INFORME DE SUPERVISIÓN No. 4 De 5

LAPSO del 01-09-2023 al 30-09-2023)

CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA/	:	0071-ARC-CBNL06-2023
CONTRATISTA	:	JORGE ORLANDO VILLALOBOS HERNANDEZ
OBJETO DEL CONTRATO	:	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN (01) INGENIERO CIVIL PARA APOYAR Y ASESORAR A LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA ARMADA NACIONAL.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	:	26 de octubre de 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	:	26 de octubre de 2023
VALOR INICIAL	:	DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUARENTA PESOS MCTE ($16.859.040.00)
ADICIÓN (S)	:	-
VALOR TOTAL CONTRATO	:	DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUARENTA PESOS MCTE ($16.859.040.00)
DESCRIPCIÓN E IDONEIDAD DEL SUPERVISOR	:	Ingeniera Civil
SUPERVISOR INICIAL	:	CF PAOLA ANDREA ZAFRA TORRES
SUPERVISOR FINAL	:	N/A

En la ciudad de Bogotá, a los cinco (05) días del mes de octubre de 2023, en calidad de Supervisor del CONTRATO No. 0071-ARC-CBNL06-2023 suscrito con el señor Jorge Orlando Villalobos Hernández identificado con CC. 80.167.799 de Bogotá y dando cumplimiento a las prescripciones de la Ley 80 de octubre 28 de 1993 [1], artículos 4º, 5º, 11º, 12º, 26º, 50º, 51º, 52º, 53º [2], 56º, Ley 1474 de 2011 [3], entre otros los artículos 82º, 83º y 84º, la Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 [4], la Directiva 15 del 10 de marzo de 2015 [5] y la Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016 [6], modificada por la Resolución No. 1417

[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".*

[2] *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.*

[3] *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 82º "Responsabilidad de los interventores", 83º "Supervisión e interventoría contractual" y 84º "Facultades y deberes de los supervisores y los interventores".*

[4] *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.*

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

del 08 de marzo de 2018, numeral 2.4 "*EJECUCIÓN*", en el presente informe deja constancia de los actividades desarrolladas por el contratista en el periodo descrito anteriormente, para lo cual se desagregan a continuación las obligaciones específicas establecidas en el contrato y se detallan las evidencias y soportes que corroboran la verificación del cumplimiento a satisfacción de lo propio:

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

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN (01) INGENIERO CIVIL PARA APOYAR Y ASESORAR A LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA ARMADA NACIONAL.

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

(Relacione en el cuadro si existen contratos modificatorios, adiciones, reducciones, prorrogas, suspensiones, reanudaciones, apalancamiento, reserva presupuestal y demás que corresponda al contrato/convenio/orden de compra, de lo contrario obviarlo).

A la fecha el contrato no presenta modificatorios.

Indique el tipo de actuación y número del documento.	FECHA	OBJETO	MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO-ECONÓMICO	VALOR ADICIÓN
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

(Favor indicar en letras y números el valor total del contrato/convenio/orden de compra en pesos colombianos o moneda extranjera y si hay lugar a gastos de nacionalización detallar el valor del mismo en pesos colombianos o moneda extranjera según aplique).

VALOR DEL CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO	VALOR GASTOS DE NACIONALIZACIÓN	VALOR TOTAL
Dieciséis Millones Ochocientos Cincuenta Y Nueve Mil Cuarenta Pesos Mcte ($16.859.040.00)	Dieciséis Millones Ochocientos Cincuenta Y Nueve Mil Cuarenta Pesos Mcte ($16.859.040.00)	Dieciséis Millones Ochocientos Cincuenta Y Nueve Mil Cuarenta Pesos Mcte ($16.859.040.00)	N/A	N/A	Dieciséis Millones Ochocientos Cincuenta Y Nueve Mil Cuarenta Pesos Mcte ($16.859.040.00)

4. GARANTIAS

(Si existen modificatorios o adicionales o prorrogas al contrato/convenio/orden de compra, discriminar modificación en garantías en cuadro independiente).

(Si se pactaron amparos adicionales detallar en el cuadro).

---

[6] *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.*

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:	**No. 02-46-101000033 de fecha 23-06-2023**
COMPAÑÍA ASEGURADORA:	**Seguros del Estado S.A.**
FECHA DE APROBACIÓN:	**26-06-2023**

AMPAROS	APLICA	NO APLICA	INDIQUE FECHA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LA PÓLIZA POR EL DELEGATARIO	CUANDO HAYAN MODIFICACIONES AL CONTRATO, INDIQUE FECHA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LA PÓLIZA POR EL DELEGATARIO.
ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO (verificar la exigencia contractual)		X		
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	X		26-06-2023	
CALIDAD DEL SERVICIO (De los bienes o servicios)	X		26-06-2023	
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES		X		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		X		
TODO RIESGO		X		
(AGREGUE CUALQUIER OTRA QUE SE REQUIERA)		X		

5. CUMPLIMIENTO FORMA DE PAGO PACTADO CONTRACTUALMENTE.

(En el evento de haberse efectuado reintegros, relacionar los efectuados discriminando vigencia, documento soporte, fecha y valor).

(En el evento de haberse pactado anticipo debe discriminarse la amortización y si es pago anticipado, el monto legalizado que se va efectuando (valor anticipo/pago anticipado, valor amortizado/legalizado a la fecha, valor amortización/legalizado y total amortizado/legalizado) e indicando el documento soporte en que obra cada valor amortizado/legalizado).

CONTRATADO			PAGADO						
TIPO DE PAGO	VIGENCIA	VALOR	OBLIGACIÓN		ORDEN DE PAGO		VALOR TOTAL	VALOR PENDIENTE POR CANCELAR	% EJECUCION CONTRACTUAL
			No.	FECHA	No.	FECHA			
Parcial	2023	$4.214.760,00 COP	609523	17-08-2023-	270274323-	17-08-2023	$4.214.760,00 COP	$12.644.280,00 COP	25
Parcial	2023	$4.214.760,00 COP	726923	18-09-2023-	726923-	18-09-23-	$8.429.520,00 COP	$ 8.429.520,00 COP	50
Parcial	2023	$4.214.760,00 COP					$8.429.520,00 COP	$ 8.429.520,00 COP	75

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	DESCRIPCIÓN
El contratista no ha estado sujeto a citaciones dentro del contrato por incumplimiento o fallas dentro del proceso.	

CESIONES DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN
El contratista NO efectuó cesiones dentro del contrato	

6. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES:

(Si celebraron adiciones detallar en cuadro separado los datos requeridos)

CONCEPTO	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			VIGENCIAS FUTURAS		CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL		
		No. Y FECHA	VALOR CDP	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN	AUTORIZACION MIN HACIENDA	AUTORIZACION DEPLAN	No. Y FECHA	VALOR CRP	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN
CTO N° 0071-ARC-CBNL06-2023	2023	44923 DE FECHA 14/02/2023	$ 42.147.600 COP	-N/A	N/A-	N/A-	365023 16 -06-2023	$ 16.859.040 COP	N/A

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

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

(Si en fase precontractual se ponderaron bienes/obras/servicios ofertados, deben entregarse y detallarse en cuadro separado)

ÍTEM	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CONCEPTO (Bienes/obras/servicios)	VALOR (Indicar tipo de moneda)	FACTURAS		ACTA DE RECEPCIÓN (parcial/total/final)		ENTRADA DE ALMACÉN		OBSERVACIONES
				Nº y FECHA	VALOR	Nº y FECHA	VALOR	Nº y FECHA	VALOR	
1	2023	Servicios pago parcial	$4.214.760,00 COP	Cuenta de Cobro N° 1 26/07/23	$4.214.760,0 COP	A1 26/07/23	$4.214.760,00 COP	-	-	-
2	2023	Servicios - pago parcial	$4.214.760,00 COP	Cuenta de Cobro N° 2 26/08/23	$4.214.760,0 COP	A2 26/08/23	$4.214.760,00 COP	-	-	-
3	2023	Servicios - pago parcial	$4.214.760,00 COP	Cuenta de Cobro N° 3 26/09/23	$4.214.760,0 COP	A3 26/09/23	$4.214.760,00 COP			

Atendiendo las instrucciones recibidas por la supervisión cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas, se brinda el apoyo técnico relacionado con la documentación precontractual para la división de nuevas construcciones de la DICIN realiza el apoyo técnico a la revisión de diferentes documentos de procesos precontractuales.

a) **Formalización de procedimientos para aval técnico.** Continuando con el apoyo en la creación del documento de formalización de un procedimiento para aval técnico de proyectos de infraestructura se realizan ajustes al documento conforme con lo solicitado. Adicionalmente como actividad complementaria de este proceso se viene desarrollando una actualización del formato MANTTO-FT-278-JEMAT-V01 *"FORMATO LISTA DE CHEQUEO PARA CONTRATOS DE CONSULTORÍA"*, con esto se quiere fortalecer las herramientas de apoyo para la supervisión de contratos relacionados con infraestructura y así tener una mejora sustancial en la calidad de la información recibida de las consultorías de obra civil. (Anexos 1.A y 1B).

b) **Visita Colegio Naval.** Por solicitud de la BNL06 – ARC Bogotá, se realizó una visita técnica con el fin de realizar una inspección visual del estado de la infraestructura enfocada a determinar la pertinencia de efectuar estudios de vulnerabilidad sísmica de la estructura del colegio. Dicha visita fue acompañada por el TN Puentes Juan y el TK Díaz. Adicional a la visita realizada se realizó una verificación de los documentos. El resultado de esta visita se encuentra en el anexo "INFORME VISITA TÉCNICA"

c) **Presentación Metodología para la Estimación de la vida útil remanente - XIII Congreso Internacional de Ingeniería y Mantenimiento Naval.** En el marco del congreso de ingeniería naval que se llevó a cabo durante el mes de septiembre el señor CN Cristian Salazar Director de Construcciones e Infraestructura de la Armada de Colombia, realizó una ponencia cuyo tema fue el "*Ciclo de Vida en la Gestión de Activos de Infraestructura*", como parte de esta exposición se presentó la propuesta para la estimación de la vida útil remanente de una edificación, metodología basada en la selección y ponderación de unos factores de incidencia que permiten realizar un cálculo aproximado de la vida útil remanente. Por lo cual se realizaron tareas de

apoyo a la presentación, así como también los ajustes pertinentes conforme a las observaciones del señor DICIN. Se anexa la presentación realizada. (ver anexo PRESENTACION CIMNAV)

d) **Acueducto Base de Entrenamiento de Infantería de Marina – Coveñas, Sucre.** En el marco del contrato de obra no. 055-ARC-CBACAIM6-2021 cuyo objeto es "Contratar a todo costo la construcción del sistema de acueducto e infraestructura complementaria para la Base de Entrenamiento de Infantería de Marina en Coveñas Sucre. Fase II", las obras realizadas presentaron inconvenientes de funcionamiento del sistema de abastecimiento, y en consecuencia el contratista y el interventor del contrato de obra han planteado una solución que derive en el correcto funcionamiento del sistema. Así pues, se recibe por vía correo electrónico una solicitud de verificación de información enviada desde la BEIM con documentos relacionados con fichas técnicas y manuales de funcionamiento de equipos varios que buscan solucionar la problemática de funcionamiento que tiene actualmente el sistema de abastecimiento de agua potable. En respuesta al requerimiento se está solicitando información complementaría, que sirva tanto al supervisor como al gerente del proyecto como soporte técnico y jurídico de que la solución planteada es la más adecuada y se ajusta a las condiciones técnicas que posee la unidad. (Anexo 4 Respuesta correo electrónico)

e) **Evaluación del Estado de la Infraestructura de la Armada Colombia.** La Dirección de construcciones e infraestructura de la Armada de Colombia viene recopilando una información que permita conocer el estado actual de la infraestructura la cual viene siendo reportada desde las unidades según una serie de criterios establecidos previamente. En apoyo a este proceso se realiza una validación de la información entregada y además se efectúa una depuración de la base de datos que se recibe contrastándola con la información proveniente de la última actualización del sistema SAP-SILOG.

El archivo con la evaluación de la infraestructura se encuentra cargado en el siguiente vinculo de SharePoint:

https://armadamilco.sharepoint.com/:x:/s/REPORTESNUEVASCONSTRUCCIONES-MANTENIMIENTOS/EQN5_Cna6t9Hj9erSvzm1DEB7dPtSsk00YSCdqbVDZ5nMQ?e=zb5k48

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

(Según objeto contractual, si aplica de lo contrario obviar).

Como prueba de recepción a satisfacción de los bienes/obras/servicios contratados el supervisor de conformidad con los artículos 83 "*Supervisión contractual*" y 84 "*FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES*" de la Ley 1474 de julio 12 de 2011 [7] , que ordena el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, se relaciona la siguiente información y soportes:

Informe mensual No 06 del periodo del 01 al 30 de septiembre 2023, suscrito por el ing Jorge Villalobos con los siguientes anexos:

- Formato procedimiento aval técnico para el proyecto infraestructura
- Formato de lista de chequeo para contratos de consultoría ajustado

[7] *Ley 1474 de julio 12 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, articulo 84 "FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES".*

- Formato de visita técnica al Colegio Naval de Bogotá, en conjunto con los TN Puentes Juan y TK Díaz Cristian.
- Presentación ciclo de vida de una edificación Estimación de Vida útil Remanente.
- Correo asunto Procedimientos acuerdo de Voluntades No 1 contrato No 055 CABACAIM6-2021

9. PORCENTAJE AVANCE DE EJECUCION:

El contrato se encuentra en un 81% de avance, teniendo en cuenta que el objeto es la prestación de servicios profesionales por 4 meses y se han realizado actividades por 98 días. (98/120 x100= 81%)

Dentro del periodo de tiempo descritos anteriormente, es decir se ha realizado la ejecución de las actividades descritas en el numeral *7 Recepción de servicios presados a satisfacción (Ejecutados)* del presente informe y los anteriores, por lo cual la tabla propuesta dentro del presente formato no aplica.

ÍTEM	CUMPLIMIENTO ENTREGAS PACTADAS DENTRO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA (Parcial, Total)	%	AVANCE LOGRADO CUANTIFICACION /TASACION DE LO REALMENTE EJECUTADO (Indicar tipo de moneda
	N/A		

OBSERVACIONES:

1. _ No hay observaciones_
2. _____
3. _____

10. NFORMACIÓN, NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA QUE INCIDEN EN EL CUMPLIMIENTO IDONEO Y OPORTUNO DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El contratista ha desarrollados sus funciones sin novedad o situación anormal. Los trabajos se desarrollan a bordo de la Dirección de Construcciones e Infraestructura.

11. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES (Artículos 23º de la Ley 1150 de 2007, 50º de la Ley 789 de 2002, 202º y 204º 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 JORGE ORLANDO VILLALOBOS HERANDEZ 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 cumple con lo requerido contractualmente.

En tratándose de las obligaciones PARAFISCALES, por ser una persona natural no aplica este requisito.

12. ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO Y MONITOREO A LA MATRIZ DE RIESGO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA.

Se ha realizado el monitoreo por parte de la Supervisión, de acuerdo con el tratamiento y control de los riesgos establecido en la matriz de los estudios previos del proceso de selección que soporta y hace parte contentiva del contrato/convenio/orden de compra, evidenciándose que (existe / no hay) materialización de los mismos.

Lo anterior se verifica a través del informe mensual de actividades del contratista de acuerdo con las obligaciones específicas pactadas, las cuales han tenido (satisfactorio / deficiente) cumplimiento a la fecha.

13. REGISTRO FOTOGRÁFICO (RECEPCIÓN DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS A SATISFACCIÓN).

No aplica.

14. RELACIONAR INFORME FINAL:

No aplica, el contrato se encuentra en desarrollo.

15. REPORTE FINAL:

No aplica.

Atentamente,

CF ZAFRA TORRES PAOLA ANDREA
C.C. 37.559.013
Jefe División Gestión Activos DICIN
Teléfonos: 301 6878311
Correo electrónico: paola.zafra@armada.mil.co

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELEFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	80167799	JORGE ORLANDO VILLALOBOS HERNANDEZ	Cll 143#127A-05	3182347482	Ing.jovillalobosh@gmail.com	
FORMA PRESENTACION	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ, D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2023-09	2023-09	I	25/09/2023	71132306	TOTAL A PAGAR	
					$489.500	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	210.800	0		0		0	0	0	0	210.800	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	269.800	0	0	0	0	0	0		269.800	1

TOTALES RIESGOS LABORALES														
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	8.900				8.900	0	0	8.900			89	8.900	1

TOTALES CAJAS						
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	210.800	210.800
Pensión	1	269.800	269.800
Riesgos Laborales	1	8.900	8.900
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	489.500	489.500

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	80167799	JORGE ORLANDO VILLALOBOS HERNANDEZ		Cll 143#127A-05	3182347462	Ing.jovillalobosh@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	1	25/09/2023	71132306	$489.500	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACION NOVEDADES																		PENSION							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF				PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Colombia	Exterior	Estudiante	Colom. exterior	Extranjero	IGE	IRT	TDE	TAE	TDP	TAP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AFP	VCT	VSP	COTIZACIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	80167799	VILLALOBOS HERNANDEZ JORGE ORLANDO	57	0			N																230201	1.685.904	269.800	0	0	0	0	EPS002	1.685.904	210.300	14-23	1.685.904	1	9.500		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Jorge Orlando Villalobos Hernández
OPS CTO No. 0071-ARC-CBNL06-2022
Ing.jorvillalobosh@gmail.com

ARMADA
DE COLOMBIA

INFORME MENSUAL
No. 6

Periodo del 01 de septiembre al 30 de septiembre del 2023
Contrato 0071-ARC-CBNL06-2023

31/08/2023

I. Datos del Contrato.

Contrato No: 0071-ARC-CBNL06-2023

Contratista: Jorge Orlando Villalobos Hernández

CC/NIT/CE: 80.167.799 de Bogotá

Objeto Contractual: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN (01) INGENIERO CIVIL PARA APOYAR Y ASESORAR A LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA ARMADA NACIONAL.

Plazo inicial: 4 Meses

Fecha Inicio: 26/06/2023
Fecha final: 26/10/2023

Valor del contrato: DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUARENTA PESOS MCTE ($16.859.040.00)

Supervisión del contrato: CF PAOLA ANDREA ZAFRA TORRES.

Garantías:

Garantía única de cumplimiento: No. 02-46-101000033 de fecha 23-06-2023
Compañía aseguradora: Seguros del Estado S.A.
Fecha de aprobación: 26-06-2023

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10% por ciento del valor total del contrato	Del 26/10/2023 al 26/10/2023
CALIDAD DEL SERVICIO	10% por ciento del valor total del contrato	Del 26/10/2023 al 26/10/2023

II. Anexo Técnico.

DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES DEL SERVICIO
ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA **Batallón de Infantería de Marina No. 70.** • Revisión de diseños Planta de Tratamiento de Agua Residual y Potable (PTAR - PTAP), Sistema de alcantarillado, Centro de Acopio y Vivero del PAIM "Cerro Mochuelo - Bogotá". • Elaboración de Concepto técnico y/o recomendaciones para aval correspondiente. **Batallón Fluvial de Infantería de Marina No. 42** • Revisión de diseños Planta de Tratamiento de Agua Residual y Potable (PTAR - PTAP), Sistema de alcantarillado BFLIM42 – Guapi. • Elaboración de Concepto técnico y/o recomendaciones para aval correspondiente. **Estación de Guardacostas de Santa Marta** • Revisión de corrección de observaciones de diseños para la construcción de la dársena de abrigo y Estación de Guardacostas de Santa Marta. • Elaboración de Concepto técnico y/o recomendaciones para aval correspondiente. **Estación de Guardacostas de San Andrés** • Revisión de estructuración técnica de estudios uy diseños para la reparación del Muelle – Tablestaca de la Estación de Guardacostas de San Andrés. • Elaboración de Concepto técnico y/o recomendaciones para aval correspondiente. **Base de Entrenamiento de Infantería de Marina** • Revisión de aspectos técnicos e información Record para recepción de obras de la Segunda Fase del Acueducto de la BEIM - Coveñas. • Revisión de estructuración técnica del proyecto de mantenimiento de la Cocina Principal de la BEIM - Coveñas. • Revisión de diseños de Edificio de Alojamientos en la BEIM - Coveñas. • Elaboración de Concepto técnico y/o recomendaciones para avale correspondientes Las demás funciones que le sean asignadas por parte de la DICIN.

III. Actividades Desarrolladas.

Conforme a lo establecido en el contrato se firma el acta de inicio posterior a la aprobación por parte de la Base Naval No 06 ARC "Bogotá del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Atendiendo las instrucciones recibidas por la supervisión cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas, se brinda el apoyo técnico relacionado con la documentación precontractual para la división de nuevas construcciones de la DICIN realiza el apoyo técnico a la revisión de diferentes documentos de procesos precontractuales.

1. **Formalización de procedimientos para aval técnico.** Continuando con el apoyo en la creación del documento de formalización de un procedimiento para aval técnico de proyectos de infraestructura se realizan ajustes al documento conforme con lo solicitado. Adicionalmente como actividad complementaria de este proceso se viene desarrollando una actualización del formato MANTTO-FT-278-JEMAT-V01 *"FORMATO LISTA DE CHEQUEO PARA CONTRATOS DE CONSULTORÍA"*, con esto se quiere fortalecer las herramientas de apoyo para la supervisión de contratos relacionados con infraestructura y así tener una mejora sustancial en la calidad de la información recibida de las consultorías de obra civil. (Anexos 1.A y 1B)
2. **Visita Colegio Naval.** Por solicitud de la BNL06 – ARC Bogotá, se realizó una visita técnica con el fin de realizar una inspección visual del estado de la infraestructura enfocada a determinar la pertinencia de efectuar estudios de vulnerabilidad sísmica de la estructura del colegio. Dicha visita fue acompañada por el TN Puentes Juan y el TK Díaz. Adicional a la visita realizada se realizó una verificación de los documentos.
   El resultado de esta visita se encuentra en el anexo "INFORME VISITA TÉCNICA"
3. **Presentación Metodología para la Estimación de la vida útil remanente - XIII Congreso Internacional de Ingeniería y Mantenimiento Naval.** En el marco del congreso de ingeniería naval que se llevó a cabo durante el mes de septiembre el señor CN Cristian Salazar Director de Construcciones e Infraestructura de la Armada de Colombia, realizó una ponencia cuyo tema fue el "*Ciclo de Vida en la Gestión de Activos de Infraestructura*", como parte de esta exposición se presentó la propuesta para la estimación de la vida útil remanente de una edificación, metodología basada en la selección y ponderación de unos factores de incidencia que permiten realizar un cálculo aproximado de la vida útil remanente. Por lo cual se realizaron tareas de apoyo a la presentación, así como también los ajustes pertinentes conforme a las observaciones del señor DICIN. Se anexa la presentación realizada. (ver anexo PRESENTACION CIMNAV)
4. **Acueducto Base de Entrenamiento de Infantería de Marina – Coveñas, Sucre.** En el marco del contrato de obra no. 055-ARC-CBACAIM6-2021 cuyo objeto es "Contratar a todo costo la construcción del sistema de acueducto e infraestructura complementaria para la Base de Entrenamiento de Infantería de Marina en Coveñas Sucre. Fase II", las obras realizadas presentaron inconvenientes de funcionamiento del sistema de abastecimiento, y en consecuencia el contratista y el interventor del contrato de obra han planteado una solución que derive en el correcto funcionamiento del sistema. Así pues, se recibe por vía correo electrónico una solicitud de verificación de información enviada desde la BEIM con documentos relacionados con fichas técnicas y manuales de funcionamiento de equipos varios que buscan solucionar la problemática de funcionamiento que tiene actualmente el sistema de abastecimiento de agua potable. En respuesta al requerimiento se está solicitando información complementaría, que sirva tanto al

supervisor como al gerente del proyecto como soporte técnico y jurídico de que la solución planteada es la más adecuada y se ajusta a las condiciones técnicas que posee la unidad. (Anexo 4 Respuesta correo electrónico)

5. **Evaluación del Estado de la Infraestructura de la Armada Colombia.** La Dirección de construcciones e infraestructura de la Armada de Colombia viene recopilando una información que permita conocer el estado actual de la infraestructura la cual viene siendo reportada desde las unidades según una serie de criterios establecidos previamente. En apoyo a este proceso se realiza una validación de la información entregada y además se efectúa una depuración de la base de datos que se recibe contrastándola con la información proveniente de la última actualización del sistema SAP-SILOG.
   El archivo con la evaluación de la infraestructura se encuentra cargado en el siguiente vinculo de SharePoint:
   https://armadamilco.sharepoint.com/:x:/s/REPORTESNUEVASCONSTRUCCIONES-MANTENIMIENTOS/EQN5_Cna6t9Hj9erSvzm1DEB7dPtSsk00YSCdqbVDZ5nMQ?e=zb5k48

IV. Ejecución financiera del contrato.

BALANCE GENERAL	
CONCEPTO	***VALOR***
Valor inicial (1)	$16.859.040.00
Vr. Adiciones (2)	$ 0,00
Valor Total (1) + (2)	$16.859.040.00
Vr. Pagado a la fecha (3)	$8.429.520,00
Vr. Causado y que no se ha pagado (4)	$4.214.760,00
Vr. Total, ejecutado (3) + (4)	$ 12.644.280,00
Vr. SALDO A LA FECHA (Vr. Total -Vr. Ejecutado a la fecha)	$4.214.760,00

PAGOS EFECTUADOS A LA FECHA			
FECHA DE CORTE	***MES DE COBRO***	***VALOR EJECUTADO/ DESEMBOLSADO***	***PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA***
26/07/2023	Julio	$4.214.760,00	25%
26/08/2023	Agosto	$4.214.760,00	0%
26/09/2023	Septiembre	-	0%
26/10/2023	Octubre	-	0%
Vr. Pagado a la fecha (3)			$8.429.520,00

V. Conclusiones.

1. Para el periodo del presente informe el avance del contrato es de un OCHENTA POR CIENTO (80%)
2. Se ha dado cumplimiento a los compromisos contractuales adquiridos en el contrato de prestación de servicios.

JORGE ORLANDO VILLALOBOS HERNANDEZ
C.C. 80.167.799 de Bogotá
Ingeniero contratista.

CONTENIDO	PÁG.
1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. GLOSARIO	2
4. DIRECTRICES DE OPERACIÓN	
5. DIAGRAMA DE FLUJO	
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	
7. REGISTROS GENERADOS	
8. NORMATIVIDAD	
9. CONTROL DE CAMBIOS	

ELABORADO POR:	**REVISADO POR:**	**APROBADO POR:**
CN CRISTIAN ANDRES SALAZAR ESPAÑA	CF EDITH LUCÍA FUENTES LÓPEZ	CN EDWIN FGERMAN FIERRO MONJE
CARGO: Director de Construcciones e Infraestructura	**CARGO:** Jefe Oficina de Planeación JEMAT	**CARGO:** Jefe Jefatura de Material Armada Nacional
FECHA: 20/09/2023	**FECHA:** 20/09/2023	**FECHA:** 20/09/2023
FIRMA:	**FIRMA:**	**FIRMA:**

TIPO DE LICENCIA	CARACTERÍSTICAS
ADECUACIÓN	Autorización para cambiar el uso de una edificación o parte de ella, garantizando la permanencia total o parcial del inmueble original.
AMPLIACIÓN	Autorización para incrementar el área construida de una edificación existente, entendiéndose por área construida la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar. La edificación que incremente el área construida podrá aprobarse adosada o aislada de la construcción existente, pero en todo caso, la sumatoria de ambas debe circunscribirse al potencial de construcción permitido para el predio o predios objeto de la licencia según lo definido en las normas urbanísticas.
CERRAMIENTO	Autorización para encerrar de manera permanente un predio de propiedad privada
DEMOLICIÓN	Autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y deberá concederse de manera simultánea con cualquiera otra modalidad de licencia de construcción
MODIFICACIÓN	Autorización para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.
OBRA NUEVA	Autorización para adelantar obras de edificación en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total.
REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL	Autorización para intervenir o reforzar la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
RECONSTRUCCIÓN	Autorización que se otorga para volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acto de reconocimiento y que fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro.
RESTAURACIÓN	Autorización para adelantar las obras tendientes a recuperar y adaptar un inmueble o parte de este, con el fin de conservar y revelar sus valores estéticos, históricos y simbólicos. Se fundamenta en el respeto por su integridad y autenticidad.

NECESIDAD: Carencia de las cosas que son menester para la operación, crecimiento y transformación de la Armada Nacional.

NIVEL DE CONDICIÓN: Clasificación que se le da a las construcción o edificación de acuerdo al grado de conservación y novedades que presentan sus grupos constructivos. El nivel de condición se clasifica como se indica a continuación

NIVEL	ESTADO	CARACTERÍSTICAS
CONDICIÓN I	EXCELENTE	La construcción o edificación no necesita reparaciones en su estructura, ni en sus acabados, generalmente son edificaciones nuevas.
CONDICIÓN II	BUENO	La construcción está bien conservada, pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados, especialmente en lo que se refiere al lucimiento.
CONDICIÓN III	REGULAR	La construcción necesita reparaciones sencillas e implica en algunos casos cambio o reparación de elementos como pisos,

COMPETENCIA: Capacidad para aplicar el conocimiento y habilidades con el propósito de alcanzar los resultados previstos.

CONSULTA PREVIA: Derecho fundamental que tienen los grupos étnicos, de poder decidir sobre medidas (legislativas y administrativas) o proyectos, obras o actividades que se vayan a realizar dentro de sus territorios, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar el derecho a la participación.

CONSULTORÍA: Servicio externo de asesoría profesional, a través de la cual una entidad busca solucionar una novedad encontrada o suplir un servicio profesional como asesorías, diseños o elaboración de estrategias.

CONTRATAR A TERCEROS: Acuerdo para que una organización externa realice parte de la función o del proceso de una organización.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: Documento en el que se prescriben los requisitos técnicos que debe reunir un producto, proceso, servicio o sistema.

ESQUEMA BÁSICO: Delineamiento general del proyecto, comprende dibujos esquemáticos a escala, cuya finalidad es indicar localizaciones de zonas o espacios, aislamientos, identificación de los espacios, funcionamiento y relación entre los ambientes, operación del esquema, accesos y obras exteriores, incluirá una o varias alternativas a nivel general que cumplan con los requerimientos principales expresados por el usuario.

GESTIÓN DE ACTIVOS: Actividad coordinada de una organización que busca gestionar todo el ciclo de vida de los activos físicos de una organización con el fin de maximizar su valor. Cubre procesos como el diseño, construcción, explotación, mantenimiento y reemplazo de activos e infraestructuras.

INTERVENTORÍA: Seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal, en los siguientes casos: (i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique.

LISTA DE CHEQUEO: Hojas de verificación generadas para controlar sistemática y ordenadamente el cumplimiento de requisitos de un procedimiento.

LICENCIAS: Documento oficial emitido por una autoridad pública competente con el cual autoriza llevar a cabo una tarea

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: Autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación. Se clasifican como se indica a continuación:

PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA: Instrumento estructurante de primer nivel, que tiene un horizonte a largo plazo asociado a la estrategia de ordenamiento adoptada para la orientación de la programación de la inversión (proyectos nuevos), mantenimiento de los inmuebles y los requerimientos de suelo en el desarrollo de infraestructura.

PLAN NAVAL DE INFRAESTRUCTURA: Documento que define la estrategia de ordenamiento adoptada por la Armada Nacional para la orientación de la programación de proyectos nuevos, mantenimiento de los inmuebles y los requerimientos de suelo en el desarrollo de infraestructura.

PROCEDIMIENTO: Documento que indica la forma especifica para realizar una actividad o un proceso, de forma estandarizada y especifica.

PROYECTO DE OBRA NUEVA: Proyecto mediante el cual se planifica y estructura técnica, jurídica y económicamente la construcción de una edificación o bien inmueble para suplir una necesidad institucional.

REPARACIONES Y CAMBIOS MENORES: Se considera que el sistema estructural de la edificación no sufre modificación cuando se hacen reparaciones y cambios menores que no afecten el sistema de resistencia sísmica ni la integridad estructural de la edificación. En este caso no hay necesidad de llevar a cabo los estudios a que hace referencia el presente Capítulo, con la excepción anotada en el Cambio de uso.

REQUISITO: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

RIESGO: Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

SAP-SILOG: Sistema de Información Logística del Sector Defensa. Es un sistema informático integrado y modular que registra en tiempo real todas las operaciones de la Entidad.

TIPOS DE MANTENIMIENTO: Actividades tendientes a conservar, asegurar, garantizar o extender la vida útil de un bien físico, las cuales se agrupan de acuerdo el tipo de intervención como se indica a continuación:

TIPO DE MANTENIMIENTO	CARACTERÍSTICAS
RECURRENTE	Trabajos rutinarios de limpieza y aseo que deben ser realizados periódicamente y en intervalos de tiempo regulares
PREVENTIVO	Se realiza de forma sistemática, incluye reparaciones menores y verificación del estado de la planta física.
PREDICTIVO	Se realiza mediante inspección técnica con equipos especializados, reparación menor o mayor dependiendo del resultado del diagnóstico.
CORRECTIVO	Se realizan mediante inspecciones periódicas con remplazo de partes y elementos antes que presenten deterioro o fallen.
RECUPERATIVO/OBRAS DE CONTINGENCIA	Corregir novedades que ponen en riesgo la integridad estructural. Se requieren estudios de patología y vulnerabilidad.

USO: Interacción entre la infraestructura y los diferentes individuos que la emplean de acuerdo al escenario y fines establecidos.

		carpintería metálica y de madera, mampostería (pañete), instalaciones Internas (hidráulicas, Sanitarias, eléctricas), cambio de aparatos sanitarios, etc.
CONDICIÓN IV	MALO	La construcción necesita reparaciones importantes especialmente estructurales, debido a daños en vigas, columnas, estructura de cubierta, cubierta (techos), hundimientos de pisos, reparaciones mayores en redes de servicios (acometidas).
CONDICIÓN V	RUINA	La construcción es una amenaza para la seguridad de los usuarios, desde el punto de vista técnico-económico no es viable efectuar cualquier tipo de mantenimiento, se requiere demoler la edificación en su totalidad.

NIVELES DE MANTENIMIENTO: Caracterización de las actividades tendientes a conservar, asegurar, garantizar o extender la vida útil de un bien físico, de acuerdo al nivel de complejidad de estas como se indica a continuación:

NIVEL DE MANTENIMIENTO	CARACTERÍSTICAS	EJECUTA
NIVEL I	Intervenciones sencillas, necesarias y realizadas en elementos fáciles de acceder. Los usuarios pueden planificarlas y ejecutarlas (limpieza, inspección, pintura, lubricación, ajuste).	Usuario
NIVEL II	Intervenciones que requieren procedimientos sencillos. Este tipo de intervenciones tiene que ser realizadas por un personal cualificado, y requiere procedimientos detallados (ejemplo cambio de llaves, filtros, aparatos eléctricos).	Servicios generales
NIVEL III	Intervenciones que necesitan de procedimientos complejos, técnicos y equipamientos especializados (ejemplo impermeabilización, cambio de cielo raso)	Contratista
NIVEL IV	Intervenciones grandes de carácter correctivo, realizadas por equipos de profesionales especializados (ejemplo reforzamiento estructurales).	Contratista
NIVEL V	Conjunto de acciones donde los procedimientos a emplear implican un saber hacer, acudiendo a tecnologías particulares, procesos y/o equipamiento de resguardo industrial (ejemplo restauración total).	Contratista

OBRA CIVIL: Proceso de construcción de un edificio, una infraestructura o demás obras relacionadas con la Arquitectura e Ingeniería Civil.

PARTE INTERESADA: Personas o Unidades que puede afectar, ser afectadas por una decisión o actividad

PLAN DE MANTENIMIENTO: Conjunto de tareas preventivas a realizar en una instalación, con el fin de cumplir unos objetivos de disponibilidad, de fiabilidad, de coste y con el objetivo final de aumentar al máximo posible la vida útil de la instalación.

PLAN ESTRATÉGICO NAVAL: Documento que define los objetivos y acciones a seguir por la Armada Nacional a mediano plazo.

Todos los Proyectos deben venir debidamente firmados por el profesional que lo elaboró y con el aval y firma del jefe de la Oficina de Arquitectura e Ingeniería u Oficina de Planeación.
Para el caso de obra nueva que cuente con Estudios y Diseños de Consultoría, se debe poner en conocimiento desde la etapa de planeamiento inicial a la Dirección de Construcciones.

b) Matriz Alcance y Criterios para el Aval Técnico de los Proyectos de "Mantenimiento" en la Infraestructura

PROYECTO	CUANTÍA (SMLMV)	ROLES Y RESPONSABILIDADES	OBSERVACIÓN
Mantenimiento de infraestructura niveles 4 y 5 Adecuación, ampliación y remodelación (afectación del sistema estructural)	≥ 1000	*Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación de las Escuelas realizan la estructuración técnica de los proyectos incluyendo los entregables de la lista de chequeo.	El aval técnico, incluye la revisión del anexo técnico, presupuesto y su respectiva lista de chequeo por parte del personal de DICI.
		*DICI realiza la revisión del anexo técnico	
		* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación de las Escuelas realizan las correcciones al anexo técnico realizadas por DICI.	
Mantenimiento de infraestructura niveles 1, 2	N/A	* Los Departamentos de Servicios Generales de las Bases Navales y sus unidades homólogas en los Batallones, realizan la estructuración técnica de los proyectos incluyendo los entregables de la lista de chequeo.	El aval técnico está a cargo de Las Oficinas de Arquitectura E Ingeniería, Oficinas de Planeación en las Escuelas de Formación Así mismo las estas dependencias verifican que se dé cumplimiento a los planes maestros de mantenimiento y que se adjunten los entregables de las listas de chequeo de estructuración de proyectos.
		* Las Oficinas de Arquitectura E Ingeniería, Oficinas de Planeación en las Escuelas de Formación verifica cumplimiento de los planes maestros de mantenimiento "Olimpo" y cumplimiento de la lista de chequeo.	
Mantenimiento de infraestructura nivel 3	N/A	Las Oficinas de Arquitectura E Ingeniería, Oficinas de Planeación en las Escuelas de Formación realizan la estructuración técnica de los proyectos incluyendo los entregables de la lista de chequeo.	El aval técnico está a cargo de Las Oficinas de Arquitectura E Ingeniería, Oficinas de Planeación en las Escuelas de Formación Así mismo las estas dependencias verifican que se dé cumplimiento a los planes maestros de mantenimiento y que se adjunten los entregables de las listas de chequeo de estructuración de proyectos.
Consultoría y estudio de vulnerabilidad y patologías para mantenimiento	≥ 1000	* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación de las Escuelas realizan la estructuración técnica de la consultoría incluyendo los entregables de la lista de chequeo.	El aval técnico, incluye la revisión del anexo técnico, presupuesto y su respectiva lista de chequeo por parte del personal de DICI.

VULNERABILIDAD SÍSMICA: Susceptibilidad de una estructura a ser afectada en sus elementos estructurales debido a las fuerzas inducidas en ella y actuando en conjunto con las demás cargas habidas en dicha estructura.

4. DIRECTRICES DE OPERACIÓN

a) Matriz alcance y criterios para el aval técnico para los "proyectos de obra nueva y consultorías" en la infraestructura.

PROYECTO	CUANTIA (SMLMV)	ROLES Y RESPONSABILIDADES	OBSERVACIÓN
Construcción nueva/ consultorias	≥ 1000	* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación de las Escuelas realizan la estructuración técnica de los proyectos incluyendo los entregables de la lista de chequeo para el posterior aval de DICI.	El aval técnico, incluye la revisión del anexo técnico y presupuesto por parte de DICI. Para cada proyecto particular dependiendo del grado de complejidad, se establecerá a criterio de DICI el grupo de estructuración.
		*DICI realiza la revisión del anexo técnico.	
		* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería realizan las correcciones al anexo técnico realizadas por DICI.	
		* DICI verifica cumplimiento de los planes maestros de infraestructura "Olimpo" y cumplimiento de la lista de chequeo.	
Construcción nueva/consultoría	< 1000	* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería realizan la estructuración técnica de los proyectos incluyendo los entregables de la lista de chequeo (acuerdo anexo).	El aval técnico, no incluye la revisión del anexo técnico ni presupuesto por parte de DICI, será únicamente verificando que se dé cumplimiento a los planes maestros de infraestructura y que se adjunten los entregables de las listas de chequeo de estructuración de proyectos.
		* DICI verifica cumplimiento de los planes maestros de infraestructura "Olimpo" y cumplimiento de la lista de chequeo.	

La responsabilidad sobre el anexo técnico y presupuesto en cualquiera de los casos será del comité técnico estructurador de las Oficinas de Arquitectura e Ingeniería de las Bases Navales u Oficinas de Planeación.

Para cualquiera de los casos DICIN realizará soporte técnico con las especialidades con que no cuenten las oficinas de Arquitectura en Ingeniería de las Bases Navales u Oficinas de Planeación.

	BRIM4	*EGTUM *UBATUM GAULATUM *BFLIM40 *BFLIM41 *BFLIM42 *BFLIM43 *BFLIM43
FNS	BN3	* FNS * BN3 * HONAL * GAMA *BRIM3
	BRIM3	*BRIM3
FNO	BN5	* FNO * UBAPR * BNL05 * FFLUO * GFEN-O *GRUPR * BRIM5 * BFLIM50 * BFLIM51 * BFLIM52 * BNL05
	BRIM5	*BRIM5
CARMA	BN6	* CARMA * GATAF * DIREN *WBC * CEMED *DINCOR *BIM70 *PAIM MOCHUELO *BNL06
	DICI	* B/MEJA

d) elementos de urbanismo que se encuentren dentro de las unidades listadas en el cuadro.

Los PFA corresponderán a las unidades encargadas de sus Batallones.

componente técnico :

PROYECTO	CUANTÍA (SMLMV)	ROLES Y RESPONSABILIDADES	OBSERVACIÓN
		*DICI realiza la revisión del anexo técnico	
		* Las oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación de las Escuelas realizan las correcciones al anexo técnico realizadas por DICI.	

La responsabilidad sobre el anexo técnico y presupuesto en cualquiera de los casos será del comité técnico estructurador de las Oficinas de Arquitectura e Ingeniería de las Bases Navales.

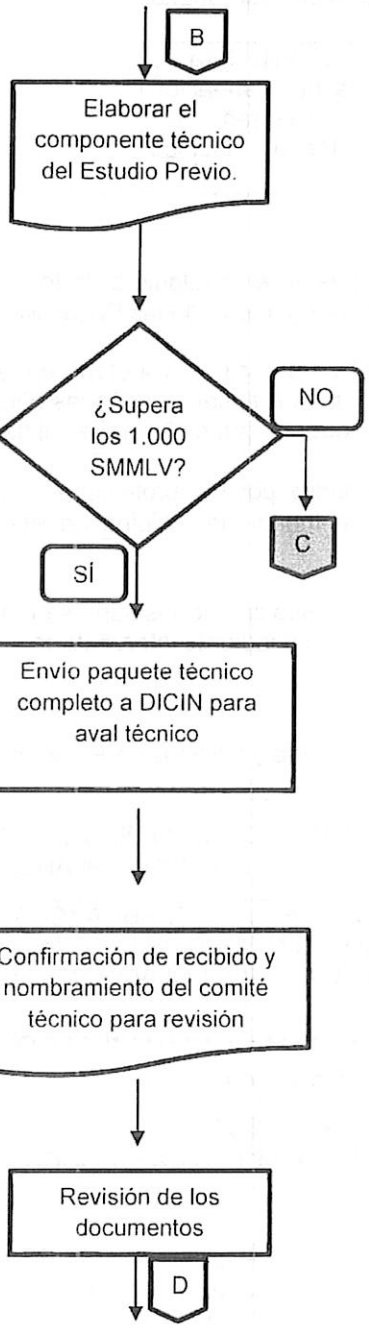
Para cualquier caso de mantenimiento donde exista afectación estructural en la infraestructura, DICI realizará soporte técnico con la especialidad estructural en el sentido que las oficinas de Arquitectura e Ingeniería - Oficina de Planeación de formación no cuenta con dicha especialidad.

Todos los Proyectos deben estar debidamente firmados por los profesionales que elaboran y con el aval y firma del jefe de la Oficina de Arquitectura e Ingeniería- Oficina de Planeación escuelas de formación.

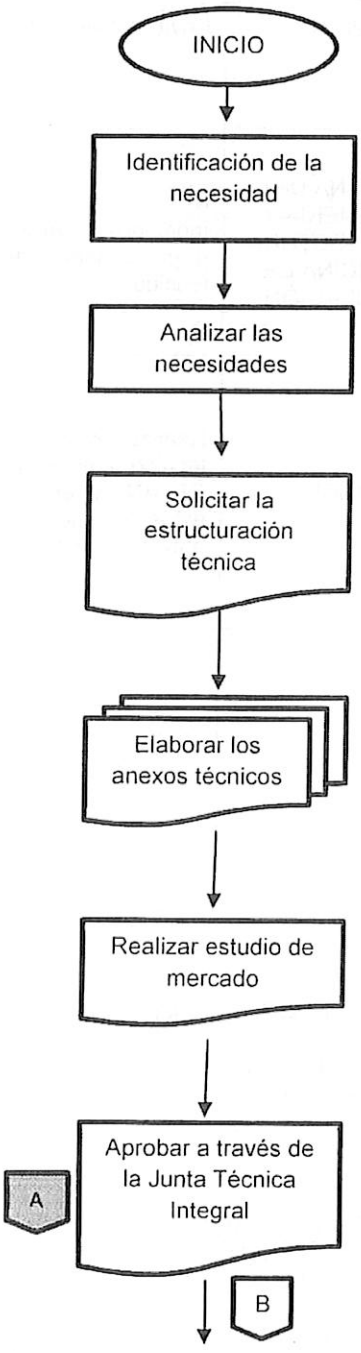
Cuando el proyecto de mantenimiento en cualquiera de sus categorías supere en monto de mayor o igual 1.000 SMMLV, debe contar con contratación de la correspondiente interventoría.

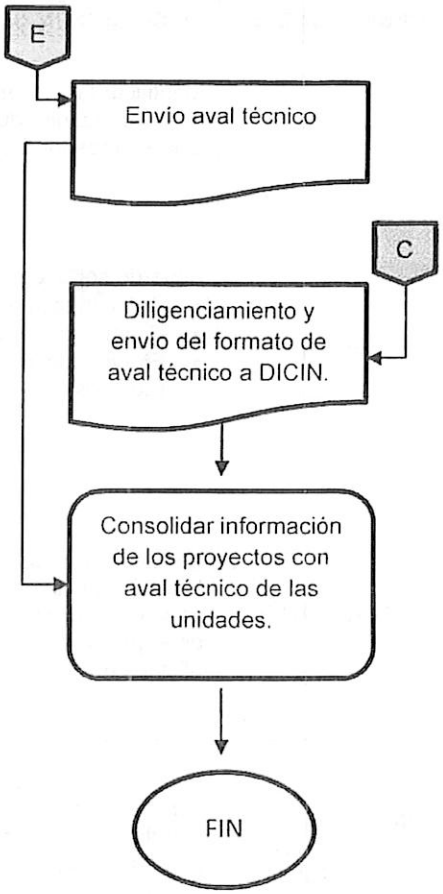
c) Jurisdicción de las Oficinas de Arquitectura e Ingeniería y Oficinas de Planeación

FUERZA	OIAR - OPLAN	COBERTURA ACTUAL ACUERDO UBICACIÓN GEOGRÁFICA OFICINAS ARQ E ING Y OF PLANEACIÓN
FNC	BN1	*BIM12 *BIM13 *BMOV1 *CFSUBC *CFSUCA *CGRUCA *CFNC *HONAC *EANCAR *BFEIM *ESUBC *ESUPC *AGLO *CINCOM *RINCA *GFEM-C *GAULA ELITE *GAULA BOLIVAR *BNL01
	BN4	*BNL04 *EGSAI *CESYP *GANCA *BIN11 *EGPROV *PNAS
	ENAP	*ENAP *ESCUIG *MUSEO NAVAL
	ENSB	*EGBAR *GANCA *EGSAM *ESCAN
	BEIM	*BEIM *EGCOV *DMCOV *BIM16 *SIEAF *EGURA *FTCN73 *ESFIM *DINCO
	BRIM1	* BRIM1
FNP	BN2	*OFCOCALI *GANPA *BRIM2 *BCAIM2 *BIM21 *BIM22 *BIM23 *BFLIM24 *BFLIM42 *GRUPA *BNL02 *CGFNP *ISLA MALPELO *GAULABU *ESM3056 *BFLIM22 *BCAI2
	BRIM2	* BRIM2

No.	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
7		OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	La Of. de Ingenieria y Arquitectura o la Of. de Planeación realiza la estructuración del componente técnico de los estudios previos del proyecto tanto para el contrato de obra como para el contrato de interventoria en caso de ser requerido..
8		USUARIO	**Revisar desde aquí** Verificar el valor del proyecto determinando si supera los 1000 SLMMV, de acuerdo al anexo E de la Directiva permanente del 21/sep/21.
9		USUARIO	Envio a DICIN del anexo técnico, especificaciones, técnicas, planos, memorias de cálculo, cuadro de cantidades, memorias de cantidades, presupuestos relacionados en la Junta técnica integral, donde el personal técnico de la Oficina de Ingenieria y arquitectura u Oficina de Planeación informan la revisión de los documentos.
10		DICIN	Máximo en 5 dias calendario al envio del anexo técnico por la unidad, se da confirmación de recibido y se realiza nombramiento del comité técnico para revisión conformado por personal DICIN, mediante señal.
11		DICIN	Revisión de los documentos técnicos por las diferentes disciplinas del comité técnico, según complejidad y área del proyecto de 5 dias a 3 semanas.

5. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA

No.	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1		Usuario	Identificar las necesidades e informa al Comandante de la Unidad o a quien corresponda.
2		Usuario	Acuerdo soportes establecidos. • Definiendo la necesidad. • Delimitando el alcance. • Efectuando la proyección de recursos.
3		COMANDANTE	Solicita a la unidad logística que tiene la competencia para el apoyo técnico acuerdo la jurisdicción de las oficinas de ingeniería y arquitectura, y de las oficinas de planeación.
4		OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	Elabora los anexos técnicos, especificaciones técnicas, diseños, estudios, y presupuestos. Estos pueden ser generados por un externo o con personal técnico de la institución.
5		USUARIO Y/O OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	Con la información técnica del proyecto entregada por la Oficina de Ingeniería y Arquitectura u Oficina de Planeación, el usuario realiza estudio de mercado del proyecto.
6		OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	Los anexos técnicos con el personal técnico interdisciplinario de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura u Oficina de Planeación, se incluye dentro del paquete técnico el presupuesto del proyecto.

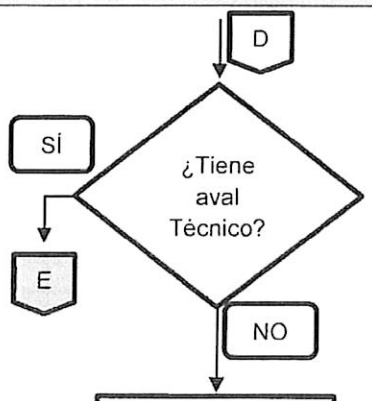
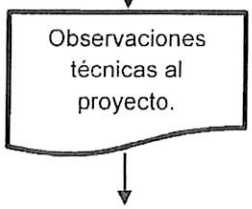
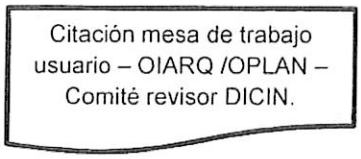
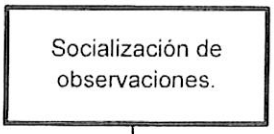
No.	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
17		DICIN	Envío del aval a la unidad.
18		OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	El personal técnico de la Oficina de Ingenieria y Arquitectura realiza el diligenciamiento del formato de aval técnico.
19		DICI	Realiza revisión del formato de aval técnico emitido por la OINARQ u OPLAN, y en caso de requerirse emite recomendaciones a la unidad para el seguimiento del proyecto.
20			FIN

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Directiva No 20210042572660043 del 22 de septiembre del 2021 – "Órdenes y Lineamientos para la Gestión de la Infraestructura ARC".
- Circular N° 20170042720002633 del 27 de diciembre de 2017 – "Políticas y lineamientos para la construcción y mantenimientos de la infraestructura en la Armada Nacional".
- Manual de Infraestructura Física Armada Nacional V01

7. REGISTROS GENERADOS

- Formato aval técnico proyectos Código: MANTO-FT-305-JEMAT-V02
- Formato Acta Junta Técnica Integral Código: MANTO-FT-302-JEMAT-V02
- Formato verificación cumplimiento consultoría Código: MANTTO-FT-129-JEMAT-V04
- Formato Anexo Técnico obra Infraestructura de Unidades de Armada MANTO-FT-303-JEMAT.
- Formato Especificaciones Técnicas MANTO-FT-304-JEMAT.
- Formato Informe visita técnica MANTO-FT-300-JEMAT.

No.	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
12		DICIN	Conforme a los documentos técnicos entregados y a la evaluación interdisciplinar realizada por el comité técnico se determina el aval técnico del proyecto por parte de DICIN
13		DICIN	Mediante oficio se envian al usuario las observaciones de los documentos técnicos.
14		DICIN	Citación mediante señal a mesa de trabajo al usuario y la Oficina de Ingeniería y Arquitectura u Oficina de Planeación.
15		DICIN - OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	Reunión de contextualización de las observaciones, con el usuario. Mesa de trabajo entre usuario – OIARQ /OPLAN – Comité revisor DICIN
16		UNIDAD - OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA U OFICINA DE PLANEACIÓN	Dentro de los 5 dias siguientes de la realización de la mesa de trabajo se recibirá documentación que subsane observaciones tratadas en la mesa de trabajo.

- Formato Lista De Chequeo para Contratos de Consultoría MANTO-FT-278-JEMAT

8. NORMATIVIDAD

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente – NSR-10.
- Guide for Assessment of concrete Structuras befores Rehabilitation.
- Resolución 03303 de 2017. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
- ASHRAE FUNDAMENTALS CHAPTER 12.
- Norma ANSI/ASHRAE Standard 62.
- Norma NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano V2, Icontec, 2020.
- Norma NTC 1700 Medidas de Seguridad en Edificaciones, Medios de Evacuación.
- Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE.
- Resolución 180540 del 30 de marzo de 2010, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, RETILAP.

9. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
01.	20 / 09 / 2023	Emisión Inicial del Procedimiento

CONTRATO No.	
OBJETO	
LOCALIZACION	
PROYECTO	
SUPERVISOR	
CONTRATO:	

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
1. Licencias y/o permisos			
1.1 Consulta a oficina de planeación municipal conceptos y restricciones			
1.2 Consulta a la Corporación autonoma Regional Conceptos y restricciones			
1.3 Trámites Licencia de construcción de ser necesaria			
1.4 Tramites Licencia de demolicion de ser necesaria			
1.5 Trámites Licencia ambiental, permiso de ocupación del cauce, permiso de vertimientos, permiso de captacion de ser necesaria permisos de aprovechamiento forestal			
1.6 Verificar que los predios de construccion sean de MDN - Armada Nacional (Anexar concepto técnico oficina de Finca Raiz de la Armada Nacional)			
1.7 Permiso de concesion y ampliación en playas marítimas y terrenos de baja mar de uso publico			
1.8 Certificado de existencia de comunidades indígenas o negritudes emitido por el Ministerio del Interior y de Justicia			
1.9 Consulta previa con comunidades indígenas y Negras			
1.10 Verificar si en la zona existe patrimonio cultural arqueológico (Ver Ley 1185 de marzo de 2008)			
2. Estudios de suelos firmados			
2.1 Memorial de responsabilidad del ingeniero geotecnista			
2.2 Análisis de posibles asentamientos en la estructura y en las obras de acabados			
2.3 Copia del diploma del Posgrado en geotecnia			
2.4 Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA			
2.5 Copia de la tarjeta Profesional del ingeniero geotecnista			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
2.6 Análisis de expansibilidad del suelo con sus respectivas memorias de cálculo (dado el caso no aplique deberá ser mencionado en el estudio de suelo)			
2.7 Planos de localización de sondeos			
2.8 Verificar coordenadas de los sondeos			
2.9 Resultados de ensayos de laboratorio firmados por laboratorio acreditado			
2.10 Capacidad de carga de los pilotes por fricción y por punta (Si aplica) según aplique anexando las respectivas memorias de cálculo Indicar esta información a tres profundidades diferentes como soporte de la profundidad estimada del pilote (En caso de que aplique)			
2.11 Estudio de suelos firmados por el ingeniero geotecnista			
2.12 Definición y justificación del número de sondeos a ejecutar y su profundidad			
2.13 Socialización de localización de sondeos con el supervisor antes de la ejecución			
2.14 Acta para constatar la ejecución de los sondeos del estudio de suelos firmada por el encargado del laboratorio que ejecuta los sondeos Ing Geotecnista y supervisor del contrato o delegado de Armada Nacional El acta debe suscribirse en el sitio de ejecución de sondeos y anexar registro fotográfico			
2.15 Capacidad de soporte (CBR) de suelos			
2.16 Descripción de la investigación realizada			
2.17 Definición del ángulo de fricción del suelo y demas parámetros geotecnicos necesarios para el diseño			
2.18 Altura de la estructura en altura (m) y en número de pisos			
2.19 Cantidades y profundidad de las perforaciones			
2.20 Recomendaciones constructivas elementos estructurales (pilotes y/o zapatas)			
2.21 Tipo de perfil de suelo			
2.22 Tipo de equipos utilizados			
2.23 Recomendaciones constructivas excavaciones y rellenos			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
2.24 Ensayos realizados			
2.25 Estratigrafía			
2.26 Recomendar tipo de material base para las losas de pavimento espesor del mismo y ensayos que deberán realizarse para control de calidad			
2.27 Profundidad del nivel freatico			
2.28 Registro de perforaciones con resultado de los ensayos			
2.29 Factor de seguridad tomado para los calculos			
2.30 Recomendaciones de cimentación del estudio de suelos			
2.31 Verificación sobre agentes agresivos para el concreto en el suelo como sulfatos (dado el caso no aplique debera ser mencionado en el estudio de suelo)			
2.32 Verificación de propiedades de suelos especiales (expansibilidad, colapsabilidad fragilidad entre otras)			
2.33 Verificación interacción suelo vs estructura de cimentación			
2.34 Mejoramiento de propiedades mecánicas del suelo y opciones de intervención			
2.35 Recomendaciones constructivas elementos estructurales (pilotes, zapatas)			
2.36 Recomendaciones constructivas excavaciones y rellenos			
2.37 Diseño de entibado para las excavaciones (el entibado lo deben incluir en las especificaciones de las actividades que tengan excavación)			
2.38 Aceleración pico efectiva (Aa y Av) Coeficiente de amplificación para aceleración (Fa y Fv)			
2.39 Niveles recomendados de cimentación			
2.40 Anexos estudio de suelos firmado por el laboratorio			
2.41 Certificado del laboratorio y calibración de equipos			
2.42 Calculo del valor del coeficiente de presion activa y pasiva del suelo (Ka y Kp) También el valor de Ko			
2.43 Definición de la clase de exposición del concreto (Tabla C.4.2.1 NSR-10) segun presencia de sulfatos o fuentes de cloruros presentes en el suelo			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
(dado el caso no aplique deberá ser mencionado en el estudio de suelo)			
2.44 Valores del módulo de reacción del suelo Ks a diferentes profundidades			
2.45 Capacidad portante del suelo			
2.46 Acta para constatar la ejecución de los sondeos del estudio de suelos firmada por el encargado del laboratorio que ejecuta los sondeos Ing Geotecnista y supervisor del contrato o delegado de Armada Nacional El acta debe suscribirse en el sitio de ejecución de sondeos y anexar registro fotográfico			
2.47 Estimación de cargas a nivel de cimentación			
2.48 Parámetros geotecnicos necesarios para la estimación de fuerzas dinámicas producto del movimientos sísmicos en Valores de SPT			
2.49 Análisis de expansibilidad del suelo (dado el caso no aplique debera ser mencionado en el estudio de suelo)			
2.50 Ensayos de laboratorio debidamente firmados por el laboratorio que los ejecuto			
2.51 Análisis de licuación del suelo con sus respectivas memorias de cálculo (dado el caso no aplique deberá ser mencionado en el estudio de suelo)			
2.52 Grupo de Uso de la edificación			
2.53 Conclusiones y recomendaciones			
3. Plan de Manejo ambiental			
3.1 Memorial de responsabilidad y copia matricula profesional			
3.2 Definir botadero autorizado por la autoridad competente para disposicion de escombros			
3.3 Componente geosferico			
3.4 Geologia geomorfologia y geotecnia			
3.5 Suelos			
3.6 Componente atmosferico			
3.7 Componente hidrosferico			
3.8 Componente biótico			
3.9 Componente paisajistico			
3.10 Componente socioeconómico y cultural			
3.11 Caracterizacion ambiental del entorno			
3.12 Evaluacion Ambiental			
3.13 Identificación de impactos			
3.14 Discusion de resultados			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
3.15 Elementos del Plan Manejo Ambiental			
3.16 Manejo de campamento y zonas de almacenamiento			
3.17 Manejo de maquinaria y equipos			
3.18 Planes de ahorro y uso eficiente del agua			
3.19 Manejo de aguas residuales			
3.20 Manejo de escombros y materiales de construccion			
3.21 Manejo de vegetación y capa orgánica			
3.22 Control de emisiones atmosfericas y ruido			
3.23 Manejo de obras en concreto			
3.24 Excavaciones y rellenos			
3.25 Manejo de aguas superficiales y subterraneas			
3.26 Señalización			
3.27 Programa de seguridad industrial y salud ocupacional			
3.28 Programa de gestión social			
3.29 Compensaciones ambientales requeridas			
3.30 Costos y cronograma del Plan de Manejo Ambiental			
3.31 Análisis de riesgos y plan de contingencia			
3.32 Manejo de vegetacion y capa orgánica			
3.33 Control de emisiones atmosféricas y ruido			
3.34 Manejo de obras en concreto			
3.35 Excavaciones y rellenos			
3.36 Manejo de aguas superficiales y subterraneas			
3.37 Señalización			
3.38 Programa de seguridad industrial y salud ocupacional			
3.39 Programa de gestión social			
3.40 Compensaciones ambientales requeridas			
3.41 Costos y cronograma del Plan de Manejo Ambiental			
3.42 Análisis de riesgos y plan de contingencia			
3.43 Programa de monitoreo y seguimiento			
4. Topografía			
4.1 Materialización BM de amarre referenciado sistema IGAC (Mojones)			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
4.2 Levantamiento topográfico (Altimetría y planimetría) incluye Redes de servicios alcantarillados, redes eléctricas, árboles, postes, vias etc) Coordenadas de levantamiento amarrados BM.			
4.3. Implantación del proyecto (Cota de implantación)			
4.4 Perfiles topograficos			
4.5 Memorias de cálculo movimiento de tierras			
4.6 Memorias de levantamiento topografico firmado incluyendo información BM			
4.7 Registro fotográfico levantamiento y materialización BM			
4.8 Certificado de calibración de equipos			
4.9. Verificación de cotas de inundación del proyecto			
5. Diseños Arquitectónicos			
5.1 Memorial de responsabilidad y copia matricula profesional			
5.2 Memoria descriptiva del proyecto			
5.3 Indice de planos			
5.4 Detalles arquitectónicos puertas, ventanas, escaleras			
5.5 Detalles carpintería de madera			
5.6 Detalle carpintería metálica			
5.7 Detalles mobiliario			
5.8 Urbanismo			
5.9 Detalles urbanismo			
5.10 Paisajismo			
5.11 Plantas pisos, cortes, fachadas de toda le edificación.			
5.12. Cuadro de areas cuadro de puertas, cuadro de ventanas			
5.13 Verificar cumplimiento requisitos titulo K NSR-10 (Evacuación para discapacitados y señalización, capacidad de las salidas y ancho mínimo, número de salidas y recorridos, dimensiones escaleras)			
5.14 Estudio de asoleamiento y ventilación			
5.15. Renders Imágenes exteriores e interiores de cada piso de la edificación			
6. Diseños estructurales			
6.1 Memorial de responsabilidad firmado			
6.2 Informe diseño estructural firmado			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
6.3 Memorias de calculo firmado			
6.4 Diplomas del posgrado			
6.5 Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA			
6.6 Copia de la Tarjeta Profesional			
6.7 Información básica del proyecto			
6.8 Normas y Codigos aplicables			
6.9 Coeficientes de sitio Fa y Fv			
6.10 Parámetros geotécnicos, referenciando el estudio de suelo y el ingeniero geotecnista			
6.11 Parametros Aa, Av, Ae y Ad obtenidos en los mapas de zonificación sísmica del Capitulo A.2 de la NSR10. El nivel de amenaza sísmica se clasificará como alta, intermedia o baja. En el Apéndice A.4 de la NSR10.			
6.12 Importancia y factor de importancia			
6.13 Grupo de Uso de la estructura			
6.14 Modelo Estructural			
6.15 Capacidad de disipación de energía la cual puede ser especial (DES), moderada (DMO) o mínima (DMI)			
6.16 Localizar el lugar donde se construirá la edificación dentro de los mapas de zona de amenzas eólicos dados en el Capitulo B.6 de la NSR10			
6.17 Descripción del Sistema Estructural			
6.18 Método de Analisis			
6.19 Método de Diseño			
6.20 Cargas de diseño (Vivas Muertas sísmicas y de viento)			
6.21 Coeficiente de capacidad de disipación de energía para ser empleado en el diseño, corresponde al coeficiente de disipación de energía básico (R)			
6.22 Coeficiente de reducción de la capacidad de disipación de energía causado por ausencia de redundancia en el sistema de resistencia sísmica (ϕr)			
6.23 Coeficiente de reducción de la capacidad de disipación de energía causado por irregularidades en planta de la edificación (ϕp)			
6.24 Coeficiente de reducción de la capacidad de disipación de energía causado por irregularidades en altura de la edificación (ϕa)			
6.25 Coeficiente de capacidad de disipación de energía básico definido para cada sistema estructural y cada			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
grado de capacidad de disipación de energía del material estructural (R0)			
6.26 Coeficiente de reducción de la capacidad (Q0)			
6.27 Indice de estabilidad de piso			
6.28 Especificacion del material de acuerdo a normatividad			
6.29 Resistencias a la compresión del concreto (f'c)			
6.30 Resistencias a la Fluencia del acero (Fy)			
6.31 Evaluación de cargas			
6.32 Requisitos especiales para edificaciones indispensables de los grupos de uso III y IV (Solicitaciones sísmicas para el umbral de daño)			
6.33 Diseño a cortante de vigas y columnas (refuerzo por confinamiento de columnas), mencionando el As solicitado (mínimo) y el As de los planos			
6.34 Memorias de cálculo estructural de todos los elementos estructurales			
6.35 Especificaciones tecnicas de las actividades firmadas			
6.36 Comprobación de que las derivas de diseño obtenidas			
6.37 Diseño de elementos no estructurales			
6.38 Memorias de diseño de cubierta			
6.39 Diseño Estructural (Cerchas, Uniones, Conexiones, Elementos de cimentación)			
6.40 Memorias de diseño de tanques.			
6.41 Memorias de diseño de escaleras			
6.42 Despieces de aceros por elemento y especificando el peso			
6.43 Cuadro de actividades y cantidades firmado			
6.44 Verificación y recomendaciones de requisitos de protección contra incendios acuerdo titulo J de la NSR10			
6.45 Si el proyecto cumple con las exigencias del Decreto 945 del 5 de junio de 2017 deberá estar revisado por un ingeniero externo al Diseñador estructural			
6.46 Socialización del anteproyecto estructural con el supervisor y/o interventor del contrato			
6.47 PLANOS			
6.48 Indice de Planos			
6.49 Cargas de diseño (Vivas y Muertas)			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
6.50 Disipación Moderada de energía			
6.51 Grado de capacidad de disipación de energía básica (R0)			
6.52 Parámetro sísmico de acuerdo a la localización donde se construirá la edificación dentro de los mapas de zonificación sísmico datos en el Capítulo A.2 de la NSR10			
6.53 Especificación del material de acuerdo a normatividad			
6.54 Aditivos recomendados por el diseñador estructural			
6.55 Propiedades del acero estructural			
6.56 Verificación que los planos estructurales contengan información del diseño como cargas muertas, cargas vivas, importancia de la edificación, tipo de suelo, parámetros sísmicos de diseño, calidad y especificación de los materiales, recomendaciones constructivas, zona de amenaza sísmica etc.			
6.57 Recomendaciones para el curado			
6.58 Recomendaciones en la formaleta			
6.59 Recubrimientos del acero			
6.60 Juntas de construcción y dilatación			
6.61 Recomendaciones para reparaciones de las áreas defectuosas			
6.62 Ensayos necesarios para la recepción de las actividades			
6.63 Parámetros geotecnicos, referenciando el estudio de suelo y el ingeniero geotecnista			
6.64 Requisitos de protección contra incendios en edificaciones			
6.65 Detalles de juntas constructivas en muros de concretos			
6.66 Planta de cimentación (pilotes y zapatas) con visto bueno geotecnista			
6.67 Profundidades y perfiles de la cimentación con visto bueno geotecnista			
6.68 Rellenos o mejoramiento del suelo recomendados por el ingeniero geotecnista con visto de este			
6.69 Planta de columnas (por niveles)			
6.70 Despiece de columnas, especificando los niveles			
6.71 Planta de vigas (por niveles)			
6.72 Despiece de vigas cimentación y aéreas			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
6.73 Detalles de refuerzo de placa piso y contrapiso			
6.74 Despiece de muros estructurales			
6.75 Juntas de placa piso y contrapiso			
6.76 Detalles de cortes de placa piso y contrapiso			
6.77 Detalles de conexión de placa con vigas			
6.78 Planta de cubierta			
6.79 Detalles de cercha de cubierta			
6.80 Detalle apuntalamiento temporal para placa de entrepiso			
6.81 Detalles de contravientos, tensores de la cubierta soldaduras y conexiones			
6.82 Detalles estructurales de confinamiento de vanos para ventana y puertas (alfajías, dinteles y pilares)			
6.83 Cuadro de volúmenes de concreto vs cuantías de acero por elemento estructural			
6.84 Detalles de elementos no estructurales			
6.85 Firma del Diseñador Estructural			
6.86 Cuadros de aceros			
6.87 Otros			
7. Diseño hidrosanitario			
7.1 Memorial de responsabilidad y copia matricula profesional			
7.2 Informe hidrosanitario			
7.3 Memorias de cálculo firmadas			
7.4 Cuadro de cantidades			
7.5 Planos firmados			
7.6 Plano levantamiento de redes existentes			
7.7 Plano levantamiento de acometidas del proyecto			
7.8 Plano red agua potable			
7.9 Plano Isométrico red agua potable			
7.10 Plano red agua residual sanitaria			
7.11 Plano Isométrico red agua residual sanitaria			
7.12 Plano red agua residual pluvial			
7.13 Plano Isométrico red agua residual pluvial			
7.14. Redes de presión al interior de edificaciones			
7.14.1 Permisos de ampliación de diámetro ante acueducto municipio			
7.14.2 Verificar cumplimiento de requisitos de la NTC 1500			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
7.15. Redes a aguas negras al interior de edificaciones			
7.15.1. Verificar cumplimiento de requisitos de la NTC 1500			
7.16 **Redes de alcantarillado exteriores**			
7.16.1 Determinación caudal de diseño			
7.16.2 Verificar diámetro mínimo de las red acuerdo RAS 2017 (Mínimo 6")			
7.16.3 Verificar velocidades mínimas de flujo acuerdo RAS 2017			
7.16.4 Verificar distancias mínimas entre pozos de inspección acuerdo RAS 2017			
7.16.5 Verificar Profundidad mínima a la cota clave de la tubería Titulo D RAS 2017			
7.17. Plantas de tratamiento y Pozos septicos			
7.17.1 Verificar distancias mínimas a arboles y redes de acueducto y cuerpos de agua de cualquier naturaleza segun RAS 2017 Ver Titulo E			
7.17.2 Verificar distancias mínimas a edificaciones acuerdo RAS 2017			
8. Diseño eléctrico			
8.1 Memorial de responsabilidad y copia matricula profesional			
8.2 Memorias de cálculo firmadas			
8.3 Planos firmados			
8.4 Permiso de disponibilidad de carga ante operador de red			
8.5 Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos			
8.6 Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico			
8.7 Análisis de cortocircuito y falla a tierra			
8.8 Análisis de protección contra descargas eléctricas atmosféricas (rayos)			
8.9 Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos			
8.10 Análisis del nivel tensión requerido			
8.11 Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1 RETIE			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
8.12 Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga			
8.13 Cálculo del Sistema de Puesta a Tierra			
8.14 Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía			
8.15 Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos			
8.16 Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes En BT se permite la coordinación con las características de los dispositivos segun IEC 60947-2 Anexo A RETIE			
8.17 Cálculos de canalizaciones y volumen de encerramientos (tubos, ductos, canaletas, electroductos)			
8.18 Cálculos de pérdidas de energía teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia			
8.19 Cálculos de regulación			
8.20 Clasificación de áreas			
8.21 Elaboración de diagramas unifilares			
8.22 Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción			
8.23 Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares			
8.24 Establecer las distancias de seguridad requeridas			
8.25 Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación			
8.26 Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas			
8.27 Aprobación de punto de conexión y factibilidad ante el operador de red para la carga eléctrica del proyecto			
8.28 Plano de localización de redes existentes y localización de la subestación del proyecto			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
8.29 Incluir la normativa aplicada en los diseños y calculos			
9. DOCUMENTOS TECNICO - ECONOMICOS			
9.1 Especificaciones técnicas			
9.2 Coincidencia numeración especificaciones con presupuesto de obra			
9.3 Revisión de planos en medio magnético			
9.4 Memorias de Cantidades de obra			
9.5 APU's			
9.6 Presupuesto discriminado incluida A I U e IVA sobre la Utilidad, firmado por el diseñador – Estudio de mercado y cotizaciones de materiales actualizadas como insumo para APU's			
9.7 Memorial de responsabilidad del presupuesto			
9.8 Presupuesto en medio magnético			
10. OTROS			
10.1 Cronograma de Obra firmado			
10.2 Ruta crítica			
10.3 Rendimientos de actividades de obra			
10.4 Disponibilidad de materiales en el lugar del proyecto			
10.5 Canteras disponibles distancias etc, licencias de explotación.			
10.6 Como es el transporte de agregados y materiales a la zona			
10.7 Disponibilidad de madera para formaletas, permisos			
10.8 Plano de superposición de proyecto (estructural, arquitectonico, hidrosanitario, electrico) firmado por el Director de Estudios			
10.9 Registro fotografico del terreno asignado a intervenir			
11 CAPITULO APLICABLE A INFRAESTRUCTURA PORTUARIA			
11.1 Diseños estructurales			
11.2 Memorial de responsabilidad y copia matricula profesional			
11.3 Socialización del anteproyecto estructural con el supervisor del contrato			
11.4. Indice de planos			
11.5 Evaluación de cargas (Acuerdo normas internacionales o CCSP 14)			
11.6 Combinaciones de carga de diseño (Ver cargas normas ROM, UFC y CCP14). SF, Presion de flujo de la corriente, Flotación, EQ Sismo, material de arrastre, cargas de viento			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
11.7 Memorias de cálculo estructural de todos los elementos estructurales			
11.8 Definición de movimientos sísmicos de diseño y Procedimiento de Análisis sísmico (Código de Puentes CCP14 o normas internacionales)			
11.9 Verificación de desplazamientos de diseño			
11.10 Diseño de la subestructura (Incluye pedraplen, relleno general y de coronacion, filtros, obras de protección contra erosion y socavación, placas i tirantes de anclaje en el caso de tablestacados. Ver normas ROM)			
11.11 Diseño de la superestructura			
11.12 Diseño de elementos no estructurales			
11.13 Caracteristicas del buque de diseño (Eslora, manga, desplazamiento, puntal etc)			
11.14 Diseño y memorias de cálculo de defensas. Cálculo de energía de atraque			
11.15 Diseño y memorias de cálculo de bitas de amarre y cornamusas			
11.16 Planta cimentación visto bueno geotecnista			
11.17 Planta de localizacion de pilotes			
11.18 Despieces vigas aéreas			
11.19 Despiece de pilotes			
11.20 Cuadros de aceros			
11.21 Verificar diseños de concreto por durabilidad segun diferentes ambientes de exposición. (Ver titulo C NSR-10)			
11.22 Verificar gráficas de variación del fondo del rio o mar para definición nivel de cimentación (Batimetrias históricas ya que hay cambios constantes en la morfologia de los rios			
11.23 Análisis de modificación del fondo del rio al presentarse la creciente máxima			
11.24 Verificar si existen redes de operadores externos (Agua potable, hidrocarburos etc) Ya que esta situación requiere de permisos adicionales para la intervención de dichas redes			
11.25 Análisis de socavación (local y general). Definicion de la velocidad del cauce			
11.26 Recomendaciones y obras para protección contra la socavación y erosión			

DESCRIPCIÓN	APLICA	NO APLICA	OBSERVACIONES
11.27 Estudios hidraulicos e hidrológico (Caudal del rio, niveles maximos y minimos, zonas de inundación, dirección de la corriente en los crecientes			
11.28 Incluye redes contraincendio?			
11.29 Estudios de Batimetria, mareas, vientos, oleaje y transporte de sedimentos			
11.30 Para defensas, tabalestacados metálicos se incluyen ánodos de sacrificio?			
11.31 Verificación que los planos estructurales contengan información del diseño como cargas muertas, cargas vivas, tipo de suelo, parametros sísmicos de diseño, calidad y especificación de los materiales, recomendaciones constructivas, zona de amenaza sísmica, buque de diseño(eslora, manga, desplazamiento, velocidad de aproximación del buque etc			

I. IDENTIFICACIÓN	
OBJETO DE LA VISITA:	Adelantar una inspección visual de la infraestructura perteneciente al Colegio Naval de Bogotá de tal manera que permita orientar al usuario sobre la ruta a seguir para dar cumplimiento a la normativa en aspectos estructurales. Verificar visualmente las condiciones hidráulicas y sanitarias, de tal manera que se verifique la necesidad y oportunidad de implementar un sistema contraincendios en el Colegio Naval de Bogotá
UNIDADES VISITADAS:	COLNAV - Colegio Naval Santa Fe de Bogotá
FECHA:	Inicio: 051500R SEP/23 Fin: 051700R SEP23
PERSONAL QUE ADELANTÓ LA VISITA:	**TN JUAN CAMILO PUENTES SILVA** – Ingeniero ambiental – Dirección de Construcciones e Infraestructura **TK CRISTIAN CAMILO DÍAZ ALVAREZ** – Ingeniero civil - Dirección de Construcciones e Infraestructura **OPS JORGE VILLALOBOS H.** - Ingeniero civil Dirección de Construcciones e Infraestructura.
ANTECEDENTES:	Por medio de oficio N° 20230024331438873 / MDN-COGFM-CORA-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL06-OIARQBNL06-29.57, la Base Naval Logistica ARC "Bogotá" solicita el apoyo técnico de un especialista en ingeniería hidráulica y estructural con el fin de realizar una evaluación del estado de la estructura y la posibilidad de implementar un sistema contraincendios.

ACCIONES ADELANTADAS:	▪ Inspección y valoración de la infraestructura del Colegio Naval. ▪ Inspección y reconocimiento visual del sistema hidrosanitario en conjunto con las cajas de inspección donde se están presentando inconformidades y problemáticas. ▪ Verificación de normatividad aplicable.

II. DESARROLLO VISITA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

El Colegio Naval Santa Fe de Bogotá se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá sobre la CL 66 C # 66 – 15 del barrio nombrado Barrios Unidos, específicamente en las siguientes coordenadas:

PUNTOS DE REFERENCIA	
Norte	Este
4.671563	-74.088346

Ilustración 1 Ubicación del Colegio Naval de Bogotá

De igual manera se exponen las características del predio y la infraestructura instalada con base en información tomada en la plataforma SAP:

Tabla 1Características del terreno y la edificación tomada de la plataforma SAP

Sociedad	4000
Activo Fijo	164000000094
Denominación Del Activo Fijo	COLEGIO NAVAL - EL SALITRE BNL06
Dirección	CL 66 C 66- 15
Determinación de Cuentas	16400900
No. De Inventario	8,00404E+24
Cantidad	1,00
Denominación Estado Uso	Edificio en uso saneado y buen estado
Centro de Costo	4LDC500020
Codigo Clasificación Del Suelo	1

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN

Estimación de Vida Útil Remanente

EL CÁLCULO DE LA VIDA ÚTIL REMANENTE

El cálculo de la vida útil remanente (VUR) de la infraestructura, permite realizar una estimación del tiempo aproximado de vida útil que le queda a una estructura.

Para este ejercicio se utiliza un método de factores basado en lo propuesto por la norma ISO - 15686.

El resultado de este ejercicio es un dato técnico que servirá como guía para el mantenimiento de la infraestructura dentro de lo planteado en el Plan Olimpo.

METODOLOGÍA

1. Asignar una vida útil estimada según categoría de la edificación (VU_0)
2. Determinar Factores de incidencia.
3. Ponderar la afectación de los parámetros de incidencia.
4. Aplicar Formula para establecer la vida útil estimada:

$$VUR = VU_0 * [F_1 * F_2 * F_3 * \cdots * F_{n-1} * F_n]$$

Donde:

$VUR = Vida\ útil\ remanente.$
$VU_0 = Vida\ útil\ estimada.$
$F_n = Factores\ de\ afectación.$

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2018 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CASO DE ANÁLISIS EN LA ARC

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

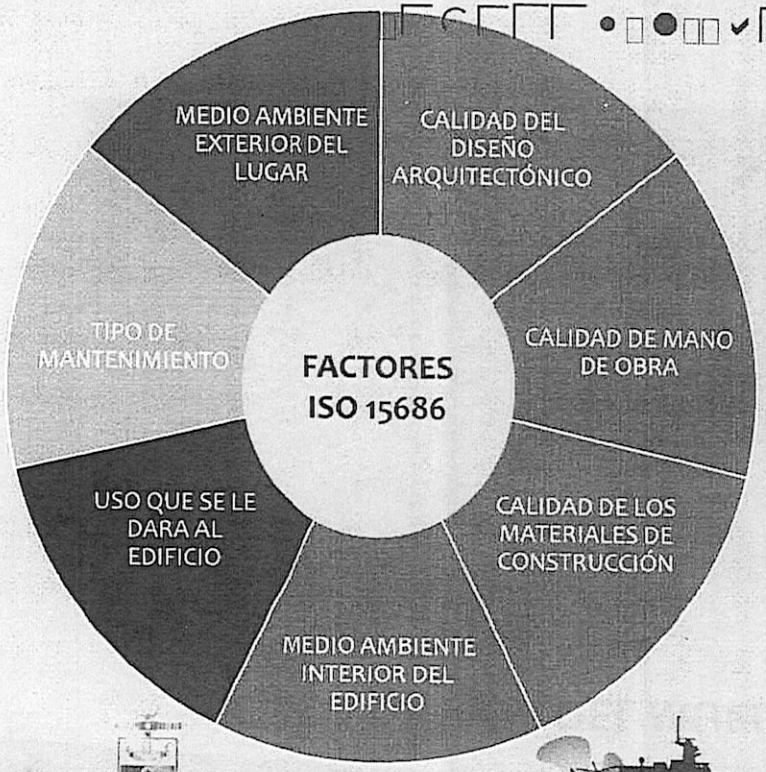
ARMADA DE COLOMBIA

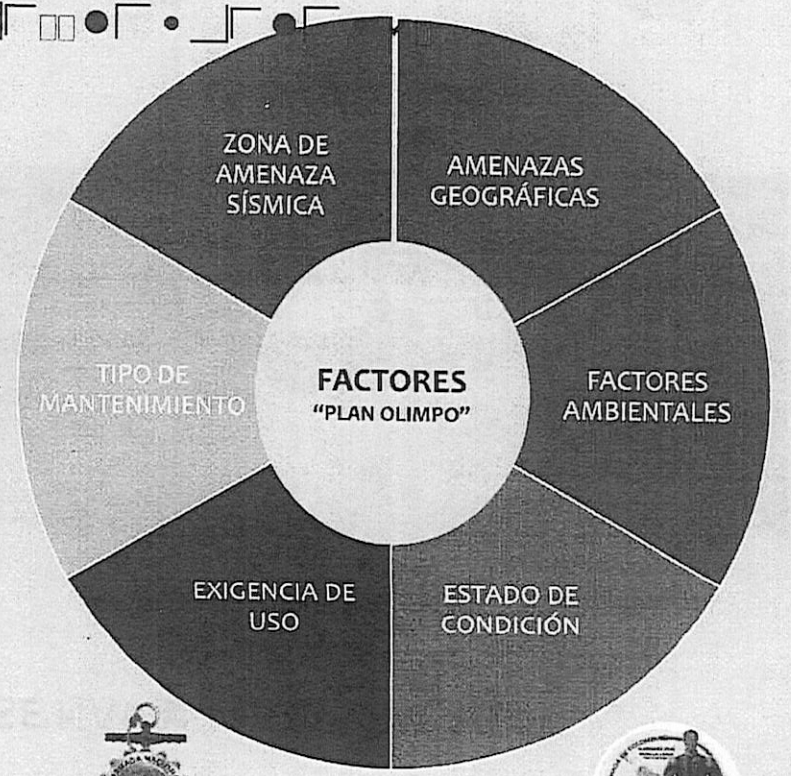
CIMNAV 2023 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN

Estimación de Vida Útil Remanente





ARMADA DE COLOMBIA

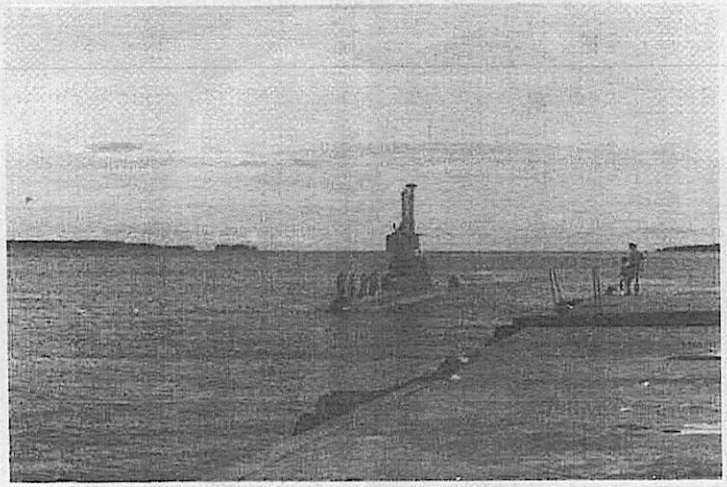
CIMNAV 2023 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

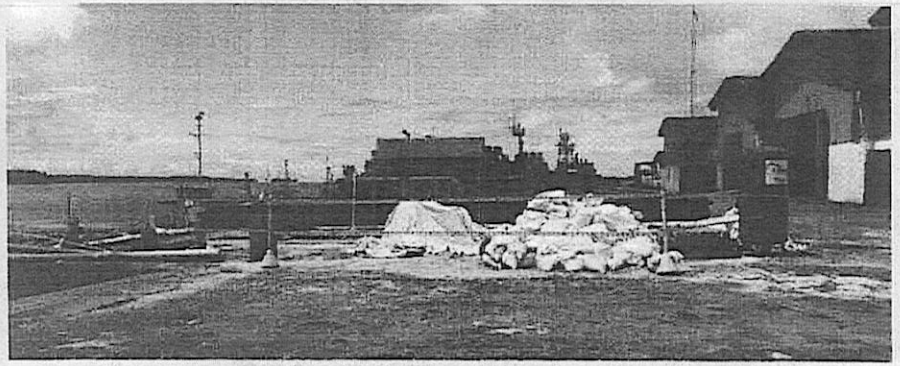
CASO DE ANÁLISIS EN LA ARC

CICLO DE VIDA DEL MUELLE DE LA BASE NAVAL ARC "MALAGA"

OPERACIÓN



MANTENIMIENTO



ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2023 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN

Estimación de Vida Útil Remanente

ZONA DE AMENAZA SÍSMICA

Asigna valores asociados al riesgo conforme con la microzonificación sísmica establecida por la NSR-10

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Alta	0,8
Media	0,9
Baja	1

AMENAZAS GEOGRÁFICAS

Relaciona amenazas propias del entorno geográfico del predio o inmueble, por ejemplo erosión, deslizamientos, remoción en masa, inundación y huracanes

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Alta	0,8
Media	0,9
Baja	1

AMENAZAS FACTORES AMBIENTALES

Evalúa la exposición a factores como la humedad o la salinidad

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Alta	0,8
Media	0,9
Baja	1

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV Cartagena XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN

Estimación de Vida Útil Remanente

Establecer Vida Útil Estimada (VU_0)

Categoría de edificios	VU_0 (Años)	Ejemplos
Temporales	Hasta 10	Construcciones no permanentes, oficinas de ventas, edificios de exhibición temporal, construcciones provisionales.
Vida media	25-49	La mayoría de los edificios industriales y la mayoría de las estructuras para estacionamientos.
Vida larga	50-99	La mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, de salud, de educación.
Permanentes	Más de 100	Edificios monumentales, de tipo patrimoniales (museos, galerías de arte, archivos generales, etcétera).

Nota: Para el presente análisis se toma el valor medio del rango.

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2024 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CONCLUSIONES

Planificación Estratégica Factor Crucial: Base principal para la gestión de activos

Innovación y Adaptabilidad: Capacidad de adaptarse a los cambios en el entorno y la tecnología.

Comunicación efectiva: Permite que las organizaciones evalúen el rendimiento en cada etapa y ajusten sus estrategias.

Lecciones aprendidas: Realizar retroinspección mejora el proceso.

Gestión de Recursos: Asignación adecuada de recursos financieros, humanos y tecnológicos en cada etapa.

Eficiencia en Costos: Maximización de la rentabilidad reduciendo costos.

Sostenibilidad: Importancia de mantener los activos en su etapa de operación.

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2024 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN

Estimación de Vida Útil Remanente

Ponderar la afectación de los parámetros de incidencia.

ESTADO DE CONDICIÓN

Corresponde al resultado de la evaluación del estado general de la infraestructura dentro de los lineamientos que para este fin dispone la ARC-COL.

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Excelente	1,2
Bueno	1
Regular	0,8
Malo	0,5
Ruina	0,1

EXIGENCIA DE USO

Este factor evalúa el desgaste que pueda tener la infraestructura por el uso al cual está expuesto. Aquí inciden el uso de maquinaria pesada, vibraciones, volumen de usuarios, variación de solicitudes de carga por cambio del uso inicial, entre los más relevantes.

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Alta	0,8
Media	1
Baja	1,2

MANTENIMIENTO

Identificar los protocolos de mantenimiento que tienen los inmuebles .

VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Periódico	1,2
Escaso	1
Nulo	0,8

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2022 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN
Estimación de Vida Útil Remanente

APLICACIÓN DE LA ECUACIÓN PARA ESTABLECER LA VIDA ÚTIL REMANENTE

- **Caso de estudio:** Muelle de la Base Naval ARC "Málaga"
- **Sociedad SAP:** 4011
- **Número activo fijo SAP:** 164000000354
- **Ciudad – municipio:** Bahía Málaga
- **Departamento:** Valle del Cauca
- **Funcionalidad (tipología):** Operativo - mantenimiento
- **Espacio físico:** Muelles

FACTOR	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
VIDA ÚTIL DE DISEÑO	VIDA LARGA	75
MANTENIMIENTO (1)	ESCASO	1
ESTADO DE CONDICIÓN	BUENO	1
EXIGENCIA DE USO	ALTA	0,8
AMENAZAS GEOGRAFICAS	MEDIA	0,9
FACTORES AMBIENTALES	ALTA	0,8
AMENAZA SÍSMICA	ALTA	0,8
VUR (años)		35

Para el presente ejercicio se estima que al Muelle de Embarcaciones Mayores 400 MTS - BNL02 le queda una vida útil de 35 años.

ARMADA DE COLOMBIA

CIMNAV 2023 XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO NAVAL

Bicentenario

Zimbra: **jorge.villalobos@armada.mil.co**

Re: PROCEDIMIENTOS - ACUERDO DE VOLUNTADES No 01- CONTRATO No 055-CABACAIM6-2021

De : Jorge Orlando Villalobos Hernandez <jorge.villalobos@armada.mil.co>
mar, 19 de sept de 2023 09:44
1 ficheros adjuntos

Asunto : Re: PROCEDIMIENTOS - ACUERDO DE VOLUNTADES No 01- CONTRATO No 055-CABACAIM6-2021

Para : Erika Tocarruncho <Erika.tocarruncho@armada.mil.co>

Para o CC : liseth casadiegos <liseth.casadiegos@armada.mil.co>, juan puentes si <juan.puentes.si@armada.mil.co>

Capitán buenas tardes cordial saludo.

Una vez revisada la información enviada (correspondiente a manual de operación y mantenimiento de motores Industriales, manual de operación y mantenimiento de plantas eléctricas, manual de operación y mantenimiento de tablero eléctrico, manual de operación y mantenimiento de tablero transferencia eléctrica, ficha técnicas de válvulas de compuerta vástago fijo, ficha técnica de válvulas para manejo de aire ventosas y por ultimo unos procedimientos técnicos de actividades a ejecutar), se encontró que dentro de los documentos entregados no se presenta la descripción del problema y la solución planteada, por lo cual es imperativo que se entregue el protocolo del funcionamiento del sistema solución planteado, sistema solución respaldado por una memoria de cálculos, en la que se identifique claramente que el problema que se presenta actualmente efectivamente queda solucionado.

Aunado a lo anterior, el contratista debe aclarar en su informe el tipo de mantenimientos que se va a necesitar para el funcionamiento del sistema solución, periocidad de los mismos, y personal que se requiere para los mismos. En caso de ser necesario realizar una capacitación para el personal que operara el sistema, la misma debe quedar acordada en los informes del contratista.

Es pertinente que la oficina de Planeación de la BEIM, verifique que la Unidad usuaria tiene la capacidad técnica para operar el sistema solución planteado y realizar los mantenimientos correspondientes.

Por ultimo debe solicitarse el concepto del Interventor, donde presente el análisis técnico con el cual avaló la solución planteada por el contratista.

Jorge Orlando Villalobos Hernandez.
Ingeniero civil contratista – OPS
Dirección de Construcciones e Infraestructura
ARMADA DE COLOMBIA
Cra 10 N° 27 - 27 Edificio Bachué, 4° Piso
Bogotá D.C., Colombia

Buenas tardes Teniente de Corbeta Juez Lopez Daniel Steven
De acuerdo a su amable solicitud me permito anexar la siguiente documentación, así:

1. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE ACTIVIDADES A EJECUTAR SEGÚN ACUERDO No 001 CONTRATO DE OBRA No. 055-ARC-CBACAIM6-2021
2. FICHA TÉCNICA VÁLVULAS VENTOSAS
3. MANUAL DE INSTALACIÓN VÁLVULAS VENTOSAS
4. MANUAL TRANSFERENCIA TABLERO ELECTRICO
5. MANUAL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y DE BOMBEO
6. MANUAL MOTOR PERKINS
7. MANUAL PLANTA ELÉCTRICA

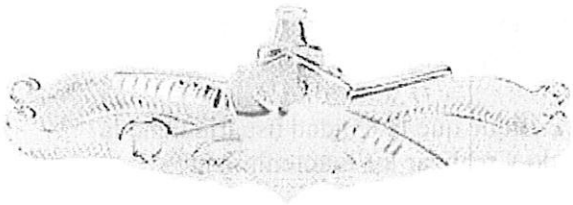
Por lo anterior, agradezco confirmación de recibido

--

Cordialmente,

Sandra Isabel Silva Mera
Jefe División Comercial
Teléfono: + 57 7598421
Celular: + 57 1 3127788225
Dirección: Calle 25b No 80 c 56
Bogotá, Colombia
operaciones@teleaccess.com.co
www.teleaccess.com.co

--
Respetuosamente,



Teniente de Corbeta **JUEZ LÓPEZ DANIEL STEVEN**
Gestor de Proyectos - Oficina Planeación
Base de Entrenamiento de Infantería de Marina
Carretera troncal, Km 1, vía a Santa Cruz de Lorica
Coveñas, Sucre.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ARMADA DE COLOMBIA

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.

De: Erika.tocarruncho [mailto:Erika.tocarruncho@armada.mil.co]
Enviado el: viernes, 15 de septiembre de 2023 4:20 p. m.
Para: 'jorge.villalobos@armada.mi.co' <jorge.villalobos@armada.mi.co>; 'liseth.casadiegos@armada.mil.co' <liseth.casadiegos@armada.mil.co>; 'juan.puentes.si@armada.mil.co' <juan.puentes.si@armada.mil.co>
Asunto: RV: PROCEDIMIENTOS - ACUERDO DE VOLUNTADES No 01- CONTRATO No 055-CABACAIM6-2021

Buenas tardes por favor proceder con la verificación de la documentación y realizar las recomendaciones del caso.

Gracias.

De: Daniel Steven Juez López [mailto:daniel.juez@armada.mil.co]
Enviado el: viernes, 15 de septiembre de 2023 3:46 p. m.
Para: Cristian Andres Salazar Espana <cristian.salazar@armada.mil.co>
CC: Paola Andrea Zafra Torres <paola.zafra@armada.mil.co>; Giovanni Enrique Carrillo David <david.carrillo@armada.mil.co>; Erika Tocarruncho <erika.tocarruncho@armada.mil.co>; Javier Alberto Baron Villamizar <javier.baron@armada.mil.co>; jose franco <jose.franco@armada.mil.co>; Olga Janneth Velandia Toca <olga.velandia@armada.mil.co>; Angie Meliza Buitrago Angel <angie.buitrago@armada.mil.co>; Rafael Luis Alvarez Mercado <rafael.alvarez.me@armada.mil.co>; Evert Mejia <evert.mejia@armada.mil.co>; Carlos Andres Mesa Ramirez <carlos.mesa@armada.mil.co>
Asunto: Fwd: PROCEDIMIENTOS - ACUERDO DE VOLUNTADES No 01- CONTRATO No 055-CABACAIM6-2021

Permiso mi CN buenas tardes cordial saludo,

Con toda atención y en cumplimiento de las ordenes de mi CF Paola Zafra, me permito enviar documentación requerida por la Dirección de Construcciones e Infraestructura en videoconferencia de proyectos de CIMAR, con el fin de recibir su VoBo. en cuanto a los procedimientos de las actividades a realizar en el acuerdo de voluntades No. 001 dentro de la etapa de arreglo directo del debido proceso en contra del contratista Unión Temporal Golfo de Morrosquillo 2021 perteneciente al Contrato No. 055-ARC-CBACAIM6-2021 del sistema de acueducto Fase II.

Respetuosamente,

De: "OPERACIONES TELEACCESS" <operaciones@teleaccess.com.co>
Para: "Daniel Juez Lopez" <daniel.juez@armada.mil.co>, "Javier Alberto Baron Villamizar" <javier.baron@armada.mil.co>, "Oficina Jurídica U de C" <Juridica@unicartagena.edu.co>, "Jorge luis Alvarez carrascal" <jalvarezc@unicartagena.edu.co>, "jose franco" <jose.franco@armada.mil.co>, "Verónica María Mendoza Coley" <vmendozacoley@hotmail.com>, "Olga Janneth Velandia Toca" <olga.velandia@armada.mil.co>, "Arturo Rueda" <direccionfinanciera@construccionesaldia.com>, "Giovanni Enrique Carrillo David" <david.carrillo@armada.mil.co>, "Evert Mejia" <evert.mejia@armada.mil.co>
CC: "Antonio Cogollo" <gerencia@arcoping.com>, "Luis Preciado" <gerencia@teleaccess.com.co>, "Gerencia-Hugo Arias" <hugo.arias@teleaccess.com.co>, "Ing Alejandra Torres" <residente.acueductofase2@teleaccess.com.co>, "Ing Brenda Moreno" <siso.acueducto@teleaccess.com.co>
Enviados: Viernes, 15 de Septiembre 2023 15:23:57
Asunto: PROCEDIMIENTOS - ACUERDO DE VOLUNTADES No 01- CONTRATO No 055-CABACAIM6-2021

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.