajes de datos gozan de fuerza probatoria y podrán ser empleados como medios de prueba en los términos previstos en el Código General del Proceso Ley 1564 de 2012 art. 247.



Captura de pantalla 2025-04-21 182001123.png
26 KB

Zimbra: mayerly.garcia@armada.mil.co

Fwd: Respuestas a observaciones componente electrico proyecto Alcatarillado pluvial BNL01

De : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co> vie, 11 de sept de 2026 19:07
Asunto : Fwd: Respuestas a observaciones componente electrico proyecto Alcatarillado pluvial BNL01 4 ficheros adjuntos
Para : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>

Cordial saludo, Ingeniero Cristóbal

Con toda atención, me permito remitir la subsanación correspondiente a las observaciones efectuadas por la interventoría y contratista de obra de septiembre en relación con los componentes eléctricos del proyecto, para su revisión y validación.

Las aclaraciones y ajustes realizados atienden los aspectos señalados en la reunión del 03 de septiembre, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos técnicos establecidos y garantizar la adecuada ejecución de las actividades contractuales.

Agradezco su atención y quedo atenta a cualquier observación, comentario o requerimiento adicional que considere pertinente.

Respetuosamente;

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
Año 2025 Bocagrande Hecho con el corazón colombianos

Teniente de Corbeta Garcia Becerra Mayerly Johana
Analista de Ingeniera Civil – OIARQ BNL01
Mayerly.garcia@armada.mil.co
CEL: 3142113454
Carrera 2 No.10-02 Bocagrande
Cartagena, Bolívar
www.armada.mil.co

De: "ADOLFO B. ERAZO CHALAPUD" <adolfo.erazo@armada.mil.co>
Para: "Mayerly" <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Enviados: Miércoles, 9 de Septiembre 2026 16:19:27
Asunto: Respuestas a observaciones componente electrico proyecto Fosos

Buenas tardes envió respuestas del componente eléctrico tratado en la reunión del proyecto fosos eyectores

Respetuosamente,

Teniente de Corbeta ERAZO CHALAPUD ADOLFO BYRON
Analista de Ingeniería Eléctrica
Oficina de Ingeniería y Arquitectura BNL01
Cel. 3173753213
Cartagena, Bolívar, Colombia.
Correo Electronico:adolfo.erazo@armada.mil.co

AVISO LEGAL: De acuerdo con la Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, la Armada Nacional de Colombia establece que la información contenida en este correo electrónico y en todos sus archivos anexos, es clasificada y únicamente puede ser utilizada por la Armada Nacional de Colombia o persona a la que va dirigida. En caso de haber recibido este correo electrónico por error y no ser el destinatario del mensaje, queda notificado que no podrá hacer uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación y es ilegal. Por favor, informe al remitente de este mensaje el error y elimine de su buzón de correo y/o cualquier otro medio, el contenido que haya podido almacenarse. Los sistemas de la Armada Nacional, cuentan con un programa anti-virus, no obstante, el destinatario debe examinar el mensaje ya que la Armada Nacional, no se hace responsable en ningún caso por daños derivados de la recepción del presente mensaje.</ h5>

PRUEBA ELECTRÓNICA: En virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 527 de 1999, la información contenida en mensajes de datos gozan de fuerza probatoria y podrán ser empleados como medios de prueba en los términos previstos en el Código General del Proceso Ley 1564 de 2012 art. 247.

Respuestas coponente electrico PROYECTO FOSOS.docx
21 KB

coordinacion aislamiento.pdf
559 KB

De : ADOLFO B. ERAZO CHALAPUD <adolfo.erazo@armada.mil.co> mié, 09 de sept de 2026 16:19
Asunto : Respuestas a observaciones componente electrico proyecto Fosos 3 ficheros adjuntos
Para : Mayerly <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Buenas tardes envió respuestas del componente eléctrico tratado en la reunión del proyecto fosos eyectores

Respetuosamente,

Teniente de Corbeta ERAZO CHALAPUD ADOLFO BYRON
Analista de Ingeniería Eléctrica
Oficina de Ingeniería y Arquitectura BNL01
Cel. 3173753213
Cartagena, Bolívar, Colombia.
Correo Electronico:adolfo.erazo@armada.mil.co

AVISO LEGAL: De acuerdo con la Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, la Armada Nacional de Colombia establece que la información contenida en este correo electrónico y en todos sus archivos anexos, es clasificada y únicamente puede ser utilizada por la Armada Nacional de Colombia o persona a la que va dirigida. En caso de haber recibido este correo electrónico por error y no ser el destinatario del mensaje, queda notificado que no podrá hacer uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación y es ilegal. Por favor, informe al

remitente de este mensaje el error y elimine de su buzón de correo y/o cualquier otro medio, el contenido que haya podido almacenarse. Los sistemas de la Armada Nacional, cuentan con un programa anti-virus, no obstante, el destinatario debe examinar el mensaje ya que la Armada Nacional, no se hace responsable en ningún caso por daños derivados de la recepción del presente mensaje.</ h5>

PRUEBA ELECTRÓNICA: En virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 527 de 1999, la información contenida en mensajes de datos gozan de fuerza probatoria y podrán ser empleados como medios de prueba en los términos previstos en el Código General del Proceso Ley 1564 de 2012 art. 247.



buque.gif
16 KB

Respuestas coponente electrico PROYECTO FOSOS.docx
21 KB

coordinacion aislamiento.pdf
559 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Observaciones al Balance V2 remitido mediante Oficio MAG_2026_056 del 16 de septiembre de2026 – Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> mié, 16 de sept de 2026 17:47
Asunto : Observaciones al Balance V2 remitido mediante Oficio MAG_2026_056 del 16 de septiembre de2026 – Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.
1 ficheros adjuntos
Para : CONSORCIOMAG2026@GMAIL.COM <CONSORCIOMAG2026@gmail.com>, Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Cartagena de Indias D. T. y C., 16 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-2026-1609B-2026

Señores
CONSORCIO MAG 2026
Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal
Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026
Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)
ing_milton@hotmail.com
consorciomag2026@gmail.com
Ciudad

Asunto: Observaciones al Balance V2 remitido mediante Oficio MAG_2026_056 del 16 de septiembre de 2026 – Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de seguimiento y control técnico a cargo de la Interventoría, en el marco del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en atención al Oficio **MAG_2026_056 del 16 de septiembre de 2026**, mediante el cual el Contratista de Obra remitió el **Balance V2 de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos**, esta Interventoría, una vez efectuada la revisión de la documentación presentada, solicita complementar la información remitida con los siguientes documentos y soportes, necesarios para continuar con la revisión integral del balance:

1. **Informe de justificación técnica:** Se deberá presentar un informe en el que se sustenten de manera clara, detallada y debidamente soportada las mayores y menores cantidades de obra propuestas, así como la necesidad de incorporar los ítems no previstos requeridos para la adecuada ejecución del proyecto. El informe deberá incluir los soportes técnicos correspondientes que permitan verificar la necesidad, pertinencia y justificación de cada una de las modificaciones planteadas, en concordancia con las condiciones contractuales, las especificaciones técnicas y el alcance del proyecto.
2. **Cotizaciones de los insumos correspondientes a los ítems no previstos:** Para efectos de verificar y sustentar los precios unitarios propuestos, se deberán presentar **como mínimo tres (3) cotizaciones para cada uno de los insumos que conforman los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los ítems no previstos** incluidos en el balance presentado. Las cotizaciones deberán permitir la adecuada identificación del proveedor, el insumo cotizado, sus características o especificaciones, unidad de medida, valor unitario y demás información necesaria para efectuar la correspondiente verificación y análisis.
3. **Inclusión de cambios en la caseta eléctrica y demás modificaciones propuestas:** Durante el Comité de Obra realizado el 15 de septiembre de 2026, el Contratista de Obra manifestó que el balance presentado no contempla las modificaciones propuestas por este para el diseño y construcción de la caseta eléctrica. En consecuencia, se solicita al Contratista de Obra incorporar en el balance las modificaciones propuestas para la caseta eléctrica, así como las demás modificaciones que considere necesario proponer en el marco de la ejecución del proyecto. Para cada una de ellas, deberá presentar la respectiva justificación técnica, los diseños y soportes correspondientes, las cantidades de obra, los Análisis de Precios Unitarios (APU), los ítems no previstos —cuando aplique— y demás documentación necesaria que permita identificar, sustentar y evaluar integralmente su alcance y su incidencia técnica y económica dentro del proyecto.

En consecuencia, se solicita **complementar y remitir la totalidad de la información y los soportes anteriormente relacionados**, con el fin de que esta Interventoría pueda continuar con la revisión técnica y

económica del Balance V2 y emitir el pronunciamiento correspondiente.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director de Interventoría
CMAA S.A.S.
NIT. 900.224.274-8

160926B Respuesta Balance V2.pdf
722 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Requerimiento formal por atraso en el cronograma de obra, solicitud de plan de contingencia y aviso de posible incumplimiento. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> mié, 16 de sept de 2026 17:27

Asunto : Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Requerimiento formal por atraso en el cronograma de obra, solicitud de plan de contingencia y aviso de posible incumplimiento. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Cartagena de Indias D. T. y C., 16 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-1609A2026

Señores

CONSORCIO MAG 2026

Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal

Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)

ing_milton@hotmail.com

consorciomag2026@gmail.com

Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Asunto: Requerimiento formal por atraso en el cronograma de obra, solicitud de plan de contingencia y aviso de posible incumplimiento. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en cumplimiento de nuestra obligación de seguimiento y control del cronograma de obra, esta interventoría manifiesta su seria preocupación por el atraso que presenta la ejecución del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026, el cual, lejos de reducirse, se ha venido incrementando, como se detalla a continuación.

1. Cuantificación del atraso

Del seguimiento al porcentaje de avance frente a la programación aprobada, se observa el siguiente comportamiento en los dos últimos cortes semanales:

Porcentaje de avance	Corte 06/09/2026	Corte 13/09/2026
% Programado (acumulado)	11,50%	20,77%
% Ejecutado (acumulado)	3,81%	7,53%
% Atraso (Δ)	**-7,69%**	**-13,24%**

Como se aprecia, al corte del 13 de septiembre de 2026 el porcentaje ejecutado (7,53%) equivale a poco más de la tercera parte de lo programado (20,77%), y el atraso acumulado pasó de -7,69% a -13,24% en una sola semana, lo que evidencia una tendencia creciente y no una recuperación del rezago.

2. Obligación contractual de cumplir el cronograma

El cumplimiento del cronograma es una obligación esencial del Contratista, conforme a la Cláusula 9, numeral 12 (entrega y cumplimiento del cronograma de trabajo, con programación detallada de actividades, personal y equipos, ajustado al plazo de ejecución) y a la Cláusula 10, numeral 42 (presentación del Programa detallado del cronograma de obra), en concordancia con la Cláusula 10, numerales 45, 48 y 49. El atraso acreditado refleja el incumplimiento de estas obligaciones.

3. Requerimiento de plan de contingencia

En consecuencia, esta interventoría requiere formalmente al Contratista para que, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la presente, presente un PLAN DE CONTINGENCIA (plan de aceleración) para la recuperación del atraso, que contenga como mínimo:

- Las causas del atraso, identificadas y debidamente soportadas por el Contratista, con los soportes documentales que las sustenten.
- Las medidas concretas de aceleración: incremento de frentes de trabajo, personal, equipos y jornadas de trabajo.
- Un cronograma de recuperación con hitos y fechas que permita reabsorber el atraso acumulado dentro del plazo contractual.
- La identificación de los responsables de cada actividad y los rendimientos comprometidos.

Lo anterior sin perjuicio de que el Contratista deba iniciar de inmediato las acciones correctivas, sin esperar la presentación del plan.

4. Aviso de posible incumplimiento

Esta interventoría recuerda al Contratista que la persistencia del atraso y el incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el cronograma configuran un incumplimiento contractual que facultará a la Entidad para iniciar el procedimiento administrativo sancionatorio previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, orientado a la imposición de las multas pactadas en la Cláusula 15 por atraso o incumplimiento del cronograma (equivalentes al 1% del valor del contrato por cada día calendario de atraso) y, de mantenerse el incumplimiento, la aplicación de la Cláusula 16 — Cláusula Penal (equivalente al 20% del valor pendiente por ejecutar), sin perjuicio de la efectividad de las garantías y de las demás acciones contractuales a que haya lugar.

5. Solicitud final

Se requiere al Contratista adoptar de manera inmediata las medidas necesarias para revertir la tendencia del atraso, dar estricto cumplimiento al cronograma e informar a esta interventoría las acciones implementadas. Quedamos atentos a la entrega del plan de contingencia dentro del término señalado.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director Interventoría.

CMAA S.A.S.

NIT. 900.224.274-8

Copia: Armada

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Respuesta punto por punto a la comunicación MAG_2026_042 del 28 de agosto de 2026 y alcance a la comunicación MAG_2026_025 del 13 de agosto de 2026 — Apropiación, verificación y complementación de estudios y diseños. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

De : cmaasasinterarmada@gmail.com mié, 16 de sept de 2026 14:30

Asunto : Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Respuesta punto por punto a la comunicación MAG_2026_042 del 28 de agosto de 2026 y alcance a la comunicación MAG_2026_025 del 13 de agosto de 2026 — Apropiación, verificación y complementación de estudios y diseños. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. 1 ficheros adjuntos

Para : CONSORCIO MAG 2026 <consorciomag2026@gmail.com>

Para o CC : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Responder a : cmaasasinterarmada@gmail.com

Cartagena de Indias D. T. y C., 16 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-16092026

Señores

CONSORCIO MAG 2026

Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal

Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)

ing_milton@hotmail.com

consorciomag2026@gmail.com

Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Asunto: Respuesta punto por punto a la comunicación MAG_2026_042 del 28 de agosto de 2026 y alcance a la comunicación MAG_2026_025 del 13 de agosto de 2026 — Apropiación, verificación y complementación de estudios y diseños. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en atención a las comunicaciones **MAG_2026_042** y **MAG_2026_025**, así como a lo tratado con la Supervisión y la Entidad en la reunión del 02 de septiembre de 2026, esta interventoría da respuesta de manera detallada

y punto por punto, dejando constancia de la información que ha sido entregada al Contratista y precisando el alcance de sus obligaciones contractuales.

1. Consideración preliminar: información técnica entregada al Contratista

Antes de responder cada numeral, es necesario precisar que la Entidad sí entregó y puso a disposición del Contratista la información técnica base del proyecto, la cual, además, hizo parte de los documentos del proceso de selección 0025-ARC-CBNL01-2026 sobre los que el Consorcio presentó su oferta. En particular, mediante la Adenda No. 0003 del 20 de abril de 2026 la Entidad adicionó formalmente a los documentos del proceso el *Estudio de suelos y de cimentaciones*, la *Memoria de diseño del alcantarillado pluvial* y el *Diseño estructural del tanque*. Toda la información se ha entregado y/o remitido al Contratista por medios electrónicos (correo electrónico):

Documento / información entregada	Forma y medio de entrega
Estudio de suelos y de cimentaciones	Adicionado al proceso mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregado por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección **consorciomag2026@gmail.com**, mediante el id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026".**
Memoria de diseño del alcantarillado pluvial de la Base Naval	Adicionada mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregada por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección **consorciomag2026@gmail.com**, mediante el id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026".**
Diseño estructural del tanque de la estación de bombeo	Adicionado mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregado por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección **consorciomag2026@gmail.com**, mediante el id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026.**
Planos del proyecto — hidráulicos, perfiles, EBAL y estructural (incluida versión definitiva V2: "ESTRUCTURAL FINAL" y "PLANO DEFINITIVO — EST. BOMBEO")	Entregados por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección **consorciomag2026@gmail.com**, mediante el id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026.**y la versión de los planos ajustados se entregaron el 04 de agosto de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: 303031433.1229234.1785860530850@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Justificación diseños hidraulicos BNL01"**
Memoria de cálculo estructural del sistema de bombeo (pozos eyectores)	Entregada por correo electrónico el día 27 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: CAF0MyevAC+xSq0zpVR6PeD7ovTQdN03O58ECE0aAdFHWSh2F9g@mail.gmail.com y cuyo asunto fue **"Consolidación de observaciones a los diseños y solicitud de complementación de la documentación técnica para la apropiación de los diseños por el contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026."**
Memorias de cantidades y presupuesto de obra	Publicadas dentro del proceso de selección.
Adendas Nos. 0001, 0002 y 0003 y respuestas a observaciones del proceso 0025-ARC-CBNL01-2026	Publicadas dentro del proceso de selección.
Memorias de diseño eléctrico	Entregada por correo electrónico el día 27 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: CAF0MyevAC+xSq0zpVR6PeD7ovTQdN03O58ECE0aAd

Documento / información entregada	Forma y medio de entrega
	FHWSh2F9g@mail.gmail.com y cuyo asunto fue **"Consolidación de observaciones a los diseños y solicitud de complementación de la documentación técnica para la apropiación de los diseños por el contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026."**

En consecuencia, no es exacto afirmar que la información no fue suministrada o que exista un "vacío total"; lo que corresponde, conforme al contrato, es que el Contratista verifique, se apropie y complemente los diseños y estudios suministrados, en los términos que se precisan a continuación.

2. Sobre el alcance de la revisión de los diseños (numeral 1 de MAG_2026_042)

La obligación del Contratista de revisar, ajustar y complementar los diseños está expresamente pactada en el Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026 (Anexo 5 — Minuta CCE-EICP-IDI-16) y no se agota en "verificar". En particular:

- **Cláusula 9 (Obligaciones Generales del Contratista), numeral 30:** el Contratista "declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado" y que lo "considera idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra".
- **Cláusula 9, numeral 35:** el Contratista "realizará la verificación técnica de los diseños hidráulicos y estructurales suministrados", actividad que incluye como mínimo, entre otras: revisión documental de planos, memorias y criterios de diseño; verificación en campo; comprobación hidráulica; verificación del sistema de bombeo (caudal, altura dinámica total, selección de equipos, líneas de impulsión y accesorios); comprobación estructural de pozos, cámaras, cajas hidráulicas, cimentaciones y elementos de soporte; identificación de inconsistencias, riesgos o ajustes necesarios; entrega de memorias de cálculo de verificación; y "*elaboración de planos complementarios o de ajuste, únicamente en caso de ser necesarios para corregir, complementar o precisar los diseños existentes*".
- **Cláusula 10 (Obligaciones Específicas del Contratista), numeral 26:** antes de iniciar cualquier trabajo, "revisar y estudiar cuidadosamente todos los planos y documentos que contienen el proyecto, con el fin de verificar detalles, dimensiones, cantidades y especificaciones de materiales".
- **Cláusula 10, numeral 27:** cuando se requiera, presentar propuestas alternativas de diseño viables técnica y económicamente para aval de la interventoría.
- **Cláusula 10, numeral 28:** en la etapa de preconstrucción, realizar la revisión y el estudio total del proyecto y presentar observaciones y propuestas viables, "*con el fin de solucionar las novedades y dar alcance al proyecto*".

Se concluye que "*corregir, complementar o precisar los diseños existentes*" es una obligación expresa del Contratista (Cláusulas anteriormente mencionadas). Por ello, la distinción que él plantea entre verificar/ajustar y "elaborar un diseño nuevo" se acepta en principio, pero no puede emplearse para sustraer de su alcance las actividades de ajuste y complementación, que le corresponden. La frontera hacia un eventual diseño nuevo debe sustentarse elemento por elemento y con soporte técnico, y no de manera genérica.

3. Sobre la información geotécnica (numeral 2 de MAG_2026_042 y alcance a MAG_2026_025)

El Contratista reconoce —y esta interventoría reitera— que dentro de su alcance está la ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos (uno de 6 m y otro de 10 m) y la confirmación, verificación y complementación de los parámetros del estudio de suelos suministrado, obligación prevista en las especificaciones técnicas del Anexo Técnico (confirmación del estudio de suelos antes de iniciar las excavaciones de la estación de bombeo) y concordante con la Cláusula 9, numeral 35 (comprobación estructural de cimentaciones e identificación de ajustes necesarios). Sobre la observación de que el estudio corresponde al Edificio Cámara de Oficiales "El Navío", se precisa:

- El estudio fue incorporado formalmente como insumo del proyecto mediante la Adenda No. 0003, precisamente como base geotécnica sobre la cual el Contratista debe confirmar y complementar los parámetros para las obras del alcantarillado.
- El propio informe del Contratista (MAG_2026_025) extrae de ese estudio los parámetros aplicables a las obras de alcantarillado —perfil de excavación, nivel freático estabilizado en 0,75 m, potencial de licuación, CBR de la subrasante, anchos de zanja y secciones de instalación—, lo que demuestra que el estudio sí constituye una base técnica utilizable, que debe complementarse con los sondeos previstos, y no un documento inaplicable en su totalidad.
- El mecanismo contractual para atender las limitaciones del estudio frente al alcantarillado es, justamente, la confirmación del estudio + los 2 sondeos + la complementación a cargo del Contratista. La eventual necesidad de análisis adicionales para estructuras específicas deberá sustentarse estructura por estructura y parámetro por parámetro una vez ejecutados los sondeos, y no invocarse de manera general para suspender o condicionar la ejecución.

Estas obligaciones se encuentran claramente establecidas en el contrato (Cláusulas mencionadas, punto 2 de la presente comunicación), por lo que el Contratista debe adelantar todas las actividades de apropiación, sondeos, verificación y complementación que le competen, sin suspenderlas ni condicionarlas.

4. Sobre los diseños estructurales "faltantes" (numeral 3 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte que exista un "vacío total" de diseño estructural del tanque de la estación de bombeo. Como se indicó, la Entidad entregó el Diseño estructural del tanque (adicionado por la Adenda No. 0003) y este se refleja en los planos estructurales del proyecto (*"ESTRUCTURAL FINAL 010726" y "PLANO DEFINITIVO — EST. BOMBEO"*), acompañados de la Memoria de cálculo estructural del sistema de bombeo (pozos eyectores). Existe, por tanto, un diseño estructural de base cuya verificación, ajuste y complementación es obligación del Contratista conforme a la Cláusulas mencionadas, punto 2 de la presente comunicación (comprobación estructural de cimentaciones y elementos de soporte, y elaboración de planos complementarios o de ajuste para corregir, complementar o precisar los diseños existentes) y a la Cláusula 10, numeral 26 (verificación de detalles, dimensiones, cantidades y especificaciones).

Respecto de la afirmación del Contratista (MAG_2026_025, numeral 9) de que "el análisis de cargas en el diseño estructural no considera el empuje de flotación", se precisa que el diseño suministrado sí contempla la condición de flotación. De la revisión efectuada por esta interventoría se observa que la verificación de flotación, tal como está presentada, no alcanza el factor de seguridad mínimo de 1,5 (arroja un valor inferior a 1,0). Esta situación no evidencia la ausencia de diseño, sino precisamente la necesidad de ajustar y complementar el diseño existente (anclaje, espesores de muros y/o losa de fondo, contrapeso), actividad que recae dentro de la

obligación de verificación y ajuste del Contratista, apoyada en la confirmación de parámetros geotécnicos mediante los sondeos previstos.

Para cualquier otro componente estructural que el Contratista considere sin diseño de base, se solicita identificarlo de manera concreta (elemento, plano y memoria específicos y el parámetro faltante), a fin de que la interventoría verifique la información existente. En todo caso, la revisión, el ajuste y la complementación de los diseños suministrados son obligación del Contratista conforme a las cláusulas citadas. Sin embargo, una vez tenga el resultado de los dos sondeos y las recomendaciones del estudio de suelos en conjunto con la totalidad de observaciones estructurales y geotécnicas del tanque, agracemos enviar a la Interventoría, la cual a su vez remitirá a la armada para realizar los ajustes correspondientes; en conclusión, el contratista no tiene que hacer un diseño nuevo.

5. Sobre el componente eléctrico (numeral 4 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte la afirmación de que el componente eléctrico se encuentre por fuera del alcance del Contratista. Por el contrario, la revisión, el ajuste y la complementación de este componente sí están comprendidos en el contrato y en las especificaciones técnicas:

- Cláusula 9, numeral 35: la verificación técnica a cargo del Contratista incluye expresamente la "verificación del sistema de bombeo, revisando caudal de diseño, altura dinámica total, selección de equipos, líneas de impulsión, accesorios y puntos de descarga", así como la revisión del cumplimiento normativo aplicable. La verificación de que la selección de equipos y el tipo de arrancador no generen problemas por cargas o armónicos hace parte, precisamente, de esta obligación.
- Cláusula 10, numeral 52: el Contratista "deberá realizar todos los trámites y ajustes necesarios, que permita la expedición de las certificaciones requeridas sobre las instalaciones eléctricas de la construcción", dando cumplimiento al RETIE (Resolución 90708 de 2013, arts. 33 a 35, y Resolución 40492 de 2015 y demás normas vigentes), sin generar costos adicionales para la Entidad.
- Especificaciones técnicas (Anexo Técnico): contemplan el Sistema Electromecánico dentro de la documentación técnica del proyecto —planos eléctricos con equipos eléctricos (transformadores, arrancadores, tableros), líneas de conductores y red de puesta a tierra—, que el Contratista debe revisar y mantener actualizados y como planos récord.

En consecuencia, la elaboración de los análisis, cuadros de cargas y ajustes eléctricos necesarios para garantizar la adecuada operación de los equipos de bombeo y la certificación de las instalaciones es obligación del Contratista, como parte de la verificación y complementación de los diseños suministrados, y no genera costos adicionales para la Entidad. La información hidráulica de la estación de bombeo se encuentra definida (cuatro electrobombas, tres en operación simultánea y una de reserva, caudal de diseño de 345,64 l/s y altura dinámica total del orden de 16,4 m), lo que constituye base suficiente para adelantar dicha verificación.

Sin perjuicio de lo anterior, y como se acordó en la reunión del 02 de septiembre de 2026, se coordinará una reunión técnica entre el especialista eléctrico de la Armada y el de la interventoría para precisar estos aspectos. La Entidad, mediante su diseñador, ha manifestado que las observaciones de la especialidad eléctrica serán atendidas mediante comunicación independiente; ello complementa —pero no releva— la obligación del Contratista de verificar, ajustar y complementar el componente eléctrico en los términos anteriores.

6. Sobre el personal profesional (numeral 5 de MAG_2026_042)

El Contratista admite que la ausencia de un especialista en geotecnia o en estructuras dentro del personal mínimo no determina por sí misma el alcance contractual. Esta interventoría coincide: dicho argumento no es idóneo para excluir obligaciones. Corresponde al Contratista disponer de los recursos profesionales que requiera para atender sus obligaciones efectivas de verificación, apropiación, ajuste y complementación de los diseños, así como la ejecución de los sondeos y la elaboración de las memorias y planos derivados.

7. Sobre la solicitud de definición de alcance (numeral 6 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte que el alcance contractual se encuentre indefinido ni que requiera una nueva definición. Las obligaciones del Contratista relativas a la revisión, verificación, ajuste y complementación de los diseños suministrados, a la ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos y la confirmación del estudio de suelos, y a los trámites y ajustes del componente eléctrico, están clara y expresamente establecidas en las cláusulas del contrato antes citadas (Cláusula 9, numerales 30 y 35; Cláusula 10, numerales 26, 27, 28 y 52) y en las especificaciones técnicas. Las cláusulas del contrato son claras: dichas actividades sí se encuentran dentro del alcance contractual del Contratista, y no hay lugar a redefinir lo que el contrato ya define.

En consecuencia, el Contratista debe continuar ejecutando, sin suspender ni condicionar, todas las actividades que se encuentran dentro de su alcance, entre ellas:

- La apropiación y verificación de la totalidad de los diseños suministrados —hidráulicos, estructurales y eléctricos—, incluido el diseño estructural del tanque de la estación de bombeo *(Cláusula 9, numerales 30 y 35; Cláusula 10, numerales 26 y 28).*
- La ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos y la confirmación y complementación del estudio de suelos *(Anexo Técnico; Cláusula 9, numeral 35).*
- Los ajustes, correcciones y complementaciones que técnicamente correspondan sobre los diseños existentes —incluidos los trámites y ajustes eléctricos para la certificación de las instalaciones—, y las memorias y planos que de ello se deriven *(Cláusula 9, numeral 35; Cláusula 10, numeral 52).*

Se reitera que las secciones, rellenos y anchos de zanja definidos en el diseño no pueden modificarse de manera unilateral por el Contratista.

8. Conclusión

Con fundamento en lo expuesto, esta interventoría solicita al Contratista: (i) proceder con todas las obligaciones de apropiación, verificación, ajuste, complementación y sondeos que hacen parte de su alcance, sin suspender la ejecución; (ii) sustentar, elemento por elemento y con soporte técnico, cualquier producto que considere carente de diseño de base, diferenciándolo de las actividades de complementación a su cargo; y (iii) ejecutar los dos (2) sondeos y la confirmación del estudio de suelos conforme a la programación. El alcance de tales obligaciones se encuentra claramente definido en las cláusulas del contrato citadas, sin que exista materia que redefinir.

Lo anterior, en el entendido de que la información técnica base del proyecto fue efectivamente entregada y que la vía contractual para atender las inconsistencias identificadas es la apropiación y complementación de los diseños existentes, y no su desconocimiento.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director Interventoría.

CMAA S.A.S.

NIT. 900.224.274-8

Copia: Armada

160926 Res Of 42y25 rev2.pdf
841 KB

CMAA S.A.S.
Soluciones de Ingeniería

Cartagena de Indias D. T. y C., 16 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-16092026

Señores
CONSORCIO MAG 2026
Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal
Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026
Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)
ing_milton@hotmail.com
consorciomag2026@gmail.com
Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Asunto: Respuesta punto por punto a la comunicación MAG_2026_042 del 28 de agosto de 2026 y alcance a la comunicación MAG_2026_025 del 13 de agosto de 2026 — Apropiación, verificación y complementación de estudios y diseños. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en atención a las comunicaciones **MAG_2026_042** y **MAG_2026_025**, así como a lo tratado con la Supervisión y la Entidad en la reunión del 02 de septiembre de 2026, esta interventoría da respuesta de manera detallada y punto por punto, dejando constancia de la información que ha sido entregada al Contratista y precisando el alcance de sus obligaciones contractuales.

1. Consideración preliminar: información técnica entregada al Contratista

Antes de responder cada numeral, es necesario precisar que la Entidad *sí* entregó y puso a disposición del Contratista la información técnica base del proyecto, la cual, además, hizo parte de los documentos del proceso de selección 0025-ARC-CBNL01-2026 sobre los que el Consorcio presentó su oferta. En particular, mediante la Adenda No. 0003 del 20 de abril de 2026 la Entidad adicionó formalmente a los documentos del proceso el *Estudio de suelos y de cimentaciones*, la *Memoria de diseño del alcantarillado pluvial* y el *Diseño estructural del tanque*. Toda la información se ha entregado y/o remitido al Contratista por medios electrónicos (correo electrónico):

Documento / información entregada	Forma y medio de entrega
Estudio de suelos y de cimentaciones	Adicionado al proceso mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregado por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el Id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026".**
Memoria de diseño del alcantarillado pluvial de la Base Naval	Adicionada mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregada por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el Id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026".**
Diseño estructural del tanque de la estación de bombeo	Adicionado mediante Adenda No. 0003 del 20/04/2026; entregado por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el Id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026.**
Planos del proyecto — hidráulicos,	Entregados por correo electrónico el día 14 de julio de 2026 a la dirección

Documento / información entregada	Forma y medio de entrega
Perfiles, EBAL y estructural (incluida versión definitiva V2: "ESTRUCTURAL FINAL" y "PLANO DEFINITIVO — EST. BOMBEO")	consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: 800782025.1445018.1784073571155@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Remisión de información técnica para verificación – Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026.**y la versión de los planos ajustados se entregaron el 04 de agosto de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: 303031433.1229234.1785860530850@mail.yahoo.com y cuyo asunto fue **"Justificación diseños hidráulicos BNL01"**
Memoria de cálculo estructural del sistema de bombeo (pozos eyectores)	Entregada por correo electrónico el día 27 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: CAF0MveyAC+xSq0zpVR6PeD7ovTQdN03O58ECE0aAdFHWSh2F9g@mail.gmail.com y cuyo asunto fue **"Consolidación de observaciones a los diseños y solicitud de complementación de la documentación técnica para la apropiación de los diseños por el contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026."**
Memorias de cantidades y presupuesto de obra	Publicadas dentro del proceso de selección.
Adendas Nos. 0001, 0002 y 0003 y respuestas a observaciones del proceso 0025-ARC-CBNL01-2026	Publicadas dentro del proceso de selección.
Memorias de diseño eléctrico	Entregada por correo electrónico el día 27 de julio de 2026 a la dirección consorciomag2026@gmail.com, mediante el id: CAF0MveyAC+xSq0zpVR6PeD7ovTQdN03O58ECE0aAdFHWSh2F9g@mail.gmail.com y cuyo asunto fue **"Consolidación de observaciones a los diseños y solicitud de complementación de la documentación técnica para la apropiación de los diseños por el contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026."**

En consecuencia, no es exacto afirmar que la información no fue suministrada o que exista un "vacío total"; lo que corresponde, conforme al contrato, es que el Contratista verifique, se apropie y complemente los diseños y estudios suministrados, en los términos que se precisan a continuación.

2. Sobre el alcance de la revisión de los diseños (numeral 1 de MAG_2026_042)

La obligación del Contratista de revisar, ajustar y complementar los diseños está expresamente pactada en el Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026 (Anexo 5 — Minuta CCE-EICP-IDI-16) y no se agota en "verificar". En particular:

- **Cláusula 9 (Obligaciones Generales del Contratista), numeral 30:** el Contratista "declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado" y que lo "considera idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra".
- **Cláusula 9, numeral 35:** el Contratista "realizará la verificación técnica de los diseños hidráulicos y estructurales suministrados", actividad que incluye como mínimo, entre otras: revisión documental de planos, memorias y criterios de diseño; verificación en campo; comprobación hidráulica; verificación del sistema de bombeo (caudal, altura dinámica total, selección de equipos, líneas de impulsión y accesorios); comprobación estructural de pozos, cámaras, cajas hidráulicas, cimentaciones y elementos de soporte; identificación de inconsistencias, riesgos o ajustes necesarios; entrega de memorias de cálculo de verificación; y *"elaboración de planos complementarios o de ajuste, únicamente en caso de ser necesarios para corregir, complementar o precisar los diseños existentes"*.
- **Cláusula 10 (Obligaciones Específicas del Contratista), numeral 26:** antes de iniciar cualquier trabajo, "revisar y estudiar cuidadosamente todos los planos y documentos que contienen el proyecto, con el fin de verificar detalles, dimensiones, cantidades y especificaciones de materiales".
- **Cláusula 10, numeral 27:** cuando se requiera, presentar propuestas alternativas de diseño viables técnica y económicamente para aval de la interventoría.
- **Cláusula 10, numeral 28:** en la etapa de preconstrucción, realizar la revisión y el estudio total del proyecto y presentar observaciones y propuestas viables, *"con el fin de solucionar las novedades y dar alcance al proyecto"*.

Se concluye que *"corregir, complementar o precisar los diseños existentes"* es una obligación expresa del Contratista (Cláusulas anteriormente mencionadas). Por ello, la distinción que él plantea entre verificar/ajustar y "elaborar un diseño nuevo" se acepta en principio, pero no puede emplearse para sustraer de su alcance las actividades de ajuste y complementación, que le corresponden. La frontera hacia un eventual diseño nuevo debe sustentarse elemento por elemento y con soporte técnico, y no de manera genérica.

3. Sobre la información geotécnica (numeral 2 de MAG_2026_042 y alcance a MAG_2026_025)

El Contratista reconoce —y esta interventoría reitera— que dentro de su alcance está la ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos (uno de 6 m y otro de 10 m) y la confirmación, verificación y complementación de los parámetros del estudio de suelos suministrado, obligación prevista en las especificaciones técnicas del Anexo Técnico (confirmación del estudio de suelos antes de iniciar las excavaciones de la estación de bombeo) y concordante con la Cláusula 9, numeral 35 (comprobación estructural de cimentaciones e identificación de ajustes necesarios). Sobre la observación de que el estudio corresponde al Edificio Cámara de Oficiales "El Navío", se precisa:

- El estudio fue incorporado formalmente como insumo del proyecto mediante la Adenda No. 0003, precisamente como base geotécnica sobre la cual el Contratista debe confirmar y complementar los parámetros para las obras del alcantarillado.
- El propio informe del Contratista (MAG_2026_025) extrae de ese estudio los parámetros aplicables a las obras de alcantarillado —perfil de excavación, nivel freático estabilizado en 0,75 m, potencial de licuación, CBR de la subrasante, anchos de zanja y secciones de instalación—, lo que demuestra que el estudio sí constituye una base técnica utilizable, que debe complementarse con los sondeos previstos, y no un documento inaplicable en su totalidad.
- El mecanismo contractual para atender las limitaciones del estudio frente al alcantarillado es, justamente, la confirmación del estudio + los 2 sondeos + la complementación a cargo del Contratista. La eventual necesidad de análisis adicionales para estructuras específicas deberá sustentarse estructura por estructura y parámetro por parámetro una vez ejecutados los sondeos, y no invocarse de manera general para suspender o condicionar la ejecución.

Estas obligaciones se encuentran claramente establecidas en el contrato (Cláusulas mencionadas, punto 2 de la presente comunicación), por lo que el Contratista debe adelantar todas las actividades de apropiación, sondeos, verificación y complementación que le competen, sin suspenderlas ni condicionarlas.

4. Sobre los diseños estructurales "faltantes" (numeral 3 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte que exista un "vacío total" de diseño estructural del tanque de la estación de bombeo. Como se indicó, la Entidad entregó el Diseño estructural del tanque (adicionado por la Adenda No. 0003) y este se refleja en los planos estructurales del proyecto (*"ESTRUCTURAL FINAL 010726"* y *"PLANO DEFINITIVO — EST. BOMBEO"*), acompañados de la Memoria de cálculo estructural del sistema de bombeo (pozos eyectores). Existe, por tanto, un diseño estructural de base cuya verificación, ajuste y complementación es obligación del Contratista conforme a la Cláusulas mencionadas, punto 2 de la presente comunicación (comprobación estructural de cimentaciones y elementos de soporte, y elaboración de planos complementarios o de ajuste para corregir, complementar o precisar los diseños existentes) y a la Cláusula 10, numeral 26 (verificación de detalles, dimensiones, cantidades y especificaciones).

Respecto de la afirmación del Contratista (MAG_2026_025, numeral 9) de que "el análisis de cargas en el diseño estructural no considera el empuje de flotación", se precisa que el diseño suministrado sí contempla la condición de flotación. De la revisión efectuada por esta interventoría se observa que la verificación de flotación, tal como está presentada, no alcanza el factor de seguridad mínimo de 1,5 (arroja un valor inferior a 1,0). Esta situación no evidencia la ausencia de diseño, sino precisamente la necesidad de ajustar y complementar el diseño existente (anclaje, espesores de muros y/o losa de fondo, contrapeso), actividad que recae dentro de la

Cartagena – Centro, Sector La Matuna Calle 10 No. 35-21 Edificio: Plaza Oficina: 303 Teléfono 3133405994
cmaasas@yahoo.com; cmaasascontabilidad@yahoo.com.co
Nit: 900224274-8

obligación de verificación y ajuste del Contratista, apoyada en la confirmación de parámetros geotécnicos mediante los sondeos previstos.

Para cualquier otro componente estructural que el Contratista considere sin diseño de base, se solicita identificarlo de manera concreta (elemento, plano y memoria específicos y el parámetro faltante), a fin de que la interventoría verifique la información existente. En todo caso, la revisión, el ajuste y la complementación de los diseños suministrados son obligación del Contratista conforme a las cláusulas citadas. Sin embargo, una vez tenga el resultado de los dos sondeos y las recomendaciones del estudio de suelos en conjunto con la totalidad de observaciones estructurales y geotécnicas del tanque, agracemos enviar a la Interventoría, la cual a su vez remitirá a la armada para realizar los ajustes correspondientes; en conclusión, el contratista no tiene que hacer un diseño nuevo.

5. Sobre el componente eléctrico (numeral 4 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte la afirmación de que el componente eléctrico se encuentre por fuera del alcance del Contratista. Por el contrario, la revisión, el ajuste y la complementación de este componente sí están comprendidos en el contrato y en las especificaciones técnicas:

- Cláusula 9, numeral 35: la verificación técnica a cargo del Contratista incluye expresamente la "verificación del sistema de bombeo, revisando caudal de diseño, altura dinámica total, selección de equipos, líneas de impulsión, accesorios y puntos de descarga", así como la revisión del cumplimiento normativo aplicable. La verificación de que la selección de equipos y el tipo de arrancador no generen problemas por cargas o armónicos hace parte, precisamente, de esta obligación.
- Cláusula 10, numeral 52: el Contratista "deberá realizar todos los trámites y ajustes necesarios, que permita la expedición de las certificaciones requeridas sobre las instalaciones eléctricas de la construcción", dando cumplimiento al RETIE (Resolución 90708 de 2013, arts. 33 a 35, y Resolución 40492 de 2015 y demás normas vigentes), sin generar costos adicionales para la Entidad.
- Especificaciones técnicas (Anexo Técnico): contemplan el Sistema Electromecánico dentro de la documentación técnica del proyecto —planos eléctricos con equipos eléctricos (transformadores, arrancadores, tableros), líneas de conductores y red de puesta a tierra—, que el Contratista debe revisar y mantener actualizados y como planos récord.

En consecuencia, la elaboración de los análisis, cuadros de cargas y ajustes eléctricos necesarios para garantizar la adecuada operación de los equipos de bombeo y la certificación de las instalaciones es obligación del Contratista, como parte de la verificación y complementación de los diseños suministrados, y no genera costos adicionales para la Entidad. La información hidráulica de la estación de bombeo se encuentra definida (cuatro electrobombas, tres en operación simultánea y una de reserva, caudal de diseño de 345,64 l/s y altura dinámica total del orden de 16,4 m), lo que constituye base suficiente para adelantar dicha verificación.

Sin perjuicio de lo anterior, y como se acordó en la reunión del 02 de septiembre de 2026, se coordinará una reunión técnica entre el especialista eléctrico de la Armada y el de la interventoría para precisar estos aspectos. La Entidad, mediante su diseñador, ha manifestado que las observaciones de la especialidad eléctrica serán atendidas mediante comunicación independiente; ello complementa —pero no releva— la obligación del Contratista de verificar, ajustar y complementar el componente eléctrico en los términos anteriores.

6. Sobre el personal profesional (numeral 5 de MAG_2026_042)

El Contratista admite que la ausencia de un especialista en geotecnia o en estructuras dentro del personal mínimo no determina por sí misma el alcance contractual. Esta interventoría coincide: dicho argumento no es idóneo para excluir obligaciones. Corresponde al Contratista disponer de los recursos profesionales que requiera para atender sus obligaciones efectivas de verificación,

apropiación y ajuste y complementación de los diseños, así como la ejecución de los sondeos y la elaboración de las memorias y planos derivados.

7. Sobre la solicitud de definición de alcance (numeral 6 de MAG_2026_042)

Esta interventoría no comparte que el alcance contractual se encuentre indefinido ni que requiera una nueva definición. Las obligaciones del Contratista relativas a la revisión, verificación, ajuste y complementación de los diseños suministrados, a la ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos y la confirmación del estudio de suelos, y a los trámites y ajustes del componente eléctrico, están clara y expresamente establecidas en las cláusulas del contrato antes citadas (Cláusula 9, numerales 30 y 35; Cláusula 10, numerales 26, 27, 28 y 52) y en las especificaciones técnicas. Las cláusulas del contrato son claras: dichas actividades sí se encuentran dentro del alcance contractual del Contratista, y no hay lugar a redefinir lo que el contrato ya define.

En consecuencia, el Contratista debe continuar ejecutando, sin suspender ni condicionar, todas las actividades que se encuentran dentro de su alcance, entre ellas:

- La apropiación y verificación de la totalidad de los diseños suministrados —hidráulicos, estructurales y eléctricos—, incluido el diseño estructural del tanque de la estación de bombeo *(Cláusula 9, numerales 30 y 35; Cláusula 10, numerales 26 y 28)*.
- La ejecución de los dos (2) sondeos geotécnicos y la confirmación y complementación del estudio de suelos *(Anexo Técnico; Cláusula 9, numeral 35)*.
- Los ajustes, correcciones y complementaciones que técnicamente correspondan sobre los diseños existentes —incluidos los trámites y ajustes eléctricos para la certificación de las instalaciones—, y las memorias y planos que de ello se deriven *(Cláusula 9, numeral 35; Cláusula 10, numeral 52)*.

Se reitera que las secciones, rellenos y anchos de zanja definidos en el diseño no pueden modificarse de manera unilateral por el Contratista.

8. Conclusión

Con fundamento en lo expuesto, esta interventoría solicita al Contratista: (i) proceder con todas las obligaciones de apropiación, verificación, ajuste, complementación y sondeos que hacen parte de su alcance, sin suspender la ejecución; (ii) sustentar, elemento por elemento y con soporte técnico, cualquier producto que considere carente de diseño de base, diferenciándolo de las actividades de complementación a su cargo; y (iii) ejecutar los dos (2) sondeos y la confirmación del estudio de suelos conforme a la programación. El alcance de tales obligaciones se encuentra claramente definido en las cláusulas del contrato citadas, sin que exista materia que redefinir.

Lo anterior, en el entendido de que la información técnica base del proyecto fue efectivamente entregada y que la vía contractual para atender las inconsistencias identificadas es la apropiación y complementación de los diseños existentes, y no su desconocimiento.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ
Director Interventoría.
CMAA S.A.S.
NIT. 900.224.274-8
Copia: Armada

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Fwd: Ajuste diseños Alcantarillado pluvial - EBALL BNL01

De : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co> jue, 17 de sept de 2026 14:35
Asunto : Fwd: Ajuste diseños Alcantarillado pluvial - EBALL BNL01 10 ficheros adjuntos
Para : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>

Cordial saludo Ingeniero Cristóbal

Me permito remitir actualización de planos del proyecto, de igual forma plano estructural de los sumideros con el fin de dar cumplimiento a los compromisos del comité del 09 de septiembre.

Quedo atenta a verificación y observaciones.

Respetuosamente;

ARMADA DE COLOMBIA Protegemos el azul de la bandera — Año 2025 Hacemos corazón colombianos

Teniente de Corbeta Garcia Becerra Mayerly Johana
Analista de Ingeniera Civil – OIARQ BNL01
Mayerly.garcia@armada.mil.co
CEL: 3142113454
Carrera 2 No.10-02 Bocagrande
Cartagena, Bolívar
www.armada.mil.co

De: "Edwar Giovanny Gelves Bayona" <edwar.gelves@armada.mil.co>
Para: "Mayerly" <mayerly.garcia@armada.mil.co>
CC: "Alejandro Jose Maestre Rodriguez" <alejandro.maestre@armada.mil.co>, "javier barbosa" <javier.barbosa@armada.mil.co>
Enviados: Martes, 15 de Septiembre 2026 16:10:46
Asunto: Ajuste diseños Alcantarillado pluvial - EBALL BNL01

Buenas tardes Garcia,

Teniendo en cuenta requerimiento por parte de la supervisión del contrato e interventoría del proceso de obra civil, con toda atención permitome informar se ajusta profundidades máximas sumideros 0.90m a cota batea, con lo cual una vez evaluado el diseño hidráulico del componente integralmente, es viable efectuar dicho ajuste, tal como se adjunta en los planos y memorias de calculo hidráulico del sistema, lo anterior con el propósito de no modificar el anexo técnico contractual en lo que respecta a las dimensiones de las estructuras hidráulicas.

Por otro lado, es importante que se adelante el ajuste y modificatorio del anexo técnico contractual del proyecto, en lo que respecta a los diámetros de tubería de los sumideros, los cuales se recomienda acorde análisis y cálculos hidráulicos ser instalada 12" , lo anterior con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento del proyecto, en lo que concierne a la captación, transporte y entrega de las aguas superficiales por escorrentía.

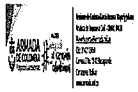
Respetuosamente,

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

Teniente de Fragata EDWAR GELVES BAYONA
Ingeniero civil – Dirección de Construcciones e Infraestructura
Edwar.gelves@armada.mil.co
Teléfono: (601) 3692000 Ext. 10169
Dirección: Cra. 10 No. 27-27 Edificio Bachué Piso 4
Bogotá D.C., Colombia
www.armada.mil.co

AVISO LEGAL: De acuerdo con la Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, la Armada Nacional de Colombia establece que la información contenida en este correo electrónico y en todos sus archivos anexos, es clasificada y únicamente puede ser utilizada por la Armada Nacional de Colombia o persona a la que va dirigida. En caso de haber recibido este correo electrónico por error y no ser el destinatario del mensaje, queda notificado que no podrá hacer uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación y es ilegal. Por favor, informe al remitente de este mensaje el error y elimine de su buzón de correo y/o cualquier otro medio, el contenido que haya podido almacenarse. Los sistemas de la Armada Nacional, cuentan con un programa anti-virus, no obstante, el destinatario debe examinar el mensaje ya que la Armada Nacional, no se hace responsable en ningún caso por daños derivados de la recepción del presente mensaje.</ h5>

PRUEBA ELECTRÓNICA: En virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 527 de 1999, la información contenida en mensajes de datos gozan de fuerza probatoria y podrán ser empleados como medios de prueba en los términos previstos en el Código General del Proceso Ley 1564 de 2012 art. 247.



Captura de pantalla 2025-04-21 182001123.png
26 KB

FOZO EYECTORES 06.pdf
710 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-DET.POZOS 2.pdf
707 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-EST. BOMBEO.pdf
3 MB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-RED.pdf
1 MB

MEMORIA DE CALCULO ALC. PLUVIAL EBALL V3.0 OBSERV SUMIDEROS.pdf
279 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-CERRAMIENTO Y DETALLE BOMBA.pdf
2 MB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-DET. POZOS.pdf
582 KB

De : Edwar Giovanny Gelves Bayona <edwar.gelves@armada.mil.co> mar, 15 de sept de 2026 16:10
Asunto : Ajuste diseños Alcantarillado pluvial - EBALL BNL01 8 ficheros adjuntos
Para : Mayerly <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Para o CC : Alejandro Jose Maestre Rodriguez <alejandro.maestre@armada.mil.co>, Javier Andres Barbosa Amaya <javier.barbosa@armada.mil.co>

Buenas tardes Garcia,

Teniendo en cuenta requerimiento por parte de la supervisión del contrato e interventoría del proceso de obra civil, con toda atención permitome informar se ajusta profundidades máximas sumideros 0.90m a cota batea, con lo cual una vez evaluado el diseño hidráulico del componente integralmente, es viable efectuar dicho ajuste, tal como se adjunta en los planos y memorias de calculo hidráulico del sistema, lo anterior con el propósito de no modificar el anexo técnico contractual en lo que respecta a las dimensiones de las estructuras hidráulicas.

Por otro lado, es importante que se adelante el ajuste y modificatorio del anexo técnico contractual del proyecto, en lo que respecta a los diámetros de tubería de los sumideros, los cuales se recomienda acorde análisis y cálculos hidráulicos ser instalada 12" , lo anterior con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento del proyecto, en lo que concierne a la captación, transporte y entrega de las aguas superficiales por escorrentía.

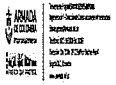
Respetuosamente,

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
¡ORGULLO QUE INSPIRA!
LA FUERZA QUE PROTEGE

Teniente de Fragata EDWAR GELVES BAYONA
Ingeniero civil– Dirección de Construcciones e Infraestructura
Edwar.gelves@armada.mil.co
Teléfono: (601) 3692000 Ext. 10169
Dirección: Cra. 10 No. 27-27 Edificio Bachue Piso 4
Bogotá D.C., Colombia
www.armada.mil.co

AVISO LEGAL: De acuerdo con la Ley 1712 del 06 de marzo de 2014, la Armada Nacional de Colombia establece que la información contenida en este correo electrónico y en todos sus archivos anexos, es clasificada y únicamente puede ser utilizada por la Armada Nacional de Colombia o persona a la que va dirigida. En caso de haber recibido este correo electrónico por error y no ser el destinatario del mensaje, queda notificado que no podrá hacer uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación y es ilegal. Por favor, informe al remitente de este mensaje el error y elimine de su buzón de correo y/o cualquier otro medio, el contenido que haya podido almacenarse. Los sistemas de la Armada Nacional, cuentan con un programa anti-virus, no obstante, el destinatario debe examinar el mensaje ya que la Armada Nacional, no se hace responsable en ningún caso por daños derivados de la recepción del presente mensaje.</ h5>

PRUEBA ELECTRÓNICA: En virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 527 de 1999, la información contenida en mensajes de datos gozan de fuerza probatoria y podrán ser empleados como medios de prueba en los términos previstos en el Código General del Proceso Ley 1564 de 2012 art. 247.



Plantilla Firma Correo Año 2026.jpg
26 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-DET.POZOS 2.pdf
707 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-EST. BOMBEO.pdf
3 MB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-RED.pdf
1 MB

MEMORIA DE CALCULO ALC. PLUVIAL EBALL V3.0 OBSERV SUMIDEROS.pdf
279 KB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-CERRAMIENTO Y DETALLE BOMBA.pdf
2 MB

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL BNL01 V3.0 PLANO DEFINITIVO (bateasum90cm)-DET. POZOS.pdf
582 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Re: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

De : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co> mar, 22 de sept de 2026 18:29

Asunto : Re: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. 2 ficheros adjuntos

Para : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>

Cordial saludo, Ingeniero

Cristóbal Mesa González
Representante Legal
CMAA S.A.S.

De manera atenta, me permito remitir adjunto el Oficio No. No. 20260020320356331 ,mediante el cual esta Supervisión realiza la verificación del concepto favorable emitido por la Interventoría respecto a la propuesta de implementación de pozos de inspección prefabricados de concreto dentro del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Agradezco la atención prestada y quedo atenta a la información y documentación correspondiente.

Respetuosamente;

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
Año 2025 Hacia el corazón de los colombianos

Teniente de Corbeta Garcia Becerra Mayerly Johana
Analista de Ingeniera Civil – OIARQ BNL01
Mayerly.garcia@armada.mil.co
CEL: 3142113454
Carrera 2 No.10-02 Bocagrande
Cartagena, Bolívar
www.armada.mil.co

De: "CMAA SAS INTER ARMADA" <cmaasasinterarmada@gmail.com>
Para: "Mayerly" <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Enviados: Martes, 22 de Septiembre 2026 16:45:11
Asunto: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Cartagena de Indias D. T. y C., 22 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-2026-2109-2026

Señores

CONSORCIO MAG 2026

Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal

Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)

ing_milton@hotmail.com

consorciomag2026@gmail.com

Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Asunto: Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría, y en atención a las comunicaciones del contratista **Consorcio MAG 2026 (oficios MAG_2026_049, MAG_2026_054 y MAG_2026_060)**, mediante las cuales propone y sustenta técnica, constructiva y económicamente la ejecución de los pozos de inspección del proyecto mediante elementos prefabricados de concreto, esta interventoría presenta a la Entidad su concepto y recomendación para conocimiento y autorización.

1. Antecedentes

El contratista propuso la alternativa (oficio 049), la sustentó de manera detallada (oficio 054) y, finalmente, mediante el oficio 060 precisó las condiciones económicas de su implementación. La propuesta comprende los **ocho (8) pozos de inspección** del proyecto, manteniendo el diámetro interior de diseño de 1,50 m.

2. Condiciones encontradas durante la ejecución

Durante las excavaciones de los colectores en la vía de salida de la Base se evidenció la presencia predominante de **arenas sueltas sin cohesión y un nivel freático muy superficial (≈ 0,50 m)**. Bajo estas condiciones, al excavar se produce flujo de agua hacia la zanja con arrastre de arenas, inestabilizando las paredes, generando oquedades bajo la vía y dificultando y haciendo riesgosa la fundición de estructuras de concreto en sitio (manejo permanente de agua y riesgo de contaminación del concreto).

3. Razones técnicas más relevantes de la alternativa

De la sustentación del contratista, esta interventoría destaca las siguientes razones como las más importantes:

- **Condiciones reales del terreno:** las arenas sueltas y el nivel freático superficial hacen inestable la excavación y compleja la fundición in situ; el sistema prefabricado responde mejor a estas condiciones.
- **Menor tiempo de excavación abierta:** los elementos llegan con resistencia desarrollada y el trabajo se concentra en izaje, montaje y nivelación, reduciendo el periodo crítico en que la zanja

debe permanecer abierta y estable (seguridad del personal y estabilidad de la vía).

- **Menor dependencia del agua en la construcción estructural:** al no fundirse los componentes principales en el frente, se elimina el riesgo de contaminación del concreto y de fraguado deficiente bajo el nivel freático.

- **Calidad y uniformidad controladas en planta:** elementos fabricados por TITÁN (planta de Sabaneta) con concreto de f'c = 28 MPa —superior a los 3.500 psi (≈ 24 MPa) contractuales—, bajo normas NTC (673, 1393, 3789, 2289 y 4040) y especificaciones EPM 808 y EPM ET-AS-ME08-26, con tolerancias y criterios de aceptación definidos.
- **Se mantiene la funcionalidad de diseño:** se conserva el diámetro interior de 1,50 m y las condiciones estructurales, funcionales y de durabilidad de los pozos; el cambio es del sistema constructivo, no de la funcionalidad prevista.
- **Menor exposición operacional y mayor predictibilidad:** se reducen las actividades manuales dentro de la excavación y se gana rendimiento y previsibilidad, favoreciendo la recuperación oportuna de los frentes.

4. Aspecto económico

Sin impacto económico para la Entidad. Mediante el oficio MAG_2026_060 el contratista precisa que la implementación de los pozos prefabricados **no generará modificación en los valores contractuales**: los ocho (8) pozos se medirán y pagarán con base en los precios unitarios contractuales, según las cantidades realmente ejecutadas. En consecuencia, el mayor valor directo estimado en el comparativo del oficio 054 (**$10.039.472**) es asumido por el contratista, y el ajuste se reflejará en el balance de obra en revisión.

5. Concepto y recomendación de la interventoría

Analizadas las condiciones reales del terreno, las especificaciones del sistema propuesto y sus condiciones económicas, esta interventoría considera que la alternativa es **técnica y constructivamente conveniente** y **no afecta el valor del contrato**. En consecuencia, **recomienda a la Entidad autorizar** el cambio de los pozos de inspección de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sujeto a las siguientes condiciones:

- Que los elementos prefabricados cumplan, como mínimo, las especificaciones y resistencias de diseño, aportando los certificados de calidad y ensayos del fabricante para su recepción en obra.
- Que se garanticen el correcto apoyo, nivelación, alineación y la estanqueidad (sello hidráulico) de las uniones entre elementos, preservando la funcionalidad hidráulica del pozo.
- Que se mantengan las medidas de manejo de aguas, estabilidad de excavaciones y seguridad del personal aplicables.
- Que se garantice el sellado de las uniones y la impermeabilidad del concreto.
- Que el reconocimiento y pago se efectúe a los precios unitarios contractuales, sin variación del valor del contrato, y que el ajuste quede debidamente reflejado en el balance de obra.

Se remite el presente concepto para la autorización de la Entidad, con el fin de definir oportunamente el procedimiento constructivo y dar continuidad a la ejecución de estas estructuras.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director de Interventoría.

CMAA S.A.S.

NIT. 900.224.274-8



Captura de pantalla 2025-04-21 182001123.png
26 KB

120260020320356331 OFICIO VERIFICACION CONCEPTO FAVORABLE CAMBIO DE POZOS CONTRATO No. 0046-2026.pdf
334 KB

De :	cmaasasinterarmada@gmail.com	mar, 22 de sept de 2026 16:45
Asunto :	Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. - Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.	1 ficheros adjuntos
Para :	Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>	
Responder a :	cmaasasinterarmada@gmail.com	

Cartagena de Indias D. T. y C., 22 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-2026-2109-2026

Señores

CONSORCIO MAG 2026

Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal

Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026

Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)

ing_milton@hotmail.com

consorciomag2026@gmail.com

Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Asunto: Concepto y recomendación de la interventoría sobre el cambio de los pozos de inspección (manholes) de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sin variación del precio contractual — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría, y en atención a las comunicaciones del contratista **Consorcio MAG 2026 (oficios MAG_2026_049, MAG_2026_054 y MAG_2026_060)**, mediante las cuales propone y sustenta técnica, constructiva y económicamente la ejecución de los pozos de inspección del proyecto mediante elementos prefabricados de concreto, esta interventoría presenta a la Entidad su concepto y recomendación para conocimiento y autorización.

1. Antecedentes

El contratista propuso la alternativa (oficio 049), la sustentó de manera detallada (oficio 054) y, finalmente, mediante el oficio 060 precisó las condiciones económicas de su implementación. La propuesta comprende los **ocho (8) pozos de inspección** del proyecto, manteniendo el diámetro interior de diseño de 1,50 m.

2. Condiciones encontradas durante la ejecución

Durante las excavaciones de los colectores en la vía de salida de la Base se evidenció la presencia predominante de **arenas sueltas sin cohesión y un nivel freático muy superficial (≈ 0,50 m)**. Bajo estas condiciones, al excavar se produce flujo de agua hacia la zanja con arrastre de arenas, inestabilizando las paredes, generando oquedades bajo la vía y dificultando y haciendo riesgosa la fundición de estructuras de concreto en sitio (manejo permanente de agua y riesgo de contaminación del concreto).

3. Razones técnicas más relevantes de la alternativa

De la sustentación del contratista, esta interventoría destaca las siguientes razones como las más importantes:

- **Condiciones reales del terreno:** las arenas sueltas y el nivel freático superficial hacen inestable la excavación y compleja la fundición in situ; el sistema prefabricado responde mejor a estas condiciones.
- **Menor tiempo de excavación abierta:** los elementos llegan con resistencia desarrollada y el trabajo se concentra en izaje, montaje y nivelación, reduciendo el periodo crítico en que la zanja debe permanecer abierta y estable (seguridad del personal y estabilidad de la vía).
- **Menor dependencia del agua en la construcción estructural:** al no fundirse los componentes principales en el frente, se elimina el riesgo de contaminación del concreto y de fraguado deficiente bajo el nivel freático.

- **Calidad y uniformidad controladas en planta:** elementos fabricados por TITÁN (planta de Sabaneta) con concreto de f'c = 28 MPa —superior a los 3.500 psi (≈ 24 MPa) contractuales—, bajo normas NTC (673, 1393, 3789, 2289 y 4040) y especificaciones EPM 808 y EPM ET-AS-ME08-26, con tolerancias y criterios de aceptación definidos.
- **Se mantiene la funcionalidad de diseño:** se conserva el diámetro interior de 1,50 m y las condiciones estructurales, funcionales y de durabilidad de los pozos; el cambio es del sistema constructivo, no de la funcionalidad prevista.
- **Menor exposición operacional y mayor predictibilidad:** se reducen las actividades manuales dentro de la excavación y se gana rendimiento y previsibilidad, favoreciendo la recuperación oportuna de los frentes.

4. Aspecto económico

Sin impacto económico para la Entidad. Mediante el oficio MAG_2026_060 el contratista precisa que la implementación de los pozos prefabricados **no generará modificación en los valores contractuales**: los ocho (8) pozos se medirán y pagarán con base en los precios unitarios contractuales, según las cantidades realmente ejecutadas. En consecuencia, el mayor valor directo estimado en el comparativo del oficio 054 (**$10.039.472**) es asumido por el contratista, y el ajuste se reflejará en el balance de obra en revisión.

5. Concepto y recomendación de la interventoría

Analizadas las condiciones reales del terreno, las especificaciones del sistema propuesto y sus condiciones económicas, esta interventoría considera que la alternativa es **técnica y constructivamente conveniente** y **no afecta el valor del contrato**. En consecuencia, **recomienda a la Entidad autorizar** el cambio de los pozos de inspección de fundidos en sitio a prefabricados de concreto, sujeto a las siguientes condiciones:

- Que los elementos prefabricados cumplan, como mínimo, las especificaciones y resistencias de diseño, aportando los certificados de calidad y ensayos del fabricante para su recepción en obra.
- Que se garanticen el correcto apoyo, nivelación, alineación y la estanqueidad (sello hidráulico) de las uniones entre elementos, preservando la funcionalidad hidráulica del pozo.
- Que se mantengan las medidas de manejo de aguas, estabilidad de excavaciones y seguridad del personal aplicables.
- Que se garantice el sellado de las uniones y la impermeabilidad del concreto.
- Que el reconocimiento y pago se efectúe a los precios unitarios contractuales, sin variación del valor del contrato, y que el ajuste quede debidamente reflejado en el balance de obra.

Se remite el presente concepto para la autorización de la Entidad, con el fin de definir oportunamente el procedimiento constructivo y dar continuidad a la ejecución de estas estructuras.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director de Interventoría.

CMAA S.A.S.

NIT. 900.224.274-8

22092026 Armada Manholes Prefabricados.pdf
735 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Re: 58_MAG_2026_058_Entrega para revisión y comentarios – Diseños estructurales ajustados de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL – Versión 1.

De : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co> mar, 22 de sept de 2026 16:23
Asunto : Re: 58_MAG_2026_058_Entrega para revisión y comentarios – Diseños estructurales ajustados de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL – Versión 1. 1 ficheros adjuntos
Para : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>

Cordial saludo, Ingeniero

Cristóbal Mesa González
Representante Legal
CMAA S.A.S.

En atención a la documentación remitida correspondiente a los diseños estructurales propuestos por el Consorcio MAG 2026 de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), agradezco realizar la respectiva revisión técnica de los planos allegados y remitir a esta Supervisión las observaciones, recomendaciones y el concepto técnico que considere pertinente, de acuerdo con las funciones contractuales de la Interventoría.

De igual forma, se solicita gestionar con el contratista de obra la remisión de la memoria de cálculo estructural y los demás soportes técnicos que sirvieron de base para la elaboración de los diseños presentados, con el fin de contar con los elementos necesarios para su adecuada evaluación y trazabilidad documental.

Agradezco su atención y quedo atenta a la remisión del correspondiente concepto técnico y de la información complementaria que resulte aplicable.

Respetuosamente;

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera
Año 2025 Unidos al corazón colombianos

Teniente de Corbeta Garcia Becerra Mayerly Johana
Analista de Ingeniera Civil – OIARQ BNL01
Mayerly.garcia@armada.mil.co
CEL: 3142113454
Carrera 2 No.10-02 Bocagrande
Cartagena, Bolivar
www.armada.mil.co

De: "CMAA SAS INTER ARMADA" <cmaasasinterarmada@gmail.com>
Para: "Mayerly" <mayerly.garcia@armada.mil.co>
Enviados: Miércoles, 16 de Septiembre 2026 17:57:26
Asunto: Fwd: 58_MAG_2026_058_Entrega para revisión y comentarios – Diseños estructurales ajustados de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL – Versión 1.

Cartagena De Indias D. T. y C., septiembre 16 de 2026

Teniente Corbeta
MAYERLY JOHANA GARCIA BECERRA

Supervisor
ARMADA NACIONAL
BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"
mayerly.garcia@armada.mil.co
Cartagena

Referencia: CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026

Asunto: Remisión de diseños estructurales de la EBAL propuestos por el Consorcio MAG 2026. .

Cordial saludo.

Por medio de la presente, se remiten para su revisión los planos correspondientes a los diseños estructurales de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL), presentados por el Consorcio MAG 2026 en el marco de la ejecución del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Lo anterior, con el propósito de que se efectúe la respectiva revisión y se emitan las observaciones, recomendaciones o concepto que correspondan, a fin de continuar con el trámite técnico pertinente.

Cordialmente

CRISTOBAL MESA GONZÁLEZ
Representante Legal
CMAA S. A. S.

---------- Forwarded message ---------
De: **CONSORCIO MAG 2026** <consorciomag2026@gmail.com>
Date: mié, 16 sept 2026 a la(s) 4:33 p.m.
Subject: 58_MAG_2026_058_Entrega para revisión y comentarios – Diseños estructurales ajustados de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL – Versión 1.
To: CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>
Cc: <pechro26@gmail.com>, <orcarden2@gmail.com>, <gerencia@mjprconstrucciones.com.co>

Bogotá D.C., 16 de septiembre de 2026

MAG_2026_058

Señores
CMAA S.A.S.
Atn.: Ing. Cristóbal Mesa González
Representante Legal – Interventoría
cmaasasinterarmada@gmail.com
Ciudad

Referencia: Contrato No. 0051-ARC-CBNL01-2026 – Contratar a todo costo y sin fórmula de reajuste la primera fase de la construcción de las redes de alcantarillado pluvial de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo Técnico.

Asunto: Entrega para revisión y comentarios – Diseños estructurales ajustados de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL – Versión 1.

Cordial saludo.

En el marco de la ejecución del **Contrato No. 0051-ARC-CBNL01-2026**, y dando continuidad a las gestiones técnicas adelantadas para la definición y consolidación de los diseños correspondientes a la **Estación de Bombeo de Aguas**

Lluvias – EBAL, el CONSORCIO MAG 2026 se permite remitir a esa Interventoría los **diseños estructurales ajustados de la EBAL, en Versión 1**, para su respectiva **revisión y comentarios**.

Los diseños estructurales presentados han sido desarrollados teniendo en cuenta la configuración definida para la estación de bombeo y las condiciones técnicas establecidas para la estructura, incorporando la definición de las losas, muros, refuerzos, juntas de construcción, pasantes, niveles y demás detalles requeridos para su ejecución.

La documentación se encuentra contenida en los siguientes planos:

1. Plano E-601 – Plantas de Estación de Bombeo – Versión 1.
Contiene las plantas estructurales de la EBAL en sus diferentes niveles, disposición y despiece de los refuerzos, detalles de juntas y demás especificaciones asociadas a la configuración estructural del tanque.

2. Plano E-602 – Cortes de Estación de Bombeo – Versión 1.
Contiene los cortes estructurales de la estación, configuración de los elementos de cimentación, muros y losas, disposición del acero de refuerzo y detalles constructivos complementarios requeridos para la ejecución de la estructura.

Los planos incorporan igualmente las especificaciones de materiales y las consideraciones constructivas previstas para la estructura, incluyendo las características del concreto y acero de refuerzo, tratamiento de las juntas de construcción y secuencia prevista para la ejecución de la losa de fondo y los diferentes sectores de muros.

Con el propósito de facilitar su revisión técnica y mantener la correspondiente trazabilidad documental, los diseños se remiten tanto en formato PDF como en formato editable DWG, conservando en ambos formatos la misma información y versión de los planos.

En consecuencia, agradecemos a esa Interventoría efectuar la revisión de los diseños estructurales ajustados de la EBAL – Versión 1 y remitir los comentarios u observaciones que considere pertinentes, con el fin de atenderlos oportunamente y avanzar en la consolidación de la versión definitiva de los diseños para su implementación durante la ejecución del proyecto.

Anexos:

1_Plano E-601 – Plantas de Estación de Bombeo – V1. Un (1) archivo PDF.
2_Plano E-602 – Cortes de Estación de Bombeo – V1. Un (1) archivo PDF.
3_Plano E-601 – Plantas de Estación de Bombeo – V1. Un (1) archivo DWG.
4_Plano E-602 – Cortes de Estación de Bombeo – V1. Un (1) archivo DWG.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a los comentarios derivados de la revisión de la documentación presentada.

Quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente,

Milton Javier Poveda Rojas
Representante Legal
Consorcio MAG 2026
Lo enunciado en 2 archivos .pdf y 2 archivos .dwg

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Trazabilidad de la revisión del balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> mié, 23 de sept de 2026 15:37
Asunto : Trazabilidad de la revisión del balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos
3 ficheros adjuntos
Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Cartagena De Indias D. T. y C., septiembre 23 de 2026

Teniente Corbeta
MAYERLY GARCIA BECERRA
Supervisora
ARMADA NACIONAL
BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"
mayerly.garcia@armada.mil.co
Cartagena

Referencia: CONTRATO DE OBRA No.0051-ARC-CBNL01-2026

Asunto: Trazabilidad de la revisión del balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos

Cordial saludo.

Por medio de la presente, esta Interventoría se permite informar la trazabilidad correspondiente al proceso de revisión del balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos, presentado por el contratista CONSORCIO MAG 2026 el día 15 de septiembre de 2026, mediante oficio MAG_2026_056.

La versión inicial del balance presentada por el contratista contemplaba un valor total de $3.059.393.202,82, que, comparado con el valor contractual de $2.347.963.656,61, representaba una diferencia adicional de $711.429.546,21.

Posterior a la recepción de dicho balance, esta Interventoría procedió con su revisión técnica y económica. Como parte de este proceso, se llevaron a cabo reuniones de trabajo conjuntas con el contratista de obra, en las cuales se verificaron las cantidades de obra, los precios unitarios y demás aspectos asociados a cada uno de los ítems que conforman el balance.

Como resultado de este ejercicio de revisión y ajuste, se obtuvo una versión actualizada del balance por un valor total de $2.836.611.379,00, lo cual representa una diferencia adicional de $488.647.721,00 respecto del valor contractual considerado en el archivo de balance.
Para facilitar su análisis, la información fue estructurada en cuatro (4) cuadros, así:

1. **Resumen general:** presenta la comparación entre las cantidades y valores contractuales y las cantidades y valores actualizados de la totalidad de los capítulos e ítems que conforman el proyecto.

2. **Redes:** presenta la comparación de las cantidades y valores contractuales frente a las cantidades y valores actualizados de los ítems asociados a las actividades de redes.

3. **Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL):** presenta la comparación entre las cantidades y valores contractuales y los valores actualizados de las actividades asociadas a la EBAL.

4. **Placas adicionales y pasos pompeyanos:** presenta las cantidades y valores adicionales correspondientes a la construcción de placas de pavimento que actualmente se encuentran en mal estado, incluyendo sus respectivos anclajes de acero, así como la incorporación de pasos pompeyanos.

A continuación, se presenta la descripción y análisis de cada uno de los cuadros:

1. PRIMER CUADRO – RESUMEN GENERAL

El primer cuadro presenta la comparación entre las cantidades y valores contractuales y la información actualizada correspondiente a la totalidad de los ítems y capítulos que conforman el proyecto. De acuerdo con la información consolidada, el valor contractual considerado en el balance corresponde a $2.347.963.658,00, mientras que el valor actualizado, producto del proceso de revisión, asciende a $2.836.611.379,00. En consecuencia, este cuadro refleja una diferencia adicional de $488.647.721,00 respecto del valor contractual.

2. SEGUNDO CUADRO – REDES

El segundo cuadro presenta la comparación entre las cantidades y valores contractuales y la información actualizada correspondiente a los ítems y capítulos asociados a las actividades de redes.
El valor contractual de los ítems relacionados con redes asciende a **$1.177.296.603,00**, mientras que el valor actualizado, producto de la revisión, corresponde a **$1.323.774.325,00**, generándose una diferencia adicional de **$146.477.724,00** respecto del valor contractual. Este incremento obedece principalmente a que, a partir del replanteo topográfico realizado en campo y manteniendo el criterio de diseño consistente en disponer cárcamo de protección para la tubería cuando la cota clave de esta sea inferior a 1,20 m respecto del nivel del terreno, se identificó la necesidad de incrementar la longitud de los cárcamos inicialmente prevista. Los dos ítems contractuales asociados a la construcción de cárcamos contemplan una longitud total de 91,00 m. Sin embargo, de acuerdo con las condiciones verificadas mediante el replanteo topográfico, se requiere una longitud total de 172,43 m, lo cual representa un incremento de 81,43 m respecto de la cantidad contractual inicialmente prevista. Adicionalmente, luego de revisar el detalle constructivo del cárcamo, se planteó una alternativa orientada a optimizar su diseño y proceso constructivo. Esta modificación repercute directamente en los análisis de precios unitarios y genera la necesidad de incorporar dos nuevos ítems que permitan reflejar adecuadamente las condiciones de ejecución propuestas. Para el primero de estos nuevos ítems, el precio resultante de la optimización es inferior al valor contractual inicialmente establecido. Para el segundo, si bien el análisis correspondiente arroja un valor superior al precio contractual, el contratista manifestó acogerse al mantenimiento del precio contractual, evitando de esta manera un incremento adicional por concepto de precio unitario.

En consecuencia, aun considerando la optimización propuesta para el diseño de los cárcamos y el mantenimiento del precio contractual para el segundo ítem, el incremento de las cantidades requeridas, al pasar de 91,00 m a 172,43 m, representa un impacto económico adicional estimado de **$149.472.377,11**, constituyéndose en uno de los factores de mayor incidencia sobre el valor adicional correspondiente al componente de redes y, por consiguiente, sobre el balance general del proyecto.

3. TERCER CUADRO – ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS LLUVIAS (EBAL)

El tercer cuadro presenta la comparación entre las cantidades y valores contractuales y la información actualizada correspondiente a los ítems y capítulos asociados a las actividades de la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias (EBAL). El valor contractual correspondiente a los ítems relacionados con la EBAL asciende a **$1.170.667.056,00**, mientras que el valor actualizado, producto de la revisión, corresponde a **$1.262.721.160,00**, lo cual representa una diferencia adicional de **$92.054.104,00** respecto del valor contractual. Esta diferencia se atribuye principalmente al incremento de las cantidades asociadas a la excavación del tanque, considerando un sobreancho de 1,00 m en cada uno de los costados de las paredes para permitir la instalación y operación del sistema de entibado metálico, así como la posterior ejecución de los rellenos correspondientes.
De igual manera, debido a la complejidad de las condiciones de ejecución de esta actividad, se identificó la necesidad de implementar un sistema de entibado de mayor robustez y seguridad para el personal dada la profundidad de mas de 6mts, que contempla la utilización de un entibado especial. Las cantidades actualizadas asociadas al movimiento de tierras y a estas condiciones constructivas representan un valor adicional aproximado de **$52.874.639,40**. Por otra parte, se contempla la propuesta de sustituir el material de algunos accesorios que conforman el sistema de la EBAL, pasando de elementos en acero a elementos en polietileno, con el propósito de proporcionar una mayor durabilidad frente a las condiciones de operación previstas. Esta modificación representa un valor aproximado de **$41.000.000,00**. En conjunto, estas condiciones explican principalmente el incremento identificado en el componente correspondiente a la EBAL.

4. CUARTO CUADRO – PLACAS ADICIONALES Y PASOS POMPEYANOS

El cuarto cuadro presenta los costos adicionales asociados a actividades que no se encontraban contempladas en las cantidades contractuales iniciales y cuya ejecución se considera necesaria de acuerdo con las condiciones identificadas durante el desarrollo del proyecto.

En primer lugar, se contempla la construcción de las placas de pavimento que actualmente presentan un deterioro bastante importante, actividades cuyo valor estimado asciende a **$182.300.381,99**. Adicionalmente, se contempla la inclusión de los pasos pompeyanos, cuyo valor estimado corresponde a **$67.872.897,64**. De acuerdo con el balance presentado, estas actividades representan en conjunto un valor adicional aproximado de **$250.115.896,00**.

CONCLUSIÓN

Como resultado del proceso de revisión adelantado por esta Interventoría, en coordinación con el contratista de obra, el balance inicialmente presentado por valor de **$3.059.393.202,82** fue objeto de revisión y ajuste de cantidades, precios unitarios y condiciones de ejecución, obteniéndose un valor actualizado de **$2.836.611.379**.

En este sentido, la revisión efectuada permitió reducir en aproximadamente **$222.781.823,82** el valor inicialmente proyectado por el contratista. No obstante, frente al valor contractual considerado en el balance, persiste una diferencia adicional de **$488.647.721,00**, asociada principalmente al incremento de cantidades en las actividades de redes y EBAL, así como a la necesidad de ejecutar las placas adicionales de pavimento y los pasos pompeyanos descritos anteriormente.

En el comité de obra del pasado 21 de septiembre de 2026, se trataron estos temas y la supervisión informe que estos montos excedían los recursos disponibles para este contrato. Por lo tanto, se realizarán a la menor brevedad los ajustes teniendo en cuenta lo comentado en dicho comité.

Se adjunta:
El balance en inicial enviado por el contratista, de fecha 15/09/2026
El balance revisado entre contratista e interventoría, de fecha 22/09/2026

Cordialmente,

CRISTOBAL MESA GONZÁLEZ
Director de Interventoría.
CMAA S. A. S.

BALANCE REV 22-09-2026 V3.xlsx
501 KB

23092026 Revisión Balance.pdf
742 KB

56_BALANCE 14-09-2026 V2.xlsx
395 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Observacionesal Plan de Contingencia remitido mediante Oficio MAG_2026_064 – Contrato deObra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> lun, 28 de sept de 2026 12:28
Asunto : Observacionesal Plan de Contingencia remitido mediante Oficio MAG_2026_064 – Contrato deObra No. 0051-ARC-CBNL01-2026. 1 ficheros adjuntos
Para : CONSORCIOMAG2026@GMAIL.COM <CONSORCIOMAG2026@gmail.com>, Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Cartagena de Indias D. T. y C., 28 de septiembre de 2026

Oficio No. CMAA-INT-046-2026-2809-2026

Señores
CONSORCIO MAG 2026
Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal
Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026
Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)
ing_milton@hotmail.com
consorciomag2026@gmail.com
Ciudad

Asunto: Observaciones al Plan de Contingencia remitido mediante Oficio MAG_2026_064 – Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de seguimiento y control técnico a cargo de la Interventoría, en el marco del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en atención al Oficio **MAG_2026_064**, mediante el cual el Contratista de Obra remitió el Plan de Contingencia correspondiente al Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026, esta Interventoría, una vez efectuada la revisión de la documentación presentada, se permite formular las siguientes observaciones y requerimientos, con el propósito de que sean atendidos mediante el respectivo ajuste del documento:

1. **Programación de actividades frente al plazo contractual:** Se evidencia que algunas de las actividades contempladas en el Plan de Contingencia presentan fechas de terminación posteriores al 20 de noviembre de 2026, fecha establecida para la finalización de las obras conforme al plazo contractual vigente. En consecuencia, se requiere revisar y ajustar la programación presentada, de manera que la totalidad de las actividades necesarias para la ejecución del proyecto se desarrollen dentro del plazo contractual establecido, teniendo en cuenta que, a la fecha, no se encuentra definida ni formalizada una prórroga del Contrato de Obra.
2. **Programación de las actividades correspondientes a la EBAL y las instalaciones eléctricas:** Se recomienda evaluar la posibilidad de anticipar el inicio de las actividades relacionadas con la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAL) y la ejecución de las instalaciones eléctricas, considerando que estas pueden desarrollarse de manera paralela con la instalación de la tubería de alcantarillado y la ejecución de las demás obras hidráulicas, siempre que las condiciones técnicas y constructivas así lo permitan.

Al respecto, se observa que, de acuerdo con el Plan de Contingencia presentado, las actividades correspondientes a la EBAL se encuentran programadas para iniciar el 9 de noviembre de 2026 y finalizar el 5 de diciembre de 2026, fecha que supera el plazo contractual actualmente establecido. Por lo anterior, se solicita revisar esta programación y efectuar los ajustes necesarios, procurando optimizar la ejecución simultánea de los diferentes frentes de obra y garantizar el cumplimiento de las actividades dentro del plazo contractual vigente.

Esta interventoría, solicita que las actividades de la EBAL inicien a mas tardar el 05 de octubre debido a la complejidad de la construcción de dicha estructura.

En virtud de lo anterior, se solicita al Contratista atender las observaciones formuladas, efectuar los ajustes correspondientes y remitir nuevamente el Plan de Contingencia actualizado, con el fin de que esta Interventoría realice su respectiva revisión y, de encontrarse conforme, emita el pronunciamiento correspondiente para su implementación a la mayor brevedad posible.

Cordialmente,

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ

Director de Interventoría

CMAA S.A.S.
NIT. 900.224.274-8

280926 Respuesta Plan Contingencia.pdf
711 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

NOTIFICACION CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> mar, 29 de sept de 2026 10:42
Asunto : NOTIFICACION CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL 2 ficheros adjuntos
Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

Cartagena de Indias, 29 de Septiembre del 2026

Señores
ARMADA NACIONAL
Administración
Cartagena – Bolívar

Asunto: Notificación de cambio de Representante Legal

Respetados señores:

Por medio de la presente, **CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES SAS – CMAA SAS**, identificada con NIT **900.224.274-8**, se permite informar que, de conformidad con las decisiones adoptadas por el órgano competente de la sociedad y debidamente inscritas ante la **Cámara de Comercio de Cartagena**, se realizó el cambio de Representante Legal de la compañía.

En consecuencia, a partir de la fecha de inscripción correspondiente, el cargo de **Representante Legal** será ejercido por:

Nombre: ANA MARY ANGULO ANGULO
Cédula de ciudadanía: 52.692.234
Cargo: Representante Legal

El anterior Representante Legal, **CRISTOBAL MESA GONZALEZ,** identificado(a) con cédula de ciudadanía No. **73.583.530**, cesa en el ejercicio de dicho cargo, conforme consta en el respectivo certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

En virtud de lo anterior, solicitamos que, para todos los efectos administrativos, contractuales, comerciales y legales a que haya lugar, se actualice la información de la sociedad y se reconozca como representante legal vigente a **ANA MARY ANGULO ANGULO**.

Para los fines pertinentes, se adjunta **Certificado de Existencia y Representación Legal actualizado**, en el cual consta la inscripción del nuevo representante legal.

Agradecemos realizar la actualización correspondiente en sus registros y bases de datos.

Cordialmente,

ANA MARY ANGULO ANGULO
C.C. No. 52.692.234 de Bogota
Representante Legal
CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES SAS – CMAA SAS
NIT. 900.224.274-8
Tel.: 3133405994
Correo: cmaasas@yahoo.com

290926 Notificacion cambio de RL .pdf
2 MB

CERL CMAA 07092026.pdf
352 KB

Zimbra: **mayerly.garcia@armada.mil.co**

Fwd: 66_MAG_2026_066_Revisión de condición de potencia para los equipos de bombeo de la EBAL

De : CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com> mié, 30 de sept de 2026 13:32
Asunto : Fwd: 66_MAG_2026_066_Revisión de condición de potencia para los equipos de bombeo de la EBAL 1 ficheros adjuntos
Para : Mayerly J.. Garcia Becerra <mayerly.garcia@armada.mil.co>

---------- Forwarded message ---------
De: **CONSORCIO MAG 2026** <consorciomag2026@gmail.com>
Date: mar, 29 sept 2026 a la(s) 10:27 a.m.
Subject: 66_MAG_2026_066_Revisión de condición de potencia para los equipos de bombeo de la EBAL
To: CMAA SAS INTER ARMADA <cmaasasinterarmada@gmail.com>
Cc: <orcarden2@gmail.com>, <pechro26@gmail.com>, <gerencia@mjprconstrucciones.com.co>

Bogotá D.C., 25 de septiembre de 2026

MAG_2026_066

Señores
CMAA S.A.S.
Atn.: Ing. Cristóbal Mesa González
Representante Legal – Interventoría
cmaasasinterarmada@gmail.com
Ciudad

Referencia: Contrato No. 0051-ARC-CBNL01-2026 – Contratar a todo costo y sin fórmula de reajuste la primera fase de la construcción de las redes de alcantarillado pluvial de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo Técnico.

Asunto: Alcance a las comunicaciones MAG_2026_055 y MAG_2026_057 – Revisión de condición de potencia para los equipos de bombeo de la EBAL.

Cordial saludo.

En alcance a las comunicaciones **MAG_2026_055** y **MAG_2026_057**, mediante las cuales el CONSORCIO MAG 2026 presentó para revisión el equipo de bombeo propuesto para la Estación de Bombeo de Aguas Lluvias – EBAL y posteriormente amplió el sustento técnico de su selección, nos permitimos presentar a consideración de la Interventoría el análisis complementario efectuado a partir de la condición de potencia máxima de **40 HP**, informada durante el Comité de Obra del **15 de septiembre de 2026**.

La selección presentada mediante las comunicaciones referidas corresponde al equipo **Barmesa 8KATO5004, con motor de 50 HP**, cuya evaluación se realizó tomando como base las especificaciones establecidas para el ítem 5.24 del **Anexo 1 – Anexo Técnico**. Conforme con la información técnica y curva de desempeño evaluadas, dicho equipo permite atender el punto de operación requerido en términos de caudal, altura dinámica total y eficiencia. A la fecha no se ha recibido pronunciamiento oficial de la Interventoría respecto de la aprobación o no aprobación del equipo presentado.

Revisadas nuevamente las condiciones que hicieron parte del proceso de contratación, se observa que para el sistema de bombeo el Anexo Técnico estableció como parámetros principales **Q = 108,563 L/s, HDT = 16,27 mca y eficiencia superior al 60 %**, además de las condiciones de servicio, materiales, protecciones, accesorios y elementos requeridos para su instalación y correcto funcionamiento. Dentro de las especificaciones revisadas **no se identifica una limitación de potencia máxima de 40 HP para el motor**.

En consecuencia, la selección inicial del equipo Barmesa 8KATO5004 se efectuó atendiendo las prestaciones técnicas definidas en los documentos del proceso. Bajo dichas condiciones, la utilización de un motor de **50 HP** no representa por sí misma una desviación respecto de la especificación originalmente establecida, en tanto permite satisfacer las condiciones hidráulicas y de eficiencia requeridas y no se había definido contractualmente un límite máximo de potencia.

Esta misma consideración resulta relevante desde el punto de vista económico. El precio ofertado por el Consorcio para el ítem 5.24 fue estructurado con fundamento en las especificaciones publicadas dentro del proceso de selección y en las referencias comerciales disponibles para equipos que atendieran dichas prestaciones. En este sentido, el estudio de mercado publicado por la Entidad presentaba para el ítem valores del orden de **$28,4 millones por unidad**, mientras que el precio unitario ofertado por el CONSORCIO MAG 2026 fue de **$28.250.000**.

Como referencia, dentro de los soportes utilizados para la estructuración del estudio de mercado se encuentra la cotización de JALVI S.A.S., en la cual el ítem fue valorado en **$28.551.418,31 por unidad**, para las prestaciones técnicas allí indicadas y sin establecer una potencia máxima de 40 HP. COTIZACION JALVI SAS (1)

Por lo anterior, se evidencia correspondencia entre el orden económico de la oferta presentada por el Consorcio y las condiciones técnicas y comerciales que podían ser conocidas durante la estructuración de la propuesta.
Ahora bien, durante el Comité de Obra del **15 de septiembre de 2026** se informó como condición para la selección de los equipos que su potencia no debía superar los **40 HP**. Teniendo en cuenta que este parámetro no se identifica dentro de las especificaciones originalmente revisadas para el ítem 5.24, el Consorcio procedió a efectuar una nueva consulta técnica y comercial con el propósito de determinar las alternativas disponibles bajo esta condición adicional.

Como resultado de las consultas efectuadas, se obtuvieron las siguientes alternativas representativas del mercado:

Comparativo de opciones representativas de mercado

Proveedor / Marca	Modelo propuesto	Parámetros técnicos evaluados	Costo unitario neto antes de IVA
AUDOCOL (KSB)	KRTK 150-403/306UEG	40 HP, 460 V, eficiencia 75,2 %	$62.628.095
INGEBOMBAS	WOM NE 6 600-4-440	40 HP, 460 V, eficiencia 60,0 %	$45.950.000
GRUNDFOS	SE1.45.A80.330.4.52M.EX.61 R.A	40 HP, 460 V, eficiencia 81,7 %	$91.000.000
HIDROMAC	AFP 153-440T	40 HP, 440 V, eficiencia 64 %	$41.840.850
WR SOLUCIONES (Barmesa)	8KATO5004	50 HP, 460 V, 1.750 RPM	$22.369.747
ALTAMIRA	COBA8/400/3460	40 HP, 3 × 460 V	$14.915.461

Del análisis técnico de estas cotizaciones se advierte que la incorporación de la limitación de **40 HP** modifica de manera significativa las alternativas disponibles.
En particular, la alternativa Barmesa 8KATO5004 satisface las prestaciones hidráulicas y de eficiencia evaluadas frente a las condiciones originalmente establecidas, pero requiere un motor de **50 HP**. Por su parte, su alternativa de 40 HP, Barmesa 8KATO4004, no alcanza el caudal y presión requeridos.
La alternativa Altamira, aunque corresponde a 40 HP y presenta un menor valor comercial, no cuenta dentro de la información evaluada con las condiciones de eficiencia y demás características técnicas requeridas para acreditar su equivalencia con la especificación contractual, razón por la cual no constituye una alternativa técnicamente comparable para la selección planteada.

Respecto de las restantes alternativas de **40 HP** identificadas en el mercado, sus valores unitarios se encuentran entre **$41.840.850 y $91.000.000**, sustancialmente por encima tanto del precio ofertado por el Consorcio como de las referencias económicas utilizadas por la Entidad para estructurar el ítem.

Adicionalmente, las cotizaciones recibidas requieren una consideración técnica relevante respecto de la altura dinámica. Las alternativas de 40 HP han sido evaluadas comercialmente para puntos de operación cercanos a **108,5 L/s con aproximadamente 15,0 a 15,2 mca**, mientras que la descripción principal del ítem contractual establece una **HDT de 16,27 mca**. En consecuencia, la selección de una alternativa limitada a 40 HP no puede realizarse únicamente con base en su potencia nominal, sino que debe garantizar simultáneamente el cumplimiento de las prestaciones hidráulicas y demás especificaciones establecidas para el sistema de bombeo.

En síntesis, las condiciones encontradas pueden representarse de la siguiente manera:

Condición evaluada	Resultado técnico y comercial
Especificación original del ítem 5.24	Q = 108,563 L/s; HDT = 16,27 mca; η >60 %. Sin límite máximo de potencia identificado
Barmesa 8KATO5004 – 50 HP	Cumple las prestaciones hidráulicas y de eficiencia evaluadas frente a la especificación original
Condición informada el 15/09/2026	Potencia máxima de 40 HP, parámetro no identificado en las especificaciones originales revisadas
Alternativas de 40 HP técnicamente evaluables	Valores comerciales entre **$41.840.850 y $91.000.000/unidad**, sujetos además a validación del punto hidráulico contractual
Precio unitario ofertado por MAG	**$28.250.000/unidad**, estructurado con las condiciones técnicas publicadas durante el proceso

De lo anterior se evidencia que la condición máxima de **40 HP no corresponde únicamente a una definición de marca o referencia equivalente**, sino que introduce una restricción técnica adicional respecto de las condiciones consideradas durante la estructuración de la oferta. Su aplicación modifica las alternativas comercialmente disponibles y, para los equipos técnicamente evaluables encontrados bajo dicha restricción, representa **valores comerciales sustancialmente superiores al precio considerado por el Consorcio en su propuesta**.

En este contexto, respetuosamente solicitamos a la Interventoría realizar la **revisión técnica y contractual de la condición de potencia máxima de 40 HP informada durante la ejecución**, teniendo en consideración que esta no se identifica dentro de las especificaciones originales revisadas para el ítem 5.24 y que su aplicación incide tanto en la selección técnica como en las condiciones económicas del suministro.

En caso de determinarse que dicha limitación debe ser atendida para la selección definitiva de los equipos, consideramos necesario que se evalúe conjuntamente su alcance, teniendo en cuenta que implicaría suministrar un equipo bajo **condiciones adicionales a aquellas consideradas en la estructuración de la oferta**, cuyos valores comerciales, conforme a las consultas realizadas, resultan superiores al precio unitario ofertado y requieren además verificar el cumplimiento integral del punto hidráulico contractual.

Por lo anterior, ponemos la información técnica y comercial relacionada a disposición de la Interventoría para su **estudio, revisión y comentarios**, con el propósito de contar con una definición previa sobre las condiciones aplicables al equipo de bombeo y sus correspondientes implicaciones técnicas, contractuales y económicas, antes de proceder con su selección definitiva y suministro.

Cordialmente,

Milton Javier Poveda Rojas
Representante Legal
Consorcio MAG 2026

66_MAG_2026_066_Revisión de condición de potencia para los equipos de bombeo de la EBAL.pdf
184 KB

EL PRIMER JUEVES HÁBIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA.

LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE, ESTO ES, DESDE EL 16 DE OCTUBRE Y HASTA EL 3 DE NOVIEMBRE DE 2026 - OFICIO 2026-01-132881 DEL 25 DE MARZO DE 2026 SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES.

PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO 3213020710 O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL MANGA, CALLE 28 NO. 27 - 23 EDIFICIO SEAPORT 3, PISO 1 - CARTAGENA, BOLÍVAR, O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB https://www.cccartagena.org.co

****

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón Social : CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S.
Sigla : CMAA S.A.S.
Nit : 900224274-8
Domicilio: Cartagena, Bolivar

MATRÍCULA

Matrícula No: 24614412
Fecha de matrícula: 18 de junio de 2008
Ultimo año renovado: 2026
Fecha de renovación: 26 de marzo de 2026
Grupo NIIF : GRUPO II

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : CALLE 10 NO. 35-21 EDIFICIO PLAZA SECTOR LA MATUNA BARRIO CENTRO
Barrio : CENTRO
Municipio : Cartagena, Bolivar
Correo electrónico : cmaasas@yahoo.com
Teléfono comercial 1 : 3133405994
Teléfono comercial 2 : No reportó.
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CALLE 10 NO. 35-21 EDIFICIO PLAZA SECTOR LA MATUNA BARRIO CENTRO
Municipio : Cartagena, Bolivar
Correo electrónico de notificación : cmaasas@yahoo.com

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/09/2026 - 12:36:33
Recibo No. S012199661, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7Yy55tu23h

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://siifront.confecamaras.co/cv/09 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por Acta del 14 de Junio de 2008, junta de socios, inscrita en esta Cámara de Comercio el 18 de Junio de 2008, con el No. 57708, del Libro IX, se constituyó una sociedad comercial del tipo de las limitadas denominada: COMERCIALIZADORA E INVERSIONES CMAA LTDA

REFORMAS ESPECIALES

Por Acta del 14 de Diciembre de 2009, Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 17 de Diciembre de 2009 bajo el número 64485 del Libro IX del Registro Mercantil, la sociedad se transformo de limitada a sociedad por acciones simplificadas bajo la denominación de:CMAA S.A.S. por Acta del 10 de Septiembre de 2009, Junta de Socios inscrita en esta Cámara de Comercio el 24 de Septiembre de 2009 bajo el número 63475 del Libro IX del Registro Mercantil, la sociedad cambió de razón social por:CMAA LIMITADA.CERTIFICApor Acta del 14 de Marzo de 2016, Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 15 de Marzo de 2016, bajo el número 121151 del libro IX del Registro Mercantil, la sociedad cambio de razón social por:CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S. Por Acta No. 011 del 10 de julio de 2023 de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 19 de julio de 2023, con el No. 194144 del Libro IX, la sociedad adiciona la sigla CMAA S.A.S.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es hasta el 14 de junio de 2108.

HABILITACIÓN(ES) ESPECIAL(ES)

La persona jurídica no ha inscrito el acto administrativo que lo habilita para prestar el servicio público de transporte automotor en la modalidad de carga.

OBJETO SOCIAL

La sociedad tendrá par objeto, el desarrollo de todas las actividades licitas de comercio: 1-. Construcción de obras civiles del sector público y privado, movimiento de tierras, gerencia de proyectos, estudio de factibilidad técnica y económica de

proyectos, diseños hidráulicos, sanitarios, eléctricos, electrónicos presupuestos de construcción y programación de obras. Interventoría de proyectos, prestación de servicios de asesoría y consultoría en el área: Administrativa, Financiera, Contables, Tributarias, Auditorías Externas, Sistema de Información Eventual o permanente. 2-. Suministrar servicio de transporte de personal y de carga para las empresas de la construcción y afines a nivel nacional. 3-. Prestar servicios de suministro de equipos y mano de obra para las labores de limpieza, limpieza manual, limpieza con agua a presión y limpieza con arena y la aplicación de pintura arenada y elementos químicos requeridos para los acabados y presentación de muros. 4- Estructuras metálicas y demás elementos y materiales utilizados en las industrias de: la construcción, metalmecánica, naval y fluvial. 5-. Prestar servicios de ingeniería, levantamiento y elaboración de planos, diseños, estudios, Interventorías, consultoría la, dirección y administración de proyectos de las ingeniería naval, civil, mecánica, eléctrica, construcción, fabricación y en general todo tipo de actividad industrial y/o comercial. 6- .Representar empresas nacionales o del exterior, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. 7-. La vinculación en sociedades o consorcios ya existentes o en formación, importación y exportación de mercancías, equipos y repuestos industriales o comerciales. 8-. Asesoría técnica pan ensamblar, comercializar, y vender productos de compañías extranjeras. 9-. Importar y comercializar equipos industriales, maquinaria pesada y agrícola, repuestos y partes de equipos industriales, equipos e insumos hospitalarios, así como todos bienes y productos tangibles e intangibles destinados a facilitar el desarrollo de las actividades mercantiles señaladas en este objeto. 10-. Compra y venta instalación y distribución de toda clase de elementos eléctricos, electrónicos o de medición, automatización de equipos de comunicación y radio. 11-. Suministro mantenimiento y dotación de muebles y enseres propiedad planta y equipo. 12-. Suministro de obras de equipamiento e infraestructura. 13-. Construcciones nuevas y adecuaciones de obras civiles (colegios, escuelas) .14. Desarrollar programas de semaforización, señalización y todo lo relacionado con tránsito y transporte. 15-. Construcción de parques, arborización y senderos ecológicos. 16-. Suministro de programas de seguridad industrial, e implementación de equipos y datación de los mismos, así como mantenimiento de los mismos. 17-. Comercialización e instalación, implementación de alarmas comunitarias y colectivas. 18-. Importar y exportar todos los bienes y servicios del objeto social. 19-. Comercializar todo lo relacionado sobre las artes gráficas, edición, litografía y todos sus conexos. 20- Ejecución y desarrollo de trabajos de metalmecánica en general en los siguientes sectores: Sector naval: Construcciones y reparaciones navales a motonaves, buque tanques, remolcadores, artefactos navales, todo tipo de embarcaciones marinas y fluviales. Estos trabajos consisten en la remoción y cambio de aceros, remoción y cambio de tuberías, instalación de equipos. Sector minero: Construcción, fabricación, reparación de piezas y partes de los equipos y maquinaria pesada que se utiliza en la industria minera. Estos trabajos consisten en el ensamblé y soldadura de tolvas de camiones, soldaduras de reparaciones y soldaduras de reparaciones a cucharones, baldes, brazos y boom, reparaciones y rellenos de grietas, y todo tipo de embarcaciones marinas y fluviales.

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/09/2026 - 12:36:33
Recibo No. S012199661, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7Yy55tu23h

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://siifront.confecamaras.co/cv/09 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Estos trabajos consisten en la remoción y cambio de aceros, remoción y cambio de tuberías, instalación de equipos. Sector minero: Construcción, fabricación, reparación de piezas y partes de los equipos y maquinaria pesada que se utiliza en la industria minera. Estos trabajos consisten en el ensamblé y soldadura de tolvas de camiones, soldaduras de reparaciones y soldaduras de reparaciones a cucharones, baldes, brazos y boom, reparaciones y rellenos de grietas, y todo tipo de trabajos relacionados con la soldadura. Sector industrial: Montajes industriales, mantenimientos mecánicos, fabricación e instalación de sistemas de tuberías, fabricación e instalación de cercas y estructuras metálicas. 21-.Diseño fabricación y montaje de equipos mecánicos, hidráulico, neumáticos y óleo hidráulico, electromecánicos, industriales, agrícolas y mineros de instalaciones generales, equipos pesados y similares. 22-Mercadeo y ventas; diseñar, ejecutar estrategias, determinar metas, implementar, evaluar, establecer, comercialización de productos establecidos en el objeto social, y los que le ermita la le, y en general la elaboración del plan de mercadeo de ventas a nivel nacional e internacional, ya sea en convenio o por su propia cuenta 23. limpieza Manuel, limpieza con agua a presión, limpieza con arena o con tecnologías similares para la limpieza de superficies, 24. Formar parte de otras sociedades, consorcios, uniones temporales, viene nacionales o extranjeros que se propongan actividades semejantes complementarias o accesorias de la empresa social o de conveniencia general para los asociados o absorber tales sociedades, 25. Prestamos consultorías, asesorías y realizamos obras especiales para mantenimiento y operación de gasoductos, oleoductos, protección catódica mantenimiento y protección estructural, pintura, sandblasting, hidroblasting y watblasting. 26-. Prestamos asesoría, consultoría abricación de partes metalmecánica para el sector naval (buques, yates, submarinos, etc.). 27-. Consultoría, asesoría y fabricación de partes para la industria Petroquímica, Alimenticia y Portuaria. 28-. Cría de ganado Bovino y Bufalino, Engorde de ganado bovino y búfalos en corrales, Producción de leche cruda de vaca y de búfala. La empresa podrá realizar actividades de apoyo a la ganadería (actividades agropecuarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata como: Actividades para mejorar la reproducción, crecimiento y rendimiento de los animales, Servicios de inspección sanitaria, servicios de arreo y pastoreo de ganado), y podrá participar en el Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y de animales vivos. En desarrollo del objeto social de la sociedad, esta podrá comprar, vender, adquirir, gravar enajenar, dar o tomar en arrendamiento toda clase de bienes muebles e inmuebles y semovientes así descritos par los artículos 653 y siguientes del código civil, necesarios para sus objetos comerciales o industriales, realizar activa o pasivamente toda clase de operaciones licitas sobre diversas modalidades de títulos valores y demás documentos civiles y comerciales públicos y privados; recibir y dar dinero y otros bienes a título de mutuo con o sin intereses con respecto a socios y terceros, adquirir y dar toda clase de créditos; recibir y otorgar sobre tales créditos cualesquiera clase de garantías con respecto de terceros y a socios y toda clase de personas naturales jurídicas; en general celebrar el contrato de cambio en todas sus formas y manifestaciones con terceros, con sodas y con toda clase de personas, con a sin interés o garantías, recibir y dar productos, mercancías y bienes en general, en depósito consignación o arrendamiento con

cualesquiera clase de garantías a sin ellas; en cualquier forma obtener ceder y cancelar derechos de propiedad sabré marcas, patentes, dibujos, insignias, privilegios, concesiones y similares, registrarlos y usufructuarios, abrir cuentas corrientes, girar, endosar, aceptar, protestar, pagar, o cancelar cheques y toda clase de títulos valores, tomar o dar dinero en préstamo a interés, en prenda a hipotecar sus bienes, y aceptarlos en pago y en fin realizar toda clase de operaciones y de actos o contratos siempre que sean necesarios para el logro de los fines que desarrolle la sociedad y que Se relacione de una manera directa con su objeto social. Así mismo, podrá realizar cualquier otra, actividad económica licita tanto en Colombia coma en el extranjero. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias a que permitan facilitar 0 desarrollar el comercia o la industria de la sociedad.

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor	$ 898.080.000,00
No. Acciones	7.484,00
Valor Nominal Acciones	$ 120.000,00

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor	$ 898.080.000,00
No. Acciones	7.484,00
Valor Nominal Acciones	$ 120.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor	$ 898.080.000,00
No. Acciones	7.484,00
Valor Nominal Acciones	$ 120.000,00

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Las atribuciones del gerente son las siguientes: a) Ejecutar o hacer ejecutar las resoluciones de la Asamblea General. b) Ejecutar todas las operaciones en que la sociedad haya de ocuparse, sujetándose a los estatutos y demás normas sociales. c) Representar a la sociedad judicial o extrajudicialmente y autorizar con su firma los actos y contratos en que ella intervenga d) Constituir mandatarios que representen a la sociedad en determinados negocios judiciales y extrajudiciales, e) Celebrar dentro de las limitaciones Previstas en estos estatutos, los actos y contratos que tiendan a cumplir los fines sociales. f) Convocar a la Asamblea General de Accionistas a sesiones extraordinarias cuando lo juzgue conveniente o cuando lo solicite un numero plural de accionistas que represente por lo menos el veinticinco por ciento del capital suscrito. g) Cuidar de la exacta recaudación de los fondos sociales. h)

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/09/2026 - 12:36:33
Recibo No. S012199661, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7Yy55tu23h

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://siifront.confecamaras.co/cv/09 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Presentar a la Asamblea General de Accionistas en sus sesiones ordinarias un informe detallado de su gestión. i) Presentar a la Asamblea General de Accionistas un informe de su gestión; los estados financieros de propósito general, junto con sus notas, cortados al fin del respectivo ejercicio, y un proyecto de distribución de las utilidades repartibles. j) Presentar balances e informes sobre la marcha de los negocios con la periodicidad que le indique la Asamblea General de Accionistas. k) Informar a la Asamblea General de Accionistas de las operaciones de la sociedad y presentar los informes que esta solicite. l) Conciliar las diferencias de la sociedad con terceros. ll) Registrar las reformas aprobadas por la Asamblea y cumplir con los demás requisitos de Ley. m) Todas las demás funciones que señale la Ley, los estatutos o le delegue la Asamblea General. Parágrafo: El Representante Legal de la sociedad puede contratar y actuar en nombre de la sociedad sin ningún límite de cuantía. El Gerente tendrá (1) Representante Legal Suplente que tendrá las mismas facultades del Representante Legal.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta del 27 de agosto de 2026 de la Asamblea De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 01 de septiembre de 2026 con el No. 970358 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL GERENTE	ANA MARY ANGULO ANGULO	C.C. No. 52.692.234

Por Acta del 22 de junio de 2018 de la Asamblea Extraordinaria, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 25 de junio de 2018 con el No. 141775 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL GERENTE SUPLENTE	ANA MARY ANGULO ANGULO	C.C. No. 52.692.234

REVISORES FISCALES

Por Acta del 20 de febrero de 2026 de la Asamblea Extraordinaria, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 27 de febrero de 2026 con el No. 962743 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	T. PROF
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	ANGGIE LIBETH PRENS CASTRO	C.C. No. 1.002.275.171	334943-T

REFORMAS A LOS ESTATUTOS (TEXTO)

Los estatutos de la Sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO INSCRIPCION
Acta No. del 10/09/2009 Junta Socios 63475 del 24/09/2009 del L. IX
Acta No. del 14/12/2009 Junta Socios 64485 del 12/12/2009 del L. IX
Acta No. 09 del 20/05/2012 Asamblea 88510 del 04/06/2012 del L. IX
Acta No. del 21/05/2014 Asamblea 101320 del 26/05/2014 del L. IX
Acta No. del 24/04/2015 Asamblea 107851 del 24/04/2015 del L. IX
Acta No. 13 del 23/12/2014 Asamblea 118502 del 24/11/2015 del L. IX
Acta No. 15 del 18/12/2015 Asamblea 119167 del 28/12/2015 del L. IX
Acta No. del 14/03/2016 Asamblea 121151 del 15/03/2016 del L. IX
Acta No. del 28/12/2016 Asamblea 134179 del 21/07/2017 del L. IX
Acta No. del 31/10/2017 Asamblea 136223 del 02/11/2017 del L. IX
Acta No. del 20/12/2017 Asamblea 139263 del 02/04/2018 del L. IX
Acta No. del 22/06/2018 Asamblea 141774 del 25/06/2018 del L. IX
Acta No. del 21/12/2019 Asamblea 154462 del 29/10/2019 del L. IX
Acta No.011 del 10/07/2023 Asamblea 194144 del 19/07/2023 del L. IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

SITUACIONES DE CONTROL Y GRUPOS EMPRESARIALES

Por documento privado del 20 de diciembre de 2024 de la Controlante , inscrito en esta Cámara de Comercio el 26 de diciembre de 2024, con el No. 211032 del Libro IX, se inscribió la comunicación que se ha configurado una situación de control :

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/09/2026 - 12:36:33
Recibo No. S012199661, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7Yy55tu23h

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://siifront.confecamaras.co/cv/09 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**** SITUACION DE CONTROL - CONTROLANTE** : ANA MARY ANGULO ANGULO
SITUACION DE CONTROL CONTROLANTE
Identificación: 52692234
Nacionalidad: COLOMBIANO/A
Domicilio: 13001 - Cartagena
País: Colombia
Descripción de la actividad: COMUNICADORA SOCIAL ADMINISTRADORA
Fecha de configuración de la situación: 20/12/2024
Presupuesto que da lugar a la situación de control y/o al grupo empresarial: "Numeral 1 Artículo 261 Código de Comercio".

**** SITUACION DE CONTROL - CONTROLADA** : CONSTRUCCIONES, MOVIMIENTOS, ASESORIAS Y ALQUILERES S.A.S.
Domicilio: Cartagena, Bolivar
País: Colombia

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: F4290
Actividad secundaria Código CIIU: M7112
Otras actividades Código CIIU: H4923 F4312

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: CMAA S.A.S.
Matrícula No.: 24614502
Fecha de Matrícula: 18 de junio de 2008
Último año renovado: 2026
Categoría: Establecimiento de Comercio
Dirección : CENTRO CALLE 10 35 21 EDIFICIO PLAZA SECTOR LA MATUNA
Barrio : CENTRO
Municipio: Cartagena, Bolivar

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE

CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/09/2026 - 12:36:33
Recibo No. S012199661, Valor 12100

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 7Yy55tu23h

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://silfront.confecamaras.co/cv/09 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es PEQUEÑA EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : $5.494.977.699,00
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : F4290.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

CESAR ALONSO ALVARADO BARRETO

*** FINAL DEL CERTIFICADO ***

Atn.: Ing. Milton Javier Poveda Rojas — Representante Legal
Contratista — Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026
Interventoría — Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026 (CMAA S.A.S.)
ing_milton@hotmail.com
consorciomag2026@gmail.com
Ciudad

Asunto: Requerimiento formal por incumplimiento del cronograma e ineficacia del plan de contingencia. Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026.

Respetados señores:

En ejercicio de las funciones de interventoría del Contrato No. 0046-ARC-CBNL01-2026, y en cumplimiento del deber de vigilancia y control previsto en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, esta interventoría deja constancia formal del incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el cronograma del Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026 y del agravamiento sostenido del atraso, en los términos que se exponen a continuación.

1. Antecedentes

Mediante oficio No. CMAA-INT-046-1609A-2026 del 16 de septiembre de 2026 esta interventoría requirió formalmente al Contratista por el atraso en la ejecución y le solicitó la presentación de un plan de contingencia para su recuperación. El Contratista presentó un plan de contingencia mediante comunicación MAG_2026_064 del 23 de septiembre de 2026; sin embargo, como se detalla más adelante, dicho plan no se ha materializado en obra.

2. Evolución del atraso

El seguimiento al avance frente a la programación aprobada evidencia que el atraso, lejos de reducirse tras el requerimiento y el plan de contingencia, ha continuado incrementándose:

Corte semanal	% Programado	% Ejecutado	% Atraso (brecha)
06/09/2026	11,50%	3,81%	-7,69%
13/09/2026	20,77%	7,53%	-13,24%
27/09/2026	**42,13%**	**15,04%**	**-27,09%**

Al corte del 27 de septiembre de 2026 el Contratista registra un avance ejecutado de apenas 15,04% frente al 42,13% programado, es decir, una brecha (atraso) de 27,09 puntos porcentuales, con una tendencia claramente creciente y sin ningún signo de recuperación.

3. Ineficacia del plan de contingencia presentado

Verificadas las condiciones reales de la obra, esta interventoría constata que el plan de contingencia presentado por el Contratista es inidóneo e ineficaz, por cuanto:

- No se ha incrementado el personal dispuesto en obra.
- No se han aumentado los frentes de trabajo respecto de los existentes.
- En consecuencia, el plan no ha traducido en obra medidas reales de aceleración capaces de recuperar el atraso dentro del plazo contractual.

4. Actividades críticas sin inicio o sin avance real

A la fecha, las principales actividades de la ruta crítica del proyecto no registran inicio o avance efectivo:

- **Tubería de 24":** recién iniciada.
- **Estación de bombeo (pozo húmedo, pozo seco y caseta eléctrica):** no iniciadas; sin avance alguno.
- **Cámaras / manholes:** sin avance efectivo en su construcción e instalación.
- **Sumideros:** apenas iniciados mediante elementos prefabricados, pendientes de alcanzar la resistencia requerida para su izaje.

Es decir, las actividades de mayor duración e incidencia en la terminación de la obra no han comenzado.

5. Gravedad del incumplimiento frente al plazo restante

El plazo de ejecución del contrato vence el 20 de noviembre de 2026; a la fecha resta menos de dos (2) meses. Un avance ejecutado de apenas 15,04% frente al 42,13% programado (brecha de 27,09 puntos porcentuales), sumado a la ausencia de inicio de las actividades de mayor duración (tubería de 24" y estación de bombeo), colocan la terminación oportuna de la obra en grave riesgo, lo que hace indispensable una reacción inmediata del Contratista para asegurar los fines de la contratación estatal (artículo 3 de la Ley 80 de 1993).

6. Obligaciones contractuales incumplidas

El comportamiento descrito configura el incumplimiento de las siguientes obligaciones del Contratista: Cláusula 9, numeral 12 (entrega y cumplimiento del cronograma de trabajo ajustado al plazo de ejecución); Cláusula 10, numeral 42 (Programa detallado del cronograma de obra); y Cláusula 10, numerales 45, 48 y 49 (cumplir con el personal mínimo y mantener el personal, los materiales y los frentes de trabajo mínimos de acuerdo con la programación a cumplir), además del deber de ejecutar la obra conforme al cronograma y a las especificaciones técnicas.

7. Fundamento legal

El presente requerimiento se sustenta en el régimen de contratación estatal colombiano:

- **Ley 80 de 1993** — artículos 3 (fines de la contratación), 4 y 14 (dirección, control y potestades excepcionales de la Entidad), 5 y 26 (derechos, deberes y responsabilidad) y 18 (caducidad del contrato por incumplimiento que afecte de manera grave y directa la ejecución y evidencie que puede conducir a su paralización).
- **Ley 1150 de 2007** — artículo 17 (potestad de la Entidad para imponer las multas pactadas y hacer efectiva la cláusula penal, con observancia del debido proceso).
- **Ley 1474 de 2011** — artículo 86 (procedimiento administrativo sancionatorio) y artículos 83 y 84 (deberes de supervisión e interventoría).
- **Ley 1437 de 2011 (CPACA)** y **Decreto 1082 de 2015** — debido proceso y reglamentación aplicable.
- **Contrato de Obra No. 0051-ARC-CBNL01-2026** — Cláusula 15 (Multas por atraso o incumplimiento del cronograma), Cláusula 16 (Cláusula Penal, equivalente al 20% del valor pendiente por ejecutar) y Cláusula 17 (Cláusulas Excepcionales).

8. Requerimiento y plazo perentorio

Con fundamento en lo anterior, esta interventoría requiere formalmente al Contratista para que, dentro de un plazo perentorio de tres (3) días hábiles contados a partir del recibo de la presente, adopte y acredite con soportes las siguientes acciones:

- **Incremento efectivo y verificable de personal, equipos y frentes de trabajo** (con soportes: planillas de personal, afiliaciones a seguridad social, actas de ingreso de equipos y ampliación de frentes).

CMAA S.A.S.
Soluciones de Ingeniería

- **Inicio inmediato de las actividades no iniciadas:** tubería de 24" y estación de bombeo (pozo húmedo, pozo seco y caseta eléctrica).
- **Presentación de un plan de contingencia realista, ejecutable y soportado**, con cronograma de recuperación que garantice la terminación dentro del plazo contractual.

9. Propósito de esta comunicación

Esta interventoría precisa que ni la Entidad contratante ni la interventoría tienen la intención de adelantar procesos sancionatorios. La finalidad única es lograr la ejecución de la obra dentro de los tiempos, la calidad y el presupuesto previstos en el contrato. Asimismo, el propósito de esta comunicación no es el intercambio reiterado de oficios, sino que el Contratista adopte de manera efectiva una actitud de reacción y de avance simultáneo en todos los frentes de obra.

No obstante, es deber de esta interventoría advertir que, de no atenderse el presente requerimiento y de persistir el incumplimiento, se verá obligada a informar y solicitar a la Entidad el inicio del procedimiento administrativo sancionatorio previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, orientado a la imposición de las multas pactadas (Cláusula 15), la efectividad de la cláusula penal (Cláusula 16) y, de configurarse una afectación grave y directa que amenace la paralización de la obra, la declaratoria de caducidad (Cláusula 17 y artículo 18 de la Ley 80 de 1993), con la consecuente efectividad de las garantías. Se reitera que estas son medidas que se desea evitar y que dependen exclusivamente de la reacción del Contratista.

10. Solicitud final

Se requiere al Contratista una reacción inmediata, efectiva y demostrable, con avance simultáneo en todos los frentes de obra, para revertir el atraso y garantizar el cumplimiento del objeto contractual dentro del plazo, la calidad y el presupuesto. Quedamos atentos a las acciones implementadas y a los soportes correspondientes dentro del término señalado.

CRISTÓBAL MESA GONZÁLEZ
Director de Interventoría
CMAA S.A.S.
NIT. 900.224.274-8

Cartagena – Centro, Sector La Matuna Calle 10 No. 35-21 Edificio: Plaza Oficina: 303 Telefono 3133405994
cmaasas@yahoo.com; cmaasascontabilidad@yahoo.com.co
Nit: 900224274-8

ACTA No. 07

FECHA: 02/09/2026 **HORA INICIO:** 8:00 am **HORA TERMINO:** 9:00 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: CF JORGE ALEJANDRO LAVERDE LAVERDE

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	JEFE DE OFICINA	JORGE LAVERDE	
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	José Arrieta

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

La reunión tuvo como propósito revisar y aclarar las observaciones técnicas formuladas por el contratista de obra sobre la información suministrada para la ejecución del proyecto, particularmente en los componentes geotécnico, estructurales, hidráulico, eléctrico y topográfico.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se dio inicio a la reunión en las instalaciones de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la BNL01, con la participación del Jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura, CF Jorge Laverde, la supervisora del contrato, TK Mayerly Garcia, y el equipo de interventoría. Durante la sesión se analizaron los requerimientos elevados por parte del contratista de obra mediante oficio No. MAG_2026_042 de fecha 28 de agosto del 2026 en el cual se realizan observaciones de algunos aspectos técnicos y contractuales relacionados con el proyecto, abordándose los siguientes temas:

1. **Estudio de suelos y sondeos**

Se aclaró que el estudio de suelos elaborado por la Universidad Nacional que fue entregado al contratista y la interventoría, se encuentra ubicado a 100m del punto exacto donde se construirá la estación de bombeo o el tanque, y contiene los parámetros mínimos para el diseño estructural del tanque que entregó la entidad contratante. De la misma manera se indicó la importancia de realizar sondeos adicionales de verificación y el respectivo informe geotécnico de conformidad con el título H de la NSR-10 por parte del contratista.

En vista que el contratista de obra en su oficio señaló que contractualmente no le corresponde entregar un informe geotécnico más allá de una mera verificación de los sondeos, durante la reunión se verifica la descripción del ítem 2.08 en el cual se establece la obligación de realizar este estudio, incluyendo la realización de dos sondeos, ensayos SPT, tomas de muestras alteradas e inalteradas, registros estratigráficos de conformidad con el título H de la NSR-10, análisis y comparación con el informe geotécnico inicial y entrega del informe geotécnico.

De igual forma el Director de interventoría resalta que de conformidad con la cláusula 26, 27 y 28 del contrato, es obligación del contratista de obra presentar las alternativas de diseño al proyecto. Por lo anterior se concluye que es obligación del contratista de obra ejecutar el estudio geotécnico con su respectivo informe en el cual se incluyan todos los parámetros geotécnicos para el tipo de obra a construir, junto con las recomendaciones constructivas, recomendaciones de excavaciones y demás información relevante indicada en el título H de la NSR-10

2. **Revisión estructural y de flotabilidad del pozo húmedo**

Uno de los aspectos técnicos más relevantes tratados durante la reunión correspondió a la verificación de la flotabilidad del pozo húmedo. La interventoría manifestó, de acuerdo con la memoria de cálculo revisada, el peso estimado de la estructura es inferior al empuje hidrostático ejercido por el agua, por lo que actualmente no cumpliría con la condición de estabilidad requerida. En consecuencia, se indicó la necesidad de revisar y validar el factor de seguridad correspondiente, el cual, según lo expuesto durante la reunión, recomienda el interventor sea mínimo de 1,5.

La supervisión quedó encargada de dar respuesta a este requerimiento. Una vez se reciba el informe geotécnico derivado de los sondeos ejecutados, el personal técnico de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la BNL01 evaluará los resultados y revisará la memoria del chequeo de flotación del tanque entregada inicialmente.

De igual manera, se revisó el oficio de solicitud de alcance contractual remitido por el contratista de obra, en el cual manifiesta que, a la fecha, no cuenta con la totalidad de la información correspondiente a los diseños estructurales y memorias de cálculo del proyecto. Durante la reunión se estableció que la Interventoría debe emitir una respuesta clara, precisa y debidamente soportada, indicando las fechas, comunicaciones y medios a través de los cuales dicha información se entregó al contratista de obra incluyendo los planos estructurales como las memorias de cálculo estructural, toda vez que el oficio señala que no existen un diseño estructural que contenga los elementos técnicos mínimos como geometría solicitaciones, espesores etc. Se aclara que tanto los planos estructurales como las memorias de cálculo firmadas contienen toda la información que el contratista aduce no haber recibido.

Así mismo, se reiteró que parte de esta documentación ya había sido entregada y que la respuesta deberá identificar claramente los oficios, correos electrónicos, documentos técnicos y cláusulas contractuales que respalden dicha gestión.

Por otra parte, el contratista de obra manifestó verbalmente ante la interventoría la ausencia de detalles estructurales relacionados con los sumideros del proyecto. En atención a esta observación, se acordó como compromiso por parte de la supervisión entregar a la interventoría los respectivos detalles estructurales de los sumideros, así como los resultados de la verificación de flotabilidad de la estación de bombeo.

En caso de que el contratista identifique aspectos técnicos relevantes que deban ser considerados, la interventoría y la supervisión evaluarán las observaciones presentadas. De igual forma, si como resultado de dicha evaluación se determina la necesidad de efectuar modificaciones o ajustes al diseño estructural, estos serán desarrollados por el personal técnico de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la BNL01, a través de la supervisión del contrato, con el fin de garantizar la estabilidad, funcionalidad y cumplimiento de los requisitos técnicos del proyecto. Una vez efectuadas las revisiones correspondientes, se entregará la versión definitiva de los diseños y detalles estructurales que resulten aplicables.

Por último, se informa a la Interventoría que no es responsabilidad del contratista de obra realizar un nuevo diseño estructural, sino en presentar un informe geotécnico de conformidad con el título H de la NSR-10 con recomendaciones y observaciones puntuales. Con base en este informe, la Armada Nacional determinará si es necesario ajustar el diseño estructural. Se indicó además que el informe de los sondeos debe entregarse PARA EL PROXIMO COMITÉ DE OBRA El día 8 de septiembre del presente año, de ser necesario, se realizará una reunión específica con el contratista para precisar el alcance de esta obligación.

3. **Información entregada y respuestas al contratista**

La interventoría y la supervisión señalaron que varias solicitudes del contratista se han presentado de manera general o ambigua, afirmando que no se ha entregado información sin identificar con precisión los documentos o aspectos faltantes.

Se acordó que la interventoría debe responder formalmente, punto por punto, indicando:

- La información que ya fue entregada.
- El número y la fecha de los oficios o comunicaciones.
- Las memorias, planos, geometrías o diseños suministrados.
- Los aspectos que efectivamente se encuentren pendientes.

- Las observaciones específicas que requieran aclaración o ajuste.

Este trámite se consideró prioritario para evitar que posteriormente el contratista alegue falta de respuesta o solicite mayores plazos por causas atribuibles a la entidad o a la interventoría.

4. Componente topográfico

Se reconoció que existieron dificultades con la localización de algunos puntos de referencia o benchmarks (BM). Uno de los puntos se encontraba ubicado frente a la estación de bomberos, mientras que otro no pudo ser localizado durante las labores de verificación en campo.

El contratista informó que ya fueron establecidos dos nuevos puntos de referencia con sus respectivas bases. Adicionalmente, se tiene previsto recibir entre el 7 y el 8 de septiembre un informe actualizado con información suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la cual permitirá validar, convertir y actualizar la información topográfica contenida en el informe inicial remitido por la supervisión. Con base en dichos resultados, se verificarán las coordenadas y niveles de referencia del proyecto, garantizando la consistencia y confiabilidad de la información topográfica utilizada para el desarrollo de los diseños y actividades contractuales.

5. Componente hidráulico y pasos pompeyanos

Las principales dudas hidráulicas fueron aclaradas por parte del personal técnico de la Amada Nacional. No obstante, quedó pendiente definir el tratamiento de los pasos pompeyanos, debido a que estos no quedaron incluidos expresamente en el contrato.

La finalidad de esta solución es impedir que las aguas provenientes del sector de la Avenida San Martín ingresen a la Base Naval "ARC Bolívar", evitando que el sistema proyectado tenga que manejar un caudal superior al proyectado.

Se planteó que, en caso de ser necesario ejecutar dichos pasos, se debería:

- Identificar una ubicación estratégica que no afecte la guardia ni la seguridad de la Base Naval "ARC Bolívar".
- Solicitar al contratista el análisis de precios unitarios —APU—.
- Tramitarlo como un ítem no previsto, sujeto a disponibilidad de recursos.
- Consultar con el departamento de seguridad las posibles implicaciones de la intervención.

6. Componente eléctrico

Se indicó que las memorias eléctricas ya habían sido enviadas, aunque persistían dudas de ambas partes sobre algunos elementos incluidos en el alcance contractual.

Se programó una reunión técnica entre el ingeniero electricista de la Oficina de ingeniería y arquitectura de BNL01 y el especialista de la interventoría para precisar estos asuntos, entre ellos:

- El arrancador suave y la responsabilidad sobre su diseño o selección.
- La instalación del nuevo transformador.
- La necesidad de un medidor.
- El reporte y la coordinación con Afinia.
- La confirmación del consumo eléctrico actual de la base.
- La identificación de los elementos que ya están incluidos en los ítems contractuales.

La intención manifestada fue dejar definidos los temas eléctricos durante esa misma semana.

7. Tuberías y condiciones existentes

Para verificar la ubicación y condiciones reales de las tuberías existentes, se señaló la necesidad de realizar apiques. Esta actividad deberá analizarse de acuerdo con las obligaciones previstas en el contrato.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

La reunión permitió evidenciar que gran parte de la información técnica requerida por el contratista ya ha sido suministrada por la entidad contratante a través de la supervisión. No obstante, se consideró necesario consolidar y organizar dicha información para emitir respuestas formales, claras y debidamente soportadas a cada una de las solicitudes presentadas.

El principal aspecto técnico identificado corresponde a la verificación de la estabilidad del pozo húmedo frente a la flotación. La revisión preliminar realizada evidencia la necesidad de validar los cálculos de flotabilidad y el factor de seguridad de la estructura. La definición de las medidas y ajustes que puedan requerirse dependerá de los resultados de los sondeos de campo y del informe geotécnico correspondiente.

Asimismo, se estableció que el contratista deberá ejecutar los sondeos programados, verificar las condiciones del terreno, revisar la documentación suministrada y presentar las observaciones técnicas que considere pertinentes. Por su parte, la supervisión, con el apoyo del personal técnico de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la BNL01, evaluará dichas observaciones y adelantará los ajustes de diseño que resulten técnicamente necesarios. Finalmente, la interventoría será responsable de consolidar, sustentar y tramitar oportunamente las respuestas a las comunicaciones técnicas y contractuales generadas durante la ejecución del proyecto.

4. TAREAS A REALIZAR:	RESPONSABLE	PLAZO
Responder formalmente y punto por punto las solicitudes del contratista, señalando fechas, oficios y documentos mediante los cuales se suministró la información.	Interventoría	A la mayor brevedad posible.
Solicitar al contratista el APU para los pasos pompeyanos, en caso de confirmarse su necesidad como ítem no previsto.	Interventoría	A la mayor brevedad posible.
Realizar una reunión técnica para aclarar el alcance eléctrico, el arrancador suave, el transformador, el medidor y la coordinación con Afinia.	Interventoría y especialista eléctrico de la Armada	03/09/2026
Revisar el cálculo de flotabilidad del pozo húmedo.	Supervisión	Por definir con entrega del estudio de suelos del contratista de obra.
Consultar con el departamento de seguridad la ubicación y las implicaciones de los pasos pompeyanos.	Supervisión	A la mayor brevedad posible.
Revisar y ajustar el diseño estructural del pozo húmedo, si resulta necesario, después de recibir el informe geotécnico por parte del contratista de obra.	Supervisión	Después de informe geotécnico
Remitir los planos estructurales de los sumideros	Supervisión	08/09/2026

Autentica,

CF Jorge Alejandro Laverde Laverde
Jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de BNL01

Revisó: Tk García Mayerly

ACTA No. 05

FECHA: 01/09/2026 **HORA INICIO:** 9:00 am **HORA TERMINO:** 10:00 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa – Teniente Mayerly García

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	GLEEN MEZA	
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAZ	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

El comité tuvo como propósito principal realizar seguimiento a los compromisos pendientes de reuniones anteriores, revisar el avance técnico y administrativo del contrato y definir acciones para superar los aspectos que estaban condicionando el inicio y desarrollo de algunos frentes de obra.

La reunión se concentró particularmente en la definición del plan de intervención y manejo del tránsito dentro de la base, la actualización topográfica, los estudios geotécnicos y sondeos, la ubicación y diseño de la estación de bombeo, la revisión estructural del pozo húmedo y los sumideros, los diseños eléctricos, la adquisición de las bombas, el balance de mayores y menores cantidades y varios asuntos administrativos, logísticos y de seguridad.

Al inicio se retomaron expresamente compromisos anteriores relacionados con los sondeos de la estación de bombeo, la propuesta de intervención articulada con la programación, las observaciones de la interventoría a dicha programación, la logística de ingreso de materiales y personal, la entrega del balance inicial y la devolución de actas firmadas.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 8:00 p. m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Interventoría, con la participación de la supervisión del contrato, equipo de interventoría y del contratista. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

2.1. Topografía, puntos de referencia y amarre al IGAC
El contratista informó que venía coordinando con el personal correspondiente la consulta y validación ante el IGAC para los 2 puntos nuevos instalados en el interior de la Base Naval. Se esperaba contar con esa información entre jueves y viernes.
Como producto del trabajo topográfico, el contratista debía entregar dos documentos principales:

1. **Informe del amarre topográfico**, explicando el procedimiento y las coordenadas y cotas obtenidas.
2. **Informe del levantamiento topográfico**, correspondiente particularmente al sistema de alcantarillado y demás elementos levantados.

Estos documentos permitirían consolidar las coordenadas definitivas del proyecto.

2.2. Seguridad, emergencias y coordinación dentro de la base
La supervisión solicitó fortalecer la coordinación entre la Armada y el contratista frente a situaciones de emergencia.
Se planteó realizar una socialización corta con el personal del contratista para explicar el procedimiento frente a incendios, sismos, accidentes y situaciones particulares de seguridad de la unidad militar, incluyendo desplazamientos, puntos de encuentro y conductas que deben evitarse.
Se propuso realizar esta actividad entre jueves y viernes, al inicio de la jornada, con una duración aproximada máxima de veinte minutos y dejando las correspondientes actas como evidencia y trazabilidad.

2.3. Organización de permisos e ingresos
La interventoría solicitó mayor organización por parte del contratista en la gestión de permisos.
Se propuso concentrar las solicitudes en horarios determinados —incluyendo una entrega hacia las 10:00 a. m. y otra en horas de la tarde— para evitar solicitudes dispersas que interrumpieran continuamente al personal de la Armada.
También se insistió en tramitar con anticipación los permisos para ingreso de personal, equipos, herramientas y materiales, especialmente para actividades como los sondeos.

2.4. Ubicación de la estación de bombeo y caseta eléctrica
El contratista manifestó preocupación porque la estación de bombeo y la caseta eléctrica, según la disposición existente, podían ocupar parcialmente zonas destinadas a circulación vehicular.
También señaló que la caseta eléctrica proyectada, de aproximadamente **4,2 m × 4,2 m**, parecía sobredimensionada para los equipos previstos y podía estudiarse una reducción de sus dimensiones.
Se decidió no modificar inmediatamente la ubicación de la estación hasta contar con el concepto técnico correspondiente y revisar en campo las necesidades de espacio para excavación, sobreexcavación, construcción, acceso peatonal y operación futura.
Se esperaba disponer de un concepto técnico durante esa semana y presentar una propuesta ajustada de ubicación para el comité siguiente.

2.5. Estudio geotécnico, sondeos y sistema de excavación
El componente geotécnico fue identificado como uno de los asuntos críticos del proyecto.
Se discutieron los sondeos previstos en el sector de la estación de bombeo y la necesidad de confirmar las condiciones del terreno antes de cerrar determinadas decisiones estructurales.
También se analizó la posible necesidad de una sobreexcavación y de utilizar un sistema de protección durante la excavación. Se planteó inicialmente el uso de tablestacado, pero la interventoría advirtió que esta solución podría resultar muy costosa y solicitó evaluar alternativas mediante un entibado metálico adecuadamente diseñado y ejecutado.
Por tanto, quedó pendiente contrastar la recomendación del especialista geotécnico con las condiciones reales del sitio y definir la solución constructiva más conveniente.

2.6. Flotabilidad y diseño estructural del pozo húmedo
Este fue uno de los asuntos técnicos más importantes del comité y constituye el antecedente directo de las reuniones posteriores.
Durante la revisión estructural se advirtió que la condición crítica del pozo húmedo ocurre cuando el tanque se encuentra vacío y existe un nivel freático alto. En esa situación, el peso propio de la estructura debe contrarrestar la fuerza ascensional generada por el agua.
El análisis presentado durante el comité generó preocupación respecto del margen de seguridad frente a la flotación, por lo que se concluyó que era necesario verificar las condiciones geotécnicas y revisar el diseño estructural antes de considerarlo definitivo.
El contratista indicó que sus especialistas estaban atendiendo los vacíos identificados y que se realizarían diseños estructurales específicos para el tanque de la estación de bombeo y para los sumideros.

2.7. Sumideros y detalles de refuerzo
El contratista manifestó que, al revisar la documentación disponible, encontró dimensiones generales para los sumideros pero no identificó claramente todos los detalles de refuerzo estructural.
La interventoría indicó que previamente había solicitado un consolidado de observaciones y había mencionado la

posibilidad de utilizar diseños tipo como referencia, sujetos a revisión y adaptación a las condiciones particulares del proyecto.
El contratista manifestó entonces que su especialista estructural desarrollaría diseños específicos para los sumideros, considerando las características del suelo y las condiciones particulares de la obra.

2.8. Tapas y mantenimiento de las bombas
También se revisó la configuración de las tapas del pozo húmedo.
Se consideró que una gran tapa fija de concreto podría dificultar considerablemente el izaje y mantenimiento de las bombas. Por esta razón, se analizaron alternativas con elementos removibles y módulos independientes ubicados sobre las bombas.
La solución debía cumplir simultáneamente dos condiciones: facilitar la extracción y mantenimiento de los equipos y mantener el pozo adecuadamente sellado frente al ambiente salino.
Por ello, las dimensiones finales de las tapas debían verificarse conjuntamente con las dimensiones de las bombas que finalmente fueran seleccionadas.

2.9. Diseños eléctricos
El contratista manifestó que su especialista eléctrico disponía del diagrama unifilar, pero no había localizado inicialmente las memorias de cálculo.
Esto generaba dudas sobre aspectos como:

- Si el sistema estaba diseñado para operar tres o cuatro bombas simultáneamente.
- El dimensionamiento de conductores y las caídas de tensión.
- El sistema de arranque de las bombas.
- La utilización de arrancadores suaves.
- La eventual necesidad de elementos para controlar efectos sobre la red eléctrica.

La supervisión indicó que las memorias y cálculos aparentemente sí habían sido suministrados y se comprometió a verificarlos. En caso de persistir dudas, se planteó realizar una reunión entre los especialistas eléctricos.
Este asunto quedó identificado, junto con la geotecnia, como uno de los principales vacíos técnicos que todavía requerían definición.

2.10. Adquisición de las bombas
La supervisión solicitó conocer el estado de adquisición de las bombas debido al tiempo requerido para su suministro.
El contratista informó que había consultado varios proveedores y encontrado diferencias importantes entre los precios comerciales y los valores contemplados en el presupuesto contractual. Sin embargo, ya disponía de algunas ofertas más cercanas al presupuesto.
El plazo estimado de suministro era de aproximadamente **ocho semanas**, y el contratista se comprometió a radicar la información técnica de los equipos ante la interventoría para revisión.
La supervisión manifestó preocupación por los tiempos de importación y nacionalización hacia finales del año, debido a que podrían afectar el cronograma. Por ello, este proceso debía adelantarse con suficiente anticipación.

2.11. Balance de cantidades y control contractual
Otro asunto prioritario fue el balance de mayores y menores cantidades.
La interventoría informó que el contratista había presentado inicialmente un balance correspondiente a las redes, pero todavía faltaba incorporar integralmente el tanque y demás componentes.
El contratista se comprometió a presentar durante la semana siguiente una versión 2 del balance.
La supervisión destacó que este balance era fundamental para el PAC y para la programación contractual.
También se enfatizó que cualquier modificación que implicara mayores cantidades, nuevas actividades o variaciones relevantes debía quedar debidamente justificada, soportada técnicamente y legalizada contractualmente, y no limitarse únicamente a aparecer en una hoja de balance.

2.12. Consolidación de observaciones técnicas
La interventoría solicitó al contratista presentar un consolidado de las observaciones pendientes relacionadas con hidráulica, geotecnia, estructuras, construcción, electricidad y demás disciplinas.
La finalidad era clasificar claramente:

- Aspectos ya resueltos.
- Aspectos pendientes.
- Información que debía suministrarse.
- Decisiones que requerían pronunciamiento de la Armada.
- Ajustes que podía resolver directamente la interventoría.

Este consolidado se consideró importante para evitar que las observaciones fueran apareciendo de manera fragmentada y retrasaran las decisiones del proyecto.

2.13. Actas e informe mensual
La interventoría recordó al contratista la necesidad de devolver firmadas las actas pendientes de reuniones anteriores.
También se consultó sobre el formato del informe mensual del contratista, frente a lo cual la supervisión indicó que debía utilizarse el mismo formato previamente establecido.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

El comité evidenció que el proyecto había avanzado en actividades preliminares como topografía, coordinación de sondeos, revisión de diseños y búsqueda de proveedores, pero todavía existían definiciones técnicas indispensables antes de consolidar plenamente algunos frentes de construcción.
Los asuntos más sensibles quedaron concentrados en geotecnia, estabilidad frente a flotación del pozo húmedo, diseños estructurales, diseños eléctricos, localización definitiva de la estación de bombeo y adquisición oportuna de las bombas.
Asimismo, se determinó que el avance físico debía coordinarse cuidadosamente con la operación de la base naval. Por esta razón, el plan de intervención debía definir fases, tiempos y manejo del tránsito, procurando mantener los accesos operativos durante las obras.
En materia contractual y administrativa, se insistió en que las modificaciones y mayores cantidades deben quedar debidamente justificadas y formalizadas, y que el contratista debe consolidar sus observaciones técnicas para permitir respuestas oportunas de la interventoría y la Armada.
En términos generales, el comité permitió identificar y ordenar los principales vacíos técnicos y administrativos que debían cerrarse para continuar la ejecución con mayor certeza, varios de los cuales dieron origen a las reuniones técnicas posteriores entre interventoría y supervisión de la Armada.

4. TAREAS A REALIZAR:	RESPONSABLE	PLAZO
Coordinar y completar la información topográfica y el amarre con la información del IGAC.	Contratista MAG2026	Próxima semana
Entregar el informe de amarre topográfico y el informe del levantamiento con coordenadas, cotas y perfiles.	Contratista MAG2026	Próxima semana
Presentar las recomendaciones del especialista geotécnico y socializarlas con la interventoría.	Contratista MAG2026	Próxima semana
Evaluar técnica y económicamente la necesidad de tablestacado y alternativas de entibado para la excavación de la estación de bombeo.	Contratista MAG2026	Próxima semana
Preparar una propuesta ajustada para la ubicación de la estación de bombeo y su componente eléctrico.	Contratista MAG2026	Próxima semana
Consolidar las observaciones técnicas pendientes de las diferentes especialidades.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Revisar las memorias eléctricas una vez suministradas/localizadas y socializar sus conclusiones con interventoría y supervisión.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible

Radicar ante la interventoría la información técnica y comercial de las bombas seleccionadas para revisión y aprobación.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Presentar la semana siguiente una versión 2 del balance integral del proyecto, incorporando el tanque y los ajustes identificados.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Devolver firmadas las actas pendientes de los comités anteriores.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Organizar las solicitudes de permisos de ingreso de personal, materiales, equipos y herramientas en los horarios coordinados.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Verificar la disponibilidad de las memorias y cálculos eléctricos suministrados al contratista.	Interventoría / Supervisión	A la mayor brevedad posible
Coordinar una reunión entre los especialistas eléctricos para resolver las observaciones técnicas.	Todas las partes	A la mayor brevedad posible
Coordinar la socialización del plan de reacción y emergencia con el personal del contratista y dejar constancia mediante acta.	Supervisión	Pendiente por definir

Autentica,

Grado, NOMBRES Y APELLIDOS
Cargo (Líder de la reunión)

Vo Bo Grado, nombres y apellidos en mayúscula inicial
Cargo en mayúscula inicial

Anexo: Tipo de anexo, asunto y la cantidad de folios

Elaboró: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial
Revisó: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial

ACTA No. 06

FECHA: 09/09/2026 **HORA INICIO:** 2:00 pm **HORA TERMINO:** 3:30 pm

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR SUPLENTE	MILTON POVEDA	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

El comité tuvo como propósito principal revisar el estado técnico y contractual de la obra, resolver asuntos pendientes que están condicionando la ejecución, definir el balance de mayores y menores cantidades y establecer acciones para recuperar el atraso del proyecto. La necesidad de cerrar el balance fue uno de los asuntos centrales, ya que permitirá determinar con mayor certeza el alcance restante, los ítems no previstos, posibles necesidades presupuestales y ajustar el cronograma real de ejecución.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 2:00 p. m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval ARC Bolívar, con la participación de la supervisión del contrato, equipo de interventoría y del contratista. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

1. Estudios de suelos, excavación y sistema de contención.
Se informó que el contratista presentó las observaciones y resultados asociados al estudio de suelos, información que debe ser revisada y remitida a la Armada. Para la excavación de la estación de bombeo se analizaron distintas alternativas de contención, entre ellas tablestacado, pantallas de concreto, tanque prefabricado/premezclado y la posibilidad de utilizar un entibado tipo cajón. La interventoría indicó que el contratista debe presentar el procedimiento constructivo correspondiente para poder evaluar esta última alternativa. También se discutió la utilización del sistema wellpoint para el manejo del nivel freático, señalándose durante el comité que este sistema aparece contemplado contractualmente, aunque quedó a cargo del contratista verificar su aplicabilidad al proyecto.

2. Sistema de bombeo y componente eléctrico.
Se discutió ampliamente la selección de las bombas de la estación. La Supervisión indicó que la especificación no establece únicamente una potencia determinada, sino el cumplimiento de condiciones de caudal, altura dinámica y eficiencia, señalando además que el diseño eléctrico fue concebido para bombas cercanas a 40 HP. El contratista manifestó que, para cumplir el requisito de eficiencia, había evaluado bombas de 50 HP y propuso revisar la filosofía de operación de las cuatro bombas para optimizar la inversión y el consumo energético. Se acordó que el contratista debía entregar las fichas e información técnica de los equipos para su evaluación.

3. Balance de mayores y menores cantidades e ítems no previstos.
Este fue uno de los asuntos de mayor prioridad. Se solicitó cerrar el balance incorporando las condiciones reales encontradas en obra, información del tanque, rellenos, entibados, cárcamos, recuperación de losas y demás actividades o ítems no previstos. El objetivo es determinar el alcance económico real del proyecto y establecer

oportunamente si se requiere alguna modificación o adición. Se aceptó que algunos aspectos todavía sujetos a definición técnica puedan incorporarse al balance mediante observaciones.

4. Diseño estructural y flotabilidad del tanque.
El contratista manifestó que, según sus verificaciones, el diseño estructural suministrado presenta dificultades frente a la condición de flotabilidad del tanque y señaló que había adelantado análisis adicionales. La Supervisión aclaró que la Armada cuenta con sus propios diseñadores estructurales, hidráulicos y eléctricos, por lo que el contratista debe identificar y reportar las inconsistencias para que sean atendidas por los especialistas de la entidad, evitando asumir actividades de diseño que estén fuera de su alcance contractual. Para resolver el asunto estructural se requiere considerar los resultados del estudio de suelos.

5. Atraso en la ejecución y necesidad de un plan de recuperación.
La situación del cronograma fue calificada como crítica. Para el corte mencionado en la reunión se reportó un avance programado de 11,50 % frente a un avance ejecutado de 3,86 %, equivalente a una diferencia cercana a 7,7 puntos porcentuales. Se advirtió que el atraso puede incrementarse debido a actividades críticas aún pendientes, particularmente las relacionadas con el tanque. Por esta razón se solicitó al contratista presentar un plan alterno de trabajo para mitigar y recuperar el atraso.

6. Instalación y control de tuberías.
Se revisó un error presentado previamente en las cotas de instalación de la tubería. El contratista reconoció la situación, indicó que realizó las correcciones correspondientes y acogió las recomendaciones de la interventoría. Como medida de control se planteó realizar la liberación y verificación de la red tubo por tubo, especialmente respecto de las cotas de instalación, con participación de la interventoría.

7. Seguridad durante las excavaciones.
El contratista advirtió sobre el riesgo generado por el tránsito de personal militar cerca o dentro de las zanjas, teniendo en cuenta la inestabilidad del terreno. Se solicitó reforzar las recomendaciones y restricciones para evitar que los soldados transiten por las excavaciones y prevenir incidentes.

8. Pozos y alternativa prefabricada.
Debido a dificultades para conseguir o utilizar formaletas con las dimensiones requeridas para los pozos, el contratista planteó evaluar la utilización de pozos prefabricados, alternativa que podría facilitar y acelerar la construcción, particularmente ante la presencia de agua. La propuesta debe ser formalizada y evaluada técnicamente por la interventoría.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

El comité evidenció que el proyecto se encuentra en una etapa crítica de definición técnica, presupuestal y de programación. Aunque existen avances en campo y varios asuntos técnicos vienen siendo atendidos, permanecen decisiones importantes relacionadas con el tanque, el sistema de bombeo, el componente eléctrico, los métodos de excavación y contención, los ítems no previstos y el balance contractual.
La prioridad inmediata establecida fue cerrar el balance de obra, porque de este dependen la definición definitiva del alcance, la evaluación de recursos disponibles, los eventuales ajustes contractuales y la actualización realista del cronograma. Paralelamente, debido al atraso aproximado de 7,7 puntos porcentuales, el contratista deberá plantear medidas concretas de recuperación.
También quedó clara la necesidad de delimitar responsabilidades de diseño: cuando el contratista identifique inconsistencias en los diseños estructurales, hidráulicos o eléctricos suministrados, deberá reportarlas formalmente para que la Armada, a través de sus especialistas, determine las soluciones correspondientes, evitando generar mayores retrasos por trabajos que excedan el alcance contractual.

4. TAREAS A REALIZAR:

	RESPONSABLE	PLAZO
Entregar la información/fichas técnicas de las bombas para evaluación.	Contratista MAG2026	10/09/2026
Entregar el balance de obra, incorporando los ajustes, soportes y aspectos identificados durante el comité.	Contratista MAG2026	14/09/2026
Entregar las observaciones y pendientes correspondientes al componente eléctrico.	Supervisión	11/09/2026
Verificar la utilización del sistema wellpoint, su necesidad/aplicabilidad y su inclusión contractual.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible
Entregar/remitir el diseño de los sumideros.	Interventoría / Armada	10/09/2026
Remitir el estudio de suelos presentado por el contratista para su correspondiente revisión/evaluación por la Armada.	Interventoría	10/09/2026
Presentar los APU relacionados con la alternativa de los pozos.	Contratista MAG2026	11/09/2026
Presentar un plan de trabajo alterno para mitigar y recuperar el atraso de obra.	Contratista MAG2026	Próximo comité
Presentar para evaluación el procedimiento constructivo asociado al sistema de entibado propuesto.	Contratista MAG2026	A la mayor brevedad posible

Autentica,

Cristóbal Mesa González
Director de Interventoría CMAA SAS

Revisó: Tk García Mayerly

ACTA No. 07

FECHA: 15/09/2026 **HORA INICIO:** 9:00 am **HORA TERMINO:** 10:00 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAZ	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

Revisar el cumplimiento de los compromisos del comité anterior, evaluar el avance de obra y definir las acciones técnicas, económicas y de programación necesarias para recuperar el atraso. Se priorizaron la entrega del balance de mayores y menores cantidades con sus APU, la selección y disponibilidad de las bombas, la definición constructiva de la estación de bombeo y la presentación de un plan de contingencia con cronograma y curva S ajustados.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El 15 de septiembre de 2026 se realizó el comité de obra con participación de la supervisión, la interventoría CMAA SAS y el contratista MAG 2026. Se revisaron los compromisos del comité anterior y se trataron los siguientes asuntos:

1. Seguimiento a los compromisos anteriores

El contratista manifestó que había concluido la revisión del balance y de las fichas técnicas de las bombas y que los radicaría el 15 de septiembre. Informó que los APU de la alternativa de pozos se incorporarían al balance. Las observaciones eléctricas ya habían sido entregadas por la supervisión y se encontraban en revisión por la interventoría. Se confirmó la disponibilidad de las dos entregas del estudio de suelos: sondeos y parámetros básicos, e informe complementario con anexos de caracterización y pesos unitarios. Continuaban pendientes de cierre la entrega del procedimiento de entibado, la evaluación del manejo del nivel freático y el plan de recuperación.

2. Avance de obra y rendimiento de instalación de tuberías

Con corte al 14 de septiembre se reportó un avance programado de 20,77 % y un avance ejecutado de 7,53 %, con una diferencia de 13,24 puntos porcentuales. La supervisión expresó preocupación por el incremento del atraso y solicitó identificar sus causas actuales, dado que el contratista indicó que ya contaba con maquinaria, materiales y personal. Se mencionaron dificultades al inicio y una semana afectada por la corrección de tubería instalada, sin que ello explicara por sí solo el rendimiento actual.

La programación había considerado un mínimo de dos tubos diarios, y hasta tres en condiciones favorables; se estaba alcanzando aproximadamente un tubo diario con su cárcamo. Se señaló que la disponibilidad de entibado limita la apertura de nuevas excavaciones, pues este debe permanecer hasta completar la fundida del cárcamo. El contratista informó que estaba gestionando láminas adicionales. Se planteó evaluar otro frente de tubería y frentes de pozos, sumideros y componente eléctrico. No se reportaron restricciones vigentes de ingreso o suministro atribuibles a la Base como causa del atraso.

3. Balance de obra y disponibilidad de recursos

La supervisión solicitó radicar inmediatamente el balance, con mayores y menores cantidades, soportes y APU de aproximadamente veinte ítems no previstos. Entre las alternativas discutidas estuvieron los pozos prefabricados, accesorios y descarga en polietileno, ajustes de cárcamos, rellenos y una rejilla del pozo 8 identificada en planos, pero no en el presupuesto. Estas propuestas debían ser evaluadas técnica y económicamente.

Se indicó que no se contaba en ese momento con recursos para una adición presupuestal, por lo que el balance debía permitir contrastar el alcance con el presupuesto disponible, preservando la funcionalidad del proyecto. La supervisión advirtió sobre la necesidad de tramitar el pago pendiente de agosto y conservar la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), ante el riesgo de redistribución de recursos hacia otros proyectos. Los valores económicos mencionados verbalmente quedarían sujetos a verificación en el balance formal.

4. Bombas de la estación y suministros críticos

El contratista informó que había identificado dos equipos para entrega inmediata y que los otros dos requerían importación, con plazos estimados por los proveedores entre doce y quince semanas. Se solicitó entregar las fichas técnicas y soportes de disponibilidad para su evaluación y adoptar decisiones urgentes de adquisición. La supervisión advirtió que dichos plazos podrían superar la terminación de obra mencionada en la reunión, prevista para el 20 de noviembre de 2026.

Se pidió prever las rutas críticas de suministro, transporte y nacionalización, así como la disponibilidad del transformador, tableros y demás equipos eléctricos. La supervisión manifestó que el suministro tardío de bombas, conocido desde la etapa precontractual, no debía asumirse como justificación suficiente para una reserva presupuestal. También ofreció apoyo de coordinación ante eventuales dificultades de nacionalización, una vez fueran informadas por el contratista.

5. Excavación, entibado y manejo del nivel freático

El contratista explicó que, tras revisar alternativas con sus especialistas, proponía un entibado tipo cajón deslizante o sistema paralelo para contener las paredes de la excavación, acompañado de cuatro bombas de cuatro pulgadas para controlar el nivel freático. Indicó dificultades para conseguir equipos WellPoint en alquiler. La supervisión solicitó evaluar con la interventoría la capacidad y funcionalidad del esquema propuesto frente a las condiciones de la estación.

Se describió que los módulos del entibado se incorporarían conforme avanzara la excavación, con ayuda de la máquina para su descenso. El contratista debía formalizar el procedimiento constructivo, la configuración y disponibilidad de los módulos y los soportes técnicos del abatimiento del nivel freático. La alternativa quedó sujeta a evaluación; no se registró aprobación definitiva durante el comité.

6. Estudio de suelos, flotabilidad y propuesta estructural

Se informó que la revisión de flotabilidad, complementada con el estudio de suelos e incluyendo el peso del pozo seco, arrojaba un factor de seguridad de 1,4. La interventoría se encontraba revisando la información para remitirla ese mismo día. Este resultado fue expuesto durante el comité y debía revisarse con los soportes técnicos correspondientes.

El contratista manifestó que tenía preparada una propuesta estructural ajustada al método constructivo, con

ejecución del pozo húmedo en una etapa y revisión de las etapas y juntas del pozo seco, considerando las dificultades de fundir muros de aproximadamente seis metros de altura en una sola operación. El contratista planteó además una propuesta de concreto ciclópeo de 40 cm. Se solicitó radicar la propuesta y su impacto presupuestal el mismo día. Se reiteró que las observaciones a los diseños suministrados debían canalizarse a la Armada para evaluación de sus especialistas.

7. Sumideros, caseta y componente eléctrico

La interventoría informó que el diseñador había revisado las diferencias de alturas de los sumideros y que se remitiría la información, tomando como referencia el anexo técnico. Su entrega se priorizó para habilitar este frente de trabajo.

El contratista indicó que el balance mantenía una caseta de 24 m² y que la reducción propuesta por limitaciones físicas del sitio no estaba incorporada. Se solicitó presentar la observación para su revisión y definir el alcance antes de ejecutar. También se planteó evaluar el cambio del poste eléctrico ante su posible deterioro. Las respuestas eléctricas debían remitirse y dejarse por escrito las aclaraciones del alcance de certificación RETIE mencionadas en la reunión, sin registrar como aprobada una exclusión del trámite.

8. Plan de contingencia y actualización de la programación

El contratista se comprometió a revisar las condiciones de obra y presentar, a más tardar el jueves 17 de septiembre, el plan de acción o de choque para recuperar el atraso. Se acordó socializarlo ese jueves en la tarde, con hora por coordinar. El plan debía identificar las causas del bajo rendimiento, los frentes a habilitar, recursos y equipos requeridos, medidas de mejora y las fechas de intervención para gestionar oportunamente los permisos.

La supervisión solicitó actualizar el cronograma y la curva S con las cantidades que resultaran de la revisión del balance. Se advirtió que debían contemplarse el nivel freático, las lluvias y los suministros críticos, y prever tiempo para la verificación de la interventoría antes de la terminación.

9. Gestión ambiental y seguridad en obra

La interventoría solicitó los soportes de disposición de materiales. El contratista señaló que contaba con recibos y que los certificados se expedían mensualmente; se aceptó entregar los recibos de manera inmediata y complementar posteriormente los certificados, mencionándose un plazo de quince días. Se retomó la coordinación del plan de reacción y acción ante emergencias con el componente SST y la Base. Para el bombeo provisional se sugirió ampliar la manguera hasta el punto de descarga y mantener equipos de respaldo; el contratista indicó que ya disponía de estos últimos.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

El proyecto presentaba una diferencia de 13,24 puntos porcentuales entre el avance programado y el ejecutado. La prioridad fue cerrar y revisar el balance de obra, precisar el alcance realizable con los recursos disponibles y adoptar un plan de recuperación con frentes, rendimientos y suministros verificables.

La selección y adquisición de las bombas se identificó como una ruta crítica, debido a los plazos de importación informados. Las alternativas de entibado, manejo del nivel freático, estructura de la estación, pozos y caseta debían formalizarse y someterse a revisión técnica y económica antes de su ejecución.

Se acordó presentar y socializar el plan de contingencia el 17 de septiembre en la tarde, y ajustar la programación y la curva S de acuerdo con el balance revisado. La supervisión insistió en preservar el flujo de caja y en prever las condiciones de lluvia, las actividades de seguridad y los tiempos necesarios para la verificación final de la obra.

4. TAREAS A REALIZAR:	RESPONSABLE	PLAZO
1. Radicar el balance de mayores y menores cantidades, con soportes y APU de los ítems no previstos y de las alternativas de pozos, descarga, cárcamos y demás ajustes discutidos.	Contratista MAG 2026	15/09/2026
2. Revisar el balance y contrastar el alcance técnico con el presupuesto disponible, para definir los ajustes y apoyar la gestión del pago pendiente y del PAC.	Interventoría y supervisión	Revisión inmediata tras recibir el balance
3. Entregar las fichas técnicas de las bombas y los soportes de disponibilidad y plazos de suministro, para evaluación y definición urgente de su adquisición.	Contratista MAG 2026; revisión d interventoría y supervisión	15/09/2026; evaluación inmediata
4. Formalizar el procedimiento del entibado tipo cajón y el esquema de manejo del nivel freático con cuatro bombas de 4 pulgadas, con soportes de capacidad, configuración y disponibilidad, para evaluación técnica.	Contratista MAG 2026; revisión d interventoría	A la mayor brevedad posible
5. Radicar la propuesta estructural de la estación con su impacto presupuestal; revisar y remitir el concepto de flotabilidad y los soportes geotécnicos correspondientes.	Contratista MAG 2026 e interventoría; evaluación de Arma	15/09/2026
6. Remitir los detalles y aclaraciones del diseño de sumideros, de acuerdo con la revisión del diseñador y el anexo técnico, para habilitar el frente de ejecución.	Interventoría / Armada	15/09/2026, en la mañana
7. Remitir las respuestas eléctricas y formalizar las observaciones sobre la caseta, el poste y el alcance de certificación mencionado, para revisión de los especialistas y definición del alcance.	Supervisión / Armada e intervento observaciones del contratista	Respuestas eléctricas: 15/09/2026; demás definiciones antes de ejecutar
8. Presentar y socializar el plan de contingencia: causas del atraso, frentes, recursos, rendimientos, entibado adicional, suministros críticos y permisos; actualizar cronograma y curva S con el balance revisado.	Contratista MAG 2026; revisión d interventoría y supervisión	17/09/2026, en la tarde; hora por coordinar
9. Entregar los recibos de disposición de materiales y complementar los certificados de disposición correspondientes.	Contratista MAG 2026; seguimien de interventoría	Recibos: 15/09/2026; certificados: dentro de los 15 días siguientes
10. Coordinar las medidas de reacción y acción ante emergencias con SST y la Base, y verificar la descarga del bombeo provisional y la disponibilidad de respaldo.	Contratista MAG 2026, SST de interventoría y Base Naval	Durante la ejecución; fecha de coordinación por definir

Autentica,

Cristóbal Mesa González
Director de Interventoría CMAA SAS

Revisó: Tk García Mayerly

ACTA No. 08

FECHA: 03/09/2026 **HORA INICIO:** 2:30 pm **HORA TERMINO:** 3:30 pm

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	ESP. ELÉCTRICO	ADOLFO ERAZO	
ARMADA NACIONAL	ESP. ELÉCTRICO	RAFAEL ÁLVAREZ	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	INTERVENTOR ELÉCTRICO	HECTOR RODRIGUEZ	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAS	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

La reunión tuvo como propósito principal revisar y aclarar las observaciones técnicas formuladas por la interventoría al diseño eléctrico del proyecto, particularmente en lo relacionado con las instalaciones y equipos asociados al sistema de bombeo.

La revisión se concentró en validar los criterios utilizados para el diseño, debido principalmente a que no se contaba con todas las memorias de cálculo y soportes técnicos que permitieran verificar las hipótesis adoptadas por el diseñador. No se planteó que la concepción general del diseño eléctrico fuera incorrecta; por el contrario, se manifestó que aspectos como las potencias, el transformador y la concepción general de las instalaciones eran adecuados, pero existían puntos específicos que debían revisarse, complementarse o mejorarse.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 2:30 p. m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Ingeniería y Arquitectura con la participación de equipo de interventoría, equipo del contratista y profesionales eléctricos de la Armada. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

2.1. Diseño del tablero de control de bombas y arrancadores suaves
Uno de los principales temas de discusión fue el tablero de control correspondiente a las bombas de 50 HP.
Se señaló que, aunque el contrato contempla el diseño del tablero, en la documentación disponible no estaban suficientemente definidos los parámetros de diseño, la configuración de los arrancadores suaves ni los demás componentes electrónicos y de control que conformarán el tablero.
Se consideró técnicamente apropiado emplear arrancadores suaves, descartando en principio alternativas como el arranque directo o estrella-triángulo para las bombas previstas. También se aclaró durante la discusión la diferencia entre un arrancador suave y un variador de velocidad.
Finalmente, se estableció que el contratista deberá presentar el diseño del tablero para revisión y aprobación, utilizando como base los parámetros de las bombas que serán suministradas, puesto que dispone de la información técnica necesaria para desarrollar dicho diseño.

2.2. Verificación de la necesidad de banco de condensadores
Asociado al uso de arrancadores suaves, se planteó la necesidad de determinar técnicamente si el sistema requiere un **banco de condensadores o banco de compensación**.
La interventoría indicó que este elemento no se encontraba contemplado claramente en el diseño disponible y que,

al no contar con las memorias de cálculo, no era posible conocer las hipótesis utilizadas originalmente para determinar su necesidad.
Por lo anterior, el contratista deberá analizar dentro del diseño definitivo del tablero si se requiere o no dicho banco de compensación.

2.3. Sistema de puesta a tierra
Se revisó el diseño de la **puesta a tierra**, señalándose que no se disponía del soporte correspondiente a los valores de resistividad del terreno utilizados para el diseño.
Aunque durante la reunión se comentó que las condiciones del terreno —arena saturada— podrían resultar favorables para la puesta a tierra, se consideró necesario contar con el respaldo técnico correspondiente.
Posteriormente se manifestó que se dispone de los equipos para realizar las mediciones y que los resultados podrían ser entregados para complementar la revisión del diseño. LA ARMADA ENVIARA EL ESTUDIO Y DISEÑO DE PUESTA A TIERRA

2.4. Calibre del conductor neutro
Otro punto relevante fue la diferencia encontrada entre el **calibre de los conductores de fase y el conductor neutro** en algunas acometidas.
La interventoría señaló que debía verificarse esta condición frente a las exigencias aplicables del RETIE, dado que en los diseños revisados el conductor neutro aparecía con un calibre inferior al de las fases. Durante la reunión se acordó verificar específicamente esta condición antes de definir si era necesario realizar modificaciones.

2.5. Protecciones eléctricas de las bombas
Se revisaron igualmente las protecciones previstas para las bombas. Se recomendó utilizar **protecciones o totalizadores regulables**, en lugar de protecciones con valores fijos, con el propósito de permitir su ajuste de acuerdo con las corrientes nominales y las condiciones reales de funcionamiento de cada bomba.
Se aclaró que las protecciones fijas podrían funcionar, pero que técnicamente sería más conveniente contar con dispositivos regulables.

2.6. DPS y coordinación de protecciones
También se discutió la necesidad de verificar la inclusión y especificación de los **Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS)**, debido a que estos no aparecían claramente definidos en los diagramas y especificaciones revisados.
Adicionalmente, se solicitó revisar la **coordinación de protecciones**, incluyendo la correspondiente curva que permita verificar la secuencia de actuación de las protecciones ante una falla o cortocircuito. LA ARMADA ENVIARA COORDINACIÓN DE PROTECCIONES

2.7. Operación de las bombas
Se aclaró que el sistema contempla varias bombas, pero **solo tres funcionarán simultáneamente**, mientras otra permanecerá en condición de reserva o *stand-by*.
El tablero de control deberá incorporar los enclavamientos correspondientes para impedir condiciones de operación diferentes a las previstas. También se discutió la posibilidad de disponer un arrancador suave para cada bomba, como una configuración más sencilla del sistema. EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO SERA ANALIZADO EN LOS DISEÑOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA

2.8. Punto de conexión y relación con el operador de red
Se discutió el punto de conexión de la nueva instalación y la eventual necesidad de adelantar trámites o permisos ante Afinia relacionados con la intervención eléctrica.
De acuerdo con lo indicado durante la reunión, el profesional eléctrico de la Armada el señor Rafael Álvarez manifiesta que este proyecto al tratarse de una intervención dentro de la base, **no sería necesario que el contratista adelantara directamente determinados trámites ante el operador de red**. No obstante, durante la conversación se plantearon inquietudes sobre las condiciones técnicas y documentales que podrían aplicar a la intervención.
Durante la reunión quedó establecido que la **Armada Nacional se encargará de los asuntos relacionados con Afinia**, particularmente aquellos asociados con la instalación del nuevo transformador y demás gestiones

correspondientes.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

Como conclusión general, la concepción global del diseño eléctrico fue considerada técnicamente viable, sin que durante la reunión se concluyera que el diseño estuviera mal formulado. Sin embargo, la interventoría identificó varios aspectos que requieren verificación, complementación documental o ajustes antes de consolidar y aprobar definitivamente la solución eléctrica.

El aspecto central consiste en que el contratista debe desarrollar y presentar el diseño detallado del tablero de control de las bombas, tomando como referencia las características definitivas de los equipos que suministrará. Dicho diseño deberá ser sometido a revisión y aprobación y deberá resolver, entre otros asuntos, la configuración de los arrancadores suaves y la eventual necesidad del banco de condensadores.

De manera complementaria, deberán verificarse el calibre del conductor neutro, la puesta a tierra y sus soportes de resistividad, las protecciones regulables, los DPS y la coordinación de protecciones.

En términos generales, la reunión permitió establecer una ruta para subsanar y aclarar las observaciones técnicas sin modificar la concepción fundamental del proyecto, buscando que el diseño definitivo quede debidamente soportado y cumpla las condiciones técnicas y normativas aplicables.

4. TAREAS A REALIZAR:	**RESPONSABLE**	**PLAZO**
Presentar el diseño detallado del tablero de control de las bombas, incluyendo los parámetros y componentes correspondientes.	Contratista	A la mayor brevedad posible.
Definir el diseño de los arrancadores suaves a partir de las características definitivas de las bombas de 50 HP.	Contratista	A la mayor brevedad posible.
Analizar y definir técnicamente si se requiere banco de condensadores o banco de compensación.	Contratista	A la mayor brevedad posible.
Verificar el calibre del conductor neutro frente al calibre de las fases y las exigencias aplicables del RETIE.	Armada	A la mayor brevedad posible.
Entregar o complementar los soportes correspondientes a la resistividad del terreno para la puesta a tierra.	Armada	A la mayor brevedad posible.
Revisar la conveniencia de sustituir las protecciones fijas de las bombas por protecciones regulables.	Todas las partes	A la mayor brevedad posible.
Verificar la necesidad y especificación de los DPS dentro del diseño.	Todas las partes	A la mayor brevedad posible.
Gestionar los asuntos relacionados con Afinia y la instalación del nuevo transformador.	Armada	A la mayor brevedad posible.

Autentica,

Grado, NOMBRES Y APELLIDOS
Cargo (Líder de la reunión)

Vo Bo. Grado, nombres y apellidos en mayúscula inicial
Cargo en mayúscula inicial

Anexo. Tipo de anexo, asunto y la cantidad de folios

Elaboró: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial
Revisó: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial

ACTA No. 08

FECHA: 22/09/2026 **HORA INICIO:** 9:00 am **HORA TERMINO:** 10:00 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INTERVENTORÍA

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR SUPLENTE	MILTON POVEDA	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R
CONTRATISTA MAG 2026	SST DE OBRA	ANGEIS RODRIGUEZ	

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

Revisar los compromisos del comité anterior, evaluar el avance de la obra y definir acciones para recuperar los atrasos. También se revisó el balance de mayores y menores cantidades, los ajustes técnicos y los soportes necesarios para tramitar modificaciones al contrato, procurando ajustarse a los recursos disponibles. Participaron representantes del contratista de obra, la interventoría y la supervisión de la Armada Nacional.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 9:00 a. m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Interventoría, con la participación de la supervisión del contrato, equipo de interventoría y del contratista. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

1. **Avance de obra y medidas de recuperación.** Para el corte del 20 de septiembre se reportó un avance programado de 32,06 % y un avance físico ejecutado de 12,35 %, con una diferencia de 19,71 puntos porcentuales. El contratista presentó un cálculo superior que consideraba materiales adquiridos. Se aclaró que el avance físico corresponde a actividades ejecutadas o instaladas y que los cortes deben realizarse los domingos. Se exigió entregar el plan de contingencia y abrir frentes de trabajo sin esperar su formalización.

2. **Balance presupuestal y priorización de actividades.** Se revisaron tres componentes: redes, estación de bombeo y recuperación adicional de pavimentos con pompeyanos. Los incrementos discutidos fueron aproximadamente $146 millones, $92 millones y $250 millones, respectivamente, para un total cercano a $488 millones. Estos valores eran objeto de revisión y no constituyeron una adición aprobada. La supervisión indicó que no había una adición presupuestal disponible para cubrir ese monto y solicitó ajustar cantidades, costos y prioridades.

3. **Bombas y estación de bombeo.** Se estudió la posibilidad de emplear bombas de 40 HP, sujeta a la entrega de curvas y datos del fabricante para evaluación del diseñador de la Armada. Se identificó esta definición como crítica para la adquisición de los equipos. También se revisó la propuesta de cambiar accesorios de acero al carbono por polietileno de alta densidad, considerando su comportamiento en ambiente salino y su mayor costo. El cambio quedó pendiente de evaluación.

4. **Entibado y seguridad de las excavaciones.** Se discutió la necesidad de un sistema adecuado a la profundidad de excavación y a la inestabilidad del terreno. Se exigieron justificación técnica, procedimiento constructivo y cálculos de respaldo. Se recalcó que el sistema efectivamente instalado debe corresponder al documentado y aprobado.

5. **Sumideros, pozos y protección de tuberías.** Se informó la entrega de detalles estructurales de los sumideros y quedó pendiente remitir los archivos editables. El contratista propuso prefabricarlos y se acordó realizar una unidad de prueba para revisión de la interventoría, particularmente por las condiciones de izaje. Para los pozos prefabricados se pidió reforzar el soporte técnico y garantizar la hermeticidad de sus juntas. También se revisaron mayores cantidades de cárcamos y posibles cambios en diámetros de tuberías, sin una aprobación definitiva de estos últimos.

6. **Pavimentos y pompeyanos.** Se distinguió la reposición de las franjas intervenidas por las redes de la recuperación adicional de placas deterioradas. Quedaron por verificar los anchos de reposición, anclajes, dovelas y estabilidad de las placas existentes. La ubicación y geometría de los pompeyanos requieren revisión hidráulica y coordinación con seguridad física para evitar afectaciones al tránsito y a la operación de la base.

7. **Modificatorio, informes y facturación.** Se solicitó preparar los análisis de precios unitarios, estudios de mercado y justificaciones de los ítems nuevos que se aprueben. La interventoría debe verificar las cantidades ejecutadas para avanzar en la facturación. También se pidió actualizar el cronograma conforme al balance y completar la documentación pendiente.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

El comité evidenció un atraso importante y la necesidad de acelerar la ejecución, especialmente en pozos, sumideros y demás frentes pendientes, mientras se resuelve la selección de las bombas. La prioridad fue cerrar un balance técnicamente sustentado y compatible con los recursos disponibles, para actualizar el cronograma, tramitar las modificaciones necesarias y avanzar en la facturación.

4. TAREAS A REALIZAR:	**RESPONSABLE**	**PLAZO**
Entregar el plan de contingencia para recuperar el atraso.	Contratista MAG2026	22/09/2026
Abrir y fortalecer frentes de obra.	Contratista MAG2026	Inmediato
Remitir archivos editables de planos, detalles y cálculos pendientes.	Armada	Esta semana
Entregar justificación y procedimiento del entibado propuesto, con los soportes técnicos correspondientes.	Contratista MAG2026	23/09/2026
Ajustar y presentar el balance con su informe justificativo.	Contratista e interventoría	Esta semana.
Obtener y remitir las curvas e información técnica de las bombas.	Contratista MAG2026	Inmediatamente
Fabricar un sumidero de prueba y verificar su procedimiento de manejo e instalación	Contratista MAG2026	Esta semana.
Gestionar la llegada de la tubería de 24 pulgadas.	Contratista MAG2026	Esta semana.
Preparar soportes del modificatorio y actualizar el cronograma de obra.	Contratista e interventoría;	Esta semana.

Conciliar cantidades ejecutadas y preparar memorias y documentos para facturación.	Contratista e interventoría;	Esta semana.

Autentica,

Cristóbal Mesa González
Director de Interventoría CMAA SAS

Revisó: Tk García Mayerly

ACTA No. 09

FECHA: 17/09/2026 **HORA INICIO:** 2:30 pm **HORA TERMINO:** 3:30 pm

DEPENDENCIA: OFICINA DE INTERVENTORÍA

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAZ	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R.
CONTRATISTA MAG 2026	SST DE OBRA	ANGEIS RODRIGUEZ	

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

Revisar los compromisos pendientes y resolver las dificultades técnicas, presupuestales y operativas que afectaban la ejecución. Se buscó definir una alternativa viable para las bombas, mejorar la instalación de tuberías, organizar el cambio de frente y cerrar el balance de obra para precisar el alcance y avanzar con la modificación contractual y la facturación.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 2:30 p.m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Interventoría con la participación de equipo de interventoría, equipo del contratista y supervisión del contrato de la Armada. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

1. Selección de las bombas y revisión hidráulica
Se evaluó utilizar bombas de **40 HP**, compatibles con el sistema eléctrico diseñado. Para conservar el caudal previsto, se propuso reducir la presión residual de descarga de 6 a 5 metros y verificar si ese ajuste permitía operar con dichas bombas.
La alternativa quedó pendiente de validación en una reunión técnica con el teniente de la Armada. También se solicitó confirmar cotización, disponibilidad de equipos en Colombia y documentación técnica antes de efectuar el pedido.

2. Rendimientos de tubería y seguridad de las excavaciones
El contratista informó la compra de cuatro láminas adicionales de entibado y planteó mantener un rendimiento mínimo de **dos tubos diarios**. Con ese rendimiento estimó completar la instalación en un máximo de cuatro semanas.
Se discutiría la necesidad de adquirir más láminas después del cambio de frente. Para el tanque se explicó que la profundidad, el nivel freático y el comportamiento de las arenas exigían estudiar una contención segura y justificar la alternativa al entibado contractual.

3. Balance de cantidades y costos
Se mencionó un balance preliminar que superaba el presupuesto disponible en aproximadamente **$711 millones**. La supervisión solicitó priorizar las actividades indispensables y revisar las alternativas según su necesidad técnica y costo.
Los incrementos discutidos se concentraron en cárcamos de protección, reposición de pavimentos, "pompeyanos" y

accesorios. Se pidió sustentar las cantidades con levantamientos y memorias, y revisar los análisis de precios unitarios para evitar duplicar excavaciones y demoliciones.

4. Pozos prefabricados.
Se analizó la propuesta de pozos prefabricados, cuya comparación económica debía hacerse frente a la solución contractual. Si implicaba un mayor costo, debía justificarse el beneficio.

5. Tuberías de sumideros
Durante la reunión se discutió la propuesta de la supervisión de aumentar el diámetro de las conexiones de los sumideros de 8 a 10 pulgadas. Se planteó revisar el impacto económico de este cambio y aclarar si el incremento mencionado de aproximadamente $2 millones correspondía al total de la modificación o a un valor por metro.
El contratista manifestó que la tubería de los sumideros ya había sido comprada y se encontraba disponible en obra, por lo que solicitó mantener el diámetro previsto de 8 pulgadas. También señaló que, con la definición de los sumideros, se elevaría 10 centímetros la cota de arranque, aumentando la pendiente de las conexiones.
finalmente, la supervisión manifestó que se trabajaría con la tubería de 8 pulgadas, considerando que los materiales ya estaban adquiridos y se enviará por lo pronto el detalle estructural de los sumideros. El plano general de redes quedará sujeto a revisión y modificación debido a que los sumideros se encuentran con tubería de 12".
Como acción de seguimiento, se debía remitir y revisar los planos y detalles definitivos para iniciar el frente de sumideros en paralelo con la instalación de la red. La supervisión anunció que los detalles pendientes estarían disponibles el mismo día de la reunión, 17 de septiembre.

5. Cambio de frente y circulación vehicular
Se programaron actividades para terminar un tramo, fundir un cárcamo, limpiar la zona y efectuar el relleno antes de trasladarse al siguiente sector.
La habilitación temporal del tránsito debía verificarse mediante un recorrido con la Armada. El contratista planteó mantener los rellenos con material y minicargador para conservar la circulación mientras se completaban las obras.

6. Tubería de 24 pulgadas
El contratista indicó que era un suministro sobre pedido, con un plazo de cinco semanas. Sin embargo, la transcripción menciona tanto la **última semana de septiembre** como la **primera semana de octubre**. Se comprometió a consultar al proveedor para intentar anticipar la entrega.

7. Estación de bombeo y caseta eléctrica
El contratista propuso iniciar las actividades de la estación de bombeo hacia mediados de octubre. Para la caseta eléctrica se discutió reducir su área debido al espacio disponible.
La supervisión indicó que el balance debía conservar la solución contractual mientras se presentaba y revisaba una propuesta alternativa de caseta.

8. Modificación contractual y facturación
Para revisar el balance se solicitaron actividades, precios, APU y justificaciones técnicas. Una vez definidos los ítems no previstos, se requeriría un estudio de mercado con **mínimo tres cotizaciones** para sustentar la modificación.
Se insistió en cerrar el balance para preparar el corte de obra y la facturación, teniendo en cuenta los recursos de pago programados mediante el PAC. También se mencionó formalizar un cambio de representante legal ante la dependencia contractual correspondiente.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

La prioridad fue definir un alcance técnicamente sustentado y compatible con el presupuesto disponible, cerrar el

ARMADA DE COLOMBIA	ACTA DE REUNIÓN		
	Documento Institucional		**Autoridad:** JPLAN
	Código: ARC-FT-001-JPLAN-V09	**Rige a partir de:** 25/06/2024	**Página:** 3 de 3

balance y mejorar la ejecución en campo.

La reunión dejó una ruta de revisión y gestión, pero no una aprobación definitiva de todas las alternativas. Permanecieron pendientes la validación de las bombas, la solución de pozos, algunos ajustes de sumideros, la propuesta de caseta y la fecha de suministro de tubería de 24 pulgadas.

4. TAREAS A REALIZAR:	**RESPONSABLE**	**PLAZO**
Realizar la reunión técnica para validar las bombas de 40 HP y el ajuste hidráulico.	Todas las partes	18 de septiembre
Obtener cotización y disponibilidad de las bombas.	Contratista	18 de septiembre.
Revisar la información de las bombas y emitir respuesta.	Interventoría	19 de septiembre.
Compartir el plan de contingencia.	Contratista	17 de septiembre.
Consultar al proveedor para adelantar la tubería de 24 pulgadas y precisar su entrega.	Contratista	17 de septiembre.
Remitir los detalles pendientes de sumideros.	Interventoría	17 de septiembre.
Revisar cantidades, memorias y APU del balance, especialmente pavimentos y cárcamos.	Contratista e Interventoría	18 de septiembre
Justificar el entibado del tanque y revisar las alternativas de pozos y caseta.	Contratista	18 de septiembre.
Preparar el estudio de mercado de los ítems no previstos definitivos.	Contratista	Antes de sustentar balance
Cerrar el balance y preparar el corte de obra.	Contratista e Interventoría	19 de septiembre

Autentica,

Grado, NOMBRES Y APELLIDOS
Cargo (Líder de la reunión)

Vo Bo. Grado, nombres y apellidos en mayúscula inicial
Cargo en mayúscula inicial

Anexo: Tipo de anexo, asunto y la cantidad de folios

Elaboró: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial
Revisó: Grado en siglas, nombre y apellido con mayúscula inicial

ACTA No. 09

FECHA: 29/09/2026 **HORA INICIO:** 9:00 am **HORA TERMINO:** 10:00 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INTERVENTORÍA

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	DIRECTOR INTER.	CRISTOBAL MESA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	SST INTER.	ANA CONTRERAS	Ana Contreras
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE INTER.	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAZ	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE DE OBRA	PEDRO CHÁVEZ	
CONTRATISTA MAG 2026	SST DE OBRA	ANGEIS RODRIGUEZ	

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

Revisar el avance de la obra y los compromisos pendientes, ajustar el plan de contingencia para recuperar el atraso dentro del plazo contractual y resolver asuntos técnicos, de suministro y administrativos que estaban limitando la ejecución.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Siendo las 9:00 a. m., se dio inicio a la reunión en la oficina de Interventoría, con la participación de la supervisión del contrato, equipo de interventoría y del contratista. Durante la sesión se abordaron los siguientes temas:

1. **Principales temas tratados**

1. Atraso y plan de contingencia
Las anotaciones reportan un atraso del 26,49 % al corte del 27 de septiembre. La interventoría había formulado observaciones al plan de contingencia porque la programación propuesta excedía el plazo contractual y postergaba actividades importantes.
Se solicitó adelantar las actividades de la estación de bombeo y de la parte eléctrica, inicialmente previstas para el 9 de noviembre, proponiendo el 5 de octubre como fecha de inicio. La supervisión insistió en que el plan debía traducirse en mayor ejecución en campo.

2. **Estación de bombeo**

Se revisaron sus tres componentes:

Civil: definición del procedimiento constructivo de los tanques seco y húmedo. Se analizaron dos alternativas: excavar con entibados y construir desde la cimentación hacia arriba, o ejecutar la excavación y la construcción de manera progresiva. También se discutieron el control del nivel freático mediante *wellpoint*, los refuerzos estructurales, las juntas y las tapas individuales para facilitar el mantenimiento de las bombas.

Eléctrico: selección del transformador y del tablero principal, revisión de fichas técnicas y certificaciones, plazos de suministro y definición de las casetas.

Electromecánico: selección de bombas y accesorios. El contratista manifestó dificultades para conseguir bombas de 40 HP que cumplieran la eficiencia exigida, tuvieran un costo viable y estuvieran disponibles oportunamente. Se mencionó una alternativa con entrega de 16 semanas. La selección definitiva quedó pendiente de información técnica y evaluación.

3. Tubería de descarga y accesorios
El contratista propuso ejecutar en polietileno un tramo de descarga de aproximadamente 17 a 18 metros, considerando las dificultades de fabricación, protección y exposición al ambiente marino. Se acordó revisar el tramo, los codos y sus efectos sobre cantidades y costos. No queda claramente documentada una aprobación definitiva.

4. Frentes de trabajo y personal
Se discutió la apertura y continuidad de frentes de tubería, sumideros, pozos de inspección y estación de bombeo. La interventoría y la supervisión advirtieron que ampliar frentes requería aumentar el personal, para evitar trasladar la misma cuadrilla entre actividades sin incrementar el rendimiento.
El contratista planteó incorporar personal la semana siguiente; la interventoría solicitó hacerlo durante la misma semana del comité. También se pidió ajustar la organización del trabajo frente a las lluvias.

5. Sumideros y pozos de inspección
Se recomendó utilizar rejillas removibles en los sumideros transversales, debido al impacto de los vehículos sobre las bisagras, y mantener la alternativa basculante en los laterales.
Se revisaron la fabricación y manipulación de elementos prefabricados, la verificación de su resistencia antes del izaje, el suministro de pozos y las conexiones de tuberías a los pozos de inspección. El contratista anunció el inicio de la instalación de tubería de sumideros el mismo día.

6. Balance de obra, modificación contractual y facturación
Se solicitó cerrar el balance de mayores y menores cantidades, incorporar los soportes de los ítems no previstos y preparar la modificación contractual. Se indicó que las actividades adicionales debían quedar incorporadas al contrato para poder facturarse.
También se pidió conciliar cantidades ejecutadas y completar memorias y documentos de cobro. La supervisión destacó la necesidad de tramitar oportunamente la facturación para sostener el flujo de caja, teniendo en cuenta que el pago no sería inmediato.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

La interventoría y la supervisión expresaron preocupación por el atraso acumulado y por la insuficiente reacción en campo. La prioridad fue **convertir la planeación y las gestiones de suministro en avances verificables**, mediante más personal, frentes simultáneos y decisiones técnicas oportunas.
El plan de contingencia debía ajustarse al plazo contractual. Permanecían pendientes la definición del procedimiento constructivo, la selección de las bombas, algunas revisiones eléctricas y de descarga, y el cierre de los soportes contractuales y de facturación.

4. TAREAS A REALIZAR:	**RESPONSABLE**	**PLAZO**
Ajustar y entregar el plan de contingencia atendiendo las observaciones.	Contratista MAG2026	30/09/2026
Entregar el procedimiento constructivo de los tanques de la estación de bombeo	Contratista MAG2026	02/10/2026
Remitir fichas técnicas del transformador y del tablero principal para revisión.	Contratista MAG2026	Inmediato

de agua. La consulta se centró en ajustar este último parámetro, manteniendo las condiciones de caudal requeridas y sin plantear durante la sesión una modificación aprobada del diseño eléctrico.

3. Presión residual en la descarga y viabilidad preliminar

El especialista hidráulico explicó que, aunque la descarga se realiza a presión atmosférica, el diseño contemplaba una presión residual para favorecer la evacuación de aire en el punto alto de la descarga tipo cuello de ganso. Manifestó que una reducción de la altura dinámica total hacia 15 m podía ser viable desde el punto de vista hidráulico, sujeta a verificar las curvas y condiciones de funcionamiento.

Se discutieron valores de presión residual del orden de 4 a 5 m de columna de agua y la posibilidad de ajustar la selección del equipo. No se dejó establecida una altura definitiva ni una aprobación final de compra: la confirmación dependía de la documentación del fabricante y de la revisión del sistema.

4. Caudal de diseño y operación de tres bombas en paralelo

El especialista solicitó aclarar la diferencia entre los 108,5 L/s por bomba citados por el contratista y el valor cercano a 115,213 L/s por bomba señalado en las memorias. Reiteró un caudal total de diseño de 345,64 L/s para tres bombas funcionando simultáneamente. La selección debía comprobarse para esta condición crítica, sin reducir el caudal exigido al sistema.

Se pidió superponer las curvas de las bombas con la curva del sistema y modelar tres bombas idénticas en paralelo, para determinar el punto de operación y verificar que se encuentre dentro de un rango adecuado de funcionamiento y eficiencia. Se mencionó el control mediante variador de frecuencia como aspecto a revisar, sin dejar aprobado durante la sesión un cambio del sistema de control.

El contratista señaló que, en lluvias ordinarias, podrían operar una o dos bombas y que las pérdidas serían inferiores a las calculadas para el caudal máximo. Se mantuvo la necesidad de verificar la condición de máxima demanda asociada a la tormenta de diseño.

5. Curvas y soportes técnicos requeridos

Se solicitó remitir la curva característica de la bomba, la curva de rendimiento o eficiencia y la curva NPSH, o una justificación técnica del fabricante cuando esta última no se suministre para el equipo sumergible propuesto. También se pidió consultar al fabricante la posibilidad de ajustar el rodete para mejorar la eficiencia.

Las referencias verbales a eficiencias cercanas al 62 % o 63 % debían corroborarse con las curvas oficiales y el punto de operación. Se indicó que los soportes debían entregarse antes de comprar los equipos, para efectuar la correlación entre la selección propuesta y las condiciones reales del sistema.

6. Disponibilidad y plazos de suministro

El contratista informó que el proveedor disponía de dos bombas del modelo 5004 y una del modelo 4004 para suministro inmediato, y que estimaba unas doce semanas para otros equipos. Señaló que otros proveedores consultados indicaban plazos de quince a dieciocho semanas, incluso para bombas fabricadas en Colombia cuyos motores eran importados.

Estas disponibilidades y plazos fueron expuestos por el contratista y debían confirmarse al actualizar la propuesta. La reunión se desarrolló como parte de la definición técnica de los equipos; no se registró confirmación de que las bombas ya estuvieran adquiridas o en la obra.

7. Actualización de la propuesta y canal de revisión

El contratista manifestó que actualizaría la presentación de los equipos para la línea de 40 HP. Se acordó hacer llegar la información a la Teniente de Corbeta Mayerly García para su remisión al especialista hidráulico encargado

de la revisión. La decisión técnica definitiva quedó condicionada a aclarar el caudal y verificar las curvas de las bombas y del sistema, especialmente con tres equipos en paralelo.

3. CONCLUSIONES GENERALES:

La reunión permitió establecer que la alternativa de bombas de 40 HP, con una altura dinámica total cercana a 15 m, presenta viabilidad hidráulica preliminar. Su aceptación definitiva requiere comprobar que mantiene el caudal de diseño y que el punto de operación de tres bombas en paralelo satisface las condiciones hidráulicas y de eficiencia del sistema.

La diferencia entre el caudal citado por el contratista y el señalado en las memorias debe aclararse antes de cerrar la selección. También deben verificarse la presión residual de descarga, las condiciones de cavitación y la compatibilidad con el diseño eléctrico.

El contratista actualizará la propuesta y entregará los soportes técnicos del fabricante por conducto de la supervisión. No se registró aprobación definitiva de los equipos ni autorización de compra durante esta reunión.

4. TAREAS A REALIZAR:	**RESPONSABLE**	**PLAZO**
1. Actualizar la propuesta de equipos para la alternativa de 40 HP, identificando modelo, potencia, punto de operación y altura dinámica total propuesta.	Contratista MAG 2026	A la mayor brevedad; antes de adquirir los equipos
2. Remitir curvas oficiales y legibles de la bomba, eficiencia y NPSH, o justificación del fabricante sobre esta última; consultar la posibilidad de ajustar el rodete para mejorar la eficiencia.	Contratista MAG 2026 / proveedor	Antes de adquirir los equipos
3. Aclarar y confirmar el caudal por bomba y el total de diseño, conciliando los valores de 108,5 L/s y aproximadamente 115,21 L/s por equipo con las memorias del sistema.	Especialista hidráulico de la Armada, interventoría y contratista	Durante la revisión técnica; antes de aprobar la selección
4. Modelar y revisar la operación de tres bombas idénticas en paralelo, superponiendo sus curvas con la curva del sistema para verificar caudal, altura dinámica, presión residual y eficiencia.	Especialista hidráulico de la Armada, con revisión de interventoría	Una vez recibidas las curvas y aclarado el caudal
5. Canalizar la propuesta y los soportes a través de la Teniente de Corbeta Mayerly García para su remisión al especialista hidráulico encargado de la revisión.	Contratista MAG 2026 y supervisión	En cuanto se disponga de la información
6. Emitir la conclusión técnica de la revisión de la alternativa de 40 HP y dejar documentadas las condiciones de selección antes de proceder con su adquisición.	Armada Nacional e interventor CMAA SAS	Al concluir la verificación técnica; antes de la adquisición

Obtener y presentar curvas e información técnica de las bombas y sustentar la alternativa de suministro..	Contratista MAG2026	Inmediato
Revisar el tramo de descarga, el niple y los codos, incluida la propuesta de polietileno.	Contratista e interventoría	29/09/2026
Incrementar el personal para sostener los frentes adicionales.	Contratista MAG2026	Inmediato
Informar la fecha de llegada de los pozos de inspección prefabricados.	Contratista MAG2026	29/09/2026
Revisar las entradas de tubería a los pozos de inspección.	Contratista e interventoría	29/09/2026
Actualizar el programa de obra conforme al balance y al plan de contingencia.	Contratista MAG2026	29/09/2026
Conciliar cantidades ejecutadas y completar memorias y soportes de facturación.	Contratista e interventoría	29/09/2026

Autentica,

Cristóbal Mesa González
Director de Interventoría CMAA SAS

Revisó: Tk García Mayerly

ACTA DE REUNIÓN		
Documento Institucional		**Autoridad:** JPLAN
Código: ARC-FT-001-JPLAN-V09	**Rige a partir de:** 25/06/2024	**Página:** 1 de 4

ACTA No. 10

FECHA: 18/09/2026 **HORA INICIO:** 11:00 am **HORA TERMINO:** 11:30 am

DEPENDENCIA: OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (OIARQ)

LÍDER DE LA REUNIÓN: Ing. Cristóbal Mesa - Teniente de Corbeta Mayerly García

PARTICIPAN:

DEPENDENCIA	GRADO	NOMBRE	FIRMA
ARMADA NACIONAL	SUPERVISOR	MAYERLY GARCÍA	
ARMADA NACIONAL	DISEÑADOR	EDWAR GELVES	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	RESIDENTE	JOSÉ ARRIETA	Jose Arrieta
INTERVENTORÍA CMAA SAS	ESP. HIDRAULICO	MANUEL LORA	
INTERVENTORÍA CMAA SAS	ESP. ELÉCTRICO	HECTOR RODRÍGUEZ	
CONTRATISTA MAG 2026	REP. LEGAL	MILTON POVEDA	
CONTRATISTA MAG 2026	DIRECTOR DE OBRA	ORLANDO CARDENAS	
CONTRATISTA MAG 2026	RESIDENTE	PEDRO CHÁVEZ	Pedro Chavez R

1. PROPÓSITO DE LA REUNIÓN:

Revisar técnicamente la selección de las electrobombas para la estación de bombeo del sistema de drenaje pluvial y la posibilidad de ajustar la altura dinámica total para utilizar equipos de 40 HP compatibles con el diseño eléctrico. Se buscó aclarar el parámetro de presión residual en la descarga, precisar el caudal requerido y definir la documentación necesaria para verificar el funcionamiento hidráulico antes de la adquisición de los equipos.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. Información de las bombas propuestas

El 18 de septiembre de 2026 se realizó una reunión virtual entre la supervisión, la interventoría y el contratista para revisar la selección de bombas. Se solicitó presentar las curvas de manera legible, diferenciar claramente las correspondientes a cada modelo e identificar el punto de operación y la potencia del equipo propuesto.

El contratista expuso una familia de curvas de bombas Barmesa y señaló que, para el punto indicado en las especificaciones de 108,5 L/s y 16,27 m de altura dinámica total, el modelo 4004 de 40 HP quedaba ligeramente por debajo de la altura requerida. Por recomendación del proveedor había considerado el modelo 5004 de 50 HP, cuya curva cubría ese punto. Indicó que aún debía recibir la curva de eficiencia del modelo 4004 en condiciones de legibilidad adecuadas.

2. Compatibilidad eléctrica y revisión de la altura dinámica

El contratista explicó que el componente eléctrico había sido diseñado para equipos de 40 HP y que la alternativa de 50 HP requería revisar la capacidad de las instalaciones. Por ello solicitó analizar una altura dinámica total cercana a 15 m que permitiera seleccionar la bomba de 40 HP.

En la revisión de la memoria de cálculo, el contratista indicó que las pérdidas hidráulicas y la diferencia de niveles representaban aproximadamente 10 m, mientras que se había incluido una presión de descarga de 6 m de columna

ARMADA DE COLOMBIA	ACTA DE REUNIÓN		
	Documento Institucional		**Autoridad:** JPLAN
	Código: ARC-FT-001-JPLAN-V09	**Rige a partir de:** 25/06/2024	**Página:** 4 de 4

Autentica,
Nombre: _____
Cargo: _____

Revisó: _____

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO PROCESO: Laboratorio de Ensayo de Suelos y Materiales	CH PEREIRA CONSTRUCCIONES	COD: F-SIG-133 VERSIÓN: 01 FECHA: 19/10/2019

I.N.V.E. 213

Cliente: CMAA SAS
Descripción: ARENA FINA COLOR GRIS CON CARACOLEJO
Proyecto: ALCANTARILLADO PLUVIAL BASE NAVAL

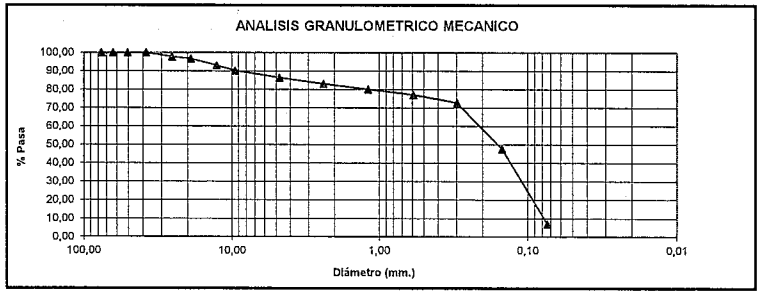
Consecutivo: 0926-01
Fecha: 3/09/2026
Especificación: _____

ANALISIS POR TAMIZADO

Peso de la Muestra Seca (P1) **2196,00** gr.
Peso de la muestra lavada por tamiz No. 200 seca (P2) **2044,10** gr.

Tamiz No.	D (mm.)	W Ret. (gr.)	% Ret.	% Ret. Acum.	% Pasa	Especificación %Pasa	
3"	76,200	0,00	0,000	0,00	100,00		
2½"	63,500	0,00	0,00	0,00	100,00		
2"	50,800	0,00	0,00	0,00	100,00		
1½"	38,100	0,00	0,00	0,00	100,00		
1"	25,400	50,90	2,30	2,30	97,70		
3/4"	19,050	23,90	1,10	3,40	96,60		
½"	12,700	83,00	3,80	7,20	92,80		
3/8"	9,520	56,10	2,60	9,80	90,20		
No. 4	4,760	88,10	4,00	13,80	86,20		
No. 8	2,380	70,60	3,20	17,00	83,00		
No. 16	1,190	68,60	3,10	20,10	79,90		
No. 30	0,590	65,60	3,00	23,10	76,90		
No. 50	0,297	94,10	4,30	27,40	72,60		
No. 100	0,149	549,60	25,00	52,40	47,60		
No. 200	0,074	893,60	40,70	93,10	6,90		

MÓDULO DE FINURA (%): 1,67 **TAMAÑO MÁXIMO:**



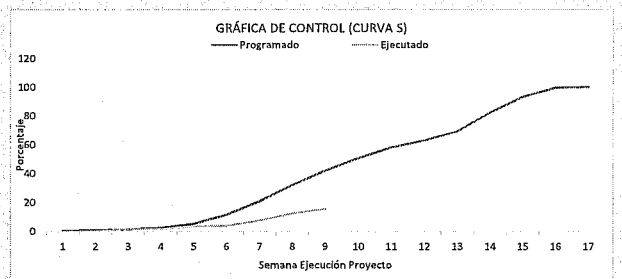
OBSERVACIONES: _____

Vo Bo Laboratorista — CH PEREIRA CONSTRUCCIONES NIT.: 800.0[illegible]1.433-0 TEL.: 6698165 - FAX: 6698221 — Vo Bo Ingeniero

Teléfono: (57+5) 6698165 - Fax: 6698221 - Olaya Herrera Sector 11 De Noviembre Calle San Antonio No. 54-138 - www.chpereira.com - Cartagena de Indias - Colombia

I. PROYECTOS DE INVERSIÓN

Objeto	Contratar la interventoria jurídica, técnica, financiera y administrativa, para el contrato de construcción a todo costo por el sistema de precios unitarios y sin fórmula de reajuste de la primera fase de la construcción de las redes de alcantarillado pluvial del complejo militar Bocagrande construcción de los fosos eyectores, mantenimiento tuberías del sistema de alcantarillado de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar")	
No. Proceso	0041-ARC-CBNL01-2026	
No. Contrato	0046-ARC-CBNL01-2026	
Nombre contratista	CMAA S.A.S	
Nombre Supervisor	TK Mayerly Garcia	
Nombre gerente de proyecto	CC Rafael Antonio Duque Salazar	
Fecha firma de contrato	01/06/2026	
Fecha inicio obra acta de inicio	27/07/2026	
Fecha de terminación obra inicial	21/12/2026	
Fecha de terminación obra adición	N/A	
Valor inicial contratado	Vigencia aprobada 2026	$ 363.951.028,00 COP
Valor inicial contratado	Vigencia a ejecutar 2026	-
Valor inicial contratado	Vigencia futura 2027	-
Valor inicial contratado	Vigencia futura 2027	-



Modificatorios				
No.	Tipo (Adición, Prorroga, adición y prorroga, suspensión)	Valor	Días prorroga	Días suspensión

Porcentaje acuerdo cronograma			
%	20/09/2026 (sem actual)	27/09/2026 (sem actual)	%Avance semanal
%Programado	32.06%	42.13%	10.07%
%Ejecutado	12.35%	15.64%	3.29%
%AV	-19.71%	-26.49%	-6.78%

RESERVA PRESUPUESTAL	
Se cuenta con reserva	No
Valor total	$ 363.951.028,00
Facturado a la fecha	$ 0
Pendiente por facturar	$ 363.951.028,00

ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE