	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

Contrato de Obra No. 4080 de 2024 **Contratista:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

Contrato de Interventoría No. 4081 de 2024 **Interventoría:** PROES INGENIERIA S.A.S

Objeto Contrato de Obra:
CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

INFORME MENSUAL No. 3 **MES O PERIODO:** septiembre-2025

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	0
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	0
1	**INTRODUCCIÓN**		3
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		7
2.1	Localización		7
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		8
2,3	Diagnóstico de la Infraestructura Actual y Justificación Técnica del Proyecto		10
2,4	Características técnicas del proyecto		11
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		19
3.1	Información general del contrato		19
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		20
3.3	Seguimientos ítems no previstos:		24
3.4	Estado de avance financiero		25
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		28
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	28
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	28
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	29
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	30
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	32
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	35
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	36
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	36
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		38
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	110
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		40
5.1	Información general del contrato		40
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		41
5.3	Informes especialistas y profesionales		46
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		47
5.5	Informe matriz de riesgos.		48
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		n
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		n
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		51
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	51
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	51
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	52
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	53
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	53
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	178
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	51
7	**Conclusiones y recomendaciones**		57
8	**Anexos**		58
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		67
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		60
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		n/a
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		n/a

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma:

Nombre: Edwin Augusto Camargo Vargas
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 5297 de 7 de noviembre 2024

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO**	CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
		VERSION	1
		PÁGINA	

FECHA: 1 de 1/10/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PLANTA CENTRA **PERIODO MES:** septiembre-2025

CONTRATO DE OBRA No.: 4080 DE 2024
OBJETO: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DEL MUELLE MUNICIPIO DE TIMI
CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

PLAZO INICIAL: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE INICIO: 18/11/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN: 12/12/2024
FECHA DE REANUDACIÓN: 1/09/2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 30/11/2025
PLAZO ACUMULADO: 3,73 MESES

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 703.687.174,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ -
ANTICIPO CONCEDIDO: N/A
ANTICIPO AMORTIZADO: N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 4081 DE 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERÍA S.A.S identificado con numero de NIT. 901.286.572-7 **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Demolición de estructuras bajo agua	M3	5
Excavaciones varias en material común bajo agua	M3	31
Suministro e hinca de pilote metálico de 20" de diámetro	M	152
Concreto de resistencia f'c 28 Mpa	M3	80
Concreto de resistencia f'c 14 Mpa	M3	3
Acero de refuerzo fy = 420 Mpa	KG	10495
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-572	KG	88220
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500	KG	50218
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500 para correas	KG	5517
Suministro, transporte e instalación de lámina de acero Grado 50 preformada, según diseños	M2	386
Cubierta en teja tipo sándwich, según diseños	M2	448

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Demolición de estructuras bajo agua	M3	0	0
Excavaciones varias en material común bajo agua	M3	0	0
Suministro e hinca de pilote metálico de 20" de diámetro	M	0	0
Concreto de resistencia f'c 28 Mpa	M3	0	0
Concreto de resistencia f'c 14 Mpa	M3	0	0
Acero de refuerzo fy = 420 Mpa	KG	0	0
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-572	KG	0	0
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500	KG	44984	44984
Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500 para correas	KG	37883	37883
Suministro, transporte e instalación de lámina de acero Grado 50 preformada, según diseños	M2	0	0
Cubierta en teja tipo sándwich, según diseños	M2	0	0

ITEM	COMPONENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE DEL ELEMENTO	PROCESO DE CONSTRUCCIÓN 65%	PROCESO DE PINTURA 20%	INSTALACIÓN 15%	PORCENTAJE TOTAL
1	CASETA DE ESPERA	1	13.66	0.65	0.20	0.15	6.24
2	Pasarela 25.5m Por 1.8m Pasos	1	14.67	0.9	0.2	0.15	8.04
3	Pasarela 25.5m Por 1.8m	1	8.92	0.9	0.2	0.15	4.89
4	ESTRUCTURA INTERMEDIA DE PASARELAS	1	8.42	0.9	0.2	0.15	4.62
5	UF LATERAL F1 G12 (eliora 2,4 manga 1 puntal)	1	14.96	0.9	0.2	0.15	8.22
6	UF CENTRAL F1P10 (hormiga 2.4 eliora 1 puntal)	1	14.57	0.9	0.2	0.15	8.00
7	UF Pasarela G16 (eliora 2.4 manga 1 puntal)	1	9.64	0.9	0.2	0.15	5.29
8	Cobertizo	1	3.46	0.65	0.2	0.15	1.85
9	Accesorios	1	1.36	0.65	0.2	0.15	0.73
10	ESTRUCTURA DE PISO	1	8.36	1.0	0.2	0.15	4.50

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 4.086.607.500,00	33.242.708,00	$ 4.119.850.208,00
*OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 329.278.947,00		$ 329.278.947,00
*REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 180.000.000,00	34.200.000,00	$ 214.200.000,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 14.086.947,00	-	$ 14.086.947,00
*AJUSTES	$ 119.028.749,00	-	$ 119.028.749,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 150.000.000,00	-	$ 150.000.000,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 792.394.643,00**	-	**$ 4.946.444.851,00**

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 1.980.521.300,00	14.473.000,00	1.994.994.300,00	1.994.994.300,00
AJUSTES	$ -			0,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES				0,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -			0,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 180.000.000,00	34.200.000,00	214.200.000,00	214.200.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)				0,00
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -			0,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -			0,00
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)				0,00
VALOR EJECUTADO	$ 2.160.521.300,00		$ 2.209.194.300,00	2.209.194.300,00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 1.581.940.200,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 2.160.521.300,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 136,57%

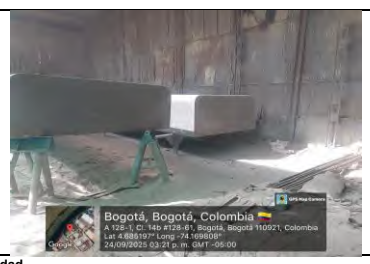
EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 6
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS 5
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **18**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1



Indicar la localización y actividad.



Foto 2

Indicar la localización y actividad.

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

- A la fecha no se han realizado ningún procedimiento de multas o sanciones debido a que el contratista ha llegado acuerdos con la supervisión debido ajustes que se deben realizar a los Estudios y Diseños que el consultor debe subsanar antes de dar inicio a las obras.

Firma

Nombre: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:25202334375CND
PROES INGENIERÍA S.A.S

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3

INVIAS

PERÍODO: 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE 2025

PROES INGENIERIA S.A.S
NIT: 901.286.572-7

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3
01/09//2025 a 30/09/2025

No. DE CONTRATO, CONTRATISTAS DE OBRA Y OBJETO DE LOS CONTRATOS:

4080 de 2024 CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI NIT.
CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

Interventoría
PROES INGENIERIA S.A.S
Nº de Contrato de Interventoría
4081 de 2024

GRUPO PROES COLOMBIA
Tel.: 601 256 3155, Móvil: 316 523 7281
Calle 98 N° 70 – 91, Bogotá – Colombia
Centro Empresarial Pontevedra P.H.,
Oficina 516 / 517

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 1
01/09/2025 a 30/09/2025

REVISIÓN DOCUMENTAL				
	CARGO	**FIRMA**	**FECHA**	**VERSIÓN**
ELABORÓ	Director de Interventoría	Mag. Jenny Pira	28/09/2025	V01

REVISIÓN DOCUMENTAL				
	CARGO	**FIRMA**	**FECHA**	**OBSERVACIONES**
SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENOTORÍA	Supervisor Subdirección Marítima y Fluvial	Ing. Edwin Augusto Camargo Vargas	05/12/2025	

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3
01/09//2025 a 30/09/2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 7
2.1 Localización 7
2.2 Municipios *en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto* 8
2.3 *Diagnóstico de la Infraestructura Actual y Justificación Técnica del* Proyecto*:* ...10
2.4 Características *técnicas del proyecto:* 11
3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA 19
3.1 Información *general del contrato de obra:* 19
3.2 *Descripción de las actividades ejecutadas* en *el mes* 20
3.3 *Seguimiento Ítems no* previstos 24
3.4 Estado *de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría* 25
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA. 28
4.1 *informes semanales presentados por* interventoría*.* 28
4.2 *Maquinaria y Equipos contrato* de *obra* 28
4.3 Personal*, control aportes legales y seguridad social para el contratista de obra* 29
4.4 *Informe Financiero y Presupuestal* Contrato *de Obra* 30
4.5 *Estado general del* tiempo*.* 32
4.6 Resumen *Ensayos de Laboratorio* 35
4.7 *Seguimiento Garantías y Seguros* Contrato *de Obra* 36
4.8 *Seguimiento al Plan de Calidad – Contrato de Obra* 36
4.9 *Otros documentos seguimiento mensual.* 38
5. INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA. 40
5.1 *Información general del contrato de interventoría:* 40
5.2 *Descripción de las actividades realizadas por el interventor*: 41
5.3 *Informes de Especialistas y Profesionales* 46
5.4 *Informe del Programa Anual de Caja – PAC* 47

5.5 *Informe de la Matriz de Riesgos* 48
6. REPORTE DE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA. 51
6.1 *Equipo* y vehículos contrato de interventoría. 51
6.2 *Personal control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría*. ..51
6.3 *Información financiera y* presupuestal *contrato de interventoría.* 52
6.4 Seguimiento *garantías contrato de interventoría.* 53
6.5 Seguimiento *al Plan de Calidad del Contrato de Interventoría* 53
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 57
7.1 Conclusiones 57
7.2 Recomendaciones 57

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual corresponde al seguimiento realizado durante el periodo comprendido entre el 01 de septiembre y el 30 de septiembre de 2025, en el marco del **Contrato de Obra No. 4080 de 2024**, suscrito con el Consorcio Muelle Timbiquí, y el **Contrato de Interventoría No. 4081 de 2024**, suscrito con PROES Ingeniería S.A.S., derivados del proceso de selección **CMA-DEO-SMFF-067-2024**, identificados en la plataforma SECOP con los ID correspondientes a cada contrato.

ID SECOP CONTRATO DE OBRA 4080/ 2024	CO1.PCCNTR.6786112
ID SECOP 4081/2024	CO1.PCCNTR.7002362

El proyecto se enmarca en las estrategias del Gobierno Nacional orientadas al fortalecimiento de la infraestructura de transporte fluvial, con el propósito de mejorar la conectividad, accesibilidad y condiciones socioeconómicas del municipio de Timbiquí, departamento del Cauca.

El objeto del contrato de obra consiste en la **construcción del muelle flotante en Puerto Saija, municipio de Timbiquí**, incluyendo la revisión, ajuste y/o actualización de estudios y diseños, así como la ejecución de las obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura fluvial. Por su parte, el contrato de interventoría tiene como objeto realizar el **seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental, social y de sostenibilidad** al contrato de obra, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El equipo de la interventoría está conformado por profesionales en las diferentes áreas requeridas, incluyendo:

- Gestor Técnico
- Especialista Ambiental
- Profesional Social
- Profesional de Sostenibilidad
- Especialista SST
- Demás personal técnico y administrativo

Todos ellos vinculados conforme a los requisitos contractuales, cuyos soportes reposan en el expediente contractual.

La supervisión del contrato de interventoría se encuentra a cargo del Ingeniero **Edwin Augusto Camargo Vargas**, designado por la Subdirección Marítima y Fluvial del INVÍAS, conforme a acto administrativo correspondiente a la resolución 5297 de 7/11/2024 quien ejerce la vigilancia por parte de la entidad contratante. Así mismo, el equipo de la interventoría cuenta con los profesionales responsables de las diferentes áreas, entre los cuales se encuentran:

- **Gestor Técnico:** Diego Fernando Pérez Vega
- **Gestor Ambiental:** Angie Geraldine Rincón Cala, encargado del seguimiento a los instrumentos ambientales y cumplimiento del PAGA.
- **Gestor Social:** Margaret Lilian Antolines Ariza, responsable de la gestión social, atención a comunidades y manejo de quejas.
- **Gestor de Sostenibilidad:** Martha Helena Romero Moreno, responsable del seguimiento a criterios de sostenibilidad del proyecto.

Cada uno de los anteriores profesionales se encuentra vinculado conforme a los requisitos contractuales y cuenta con los respectivos soportes de designación o contratación que reposan en el expediente del contrato.

El Ministerio de Transporte, a través del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), se dedica a implementar políticas y proyectos para mejorar la infraestructura vial terrestres, al igual que las vías fluviales (Muelles) del país, enfocándose especialmente en garantizar la seguridad, comodidad y transitabilidad de las vías. Entre sus funciones se encuentra proporcionar una infraestructura vial que cumpla con estándares mínimos de seguridad, comodidad y transitabilidad para los usuarios, contribuyendo así al desarrollo sostenible y a la integración del país mediante una red vial y fluvial eficiente y segura.

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) ha construido y está desarrollando proyectos de muelles flotantes en varias regiones de Colombia, especialmente en zonas apartadas y ribereñas como Chocó, Putumayo, Caquetá, Casanare y Timbiquì. Estos proyectos forman parte del programa "Conectividad Fluvial por la Vida" y buscan mejorar la movilidad de pasajeros y carga, impulsar el comercio local, el turismo y la calidad de vida de las comunidades. Las obras incluyen la instalación de unidades flotantes, pasarelas, rampas de acceso para personas con

discapacidad y rampas móviles para niveles de río variables, como se puede observar en los proyectos de Bojayá (Chocó) y otros municipios.

Características de los muelles:

Unidades flotantes: Plataformas flotantes de acero, a menudo con forma de catamarán, que se adaptan a las variaciones del nivel del río.

Pasarelas y rampas: Conexiones metálicas para el acceso de pasajeros y vehículos, con rampas que garantizan el acceso a personas en condición de discapacidad.

Infraestructura de apoyo: Incluyen zonas cubiertas de espera y puntos de amarre para embarcaciones.

Beneficios:

Mejora de la movilidad: Facilitan el transporte de pasajeros y carga en zonas donde las vías terrestres son limitadas.

Impacto socioeconómico: Impulsan el comercio local y el turismo en las regiones beneficiadas.

Mejora de la calidad de vida: Permiten el acceso a servicios básicos como salud y víveres, y mejoran la interconexión de las comunidades.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida y contribuir al desarrollo de las comunidades cuyo principal modo de transporte es el fluvial, el Instituto Nacional de Vías, Invías, construye un muelle flotante en el municipio de Timbiquì en el Corregimiento de Puerto Saija.

Dichas estructuras están conformadas por cinco módulos flotantes que se fijan mediante pilotes en el río y permiten que habitantes de Puerto Saija puedan desplazarse mejor hacia otros lugares del departamento y que también, población de otros Corregimientos, Veredas y municipios lleguen hasta allí, acomoden su lancha o barcaza en el muelle y ofrezcan sus productos, principalmente agrícolas como el plátano, piña, pescados entre otros.

El diseño de estos muelles facilita el transporte de pasajeros, la entrada y salida de carga de la región. Además, cuentan con pasarelas que favorecen la accesibilidad de las personas a la hora de embarcar, de cargar o descargar los productos que lleven vía fluvial a estos municipios.

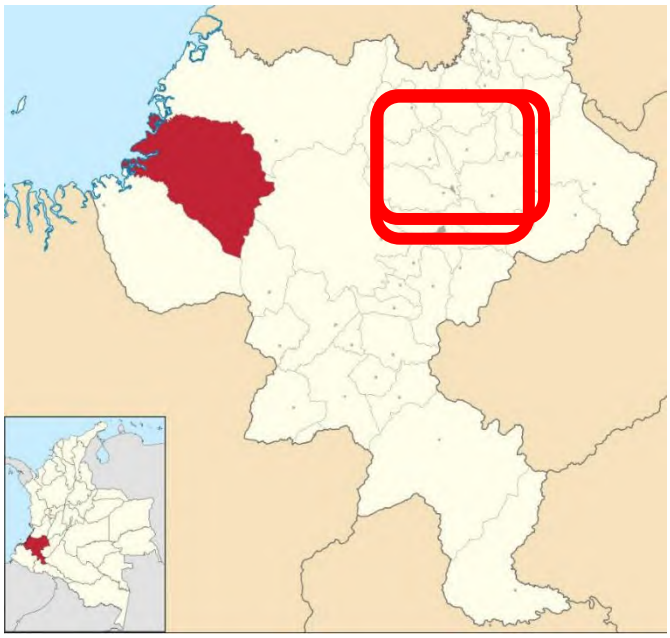
Así, el Gobierno, a través del INVÍAS, ratifica su compromiso con las poblaciones más necesitadas y por medio de obras de calidad, que permiten dinamizar la economía regional, busca la justicia social, ambiental y económica para todos y todas.

Conforme a los estudios y diseños elaborados por CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se tiene de resultado en la revisión exhaustiva de estudios técnicos y la recopilación de información primaria y secundaria, la intención de instalar un muelle flotante en Puerto Saija, ubicado en el municipio de Timbiquí, con el objetivo de mejorar las operaciones marítimas y promover el desarrollo de la región, La infraestructura actual consta de una plataforma de concreto con escaleras, diseñada para niveles bajos del río, ubicada en las orillas del río Saija, donde los pobladores reciben tanto mercancías como pasajeros, sin embargo, carece de instalaciones para el almacenamiento de carga, la espera de pasajeros, conexiones intermodales y accesibilidad para personas con limitaciones físicas. Actividades: Demoliciones varias de elementos de concreto bajo agua (incluye cargue, no incluye transporte, no incluye disposición de sobrantes).• Excavaciones varias en material común bajo agua (incluye cargue y disposición de sobrantes, no incluye transporte).• Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a572 gr 50 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero 500 gr 51 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Pilotes metálicos φ = 20" (incluye suministro, transporte marítimo y fluvial e instalación). • Suministro, transporte e instalación de metaldeck 2" e=0.10cm o equivalente. • Suministro, transporte e instalación de teja termo acústica tipo sándwich. • Suministro, transporte e instalación de correas PHR 220x80x20 o equivalente.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Localización

El municipio de Timbiquí, localizada al occidente del departamento del Cauca, con una población cercana a los 26.607 habitantes, de los cuales se tiene una distribución porcentual de la población por área de 76% en zona rural y 24% en el caso urbano.



localización de la zona de estudio. Municipio de Timbiquí

Fuente: anexo técnico 1 INVIAS



Localización muelle Puerto Saija.

Fuente: anexo técnico 1 INVIAS – a partir de datos de CONSORCIO DISEÑOS NACIONAL

2.2 Municipios *en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto*

Timbiquí fue fundado en 1772 por Francisco Antonio de Mosquera Andrés Saa, y elevado a la categoría de municipio en 1915. Posteriormente, herederos de Mosquera tuvieron la necesidad de fundar un poblado y cedieron tierras de su propiedad que ocupaban unos pescadores entre las quebradas de Alonso y Zúrzala,

para que en este sitio se levantara el poblado, dando origen a Santa Bárbara, conocida actualmente como la cabecera municipal. Analizando el proceso de poblamiento del municipio se puede decir que los primeros pobladores fueron los aborígenes embera-wounaan provenientes de la rivera del río San Juan. Estos aborígenes fueron utilizados por los españoles para las explotaciones auríferas en las orillas de los ríos y quebradas, hasta que se da el desplazamiento de los indígenas por los negros en las faenas mineras, a finales del siglo XV, pasando los indígenas a ocuparse del trabajo agrícola.

Posee una extensión de 1813 km² y a una altitud de 5 m s. n. m., se localiza al occidente del departamento del Cauca, en la Costa Pacífica, a una distancia de 230 km de la capital, Popayán. La topografía del municipio es quebrada en un 70 % con presencia de algunas ramificaciones montañosas y planicies.

Timbiquí tiene una temperatura promedio de 28 °C. La pluviosidad media anual oscila entre 6000 mm y la humedad cerca del 93 %, esto es debido a las corrientes marinas y los vientos alisios del sur y los del suroeste.

Al norte limita con el municipio de López de Micay; al oriente con los municipios de El Tambo y Argelia; al sur con Guapi y al occidente con el Océano Pacífico.

Timbiquí			
Departamento	**Código DANE**	**Categoría municipal (2023)**	**Coordenadas**
Cauca	19809	Sexta	2°46′19″N 77°39′54″O

Tabla 1 Información de municipios

Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA S.A.S. – 2025



Figura 2. *Ubicación del proyecto, muelle de Puerto Saija.*
Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA S.A.S. – 2025

2.3 Diagnóstico de la Infraestructura Actual y Justificación Técnica del Proyecto*:*

La infraestructura existente en el sector objeto de estudio corresponde a una plataforma en concreto con escalinatas, diseñada para operar en niveles bajos del río Saija. Esta estructura se encuentra localizada en la ribera del mencionado afluente y actualmente es utilizada por la población para el desembarque de pasajeros y la recepción de mercancías.

El área ha sido identificada como un punto logístico de alta relevancia para la región, dado que se registra el arribo de un buque de abastecimiento cada quince (15) días, lo cual la convierte en un nodo clave para la distribución de bienes hacia las comunidades ribereñas. Sin embargo, se evidencia que la infraestructura carece de elementos fundamentales para su adecuada operación: no existen instalaciones destinadas al almacenamiento de carga, espacios de espera para pasajeros, conectividad intermodal ni condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

Conforme a los estudios y diseños elaborados por el CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se ha proyectado la construcción de un muelle flotante en el sector de

Puerto Saija, en jurisdicción del municipio de Timbiquí (Cauca). La decisión técnica se fundamenta en el análisis del estado actual del muelle tipo “saltadero”, donde se concluye lo siguiente:

“El muelle saltadero de Puerto Saija presenta un deterioro estructural considerable, haciendo necesaria su intervención inmediata. Actualmente, la infraestructura solo permite el movimiento básico de cargas y pasajeros, sin contar con servicios esenciales como baterías sanitarias, sala de espera o taquilla. Además, se observan fallas estructurales tales como fisuras, grietas y pérdida de material, las cuales comprometen la estabilidad de la estructura. El muelle no garantiza la capacidad de carga requerida para su operación, y se evidencia la ausencia de vínculos efectivos entre los elementos estructurales.”

Este diagnóstico técnico respalda la viabilidad del proyecto de construcción del muelle flotante, el cual busca mejorar las condiciones de operación fluvial, garantizar la seguridad estructural y funcional, y contribuir al desarrollo socioeconómico de la región mediante la optimización de su infraestructura de transporte.

El análisis territorial adicional confirma la existencia de un flujo constante de pasajeros y mercancías entre las comunidades circundantes y el área de intervención propuesta. Esta dinámica acentúa la importancia estratégica de contar con una infraestructura portuaria adecuada.

Por otra parte, las condiciones actuales para las maniobras de arribo y zarpe de embarcaciones se encuentran en estado precario. Las vías de acceso y la infraestructura existente presentan un notable grado de deterioro, lo cual limita la eficiencia operativa y representa un riesgo para la seguridad de los usuarios. Esta situación refuerza la necesidad de ejecutar un proyecto de intervención que permita garantizar una conectividad fluvial funcional, segura y sostenible, acorde con los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas de transporte intermodal promovidas por el Gobierno Nacional.

2.4 Características *técnicas del proyecto:*

El presente proyecto contempla la construcción de un muelle fluvial en la cabecera municipal de Timbiquí, departamento del Cauca, con el objetivo de mejorar las condiciones de acceso, seguridad y confort para los usuarios del sistema de transporte fluvial de la región. Esta infraestructura busca suplir las deficiencias existentes, mediante la ejecución de obras que garanticen la operatividad, funcionalidad y durabilidad del muelle, promoviendo así el desarrollo territorial y la integración fluvial.

Las obras se ejecutarán con los recursos disponibles, priorizando aquellas actividades fundamentales para asegurar el correcto funcionamiento del muelle, bajo los criterios técnicos establecidos en los estudios previos y con la supervisión permanente de la Interventoría técnica, legal, administrativa y financiera.

A continuación, se describen las principales actividades a desarrollar por parte del contratista, sin perjuicio de otras acciones necesarias para cumplir con el alcance integral del contrato:

- Demoliciones bajo agua: Incluye la remoción de elementos estructurales de concreto existentes en el lecho del río, con cargue del material, excluyendo el transporte y la disposición final de sobrantes.
- Excavaciones en material común bajo agua: Comprende la extracción de suelo en el área de intervención, incluyendo el cargue y la disposición de materiales sobrantes. No se incluye el transporte del material excavado.
- Suministro y colocación de acero de refuerzo Fy 420 MPa: Incluye el transporte de todo el material requerido para elementos estructurales de concreto reforzado.
- Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica en acero A572 Gr 50: Abarca la ejecución completa de los componentes estructurales metálicos fabricados en dicho material, incluyendo el transporte marítimo y fluvial.
- Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica en acero A500 Gr 51: Similar al anterior, comprende el suministro total de componentes estructurales, con su respectivo transporte e instalación.
- Pilotes metálicos de diámetro φ = 20”: Incluye el suministro, transporte marítimo y fluvial, e instalación de pilotes como elementos de cimentación profunda, esenciales para garantizar la estabilidad de la estructura flotante.
- Instalación de sistema de plataforma metálica tipo metaldeck de 2” de espesor (e = 0.10 cm) o equivalente, con todos los componentes necesarios para su correcta fijación.
- Suministro e instalación de cubierta termoacústica tipo sándwich: Diseñada para proteger áreas techadas del muelle, brindando aislamiento térmico y acústico.
- Suministro e instalación de correas estructurales tipo PHR 220x80x20 o equivalente, requeridas para soporte de cubiertas y cerramientos.

- Concreto de resistencia 14 MPa (elaborado en sitio): Destinado a la conformación de solados y pisos de circulación, incluyendo transporte de materiales hasta el sitio de obra.
- Concreto de resistencia 28 MPa (elaborado en sitio): Utilizado para elementos estructurales del muelle, como vigas, columnas y losas, con el respectivo transporte de materiales.

Adicionalmente, el proyecto incorpora una componente técnica fundamental asociada a la revisión, ajuste, actualización, modificación o complementación de los estudios y diseños existentes, incluyendo la elaboración de cálculos estructurales, verificación de estabilidad y demás obras requeridas para garantizar la seguridad estructural y funcionalidad de la infraestructura fluvial propuesta.

Este conjunto de actividades tiene como propósito garantizar una solución técnica integral que responda a las necesidades del territorio, cumpliendo con los estándares de calidad, normativas vigentes y criterios de sostenibilidad técnica y operativa

1.1. Infraestructura fluvial evidenciada:

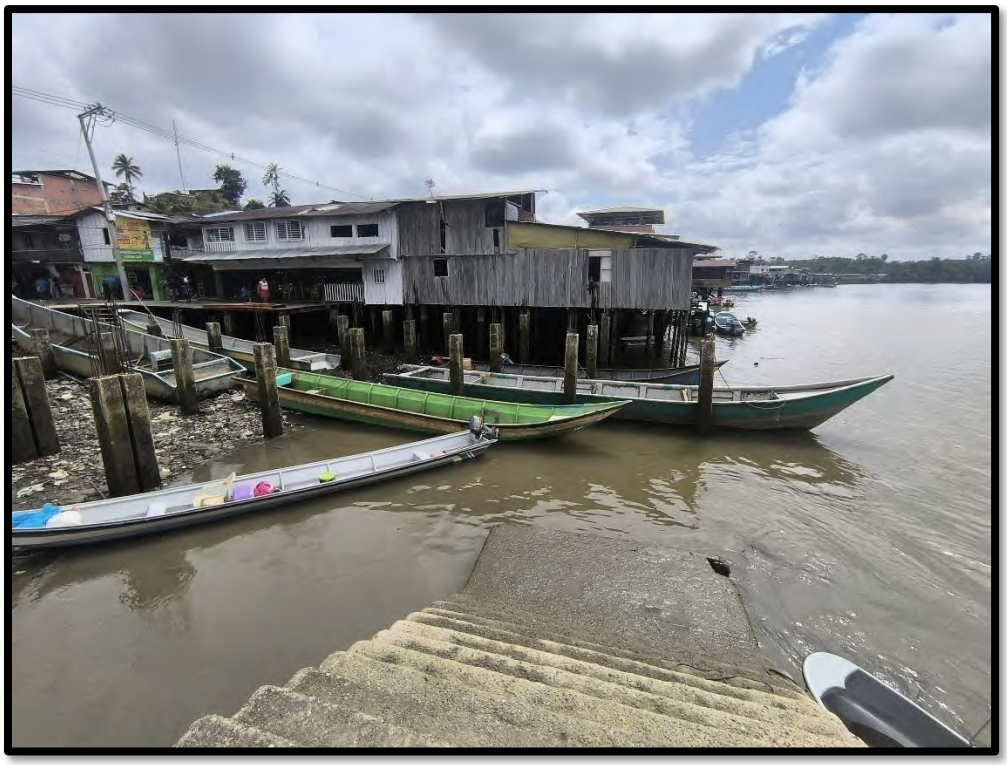
Inicialmente la comunidad cuenta por medio del río Saija con una vía navegable para embarcaciones menores en su mayoría, mediante las cuales se realiza el transporte tanto de pasajeros como de carga en gran medida, además, se presentan embarcaciones de gran cabotaje que atracan 1 o 2 veces por mes para el abastecimiento de víveres, productos del hogar y combustibles. Generalmente la navegación se presenta para embarcaciones menores de 20 a 30 pasajeros, haciendo que este tipo de embarcaciones también sea utilizado para el transporte de alimentos y suministros para la comunidad mencionada.

La vía navegable del río Saija logra la conexión a comunidades aledañas y a la cabecera municipal de Timbiquí, y además como el río Saija desemboca en el océano pacifico genera una ruta de mar abierto donde se presentan conexiones fluviales con poblaciones importantes como Buenaventura y conexiones fluviales a Guapi y Timbiquí ya sea a mar abierto o por esteros y secaderos dependiendo de la influencia de la marea en la zona.

Para la comunidad de Puerto Saija se evidenció que cuenta con una infraestructura fluvial conformada por una pasarela en concreto y unas escalinatas hasta niveles bajos del río en grave deterioro, estas escalinatas solamente se utilizan para el

acceso de pasajeros hasta las embarcaciones, así como el cargue y descargue de productos comercializados. Sin embargo, las embarcaciones realizan el atraque a borde de barranco, ya que las escalinatas existentes no sirven para esta actividad. De igual forma, el aseguramiento de las embarcaciones presenciadas lo realizan por medio de cuerdas a unas columnas construidas en la zona del muelle.

Por otra parte, dentro del área correspondiente al muelle no cuenta con una zona cubierta de abrigo o refugio ante la lluvia y el sol, alguna zona de almacenamiento de los productos transportados y también no cuenta con un espacio para la higiene personal. Finalmente, la infraestructura existente carece de accesibilidad para personas con movilidad restringida.



Fotografía 2. *Infraestructura existente y condiciones de uso muelle de Puerto Saija*

1.2. Características de los elementos evidenciados en el muelle

Escalinatas y pasarela en concreto para atraque de embarcaciones.

Esta estructura se compone de una pasarela y dos escalinatas (una en sentido contrario al flujo del río Saija, otra perpendicular al flujo) en concreto hidráulico, es de resaltar que esta estructura se encuentra en condiciones muy deterioradas, ya que tienen más de 20 años que fueron construidas, a su vez, ha tenido una utilización continua desde su fecha de construcción. Estas escalinatas se lograron evidenciar que el desgaste es tal que el agregado grueso utilizado para el concreto aflora a simple vista. Por otra parte, en puntos específicos de las escalinatas y pasarela, se observa el acero estructural corroído.



Fotografía 3. *Pasarela y escalinatas existentes utilizadas para el atraque de las embarcaciones.*

Losa en concreto aguas abajo de las escalinatas utilizadas para el atraque de embarcaciones.

En el sitio del muelle aguas abajo de las escalinatas utilizadas para el atraque de las embarcaciones que circundan el corregimiento de Puerto Saija, se encuentra una losa en concreto hidráulico construida en el año 2022 según indican los moradores de la comunidad, esta pasarela visualmente se encuentra en perfecto estado, y es utilizada para la embarcación de gran cabotaje que abastece de víveres esta población. No es utilizada para embarcaciones menores debido a que no cuenta

con escaleras que permitan el acceso a los pasajeros hasta la zona comercial, por esa misma razón continúan utilizando las escalinatas antiguas.

Esta pasarela se encuentra soportada por una serie de columnas y vigas con dimensiones de 30cm x 30cm, visualmente se encuentra en óptimo estado.



Fotografía 4. Losa en concreto para el atraque de la embarcación de gran cabotaje para el abastecimiento de víveres en la comunidad.

Zapatas aisladas.

En el área del muelle se encuentran construidas por la comunidad un total de 55 zapatas aisladas en concreto hidráulico, 49 de estas zapatas están aguas arriba de las escalinatas y 6 zapatas aguas abajo de las escalinatas de atraque. Dentro de las zapatas aisladas aguas arriba de las escalinatas se encuentran una serie de 6 zapatas que presentan doble columna, y finalmente las dimensiones de estas zapatas aisladas según comentarios de la comunidad son para la base 1.5m x 1.5m x 0.5m en concreto hidráulico empotradas 50 cm del estrato fuerte encontrado y las columnas de 30cm x 30 cm con 8 varillas de 1/2" de diámetro.

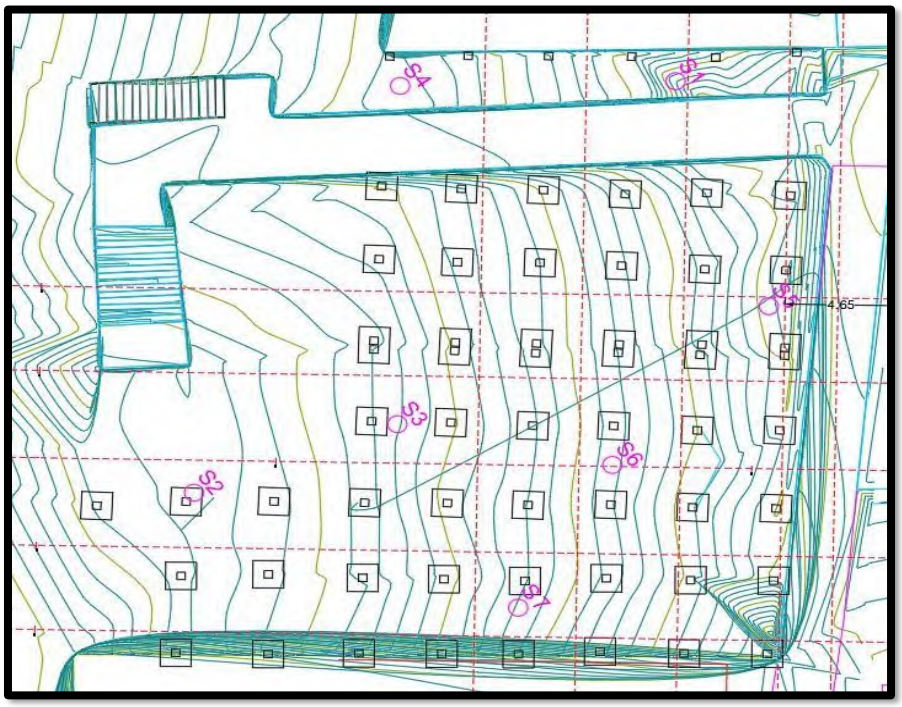


Figura 3. *Zapatas aisladas existentes construidas por la comunidad en el muelle de Puerto Saija.*

Las actividades del traslado y construcción del Peaje Río Blanco en la Ruta nacional 45A08, consiste en desempeñar labores propias de revisar los Estudios y Diseños existentes y entregados por la entidad, con el objetivo de realizar el respectivo traslado y Construcción del Peaje Río Blanco, en su nueva ubicación, con el fin de garantizar recursos para dar transitabilidad en condiciones adecuadas de continuidad y seguridad en los corredores a cargo de la entidad; así como adelantar todas las obras y/o actividades que se requieran en el marco del contrato que se derive del presente proceso, incluyendo la gestión social y ambiental requerida para garantizar su ejecución, las cuales de manera general son:

1. VOLUMEN I_ESTUDIO DE IDENTIFICACION DE NECESIDADES Y RECOPILACION Y ANALISIS DE ANTECEDENTES.

2. VOLUMEN II_ESTUDIO DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

VOLUMEN III_ESTUDIO CARTOGRÁFICO, TOPOGRÁFICO Y BATIMÉTRICO.

4.VOLUMEN IV_ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y DETERMINACION DEL SITIO DEFINITIVO DEL MUELLE.

5. VOLUMEN V_GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA Y ESTABILIDAD DE LADERAS PARA INGENIERIA Y GEOTECNIA.

6. VOLUMEN VI_ ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA.

7. VOLUMEN VII_ESTUDIO DE TRANSPORTE Y CARGA.

8. VOLUMEN VIII_CARACTERIZACION DE LA EMBARCACION TIPO PARA EL PROYECTO.

9. VOLUMEN IX_ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL DEL MUELLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

10.VOLUMEN X_DISEÑO ARQUITECTONICO Y URBANISTICO DEL MUELLE.

11. VOLUMEN XII_ PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA.

12. VOLUMEN XIV_ MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL MUELLE DE PASAJEROS Y-O CARGA.

13. VOLUMEN XV_ ESTUDIO DE EVALUACION SOCIOECONOMICA DEL PROYECTO.

17. VOLUMEN_XVII TIMBIQUI V2.

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 Información *general del contrato de obra:*

PROCESO	LP-DEO-SMFF-043-2024
NUMERO DE CONTRATO	4080 de 2024
FECHA CONTRATO	20 DE SEPTIEMBRE DEL 2024
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA
CONTRATISTA	**CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI (Integrado por Luis Fernando Mesa Ballesteros identificado con C.C. 952386 y un porcentaje de participación de 10%; ECONINCI SAS identificado con NIT 901665523 y un porcentaje de participación de 30%; ORGANIZACION P&M SAS identificado con NIT 901161675 y un porcentaje de participación de 10%; D&F PROYECTOS S.A.S identificado con NIT 901757009 y un porcentaje de participación de 50%.**
NIT	901.872406-6
E-MAIL	jpena@femeingenieria.com
REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO FERNANDO MESA SALAMANCA
DIRECCIÓN	KM 2 VIA CHIA CAJICA ED BELENUS OF 504
ID SECOP	CO1.PCCNTR.6786112
ESTADO	EJECUCIÓN
VALOR	CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($4.946.444.851), MONEDA CORRIENTE. INCLUIDO IVA
FECHA DE INICIO	18/11/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	12/12/2024

FECHA DE REANUDACIÓN	01/09/2025
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	30/11/2025

Tabla 2. Información contrato de obra 4080 de 2024
Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA SAS. – 2025

3.2 ***Descripción de las actividades ejecutadas* en *el mes***

Durante el mes de septiembre de 2025, se llevaron a cabo diversas actividades dentro del proyecto. La tabla presenta valores discriminados para la ejecución del contrato. A continuación, se presenta un resumen detallado de las principales actividades realizadas durante este periodo.

DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR ACTUALIZADO (Según última acta de modificación	VALOR EJECUTADO MES	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL OBRAS (A)	$ 4.086.607.500		$ 1.980.521.300	$ 1.980.521.300	$ 2.106.086.200
PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)	$ 329.278.947		$ 0	$ 0	$ 329.278.947
SUBTOTAL DE OBRAS, INCLUYE PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (C) = A + B	$ 4.415.886.447		$ 1.980.521.300	$ 1.980.521.300	$ 2.435.365.147
PROVISIÓN PARA AJUSTES (D)	$ 119.028.749		$ 0	$ 0	$ 119.028.749
PROVISIÓN PARA TRABAJO 24 HORAS, 7 DÍAS A LA SEMANA (E)	$ 14.086.947		$ 0	$ 0	$ 14.086.947
VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE PROVISIONES PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES, AJUSTES Y TRABAJO 24	$ 4.549.002.143		$ 1.980.521.300	$ 1.980.521.300	$ 2.568.480.843

DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR ACTUALIZADO (Según última acta de modificación	VALOR EJECUTADO MES	VALOR ACUMULADO	SALDO
HORAS, 7 DÍAS A LA SEMANA (F) = C + D + E					
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE LA UTILIDAD DE LA OBRA)	$ 33.242.708		$ 14.473.040	$ 14.473.040	$ 18.769.668
SUBTOTAL DE OBRAS (INCLUYE PROVISIONES)	$ 4.582.244.851		$ 1.994.994.340	$ 1.994.994.340	$ 2.587.250.511
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 180.000.000		$ 180.000.000	$ 180.000.000	$ 0
IVA- REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 34.200.000		$ 34.200.000	$ 34.200.000	$ 0
TOTAL REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 214.200.000		$ 214.200.000	$ 214.200.000	$ 0
GESTIÓN AMBIENTAL Y/O SOCIAL Y/O PREDIAL	$ 150.000.000		$ 0	$ 0	$ 150.000.000
VALOR TOTAL	$ 4.946.444.851		$ 2.209.194.340	$ 2.209.194.340	$ 2.737.250.511

Periodo del 01 de septiembre al 07 de septiembre de 2025.

Se reanudo el proyecto iniciando con un comité, donde se acordó que se dividiría la fabricación de la estructura metálica en 12 paquetes.

Paquete:	Descripción:	Porcentaje construido:
1	Flotador N° 1	± 90%
2	Flotador N° 2	± 90%

3	Flotador N° 3	± 80%
4	Flotador N° 4	± 80%
5	Flotador N° 5	± 70%
6	Pasarela N° 1	Solo existe materiales sin ensamblar
7	Pasarela N° 2	Solo existe materiales sin ensamblar
8	Piso de la cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
9	Cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
10	Arriostramientos de las pasarelas	Solo existe materiales sin ensamblar
11	Cubierta en base de flotadores	Solo existe materiales sin ensamblar
12	Accesorios (barandas, conexiones, etc.)	± 50%

Se realizó gestión ambiental y de sostenibilidad de ambas partes con acercamientos a la entidad, al igual que se hizo visitas a taller por parte de la interventoría.

Se continuaron los preparativos para la fundición de la placa de concreto, incluyendo limpieza de la zona y recolección de escombros. Además, se llevó a cabo una reunión con representantes de las veredas para planificar inversiones en infraestructura, con participación de INVIAS, el consorcio muelle Timbiqui y PROES Ingeniería.

Periodo del 08 de septiembre al 14 de septiembre de 2025.

Se continuo con el armado de las estructuras para el muelle, al igual que siguieron realizando los comités y visitas a la fábrica para mirar que avance en las diferentes labores que se están llenado acabo.

Periodo del 15 de septiembre al 21 de septiembre de 2025.

Se avanzó en soldaduras de estructuras metálicas, se Inició de procesos de sandblasting y aplicación de primera capa de pintura.

Progreso en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes (50%).

Continuación de trabajos de cimentación y placa de la caseta en tierra.

Discusión técnica sobre ajustes en pasarelas y empalmes de concreto.

Radicación de las primeras actas parciales de obra e interventoría.III. Avance físico

Durante la semana se avanzó en los procesos de soldadura y sandblasting de los elementos metálicos, aplicando la primera capa de pintura industrial. Se reporta un progreso del 50% en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes, mientras que en la parte terrestre se continúa con la cimentación y vaciado de la placa de la caseta. Se mantienen pendientes los ajustes de planos y la entrega de cantidades definitivas

.IV. Gestión ambiental

Se mantuvo la supervisión de los procesos de sandblasting y pintura, recordando el cumplimiento de protocolos de manejo ambiental para disposición de residuos y control de emisiones. Se reiteró la importancia de integrar la gestión ambiental con la interventoría técnica en las próximas actividades constructivas.

V. Gestión social

El componente social participó en la reunión de comité, resaltando la necesidad de mantener la articulación con las comunidades y actores locales, así como reforzar el seguimiento a compromisos de sostenibilidad. La reunión con las gestoras sociales, reprogramada de la semana anterior, se realizará en los próximos días.

Periodo del 22 de septiembre al 29 de septiembre de 2025.

Durante la presente semana se desarrollaron actividades correspondientes al avance de la fase de fabricación y preparación logística de transporte de los elementos metálicos de las pasarelas, así como la planificación de los trabajos de cimentación en sitio.

Se completó el armado y proceso de pintura de una de las pasarelas metálicas, y se avanzó en un 50% en la segunda estructura.

Se ejecutaron tareas de soldadura, sandblasting y aplicación de primera capa de pintura industrial en taller.

Se realizó la gestión logística para el envío de materiales a Buenaventura, incluyendo coordinación de transporte y acopio temporal.

Se llevó a cabo la revisión del cronograma de actividades, con ajuste de tiempos y definición de prioridades para cimentaciones.

Se sostuvo la reunión semanal de comité de obra con participación del contratista, la interventoría y la supervisión, en la cual se revisaron avances físicos, administrativos, sociales y ambientales.

Se programaron las actividades sociales y comunitarias previstas para la primera semana de octubre, incluyendo talleres y jornadas de sensibilización ambiental.

Se revisó el estado del acta de modificación contractual, encontrándose en etapa final de revisión (95% de avance).

Fase de fabricación: avance estimado del 45%, con estructuras metálicas de pasarelas en proceso de pintura y montaje parcial.

Fase de cimentación: etapa de preparación y planificación, con materiales disponibles y frentes de trabajo definidos para su ejecución en octubre.

Gestión logística: definidas rutas de transporte terrestre y fluvial, y proveedores de insumos locales en Buenaventura.

Gestión ambiental: seguimiento al cumplimiento de protocolos de residuos, control de emisiones y definición de medidas compensatorias con la comunidad.

Gestión social: socialización de avances del proyecto con actores locales; preparación de jornadas comunitarias programadas para octubre.

Gestión contractual: acta de modificación en proceso de aprobación; ajustes presupuestales y de plazos en trámite.

Avance global del proyecto: estimado en un 55% de ejecución física respecto al alcance total de la obra. Se realizaron avances en la coordinación interinstitucional para la definición de rubros de compensación ambiental y apoyo a iniciativas locales (viveros).

3.3 Seguimiento Ítems no previstos

En este periodo no se realizaron solicitudes para aprobación de no previstos al presupuesto del contrato de obra.

3.4 Estado *de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría*

Con base a las actividades programadas por el contrato, se muestra la información indicando los valores ejecutados para cada periodo semanal comparándolo con lo programado.

Las actividades programadas con corte al 30 de septiembre de 2025 corresponden al 38.70% programado respecto de un porcentaje de obra ejecutada del 27.30%. El contratista de obra presenta un déficit del 11.40%.

La interventoría dejó constancia del desfase entre el avance programado y ejecutado, solicitando al contratista la implementación de medidas correctivas orientadas a la recuperación del cronograma, conforme a las obligaciones contractuales

- **Solicitud de Anticipo del Contrato**

Durante el mes de septiembre, el contratista **Consorcio Muelle Timbiquí** presentó la solicitud formal del anticipo, acompañada de los requisitos contractuales exigidos por la entidad, incluyendo las pólizas de cumplimiento, calidad de obra, responsabilidad civil y manejo del anticipo. La interventoría revisó la documentación presentada, verificó su conformidad técnica y administrativa y emitió las observaciones correspondientes para asegurar que el desembolso se realizara dentro de los parámetros contractuales.

El anticipo se destinó principalmente a la adquisición de materiales estructurales, la adecuación del taller de fabricación, la contratación de personal especializado, y la preparación logística para el proceso de fabricación de los elementos metálicos del muelle.

- **Entrega de Presupuesto**

Durante el mes se presentó el presupuesto detallado de las actividades iniciales del proyecto, desagregado por capítulos de obra, insumos principales, costos de fabricación, transporte fluvial y costos indirectos. La interventoría verificó la coherencia del presupuesto con los diseños ajustados, la matriz de cantidades y el cronograma de ejecución.

En esta etapa del contrato, el presupuesto revisado se centró en los siguientes componentes:

- Adquisición de acero estructural
- Fabricación de flotadores, pasarelas y estructura metálica
- Mano de obra en taller
- Costos de soldadura y consumibles
- Logística inicial para futura movilización a Buenaventura
- Gastos preliminares y de puesta en marcha

El análisis permitió identificar el alineamiento entre el presupuesto y las actividades programadas para septiembre y octubre.

- **Desembolso de Fondos**

Durante septiembre se efectuó el **desembolso del anticipo**, una vez cumplidos los requisitos contractuales y verificada la capacidad operativa del contratista para iniciar el proceso de fabricación. Este desembolso permitió el inicio formal de los trabajos en taller y garantizó la disponibilidad de recursos para cubrir los costos directos asociados a la fabricación de la estructura metálica.

No se realizaron desembolsos adicionales por concepto de obra ejecutada durante septiembre, dado que la etapa se centró en actividades de revisión de diseños, planificación y fabricación inicial, cuyos avances se reflejarán en los informes financieros de los meses posteriores.

La interventoría verificó el cumplimiento de los requisitos contractuales para el desembolso del anticipo, sin que ello implique ordenación del gasto ni responsabilidad sobre el manejo de los recursos, los cuales son de exclusiva responsabilidad del contratista y de la entidad contratante

- **Avance Financiero**

Durante el mes de septiembre, el avance financiero correspondió exclusivamente a la inversión derivada del **anticipo entregado al contratista**, lo cual representa la base financiera para el desarrollo de la fase de fabricación. Dado que todavía no se contaba con actividades ejecutadas en sitio ni con volúmenes de obra directamente medibles, el avance financiero real del mes se clasificó como:

- **Avance programado:** correspondiente al inicio de las actividades de fabricación.

- **Avance ejecutado:** asociado al uso del anticipo en la adquisición de materiales, vinculación de personal y adecuación del taller.
- **Avance acumulado:** reflejado en el porcentaje del anticipo aplicado frente al valor total del contrato.

En términos globales, el avance financiero se mantuvo dentro de los parámetros establecidos en el cronograma de inversiones inicial, sin desviaciones significativas durante el mes de septiembre.

- **Etapa de estudios y diseños:**

En la etapa inicial del contrato se contempla la **revisión integral de los estudios y diseños existentes**, los cuales fueron elaborados previamente por el **Consorcio Diseño Nacional**. Esta fase corresponde a una actividad crítica del proceso constructivo, dado que permite verificar la coherencia técnica, normativa y constructiva de los documentos que constituyen la base del proyecto del muelle en Puerto Saija.

Durante esta etapa, el equipo técnico de la interventoría y del contratista realizó la verificación detallada de los componentes estructurales, arquitectónicos, geotécnicos, hidráulicos y de cantidades de obra, evaluando su consistencia con las condiciones reales del terreno y con las restricciones operativas del entorno fluvial. Se generaron observaciones técnicas sobre aspectos de cimentación, comportamiento de mareas, geometría del muelle, perfiles topográficos y batimétricos, y ajustes en los planos de detalle.

El proceso incluyó la socialización de observaciones en mesas técnicas, la actualización de los levantamientos topográficos, la validación de las recomendaciones geotécnicas y la concertación de ajustes puntuales en los diseños para garantizar su viabilidad constructiva. Como resultado, se consolidó un paquete de diseños corregidos y ajustados que permitió dar continuidad a la etapa de fabricación y posterior ejecución en obra, asegurando que las actividades constructivas se fundamentaran en información técnica depurada, confiable y alineada con las condiciones reales del proyecto.

Se incluyen registros fotográficos comparativos del estado inicial y avance del proyecto, tomados en los mismos puntos de referencia, conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría del INVÍAS y se encuentran en el anexo de este documento.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA.

4.1 *informes semanales presentados por* interventoría.

Esta información se relaciona en los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR-3 - Informes semanales de Interventoría. Se realizan de acuerdo con el manual de interventoría del INVIAS y se encuentran como anexos al presente informe de acuerdo a las órdenes de inicio.

MUELLE TIMBIQUÍ			
INFORME	SEMANA	PERIODO	CONSECUTIVO
001	SEM No.01	del 18-11-2024 al 24-11-2024	Informe Semanal No_1 CTO 4081 18-11-2024 al 25-11-2024
002	SEM No.02	del 25-11-2024 al 11-12-2024	Informe Semanal No_2 CTO 4081 25-11-2024 al 30-11-2024
003	SEM No.03	del 01-12-2024 al 06-12-2024	Informe Semanal No_3 CTO 4081 01-12-2024 al 06-12-2024
004	SEM No.04	del 07-12-2024 al 11-12-2024	Informe Semanal No_4 CTO 4081 07-12-2024 al 11-12-2024

Tabla 2 Relación de informes semanales

Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA S.A.S. – 2024

4.2 Maquinaria y Equipos contrato de *obra*

Según lo consignado en el anexo técnico, se relaciona el equipo mínimo requerido en la siguiente tabla:

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible	Activo
Equipo topográfico y/o topo batimétrico (estación total y nivel de precisión)	1	1	A
Mezcladora de concreto tipo trompo	1	1	I
Motobomba 4 pulgadas	1	1	I
Equipo de oxicorte	1	1	A
Equipo de soldadura	1	1	A
Taladro industria	1	1	A

Equipo para pintura	1	1	A
Cizalla manual de 90 cm	1	1	A
Piloteadora potencia mínima de 250KW, fuerza elevadora 200KN	1		N/A
Planta eléctrica 3000 watts - 4000 watts	1	1	I
Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 6 metros	1	1	I
Equipo de izaje	1	1	I
Lancha o Chalupa de tamaño medio	1	1	A

Tabla 3 Relación de equipo en obra

Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA S.A.S. – 2024

La información se encuentra consignada en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.

4.3 Personal*, control aportes legales y seguridad social para el contratista de obra*

El control de personal, control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra para el presente periodo, se relaciona en la siguiente tabla el personal mínimo con 100% de dedicación exigido en los anexos técnicos.

CARGO	MINIMO SOLICITADO	EN OBRA
Ingeniero Director De Obra	1	1
Ingeniero Residente	1	1

Tabla 4 Relación de personal de obra mínimo solicitado

Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERA S.A.S. – 2024

N°	TIPO DE DOCUMENTO	N° DOCUMENTO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	ÁREA
1	CC	7.161.540	CAMPOS REYES LUIS GONZALO	RESIDENTE DE OBRA	OPERATIVA
2	CC	9.532.449	GUTIERREZ ALARCON OMAR	TOPOGRAFO	OPERATIVA
3	CC	10.633.512	OROBIO HURTADO EDUAR DISNEY	CADENERO	OPERATIVA

4	CC	52.175.965	MARTINEZ BELTRAN MARIA MARCELA	PROFESIONAL SOCIAL	OPERATIVA
5	CC	9.523.864	MESA BALLESTEROS LUIS FERNANDO	DIRECTOR DE OBRA	OPERATIVA
6	CC	1.018.443.893	VIVEROS PULIDO LAURA CAMILA	PROFESIONAL AMBIENTAL	OPERATIVA

4.4 *Informe Financiero y Presupuestal* Contrato *de Obra*

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó el seguimiento financiero y presupuestal del contrato de obra No. 4080 de 2024, cuyo objeto es la construcción del muelle en el municipio de Timbiquí, a orillas del río Saija. El valor total del contrato asciende a **$4.946.444.851**, financiado con recursos de la Nación. El contratista, **Consorcio Muelle Timbiquí**, continúa ejecutando la etapa de fabricación y actividades técnicas preliminares con base en el anticipo otorgado y los recursos programados en el Plan Financiero.
A continuación, se presenta el análisis financiero consolidado del mes:

- **Solicitud y aprobación del anticipo**

El contratista recibió un anticipo por valor de **$975.800.428**, debidamente respaldado con las pólizas exigidas por el contrato y registrado bajo el RP No. 1021124 del 11 de octubre de 2024. La interventoría verificó el cumplimiento de las condiciones y soportes necesarios para su desembolso, así como la correcta destinación del anticipo hacia:

- Adquisición de acero estructural.
- Adecuación del taller de fabricación.
- Vinculación de personal técnico especializado.
- Compra de insumos y consumibles.
- Inicio del proceso de fabricación de los elementos metálicos del muelle.

Durante septiembre, la interventoría verificó la correcta utilización del anticipo según lo ejecutado en taller y los consumos asociados.

- **Entrega y revisión del presupuesto**

El contratista presentó el presupuesto detallado de actividades iniciales, el cual fue revisado por la interventoría para verificar su coherencia con los estudios, diseños revisados y actividades programadas. El presupuesto se mantiene alineado con los capítulos principales del contrato, especialmente:

- Fabricación de flotadores y estructura metálica.
- Mano de obra y procesos de soldadura.
- Alistamiento logístico para el transporte hacia Buenaventura.
- Gastos preliminares y costos indirectos del inicio del proyecto.

Durante septiembre NO se reportaron desviaciones significativas entre el presupuesto aprobado y las actividades adelantadas.

- **Desembolsos efectuados**

A corte de septiembre de 2025, según la tabla del formato oficial, se encuentra registrado:

- **Anticipo otorgado:** $975.800.428
- **Recibos parciales previos:** No hubo pagos por obra ejecutada relativos a meses anteriores del año 2025.
- **Acta de recibo parcial de septiembre 2025:**
  - Valor ejecutado sin IVA: **$2.160.521.300**
  - Valor IVA: **$48.673.040**
  - **Valor total ejecutado:** $2.209.194.340

La interventoría revisó la consistencia entre los avances reportados en fabricación y el valor solicitado en el acta parcial del mes, confirmando su procedencia conforme a la programación financiera.

- **Avance financiero del contrato**

Con base en los valores registrados, se consolida el siguiente avance:

- **Valor total pagado descontando amortización del anticipo:** $1.233.393.912
- **Anticipo amortizado:** $975.800.428

- **Saldo del registro presupuestal:**
  $2.737.250.511

Esto refleja un avance financiero acumulado asociado a:

1. La inversión del anticipo utilizado en las actividades de fabricación.
2. El valor del acta parcial correspondiente a septiembre.

El avance financiero del proyecto es consistente con la etapa en la que se encuentra, dado que en septiembre se concentra la mayor parte de la fabricación de los elementos estructurales.

- **Resumen Financiero Acumulado**

Valor básico de obras ejecutadas: $1.980.521.300
IVA: $14.473.040
Total obras: $1.994.994.340
Valor de actividades de revisión, ajuste y actualización de estudios y diseños:

- Valor base: **$180.000.000**
- IVA: **$34.200.000**
- Total: **$214.200.000**

Total ejecutado a septiembre:
$2.209.194.340
Este valor corresponde al acumulado financiero validado y aprobado por la interventoría hasta el cierre del mes.

- **Conclusión del análisis financiero**

El contrato se encuentra financieramente estable, con el anticipo correctamente aplicado y con un avance financiero coherente con las actividades de fabricación ejecutadas durante septiembre. No se presentan desviaciones significativas entre lo programado y lo ejecutado, aunque se recomienda continuar con la actualización del flujo de caja conforme avance la fabricación y se aproxime la etapa de transporte y montaje en sitio, donde se presenta una mayor concentración presupuestal.

4.5 *Estado general del* tiempo.

Durante el mes de septiembre de 2025, las condiciones climáticas en la zona de influencia del proyecto —localizada en la cuenca baja del río Saija, municipio de Timbiquí, departamento del Cauca— se mantuvieron dentro del comportamiento típico de la región pacífica colombiana para esta época del año. Septiembre se caracteriza por ser un mes de **precipitación alta**, humedad relativa elevada y alternancia de periodos de lluvia con intervalos cortos de cielo parcialmente nublado.

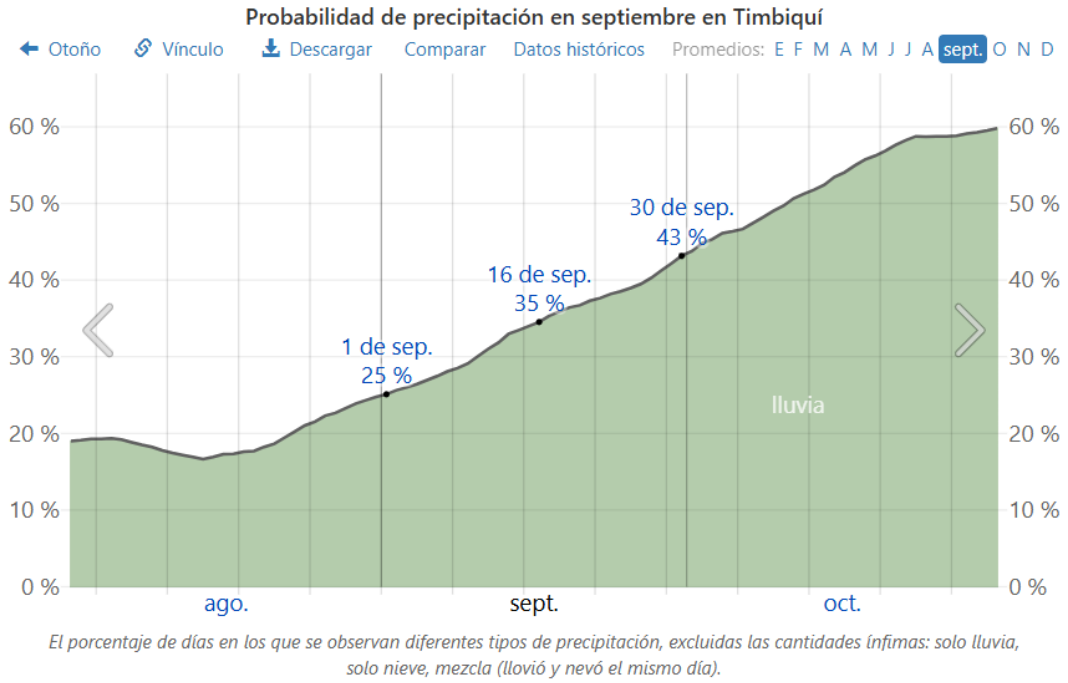
En general, se registraron lluvias frecuentes de intensidad moderada a alta, especialmente en horas de la tarde y noche, propias del régimen pluviométrico del Pacífico Sur. Las condiciones de nubosidad fueron persistentes, con baja incidencia de radiación solar directa y temperaturas cálidas cercanas a los promedios históricos de la región. La humedad relativa se mantuvo alta, favoreciendo un ambiente húmedo constante.

Las condiciones del caudal y niveles del río Saija presentaron variaciones típicas de la época debido a los aportes de las lluvias regionales. Aunque estas fluctuaciones no afectaron directamente la etapa de fabricación del proyecto —realizada fuera del sitio de obra— sí representan un factor a considerar para la planificación futura del transporte fluvial y del montaje de la estructura en Puerto Saija, especialmente en cuanto a ventanas operativas, acceso a la zona de cimentación y maniobras de embarcaciones.

En términos generales, el estado del tiempo durante septiembre no generó afectaciones significativas para el avance de las actividades programadas, pero sí confirma la necesidad de mantener una planificación técnica que considere la variabilidad climática del Pacífico, particularmente para las fases constructivas que requerirán intervención directa en el entorno fluvial.

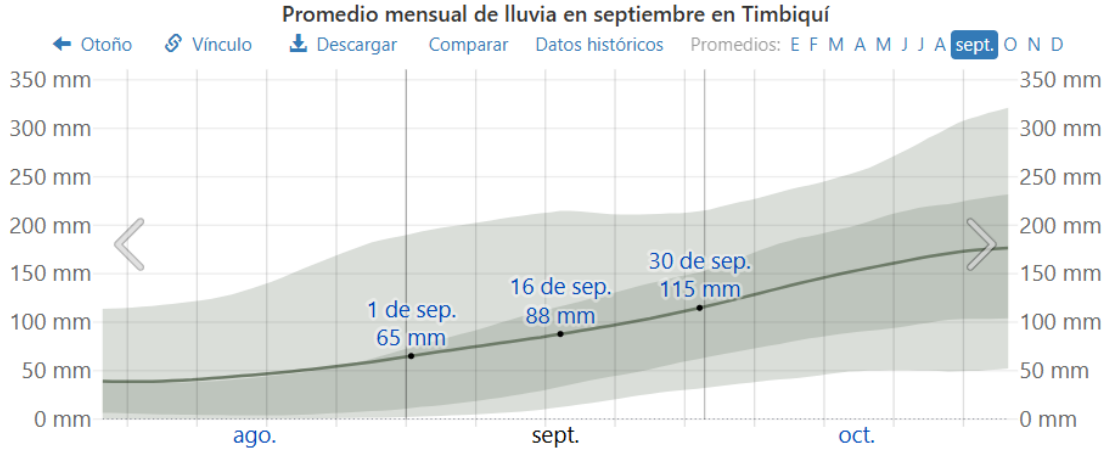
Un día *mojado* es un día con por lo menos *1 milímetro* de líquido o precipitación equivalente a líquido. En Timbiquí, la probabilidad de un día mojado durante noviembre *disminuye muy rápido*, y comienza el mes en *60 %* y termina en *51 %*.

Como referencia, la probabilidad más alta del año de tener un día mojado es el *61 %* el *20 de abril*, y la probabilidad más baja es el *17 %* el *14 de agosto*.



El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Fuente: Elaboración propia. – PROES Ingeniería S.A.S. – 2024



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente.

Gráfico 1 Precipitaciones en el mes.
Fuente: Elaboración propia. – PROES Ingeniería S.A.S – 2024

Para mostrar la variación durante el mes y no sólo el total mensual, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado alrededor de cada día.

4.6 Resumen *Ensayos de Laboratorio*

Durante el mes de septiembre se realizaron los ensayos de laboratorio descritos en el Plan de Inspección y Ensayos – PIE del contratista, con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas en los materiales y procesos de fabricación de la estructura metálica destinada al proyecto del muelle de Puerto Saija. Los ensayos ejecutados corresponden principalmente a inspecciones de control de calidad de materiales, procedimientos de soldadura y ensayos no destructivos aplicados a uniones soldadas de elementos estructurales.

En cumplimiento del PIE (control de materiales, soldadura, recubrimientos y ensayos END) , se verificaron los certificados de calidad de las materias primas, la trazabilidad de perfiles y planchas, la identificación de consumibles, la vigencia de calibración de equipos de medición y la calificación del personal soldador. Adicionalmente, se inspeccionaron procesos como corte, armado, ajustes dimensionales y preparación de superficies, todos documentados mediante solicitudes de inspección y registros fotográficos.

Entre los ensayos no destructivos correspondientes al periodo, se destaca la realización del Ensayo de Líquidos Penetrantes (PT) sobre un tramo aproximado de 4 metros de soldadura ejecutada en acero al carbón, bajo el proceso FCAW. Este ensayo fue realizado el 23 de septiembre de 2025, aplicando los procedimientos y estándares establecidos en ASTM E165 y evaluando la aceptabilidad conforme a AWS D1.1/D1.1M 2020.

urante la inspección no se evidenciaron indicaciones relevantes, por lo que las soldaduras ensayadas fueron catalogadas como conformes. El informe incluyó registro fotográfico, condiciones ambientales, secuencia de aplicación del penetrante y verificaciones de acabado superficial.

Estos ensayos y controles permiten evidenciar que, durante septiembre, el contratista avanzó en el aseguramiento de la calidad de los materiales y de los

procesos de fabricación, cumpliendo con los lineamientos técnicos exigidos por el proyecto y generando información técnica necesaria para la trazabilidad y liberación de los elementos estructurales previo a su despacho y posterior instalación en sitio.

4.7 ***Seguimiento Garantías y Seguros* Contrato *de Obra***

Se realiza seguimiento a las garantías y seguros del contrato de obra, en las siguientes tablas se registra en resumen las garantías y seguros que amparan a la entidad INVIAS en el marco del presente contrato de obra.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 494.644.485,10	4	9	2025	20	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 975.800.429,00	4	9	2025	20	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 989.288.970,20	4	9	2025	20	9	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 64.260.000,00	20	9	2025	20	9	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1.483.933.455,30	20	9	2025	20	9	2030

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	$ 10,00	$ 569.400.000,00	1	9	2025	20	9	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

Tabla 5 Pólizas contrato de obra No.4081

Fuente: Elaboración propia. – PROES Ingeniería S.A.S. – 2025

El contratista presento las garantías contractuales del Contrato de Obra, esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12.

4.8 Seguimiento al Plan de Calidad – Contrato de Obra

MEPI-MN-1IN-15-FR-14

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó el seguimiento detallado a la aplicación del **Plan de Calidad** presentado por el **Consorcio Muelle Timbiquí** para la ejecución del contrato de obra. Las actividades de control se desarrollaron conforme a los lineamientos establecidos en dicho plan, al Plan de Inspección y Ensayos (PIE), y a los procedimientos internos del contratista

relacionados con inspección, medición, soldadura, control de materiales y trazabilidad.

En primera instancia, la interventoría verificó que el contratista contara con los documentos actualizados del sistema de calidad, incluyendo procedimientos de soldadura (WPS y PQR), listas de materiales, certificados del acero, registros de calibración de equipos, procedimientos de control dimensional, manejo de producto no conforme y registros fotográficos de fabricación. Se constató que el contratista cumplió con la entrega del PIE, el cual fue revisado y aprobado para su ejecución en el taller de fabricación.

En el mes evaluado, se realizó seguimiento al cumplimiento del cronograma de inspecciones y ensayos definido en el PIE. Dicho seguimiento incluyó inspecciones visuales de soldadura, verificaciones dimensionales en perfiles y componentes metálicos, revisión de consumibles de soldadura y evaluación de la trazabilidad de los materiales empleados. En particular, se ejecutó el **Ensayo de Líquidos Penetrantes (PT)** en soldaduras críticas, obteniendo resultados conformes, sin indicaciones relevantes, lo que evidencia la adecuada ejecución de los procesos de unión metálica.

La interventoría verificó también la vigencia de los equipos utilizados para inspección y medición, confirmando que los instrumentos de control (micrómetros, calibradores, flexómetros y kits de PT) contaban con certificados de calibración vigentes o registros internos aprobados. No se identificaron equipos vencidos o sin trazabilidad.

Durante septiembre no se registraron **no conformidades** en los procesos de fabricación, y los controles realizados por el contratista fueron consistentes con los criterios del Plan de Calidad. Se mantuvo la trazabilidad de los materiales, la identificación de lotes y el registro fotográfico de las etapas de producción, elementos fundamentales para la posterior liberación de los componentes estructurales.

Finalmente, la interventoría verificó la ejecución de la auditoría interna de calidad programada por el contratista, en la cual no se reportaron desviaciones mayores y se identificaron oportunidades de mejora asociadas al fortalecimiento de la documentación del proceso y a la estandarización de los formatos utilizados en el taller.

En conclusión, el seguimiento realizado durante el mes de septiembre permitió evidenciar que el **Consorcio Muelle Timbiquí** cumplió con las actividades definidas

en su Plan de Calidad, aplicó los controles establecidos en el PIE y mantuvo los estándares requeridos para garantizar la fabricación adecuada de los elementos estructurales del proyecto. La interventoría continuará reforzando el control en las siguientes etapas, especialmente en los procesos de pintura, transporte y posterior montaje de la estructura en sitio.

4.9 Otros documentos seguimiento mensual.

4.9.1 Seguimiento a la inversión del anticipo de obra.

Para el presente contrato de obra se realizó anticipo de obra, por lo tanto se anexa, la información que se encuentra relacionada en los formatos MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y MEPI-MN1-IN-2-FR-2.

4.9.2 Seguimiento al programa de obra.

Se adjuntan programaciones de obra.

4.9.3 Seguimiento al programa de inversión

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2, se adjunta programa de inversión inicial entregado por el consorcio Santa Juana.

4.9.4 Actas comité de obra

En lo trascurrido del contrato de obra, se ha realizado

No. Comité	*Fecha exacta*	*Descripción breve de los temas tratados*
Comité 001	03/09/2025	Inicio formal del ciclo de comités del mes. Revisión de condiciones iniciales, arranque de fabricación, revisión de topografía, coordinación con INVÍAS y primeros ajustes a cantidades y diseños.
Comité 002	12/09/2025	Seguimiento a fabricación, revisión de planos y diseños, solicitud de prórroga, avance del componente social,

		mesas técnicas de topografía e hidráulica, revisión de cumplimiento de entregables.
Comité 003	19/09/2025	Seguimiento detallado a la fabricación de flotadores, pasarelas, estructura metálica y pintura. Ajustes de soldadura, logística de transporte, avances en cierre de observaciones técnicas.
Comité 004	26/09/2025	Revisión consolidada de avances de fabricación, logística para traslado a Buenaventura, revisión de cantidades finales, definición de cronogramas de transporte y socialización de ajustes contractuales.

4.9.5 Reuniones

En el presente mes y lo transcurrido de los presentes contratos, la interventoría ha participado en las reuniones realizadas por la territorial con la comunidad.

5. INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

5.1 Información general del contrato de interventoría:

PROCESO	CMA-DEO-SMFF-067-2024
NUMERO DE CONTRATO	4081 de 2024
FECHA CONTRATO	24 DE SEPTIEMBRE DE 2024
OBJETO	INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DEL MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA
CONTRATISTA	**PROES INGENIERÍA S.A.S**
NIT	901.286.572-7
E-MAIL	Paola.munoz@proescolombia.com
REPRESENTANTE LEGAL	PAOLA ALEXANDRA MUÑOZ BOHORQUEZ
DIRECCIÓN	Calle 98 N° 70 – 91 Centro Empresarial Pontevedra P.H., Oficina 516 / 517
ID SECOP	CO1.PCCNTR.7002362
ESTADO	EJECUCIÓN
VALOR	SETECIENTOS TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS ($703.687.174,00)
FECHA DE INICIO	18/11/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	12/12/2024
FECHA DE REANUDACIÓN	01/09/2025
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	30/11/2024

Tabla 3. Información contrato de interventoría 4081 de 2024.
Fuente: Elaboración propia. – PROES INGENIERIA S.A.S. – 2025

5.2 *Descripción de las actividades realizadas por el interventor*:

Durante el mes de septiembre de 2025, la Interventoría desarrolló actividades de control técnico, administrativo, social y ambiental orientadas a garantizar que el contratista cumpliera adecuadamente con las obligaciones establecidas en el contrato de obra para la construcción del muelle en Puerto Saija. Estas acciones se realizaron de manera continua, tanto en oficina como en campo, y permitieron consolidar un seguimiento detallado al inicio formal de la ejecución.

En el componente técnico, el equipo de interventoría efectuó la revisión detallada de los estudios y diseños entregados por el Consorcio Diseño Nacional, formulando observaciones y recomendaciones que fueron discutidas en mesas técnicas semanales. Se verificaron las cantidades de obra, los detalles de cimentación, los ajustes topográficos iniciales y la coherencia entre los planos estructurales y el entorno fluvial. Asimismo, se acompañó la socialización y cierre de observaciones relacionadas con topografía, hidrología, batimetría y aspectos estructurales, asegurando que los documentos finales fueran técnicamente viables para iniciar procesos de fabricación.

Respecto al seguimiento de actividades del contratista, la interventoría supervisó el arranque de la fase de fabricación de la estructura metálica, flotadores, pasarela y elementos complementarios. Se revisaron los procedimientos de soldadura, especificaciones de pintura, listas de materiales y avances del taller. Adicionalmente, se verificaron mediciones, rendimientos, reportes de fabricación y la trazabilidad del acero, asegurando el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas. Se mantuvo comunicación directa con el taller para garantizar el control de calidad en cada etapa del proceso.

En el componente administrativo y contractual, la interventoría revisó los cronogramas presentados por el contratista, validando la ruta crítica y solicitando los ajustes correspondientes para que reflejaran adecuadamente los tiempos de fabricación, logística y transporte fluvial hacia el sitio de obra. También se verificaron documentos de soporte como personal vinculado, equipos disponibles, matriz de riesgos y reportes de avance semanal. Se elaboraron informes técnicos y actas de comité donde se registraron compromisos, riesgos, atrasos potenciales y recomendaciones para garantizar la continuidad del proyecto.

En materia social y ambiental, el equipo de interventoría acompañó el proceso de socialización inicial del proyecto con la comunidad local y autoridades del territorio, revisó el cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas al manejo de residuos, almacenamiento de materiales, transporte y controles en taller. Se garantizó que el contratista contara con los permisos, registros y medidas necesarias para evitar impactos negativos sobre el ecosistema y la población residente.

En conjunto, las actividades de interventoría desarrolladas durante septiembre permitieron consolidar el inicio formal de la ejecución, asegurando que la obra avanzara con base en estudios revisados, un seguimiento técnico riguroso y un control oportuno sobre la programación, calidad y gestión contractual del proyecto.

- **Seguimiento al Inicio de Obra**

La interventoría desarrolló un acompañamiento técnico permanente durante el inicio de la ejecución contractual, asegurando que el **Consorcio Muelle Timbiquí** cumpliera con las condiciones necesarias para iniciar la fase de fabricación de la estructura metálica del muelle. Esta labor incluyó la revisión detallada de los estudios y diseños ajustados, el cierre de observaciones de topografía y la validación de los procedimientos constructivos que el contratista emplearía en el taller.

Se supervisó el inicio de actividades de fabricación, incluyendo corte, figurado y soldadura de los componentes metálicos, así como la preparación de flotadores, pasarelas y elementos estructurales. La interventoría verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas aplicables y la correcta ejecución de los procesos en cada etapa. Asimismo, se realizó seguimiento al cronograma presentado por el contratista, solicitando ajustes para reflejar los tiempos reales de fabricación y logística, con el fin de garantizar una adecuada planeación del transporte hacia Buenaventura y posteriormente a Puerto Saija.

- **Seguimiento al Personal del Contrato de Obra**

Durante el mes de septiembre, la interventoría llevó a cabo el control y seguimiento del personal vinculado por el **Consorcio Muelle Timbiquí** para la ejecución de las actividades de fabricación y gestión inicial del proyecto. Se revisaron las planillas de

ingreso, la disponibilidad del personal técnico, operario y de apoyo, así como los perfiles del personal clave del contratista, verificando el cumplimiento de los requisitos contractuales y normativos en materia laboral y de seguridad industrial.

La interventoría validó la presencia de soldadores certificados, supervisores de taller, topógrafos, ayudantes y personal administrativo, confirmando que su experiencia y competencias fueran acordes con las actividades programadas para esta etapa. También se revisó la afiliación del personal a los sistemas de seguridad social, la dotación entregada por el contratista y el cumplimiento básico de las medidas de seguridad y salud en el trabajo dentro del taller de fabricación. Este seguimiento permitió garantizar que las actividades iniciales del proyecto se desarrollaran con un equipo humano

- **Gestión Documental**

Durante el mes de septiembre, la Interventoría adelantó las actividades de revisión, control y archivo de la documentación técnica y administrativa entregada por el **Consorcio Muelle Timbiquí**, como parte del proceso de inicio del contrato. Se verificó la entrega de los estudios y diseños base provenientes del Consorcio Diseño Nacional, así como los documentos complementarios requeridos para el inicio de la fabricación, tales como listas de materiales, fichas técnicas, certificados de calidad del acero, procedimientos de soldadura y planos actualizados.

Igualmente, se realizó la recepción y validación de cronogramas de obra, matrices de personal, relación de equipos disponibles, pólizas, reportes semanales y soportes administrativos. La interventoría consolidó y clasificó las actas de comité, memorandos técnicos, comunicaciones oficiales, observaciones formales y respuestas del contratista, garantizando la trazabilidad, la integridad de la información y el cumplimiento de los lineamientos de gestión documental del proyecto.

- **Informes Semanales Presentados por la Interventoría**

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría presentó de manera oportuna los informes semanales correspondientes al seguimiento técnico,

administrativo, ambiental y social del contrato de obra ejecutado por el Consorcio Muelle Timbiquí. Estos informes consolidaron la información relacionada con el avance en la revisión de estudios y diseños, el inicio de actividades de fabricación, la gestión documental, los ajustes a cronogramas y la identificación temprana de riesgos que podrían afectar el desarrollo del proyecto.

Los informes semanales permitieron mantener comunicación permanente y estructurada con la supervisión y con el contratista, dejando registro del avance físico y financiero, las actividades ejecutadas, las novedades relevantes en la etapa inicial del contrato, y los compromisos pactados en los comités de obra de septiembre. Asimismo, facilitaron la trazabilidad del proceso de arranque, permitiendo comparar la programación inicial con los avances reales y orientar las decisiones técnicas necesarias para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

A continuación, se presenta el consolidado de los informes correspondientes al mes:

Informes semanales presentados por la Interventoría – Septiembre 2025

INFORME	SEMANA	PERIODO	CONSECUTIVO
Informe Semanal	Semana 02	01/09/2025 – 07/09/2025	002
Informe Semanal	Semana 03	08/09/2025 – 14/09/2025	003
Informe Semanal	Semana 04	15/09/2025 – 21/09/2025	004
Informe Semanal	Semana 05	22/09/2025 – 28/09/2025	005

Gestión Social y Ambiental

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó el seguimiento integral a los componentes social y ambiental del proyecto, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en los planos, especificaciones técnicas, licencia ambiental y normatividad vigente. Estas actividades tuvieron como objetivo garantizar que el contratista —**Consorcio Muelle Timbiquí**— adelantara el inicio del proyecto bajo condiciones adecuadas de relacionamiento comunitario y con el

debido control de los posibles impactos ambientales asociados a la etapa de fabricación y logística.

Gestión Social

En el componente social, la interventoría acompañó y verificó las actividades de socialización inicial del proyecto ante la comunidad de Puerto Saija, líderes del territorio y actores locales. Se revisaron los contenidos presentados por el contratista, asegurando que la información fuera clara respecto al alcance del proyecto, tiempos estimados de ejecución, actividades próximas a desarrollarse y medidas de manejo social.

Asimismo, la interventoría supervisó la articulación del contratista con los enlaces comunitarios, garantizando la adecuada comunicación de las etapas del proyecto y verificando que no se generaran expectativas inadecuadas en la población. Se revisaron los registros de asistencia, actas de socialización y las medidas para atender inquietudes de la comunidad relacionadas con el acceso, la movilidad y el uso del área de influencia directa e indirecta.

También se hizo seguimiento a la vinculación de mano de obra local conforme a la demanda inicial de fabricación y levantamiento topográfico, verificando el cumplimiento de los protocolos laborales y el respeto por los lineamientos establecidos por las autoridades locales para la participación comunitaria.

Gestión Ambiental

En materia ambiental, la interventoría realizó la verificación del cumplimiento de los lineamientos ambientales aplicables a la etapa de fabricación que el Consorcio Muelle Timbiquí adelantó fuera del sitio de obra. Se revisó el manejo de residuos sólidos y metálicos en el taller, las condiciones de almacenamiento del acero y la segregación de materiales, asegurando que se cumplieran las prácticas adecuadas de disposición y aprovechamiento.

Se verificó que el contratista implementara medidas para la protección de áreas sensibles, especialmente en lo relacionado con el transporte futuro hacia Buenaventura y el manejo del material metálico. Asimismo, se revisaron los registros de seguridad industrial y uso de elementos de protección personal (EPP),

así como los controles implementados para minimizar riesgos durante la fabricación, el corte, la soldadura y el almacenamiento.

La interventoría evaluó también la documentación ambiental entregada por el contratista, incluyendo el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, los protocolos de residuos, evidencias fotográficas y fichas de inspección. Se realizaron observaciones correctivas que fueron comunicadas formalmente al contratista con el fin de fortalecer la gestión ambiental antes del traslado de materiales al sitio de intervención.

5.3 *Informes de Especialistas y Profesionales*

Se adjunta el informe de los especialistas junto con el formato MEPI-MN1-IN-1-FR-5 ACTA APROB DEFINITIVA EST Y DIS

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría recibió y revisó los informes técnicos elaborados por los especialistas y profesionales encargados del acompañamiento al proyecto en las áreas de ingeniería estructural, geotecnia, topografía, ambiental, social y aseguramiento de la calidad. Estos informes permitieron consolidar el control técnico sobre las actividades desarrolladas por el **Consorcio Muelle Timbiquí**, facilitando la verificación de diseños, la validación de procesos de fabricación y el seguimiento a las condiciones ambientales y sociales del área de influencia.

En materia **estructural**, el especialista revisó los informes de fabricación, procedimientos de soldadura, listados de materiales, verificaciones dimensionales, cortes y ensambles, así como los resultados del ensayo de líquidos penetrantes (PT) realizado sobre soldaduras críticas. El análisis concluyó que, durante septiembre, los procesos de soldadura y control dimensional se ejecutaron conforme a los lineamientos técnicos del proyecto y a las normas AWS D1.1.

El profesional **topógrafo** de la interventoría revisó y validó los levantamientos iniciales, los puntos de referencia y los grados de precisión en la instrumentación utilizada, asegurando la correspondencia entre los datos topográficos levantados en campo y los diseños aprobados. Sus informes incluyen revisión de planos, confirmación de coordenadas de control y verificación de ajustes realizados por el contratista.

En el componente **ambiental**, los informes técnicos reflejaron que las actividades de septiembre, concentradas en la etapa de fabricación fuera de sitio, no generaron impactos significativos en la zona del río Saija. Se verificó el manejo adecuado de residuos en taller, el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y las medidas de señalización y seguridad aplicadas por el contratista en su área operativa.

Respecto al componente **social**, el profesional correspondiente reportó que el proceso de socialización inicial con la comunidad se desarrolló conforme a lo programado. Los registros de asistencia, los espacios de diálogo y las actas levantadas reflejan una comunicación adecuada entre el proyecto y los actores locales, sin registrarse quejas o reclamaciones durante el mes.

Finalmente, el profesional en **aseguramiento de la calidad** evaluó la implementación del Plan de Calidad, verificó los registros del PIE, control de materiales, calibración de equipos y documentación del proceso de fabricación. Sus informes validaron la ejecución satisfactoria de los ensayos programados y confirmaron la inexistencia de no conformidades en el periodo evaluado.

En conjunto, los informes de los especialistas y profesionales de la interventoría constituyen una evidencia técnica sólida del avance ordenado del proyecto durante septiembre, aportando criterios técnicos indispensables para la toma de decisiones, el seguimiento contractual y la verificación del cumplimiento de las obligaciones del contratista.

5.4 *Informe del Programa Anual de Caja – PAC*

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó la verificación del avance financiero del contrato de obra en relación con el **Programa Anual de Caja – PAC** establecido por la entidad. El seguimiento permitió evaluar el comportamiento de los desembolsos frente a la programación financiera aprobada para la vigencia, garantizando que los pagos realizados se ajustaran a la disponibilidad presupuestal y a los compromisos adquiridos en el contrato.

Para el periodo evaluado, el PAC contemplaba los recursos destinados al **anticipo contractual**, la **fase de fabricación en taller** y la programación inicial de actividades técnicas previas al transporte de materiales. El desembolso del anticipo se efectuó conforme a lo establecido, y el contratista destinó estos recursos a la

adquisición de insumos estructurales, pago de mano de obra especializada y puesta en marcha de los procesos de fabricación, todo lo cual fue verificado por la interventoría mediante visitas, soportes contables y registros documentales.

El análisis comparativo entre el PAC aprobado y la ejecución financiera evidencia que, durante septiembre, el proyecto mantuvo una **ejecución financiera acorde con la disponibilidad proyectada**, sin presentarse desviaciones significativas ni requerimientos de modificación al flujo de caja programado. La interventoría confirmó que los valores causados y los pagos solicitados se ajustaron al avance real de la fabricación y que no se generaron compromisos adicionales fuera del marco presupuestal vigente.

Adicionalmente, la interventoría revisó que los recursos del anticipo continuaran siendo aplicados estrictamente a los rubros autorizados por el contrato, resaltando que los gastos efectuados en septiembre cumplieron con los criterios de pertinencia, oportunidad y relación directa con la ejecución del proyecto. No se identificaron solicitudes de ampliación o redistribución del PAC por parte del contratista durante el periodo.

En conclusión, el seguimiento al Programa Anual de Caja durante septiembre evidenció un **cumplimiento adecuado del flujo financiero**, con una ejecución ordenada, sin requerimientos adicionales de liquidez y con una correlación coherente entre el avance físico y la ejecución presupuestal registrada. La interventoría continuará monitoreando los compromisos del PAC de cara a los meses siguientes, especialmente en la etapa de fabricación avanzada, transporte a Buenaventura y posterior movilización al sitio de obra.

5.5 *Informe de la Matriz de Riesgos*

Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó la revisión, actualización y análisis de la **Matriz de Riesgos del proyecto**, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y de acuerdo con la metodología de gestión del riesgo establecida por el INVÍAS. El seguimiento se centró en identificar la ocurrencia de eventos, evaluar su impacto en el cronograma y revisar la efectividad de los controles implementados por el **Consorcio Muelle Timbiquí**.

En esta etapa, la mayoría de los riesgos permanecen asociados a la **fase de fabricación en taller**, alistamiento documental y actividades preliminares. Los riesgos operativos vinculados a la ejecución en sitio aún no se han manifestado plenamente, debido a que la obra física en campo se encuentra en fase inicial. No obstante, se destacan los siguientes aspectos relevantes:

Riesgos técnicos

Se mantuvieron activos los riesgos relacionados con la **fabricación de la estructura metálica**, especialmente aquellos asociados a la calidad de las soldaduras, cumplimiento de tolerancias y certificación de materiales. Durante el mes, los ensayos realizados (incluidos líquidos penetrantes) demostraron que los controles implementados fueron efectivos, manteniendo el riesgo en nivel medio-bajo. La interventoría recomendó fortalecer la trazabilidad de materiales y continuar con la verificación de procedimientos de soldadura.

Riesgos logísticos

Permanecieron vigentes los riesgos asociados al **transporte de la estructura desde Bogotá hacia Buenaventura**, particularmente disponibilidad de transporte especializado, restricciones de carga en vías nacionales y posibles retrasos por condiciones externas (cierres, manifestaciones o clima). Aunque el transporte no inició en septiembre, la planificación logística comenzó a consolidarse. El riesgo se mantiene en nivel medio, con acciones preventivas orientadas a garantizar la contratación y programación oportuna de los viajes.

Riesgos administrativos

Se verificó que el uso del anticipo y la documentación contractual se encontraban en orden, disminuyendo el riesgo de incumplimientos administrativos. El riesgo de retraso en la entrega de documentos por parte del contratista se mantuvo controlado, gracias al seguimiento documental que adelantó la interventoría.

Riesgos ambientales y sociales

Dado que en septiembre no hubo actividades constructivas en sitio, los riesgos ambientales y sociales permanecieron bajos. No se presentaron afectaciones a

comunidades ni impactos ambientales. La interventoría recomendó mantener actualizados los programas de manejo ambiental y la socialización previa al inicio de actividades en campo.

Riesgos de seguridad y salud en el trabajo

El riesgo asociado a la operación de equipos de fabricación, manipulación de elementos metálicos y procesos de soldadura se mantuvo en nivel controlado. El contratista reportó el cumplimiento del SG-SST en taller y la interventoría verificó la dotación básica y los elementos de protección requeridos.

Conclusiones del análisis de riesgos

El seguimiento a la Matriz de Riesgos para el mes de septiembre evidencia que:

- Los riesgos identificados permanecen dentro de niveles controlables.
- No se materializaron eventos críticos que afectaran el desarrollo del proyecto.
- Los riesgos técnicos y logísticos son los más relevantes en esta etapa y requieren seguimiento periódico.
- La interventoría continuará realizando actualizaciones mensuales, verificando que el contratista ejecute acciones de control y que los riesgos se gestionen preventivamente al iniciar las actividades de campo.

6. REPORTE DE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

6.1 *Equipo* y vehículos contrato de interventoría.

EL CONTRATISTA, prestará el servicio en el vehículo de su propiedad tipo de camioneta de placa UTL720, marca FORD, modelo 2015, color Plata Puro, servicio público.

CLÁUSULA TERCERA: PLAZO: El presente contrato de prestación de servicios tendrá una duración de tres (3) meses a partir del día 01 de septiembre de 2025, hasta el día 30 de noviembre de 2025, En el evento que se requiera ampliación de este término, las partes podrán pactar por escrito el tiempo que sea necesario para el cabal cumplimiento de este contrato.

6.2 *Personal control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría*.

El control de personal para el presente mes arroja que PROES Ingeniera S.A.S. a la fecha tiene un total de 9 personas empleadas de las cuales 7 son empleos directos, a continuación, se presenta en la tabla a continuación información del personal:

#	EMPRESA	CEDULA	NOMBRE DEL EMPLEADO	CARGO
1	Proes Latam S.A.S.	1.016.040.025	Jenny Magaly Pira Ruiz	Director De interventoría
2	Proes Latam S.A.S.	1.101.690.238	Cesar Augusto Bautista Ortega	Profesional Ambiental
3	Proes Latam S.A.S.	1.032.398.510	Jhonathan David Gutierrez Ramirez	Especialista Estructural
4	Proes Latam S.A.S.	1.015.427.898	Andrea Carolina Neuto Varon	Auxiliar Administrativa

5	Proes Ingenieria S.A.S.	1.147.954.815	Deyner Angel Alegria Balanta	Inspector Sst
6	Proes Ingenieria S.A.S. (* OPS se adiciona los aportes)	1.071.142.720	Harold Camilo Hernandez Barriga	Especialista Geotecnico
7	Proes Ingenieria S.A.S.	1.064.488.150	Lides Leopoldo Garcia Vidal	Residente De Interventoria
8	Proes Ingenieria S.A.S. (* OPS se adiciona los aportes)	1.064.488.150	Antonio María Blanco	Especialista
9	Proes Ingenieria S.A.S. (* OPS se adiciona los aportes)	1.020.776.235	Dayan Esthefanie Caucali Hernandez	Profesional De Sostenibilidad

Tabla 6 Personal de interventoría
Fuente: Elaboración propia. – PROES Ingeniería S.A.S. – 2024

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7 del presente informe.

6.3 Información financiera y presupuestal *contrato de interventoría.*

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9 Informe financiero y presupuestal del contrato de Interventoría:

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato
					$ 703.687.174	$ 703.687.174
1	NOV/2024	$ -	$ -	$ -	$ 703.687.174	$ 703.687.174
2	DIC/2024	$ -	$ -	$ -	$ 703.687.174	$ 703.687.174
3	SEP/2025	$ 92.298.812	$ 17.536.774	$ 109.835.586	$ 593.851.588	$ 593.851.588
		$ -	$ -	$ -		
TOTALES		**$ 92.298.812,00**	**$17.536.774,28**	**$ 109.835.586,28**	**$ 593.851.588**	**$ 593.851.588**

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO
* COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL	$ 73.248.972,00
* OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 19.049.840,00
VALOR TOTAL	**$ 92.298.812,00**

6.4 Seguimiento *garantías contrato de interventoría.*

Se realiza seguimiento a las garantías y seguros del contrato de interventoría, en ese orden en la siguiente tabla se registra en resumen las garantías y seguros que amparan a la entidad INVIAS en el marco del presente contrato de interventoría.

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 70.368.717,40	16	7	2025	30	5	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	17%	$ 118.266.752,00	16	7	2025	30	5	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 140.737.434,80	16	7	2025	30	11	2028
Calidad del servicio	30%	$ 211.106.152,20	30	11	2025	30	11	2030

Tabla 7 Pólizas contrato de interventoría de acuerdo con las condiciones actuales
Fuente: Elaboración propia. – PROES Ingeniería S.A.S. – 2024

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13 seguimiento Garantías Contrato de Interventoría.

6.5 Seguimiento *al Plan de Calidad del Contrato de Interventoría*

Durante el mes de septiembre de 2025 se efectuó el seguimiento integral al **Plan de Calidad del Contrato de Interventoría que se anexa a este informe**, con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos internos, el aseguramiento de la calidad técnica y el soporte documental requerido para la supervisión del contrato de obra. La interventoría aplicó los lineamientos establecidos en su Sistema Integrado de Gestión, considerando criterios de oportunidad, trazabilidad, control documental y verificación técnica.

Revisión y control documental

Se realizó la validación sistemática de los documentos técnicos remitidos por el contratista, incluyendo memorias, planos, especificaciones de fabricación, listados de materiales, procedimientos de soldadura y ensayos no destructivos. La interventoría verificó el diligenciamiento de formatos internos, el registro de comunicaciones oficiales, la radicación de correspondencia y la trazabilidad de los documentos asociados al avance de obra y fabricación. No se identificaron inconsistencias en el manejo documental durante el mes.

Verificación de procedimientos de inspección y ensayo

Con fundamento en el Plan de Inspección y Ensayos (PIE) del proyecto, la interventoría efectuó el seguimiento a los ensayos programados, especialmente aquellos relacionados con fabricación metálica. Se verificó el cumplimiento de las frecuencias establecidas, los criterios de aceptación, los certificados de calibración de equipos y la participación del especialista en calidad. Los ensayos realizados (incluidos líquidos penetrantes) fueron documentados adecuadamente y presentados bajo formatos oficiales.

Control de personal y competencias técnicas

Se revisó la disponibilidad de personal técnico del contratista, así como las competencias requeridas para los procesos de fabricación y soldadura. Se verificó la certificación de soldadores, operadores y responsables de control de calidad. La interventoría también evaluó la asignación del personal propio del contrato de interventoría (ingenieros especialistas, profesionales de apoyo, topografía y ambiental), garantizando la cobertura técnica necesaria para el seguimiento del proyecto en esta etapa.

Seguimiento a la gestión de riesgos y no conformidades

Durante el periodo analizado no se reportaron no conformidades formales asociadas a actividades de fabricación o al manejo documental. Sin embargo, la

interventoría mantuvo el monitoreo preventivo sobre riesgos asociados a reprocesos de taller, tolerancias dimensionales y trazabilidad de materiales. Se registraron observaciones menores que fueron atendidas oportunamente por el contratista, manteniendo el proceso dentro de los parámetros del Plan de Calidad.

Aseguramiento de la trazabilidad técnica

Se garantizó la trazabilidad de cada elemento fabricado mediante la verificación de lotes de acero, certificados de calidad, procesos de corte, armado y soldadura. La interventoría validó que todos los componentes inspeccionados contaran con registro fotográfico, fichas técnicas y evidencias de inspección que acreditaran el cumplimiento de las especificaciones del contrato.

El análisis global del mes de septiembre evidencia que la interventoría cumplió adecuadamente con las actividades definidas en su Plan de Calidad, manteniendo un control efectivo sobre la documentación técnica, las actividades de inspección, la verificación de competencias del personal y el seguimiento a ensayos. No se identificaron desviaciones que comprometieran la integridad del proceso ni el cumplimiento contractual.

La interventoría continuará reforzando el seguimiento en los meses siguientes, especialmente en la transición hacia la fase de transporte y movilización al sitio de obra.

Personal y Equipo del Contratista

Durante el mes, la interventoría verificó la disponibilidad y idoneidad del personal vinculado por el **Consorcio Muelle Timbiquí**, especialmente para las actividades de fabricación que se desarrollaron en taller y para los levantamientos topográficos iniciales.

Se revisaron hojas de vida, certificaciones y acreditaciones del personal clave, incluyendo soldadores, supervisores de taller, topógrafos y ayudantes, confirmando que cumplían con los requisitos técnicos establecidos. También se verificó el equipo reportado por el contratista, asegurando el funcionamiento adecuado de cortadoras, soldadoras, equipos de medición, herramientas y elementos de seguridad industrial requeridos para la etapa de fabricación.

La interventoría dejó recomendaciones puntuales sobre la necesidad de reforzar la disponibilidad de personal técnico para etapas posteriores y garantizar la continuidad de las actividades proyectadas.

Calidad de los Materiales Empleados

La interventoría verificó los certificados de calidad del acero utilizado en la fabricación de flotadores, pasarelas y elementos estructurales, comprobando la conformidad de los materiales con las normas técnicas aplicables y con las especificaciones del proyecto. Se revisaron fichas técnicas, análisis metalúrgicos de referencia, trazabilidad de lotes y registros de entrada al taller.

Durante las visitas de inspección, la interventoría supervisó el proceso de almacenamiento del acero, verificando que se mantuviera libre de corrosión y adecuadamente protegido. Asimismo, se revisaron los consumibles empleados para soldadura, los procedimientos de unión y las condiciones ambientales del taller, asegurando que no afectaran la calidad de las uniones estructurales.

Este seguimiento permitió garantizar que los materiales empleados en la etapa inicial cumplieran con los requisitos de calidad y fueran aptos para continuar con los procesos posteriores de pintura, ensamble y transporte fluvial.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Durante el mes de septiembre de 2025, la ejecución del contrato de obra a cargo del **Consorcio Muelle Timbiquí** avanzó conforme a la etapa inicial prevista en el cronograma general del proyecto. Se consolidó la revisión técnica de los estudios y diseños, se cerraron observaciones fundamentales para garantizar la viabilidad constructiva y se inició de manera formal el proceso de fabricación de los elementos metálicos del muelle.

La interventoría efectuó un seguimiento riguroso al cumplimiento documental, técnico y administrativo del contratista, verificando que las actividades realizadas durante el mes se ajustaran a las especificaciones contractuales y a la normativa vigente. Se garantizó la correcta gestión documental, la trazabilidad de la información, la inspección a los procedimientos técnicos en taller, el control del personal vinculado y el cumplimiento de los lineamientos ambientales y sociales establecidos.

El proyecto avanzó dentro de las condiciones técnicas esperadas para su fase inicial; sin embargo, se identificaron necesidades de ajuste en el cronograma para reflejar los tiempos reales de fabricación y logística, así como la importancia de fortalecer la planificación para garantizar que el proceso de transporte hacia Buenaventura no afecte los tiempos posteriores de instalación en Puerto Saija.

En general, el mes de septiembre permitió estructurar una base sólida para el desarrollo del proyecto, consolidando el marco técnico, documental y logístico requerido para las etapas posteriores.

7.2 Recomendaciones

1. **Ajustar y actualizar permanentemente el cronograma de obra**, incorporando rendimientos reales de fabricación y ventanas logísticas de transporte, de modo que la programación refleje con fidelidad el comportamiento real del proyecto.
2. **Reforzar la planeación de recursos humanos y técnicos del contratista**, asegurando que para las etapas posteriores se cuente con personal

calificado suficiente, equipos operativos y logística adecuada para la ejecución en sitio.

3. **Mantener la trazabilidad y actualización de la información técnica**, consolidando una matriz de seguimiento que permita identificar oportunamente observaciones pendientes, documentos en revisión y aprobaciones necesarias para evitar retrasos.
4. **Fortalecer el componente de calidad en taller**, con controles sistemáticos a los procesos de soldadura, trazabilidad del acero, protección superficial y almacenamiento, garantizando que los materiales lleguen al sitio de obra en óptimas condiciones.
5. **Continuar con el acompañamiento social y la articulación comunitaria**, asegurando una comunicación clara con la comunidad de Puerto Saija y anticipando posibles inquietudes relacionadas con el ingreso futuro de materiales y maquinaria.
6. **Reforzar la vigilancia ambiental**, especialmente en el manejo de residuos y en la logística de transporte fluvial, para mitigar riesgos ambientales y mantener el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental desde las primeras etapas.
7. **Mantener el seguimiento técnico integral por parte de la interventoría**, asegurando la coordinación continua entre el contratista, la supervisión y las entidades involucradas, con el fin de anticipar riesgos y garantizar el cumplimiento de las condiciones contractuales.

ANEXOS.

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3
01/09//2025 a 30/09/2025



Imagen 1.



Imagen 2.



Imagen 3.

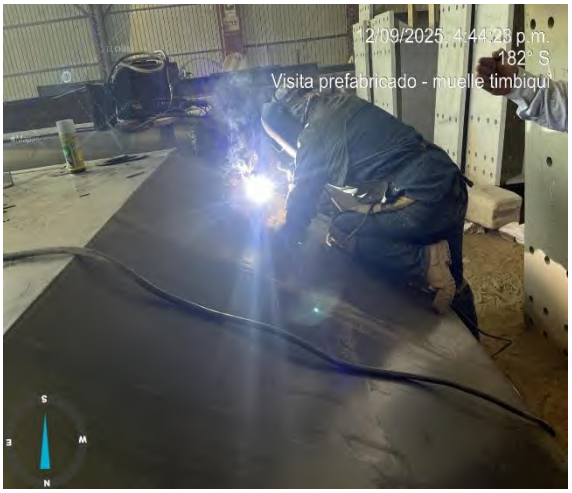


Imagen 4.

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3
01/09//2025 a 30/09/2025



Imagen 5.



Imagen 6.





Rotulas de Pasarelas Armadas y soldadas al 100%



Imagen 7.



Imagen 8.





Imagen 9.



Imagen 10 .

Tabla 4 Registro fotográfico

Fuente: Elaboración propia – PROES Ingeniería S.A.S. – 2025

CÓDIGO	PLANILLA CORRESPONDENCIA TIMBIQUI			
FECHA (D/M/A)	**REGISTRO No.**	**REMITENTE - CARGO**	**RECIBIDA POR PROES ING.**	**ASUNTO**
CONTRATISTA				
25 de septiembre del 2025	CMT 4080-COOR-015 (CRONOGRAMA REVISION TOPOGRAFIA)	ING. DIEGO FERNANDO MESA	DIRECTORA	PROCESO DE VERIFICACION TOPOBATIMETRICA EN CAMPO
septiembre 16 de 2025	CMT4080-COOR-015 (Solicitud de prorroga de contrato)	ING. DIEGO FERNANDO MESA	DIRECTORA	SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO
ENTIDAD				
22/09/2025	Respuesta al radicado No 2025I-VBOG-072024	CAMILO ANDRES ROA ROJAS 1120400 SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA FLUVIAL Y FÉRREA	DIRECTORA	Conforme al memorando que antecede 2025I-VBOG-072024, de referencia "SOLICITUD DE PRORROGA N°1 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA 4081 DE 2024, MUELLE PUERTO SAIJA EN EL MUNICIPIO DE TIMBIQUI DEPARTAMENTO DE CAUCA" se realizó la modificación mediante la plataforma transaccional SECOP II.
19/09/2025	2025S-VBOG-069588	CAMILO ANDRES ROA ROJAS SUBDIRECTOR MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA	PAOLA ALEXANDRA REPRESENTANTE LEGAL	Aprobación del personal mínimo requerido del Contrato de Interventoría N°4081 de 2024 cuyo objeto es "INTERVENTORIA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DE CAUCA
3/09/2025	2025S-VBOG-064676	CAMILO ANDRES ROA ROJAS SUBDIRECTOR MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA	PAOLA ALEXANDRA REPRESENTANTE LEGAL	APROBACION CAMBIO DE HOJA DE VIDA DIRECTORA INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA N°4081 DE 2024. MUELLE PUERTO SAIJA
SALIDA				
3/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-015-25-Remisión Hojas de vida Profesionales Interventoria	JENNY MAGALY PIRA RUIZ Director de interventoría	Edwin Augusto Camargo Vargas Supervisor del contrato de interventoría	OF-24C09-INV-TIM-4081-015-25-Remisión Hojas de vida Profesionales Interventoria
5/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-016-25- Autorización de usuarios	PAOLA ALEXANDRA	Fideicomiso Consorcio Muelle Timbiquí	OF-24C09-INV-TIM-4081-016-25- Autorización de usuarios
17/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-017-25-Remisión Hojas de vida Profesionales Interventoria V2	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-017-25-Remisión Hojas de vida Profesionales Interventoria V2
17/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-018-25-Aval y solicitud prorogas contratos	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-018-25-Aval y solicitud prorogas contratos
19/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-019-25-Informe mensual 5 y 6	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-019-25-Informe mensual 5 y 6
22/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-021-25-Remisión Hojas de vida Profesional Social	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-021-25-Remisión Hojas de vida Profesional Social
24/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-022-25-Remisión Polizas Actualizadas	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-022-25-Remisión Polizas Actualizadas
25/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-023-25-Respuesta a oficio CMT4081-COOR-015	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	DIEGO FERNANDO MESA	OF-24C09-INV-TIM-4081-023-25-Respuesta a oficio CMT4081-COOR-015
26/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-024-25-Solicitud de seguimiento de trabajo	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	DIEGO FERNANDO MESA	OF-24C09-INV-TIM-4081-024-25-Solicitud de seguimiento de trabajo
22/09/2025	OF-24C09-INV-TIM-4081-020-25-Informe semanal 7	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	Edwin Augusto Camargo Vargas	OF-24C09-INV-TIM-4081-020-25-Informe mensual 7

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 8/09/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA

SEMANA No.: 5 del 1/09/2025 al 11/12/2024 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Edwin Augusto Camargo Vargas GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DETIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA,DEPARTAMENTO DELCAUCA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTDE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Conforme a los estudios y diseños elaborados por CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se tiene de resultado en la revisión exhaustiva de estudios técnicos y la recopilación de información primaria y secundaria, la intención de instalar un muelle flotante en Puerto Saija, ubicado en el municipio de Timbiquí, con el objetivo de mejorar las operaciones marítimas y promover el desarrollo de la región, La infraestructura actual consta de una plataforma de concreto con escaleras, diseñada para niveles bajos del río, ubicada en las orillas del río Saija, donde los pobladores reciben tanto mercancías como pasajeros, sin embargo, carece de instalaciones para el almacenamiento de carga, la espera de pasajeros, conexiones intermodales y accesibilidad para personas con limitaciones físicas. Actividades: Demoliciones varias de elementos de concreto bajo agua (incluye cargue, no incluye transporte, no incluye
disposición de sobrantes).• Excavaciones varias en material común bajo agua (incluye cargue y disposición de sobrantes, no incluyetransporte).• Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a572 gr 50 (incluye transporte marítimoy fluvial) • Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a500 gr 51 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Pilotes metálicos φ = 20" (incluye suministro, transporte marítimo y fluvial e instalación). • Suministro, transporte e instalación de metaldeck 2" e=0.10cm o equivalente. • Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo sándwich. • Suministro, transporte e instalación de correas PHR 220x80x20 o equivalente.

CONTRATO DE OBRA:			CONTRATO DE INTERVENTORIA:		
CONTRATISTA:	CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI		INTERVENTOR:	PROES INGENIERIA S.A.S	
INTEGRANTES:	Luis Fernando Mesa Ballesteros, ECONINCI SAS, ORGANIZACION P&M SAS, D&F PROYECTOS S.A.S.		INTEGRANTES:	PROES INGENIERIA S.A.S	
CONTRATO No.	No. 4080 de 2024	VALOR INICIAL: $ 4.946.444.851,00	CONTRATO No.	No. 4081 de 2024	VALOR INICIAL: $ 703.687.174,00
FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES: $ -	FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO: $ 4.946.444.851,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO: $ 703.687.174,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	19/09/2025	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	19/09/2025	VALOR ANTICIPO: $ -
		$ -			VALOR AMORTIZADO: $ -
		$ -			SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025		
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 4.946.444.851,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ -	%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ -	%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ -	%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 703.687.174,00	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 975.800.428,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 70% Avance o Atraso Físico % 30%
Meta Física Ejecutada % 40%

Meta Física (Programa de Obra) Linea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DIS	1				Prog	100				
					Ejec	80				
* Etapa de ejecución de las obras	1				Prog	80				
					Ejec	1%				
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: Frente de trabajo 1 - Muelle
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Total		

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENT/ SI	NO	x
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENT/ SI	NO	x

OBSERVACIONES: Se encuentra en etapa de aprobación de diseños y fabricación de la estructura metálica

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	x	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	x	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO	x	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO	x	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A
VERTIMIENTOS:	SI		NO	x	N/A
EMISIONES:	SI		NO	x	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Con observaciones, concepto de recibido mas no de aprobado

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	4	3
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	4	3
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	10	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO:

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES: I

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: El proyecto no requiere de adquisición predial

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No se realizaron actividades de campo o inicio de obra

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

* Reanudación proyecto: 1 de septiembre de 2025.
* Fecha de terminación proyecto: 19 de septiembre de 2025.
* Reunión en la entidad como primer comité de obra
Fabricación de la estructura metálica:
- Se divide el proceso de fabricación de las estructuras metálicas en 12 paquetes:

Paquete:	Descripción:	Porcentaje construido:
1	Flotador N° 1	± 90%
2	Flotador N° 2	± 90%
3	Flotador N° 3	± 80%
4	Flotador N° 4	± 80%
5	Flotador N° 5	± 70%
6	Pasarela N° 1	Solo existe materiales sin ensamblar
7	Pasarela N° 2	Solo existe materiales sin ensamblar
8	Piso de la cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
9	Cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
10	Arriostramientos de las pasarelas	Solo existe materiales sin ensamblar
11	Cubierta en base de flotadores	Solo existe materiales sin ensamblar
12	Accesorios (barandas, conexiones, etc.)	± 50%

*Gestion ambiental y de sostenibilidad de ambas partes con acercamientos a la entidad
*Visitas a taller por parte de la intervenotoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Inicio de las obras en sitio
Reunión Gestion SocialInicio de las obras en sitio
Trámites para solicitud de prórroga
Avance en fabricación de pasarelas, pintura y gestión de transporte

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

VIGENTE

Semana	1	2	3	4	5	6	7	Porcentaje a la fecha de corte del info
Programado								100%
Muelle								71%
Ejecutado	X	X						80%
	X	X						15%

	Programado	Ejecutado
Revisión de los estudios y diseños		X
Etapa de ejecución de las obras		X

Corresponde actividades de fabricación , transporte y construcción del muelle

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO







NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

Seguimiento reiterativo al cumplimiento de las actividades de ejeción: es necesario que se acelere el proceso de fabricación. Entrega de los procesos de fabricación que a la fecha la interventoria ha solicitado pero no se cuenta con ellos correspondiente a planos de taller , onventario de elementos, control de calidad de fabricación, inspección, program de obra y de inversión, cantidades finales del proyecto. Se requiere que los especialistas de diseño en las áreas de topografía y ambiental se dispongan a realizar mesas de trabajo para subsanar los requerimientos para su aprobación

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Matrícula Profesional No.: 252023543375CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 15/09/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | SEMANA No.: 6 del 8/09/2025 al 15/09/2025 (Numeración consecutiva) | Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Edwin Augusto Camargo Vargas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DETIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA,DEPARTAMENTO DELCAUCA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTDE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Conforme a los estudios y diseños elaborados por CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se tiene de resultado en la revisión exhaustiva de estudios técnicos y la recopilación de información primaria y secundaria, la intención de instalar un muelle flotante en Puerto Saija, ubicado en el municipio de Timbiquí, con el objetivo de mejorar las operaciones marítimas y promover el desarrollo de la región, La infraestructura actual consta de una plataforma de concreto con escaleras, diseñada para niveles bajos del río, ubicada en las orillas del río Saija, donde los pobladores reciben tanto mercancías como pasajeros, sin embargo, carece de instalaciones para el almacenamiento de carga, la espera de pasajeros, conexiones intermodales y accesibilidad para personas con limitaciones físicas. Actividades: Demoliciones varias de elementos de concreto bajo agua (incluye cargue, no incluye transporte, no incluye
disposición de sobrantes).• Excavaciones varias en material común bajo agua (incluye cargue y disposición de sobrantes, no incluyetransporte).• Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a572 gr 50 (incluye transporte marítimoy fluvial) • Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a500 gr 51 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Pilotes metálicos φ = 20" (incluye suministro, transporte marítimo y fluvial e instalación). • Suministro, transporte e instalación de metaldeck 2" e=0.10cm o equivalente. • Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo sándwich. • Suministro, transporte e instalación de correas PHR 220x80x20 o equivalente.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI
INTEGRANTES: Luis Fernando Mesa Ballesteros, ECONINCI SAS, ORGANIZACION P&M SAS, D&F PROYECTOS S.A.S.
CONTRATO No. No. 4080 de 2024 | VALOR INICIAL: $ 4.946.444.851,00
FECHA DE INICIO: 18/11/2024 | VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31//12/2024 | VALOR ACUMULADC $ 4.946.444.851,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/09/2025 | $ -
$ -
$ -

CONTRATO DE INTERVENTORIA:

INTERVENTOR: PROES INGENIERIA S.A.S
INTEGRANTES: PROES INGENIERIA S.A.S
CONTRATO No. No. 4081 de 2024 | VALOR INICIAL: $ 703.687.174,00
FECHA DE INICIO: 18/11/2024 | VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31//12/2024 | VALOR ACUMULADO: $ 703.687.174,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/09/2025 | VALOR ANTICIPO: $ -
VALOR AMORTIZADO: $ -
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025		
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 4.946.444.851,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ - %
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ - %
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ - %
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ - %
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ - %
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ - %
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ - %

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ - %
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ - %

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 703.687.174,00 %
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ - %

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ - %
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ - %

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 975.800.428,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 70% | Avance o Atraso Físico % 30%
Meta Física Ejecutada % 40%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia _____	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	1				Prog	100				
					Ejec	80				
* Etapa de ejecución de las obras	1				Prog	80				
					Ejec	1%				
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: Frente de trabajo 1 - Muelle
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Total		

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENTA	SI	NO	x
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENTA	SI	NO	x

OBSERVACIONES: Se encuentra en etapa de aprobación de diseños y fabricación de la estructura metálica

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	x	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	x	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO	x	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO	x	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A
VERTIMIENTOS:	SI		NO	x	N/A
EMISIONES:	SI		NO	x	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Con observaciones, concepto de recibido mas no de aprobado

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	4	3
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	4	3
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	10	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO:

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES: La comunidad y el

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: El proyecto no requiere de adquisición predial

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No se realizaron actividades de campo o inicio de obra

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

* Reanudación proyecto: 1 de septiembre de 2025.
* Fecha de terminación proyecto: 19 de septiembre de 2025.
* Reunión en la entidad como primer comité de obra

Fabricación de la estructura metálica:

- Se divide el proceso de fabricación de las estructuras metálicas en 12 paquetes:

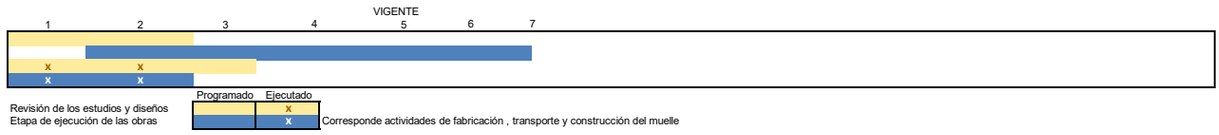
Paquete:	Descripción:	Porcentaje construido:
1	Flotador N° 1	± 90%
2	Flotador N° 2	± 90%
3	Flotador N° 3	± 90%
4	Flotador N° 4	± 80%
5	Flotador N° 5	± 80%
6	Pasarela N° 1	Solo existe materiales sin ensamblar
7	Pasarela N° 2	Solo existe materiales sin ensamblar
8	Piso de la cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
9	Cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
10	Arriostramientos de las pasarelas	Solo existe materiales sin ensamblar
11	Cubierta en base de flotadores	Solo existe materiales sin ensamblar
12	Accesorios (barandas, conexiones, etc.)	± 50%

*Gestion ambiental y de sostenibilidad de ambas partes con acercamientos a la entidad
*Visitas a taller por parte de la intervenotoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Inicio de las obras en sitio
Reunión Gestion SocialInicio de las obras en sitio
Trámites para solicitud de prórroga
Avance en fabricación de pasarelas, pintura y gestión de transporte

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



Porcentaje a la fecha de corte del informe
100%
86%
80%
20%

	Programado	Ejecutado
Revisión de los estudios y diseños		X
Etapa de ejecución de las obras		X

Corresponde actividades de fabricación , transporte y construcción del muelle

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

Seguimiento reiterativo al cumplimiento de las actividades de ejeción: es necesario que se acelere el proceso de fabricación. Entrega de los procesos de fabricación que a la fecha la interventoria ha solicitado pero no se cuenta con ellos correspondiente a planos de taller , onventario de elementos, control de calidad de fabricación, inspección, program de obra y de inversión, cantidades finales del proyecto. Se requiere que los especialistas de diseño en las áreas de topografía y ambiental se dispongan a realizar mesas de trabajo para subsanar los requerimientos para su aprobación

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Matrícula Profesional No.: 2520234375 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 22/09/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | SEMANA No.: 7 del 15/09/2025 al 21/09/2025 (Numeración consecutiva) | Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Edwin Augusto Camargo Vargas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DETIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA,DEPARTAMENTO DELCAUCA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTDE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Conforme a los estudios y diseños elaborados por CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se tiene de resultado en la revisión exhaustiva de estudios técnicos y la recopilación de información primaria y secundaria, la intención de instalar un muelle flotante en Puerto Saija, ubicado en el municipio de Timbiquí, con el objetivo de mejorar las operaciones marítimas y promover el desarrollo de la región, La infraestructura actual consta de una plataforma de concreto con escaleras, diseñada para niveles bajos del río, ubicada en las orillas del río Saija, donde los pobladores reciben tanto mercancías como pasajeros, sin embargo, carece de instalaciones para el almacenamiento de carga, la espera de pasajeros, conexiones intermodales y accesibilidad para personas con limitaciones físicas. Actividades: Demoliciones varias de elementos de concreto bajo agua (incluye cargue, no incluye transporte, no incluye disposición de sobrantes).• Excavaciones varias en material común bajo agua (incluye cargue y disposición de sobrantes, no incluyetransporte).• Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a572 gr 50 (incluye transporte marítimoy fluvial) • Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a500 gr 51 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Pilotes metálicos φ = 20" (incluye suministro, transporte marítimo y fluvial e instalación). • Suministro, transporte e instalación de metaldeck 2" e=0.10cm o equivalente. • Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo sándwich. • Suministro, transporte e instalación de correas PHR 220x80x20 o equivalente.

CONTRATO DE OBRA:			CONTRATO DE INTERVENTORIA:		
CONTRATISTA:	CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI		INTERVENTOR:	PROES INGENIERIA S.A.S	
INTEGRANTES:	Luis Fernando Mesa Ballesteros, ECONINCI SAS, ORGANIZACION P&M SAS, D&F PROYECTOS S.A.S		INTEGRANTES:	PROES INGENIERIA S.A.S	
CONTRATO No.	No. 4080 de 2024	VALOR INICIAL: $ 4.946.444.851,00	CONTRATO No.	No. 4081 de 2024	VALOR INICIAL: $ 703.687.174,00
FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES: $ -	FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO: $ 4.946.444.851,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO: $ 703.687.174,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	19/09/2025	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	19/09/2025	VALOR ANTICIPO: $ -
		$ -			VALOR AMORTIZADO: $ -
		$ -			SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025		
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 4.946.444.851,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.120.576.650,00	23%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ -	%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ -	%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 4.946.444.851,00	90%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.120.576.650,00	23%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ -	67%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 373.525.550,00	7,6%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 373.525.550,00	7,6%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 975.800.428,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 703.687.174,00	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 70% | Avance o Atraso Físico % 30%
Meta Física Ejecutada % 40%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia _____	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	1				Prog	100				
					Ejec	85				
* Etapa de ejecución de las obras	1				Prog	80				
					Ejec	20%				
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: Frente de trabajo 1 - Muelle
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Total		

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO	x
	LICENCIA AMBIENTA SI		NO	x
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO	x
	LICENCIA AMBIENTA SI		NO	x

OBSERVACIONES: Se encuentra en etapa de aprobación de diseños y fabricación de la estructura metálica

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	x	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	x	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO	x	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO	x	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A
VERTIMIENTOS:	SI		NO	x	N/A
EMISIONES:	SI		NO	x	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Con observaciones, concepto de recibido mas no de aprobado

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	4	6
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	4	6
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 14

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES:
Se realizo una socializacion informal con la junta de accion comunal, no se levanto acta.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: El proyecto no requiere de adquisición predial

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No se realizaron actividades de campo o inicio de obra

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Avance en soldaduras de estructuras metálicas.

Inicio de procesos de sandblasting y aplicación de primera capa de pintura.

Progreso en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes (50%).

Continuación de trabajos de cimentación y placa de la caseta en tierra.

Discusión técnica sobre ajustes en pasarelas y empalmes de concreto.

Radicación de las primeras actas parciales de obra e interventoría.III. Avance físico

Durante la semana se avanzó en los procesos de soldadura y sandblasting de los elementos metálicos, aplicando la primera capa de pintura industrial. Se reporta un progreso del 50% en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes, mientras que en la parte terrestre se continúa con la cimentación y vaciado de la placa de la caseta. Se mantienen pendientes los ajustes de planos y la entrega de cantidades definitivas.

IV. Gestión ambiental

Se mantuvo la supervisión de los procesos de sandblasting y pintura, recordando el cumplimiento de protocolos de manejo ambiental para disposición de residuos y control de emisiones. Se reiteró la importancia de integrar la gestión ambiental con la interventoría técnica en las próximas actividades constructivas.

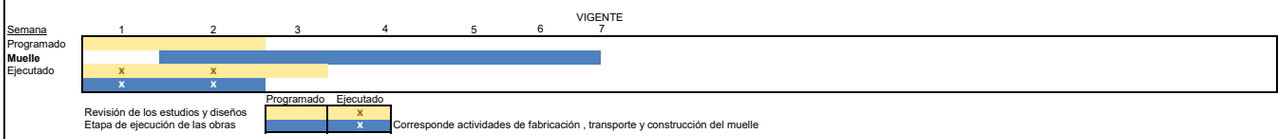
V. Gestión social

El componente social participó en la reunión de comité, resaltando la necesidad de mantener la articulación con las comunidades y actores locales, así como reforzar el seguimiento a compromisos de sostenibilidad. La reunión con las gestoras sociales, reprogramada de la semana anterior, se realizará en los próximos días.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Continuación de procesos de sandblasting y aplicación de capas de pintura.
Montaje y avance en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes.
Progreso en cimentación y estructura de la caseta en tierra.
Atención de observaciones técnicas señaladas por la interventoría.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



Porcentaje a la fecha de corte del informe

Programado	100%
Muelle	100%
Ejecutado	85%
	25%

	Programado	Ejecutado	
Revisión de los estudios y diseños		x	
Etapa de ejecución de las obras		x	Corresponde actividades de fabricación , transporte y construcción del muelle

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO

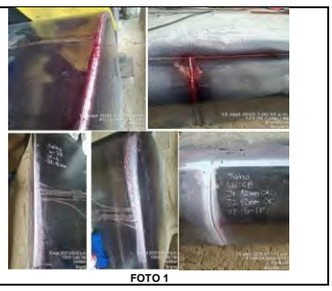


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Seguimiento técnico a procesos de soldadura, sandblasting y pintura. Revisión de avances en pasarelas, elementos flotantes y caseta. Control sobre la gestión ambiental y social, con énfasis en sostenibilidad. Verificación de actas parciales de obra y de interventoría. Observaciones sobre ajustes de planos y cantidades pendientes. Recomendación de celeridad en trámite de prórroga, aprobación de pólizas e incorporación de no previstos.	FIRMA NOMBRE: JENNY MAGALY PIRA RUIZ Matrícula Profesional No.: 25202334375 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 1/10/2025 (Dia / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | SEMANA No.: 8 del 23/09/2025 al 30/09/2025 (Numeración consecutiva) | Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Edwin Augusto Camargo Vargas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DETIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA,DEPARTAMENTO DELCAUCA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLOTANTDE EN PUERTO SAIJA, MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Conforme a los estudios y diseños elaborados por CONSORCIO DISEÑO NACIONAL, se tiene de resultado en la revisión exhaustiva de estudios técnicos y la recopilación de información primaria y secundaria, la intención de instalar un muelle flotante en Puerto Saija, ubicado en el municipio de Timbiquí, con el objetivo de mejorar las operaciones marítimas y promover el desarrollo de la región, La infraestructura actual consta de una plataforma de concreto con escaleras, diseñada para niveles bajos del río, ubicada en las orillas del río Saija, donde los pobladores reciben tanto mercancías como pasajeros, sin embargo, carece de instalaciones para el almacenamiento de carga, la espera de pasajeros, conexiones intermodales y accesibilidad para personas con limitaciones físicas. Actividades: Demoliciones varias de elementos de concreto bajo agua (incluye cargue, no incluye transporte, no incluye disposición de sobrantes).• Excavaciones varias en material común bajo agua (incluye cargue y disposición de sobrantes, no incluyetransporte).• Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a572 gr 50 (incluye transporte marítimoy fluvial) • Fabricación, transporte y montaje de estructura metálica de acero a500 gr 51 (incluye transporte marítimo y fluvial) • Pilotes metálicos φ = 20" (incluye suministro, transporte marítimo y fluvial e instalación). • Suministro, transporte e instalación de metaldeck 2" e=0.10cm o equivalente. • Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo sándwich. • Suministro, transporte e instalación de correas PHR 220x80x20 o equivalente.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI		
INTEGRANTES:	Luis Fernando Mesa Ballesteros, ECONINCI SAS, ORGANIZACION P&M SAS, D&F PROYECTOS S.A.S.		
CONTRATO No.	No. 4080 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 4.946.444.851,00
FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 4.946.444.851,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/11/2025		$ -
			$ -
			$ -

CONTRATO DE INTERVENTORIA:

INTERVENTOR:	PROES INGENIERIA S.A.S		
INTEGRANTES:	PROES INGENIERIA S.A.S		
CONTRATO No.	No. 4081 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 703.687.174,00
FECHA DE INICIO:	18/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31//12/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 703.687.174,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/11/2025	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025		
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 703.687.174	$ 703.687.174		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 4.946.444.851,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.120.576.650,00	23%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ -	%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ -	%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 4.946.444.851,00	90%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.120.576.650,00	23%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ -	67%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 373.525.550,00	7,6%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 373.525.550,00	7,6%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 975.800.428,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 703.687.174,00	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:El contrato estaba en suspensión N1 AMPLIACIÓN 4 La solicitud se sustenta, en que aun no han se habian superado las condiciones que dieron origen a la ampliación número 3 a la suspensión. Lo anterior, dado que aún no habia sido otorgado el permiso ambiental requerido para el proyecto que nos ocupa. Este debe tramitarse ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 70% | Avance o Atraso Físico %: 30%
Meta Física Ejecutada %: 40%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia _____	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	1				Prog	100				
					Ejec	90				
* Etapa de ejecución de las obras	1				Prog	80				
					Ejec	11%				
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: Frente de trabajo 1 - Muelle
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Total		

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENTA	SI	NO	x
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO	x
	LICENCIA AMBIENTA	SI	NO	x

OBSERVACIONES: Se encuentra en etapa de aprobación de diseños y fabricación de la estructura metálica

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	x	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	x	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO	x	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO	x	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A
VERTIMIENTOS:	SI		NO	x	N/A
EMISIONES:	SI		NO	x	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Con observaciones, concepto de recibido mas no de aprobado

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	10	4
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	6	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	4	2

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 14

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCION SEDE SERVICIO DE ATENCION AL USUARIO:

OBSERVACIONES:
Se realizo una socializacion informal con la junta de accion comunal, no se levanto acta.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: El proyecto no requiere de adquisición predial.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No se realizaron actividades de campo o inicio de obra

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Actividades realizadas durante la semana (22 al 26 de septiembre de 2025)

Durante la presente semana se desarrollaron actividades correspondientes al avance de la fase de fabricación y preparación logística de transporte de los elementos metálicos de las pasarelas, así como la planificación de los trabajos de cimentación en sitio.

Se completó el armado y proceso de pintura de una de las pasarelas metálicas, y se avanzó en un 50% en la segunda estructura.

Se ejecutaron tareas de soldadura, sandblasting y aplicación de primera capa de pintura industrial en taller.

Se realizó la gestión logística para el envío de materiales a Buenaventura, incluyendo coordinación de transporte y acopio temporal.

Se llevó a cabo la revisión del cronograma de actividades, con ajuste de tiempos y definición de prioridades para cimentaciones.

Se sostuvo la reunión semanal de comité de obra con participación del contratista, la interventoría y la supervisión, en la cual se revisaron avances físicos, administrativos, sociales y ambientales.

Se programaron las actividades sociales y comunitarias previstas para la primera semana de octubre, incluyendo talleres y jornadas de sensibilización ambiental.

Se revisó el estado del acta de modificación contractual, encontrándose en etapa final de revisión (95% de avance).

Fase de fabricación: avance estimado del 45%, con estructuras metálicas de pasarelas en proceso de pintura y montaje parcial.

Fase de cimentación: etapa de preparación y planificación, con materiales disponibles y frentes de trabajo definidos para su ejecución en octubre.

Gestión logística: definidas rutas de transporte terrestre y fluvial, y proveedores de insumos locales en Buenaventura.

Gestión ambiental: seguimiento al cumplimiento de protocolos de residuos, control de emisiones y definición de medidas compensatorias con la comunidad.

Gestión social: socialización de avances del proyecto con actores locales; preparación de jornadas comunitarias programadas para octubre.

Gestión contractual: acta de modificación en proceso de aprobación; ajustes presupuestales y de plazos en trámite.

Avance global del proyecto: estimado en un 55% de ejecución física respecto al alcance total de la obra.Se realizaron avances en la coordinación interinstitucional para la definición de rubros de compensación ambiental y apoyo a iniciativas locales (viveros).

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Actividades a realizar en la siguiente semana (29 de septiembre al 5 de octubre de 2025)

Durante la próxima semana se continuará con las labores técnicas, logísticas y de gestión social y ambiental que permitirán mantener la continuidad del proyecto y preparar el inicio de las cimentaciones en sitio.

Transporte y acopio de materiales: se realizará el traslado de las primeras vigas y elementos metálicos hacia Buenaventura, donde serán acopiados para su posterior envío fluvial al sitio de obra.

Fabricación en taller: se avanzará en la soldadura, sandblasting y aplicación de las capas finales de pintura industrial sobre las pasarelas restantes, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Cimentaciones: se preparará el frente de obra para el inicio de las actividades de cimentación, incluyendo la verificación de materiales, herramientas y personal requerido.

Plan de choque: el contratista deberá presentar y poner en marcha el plan de choque de cimentaciones, con al menos tres frentes de trabajo en paralelo.

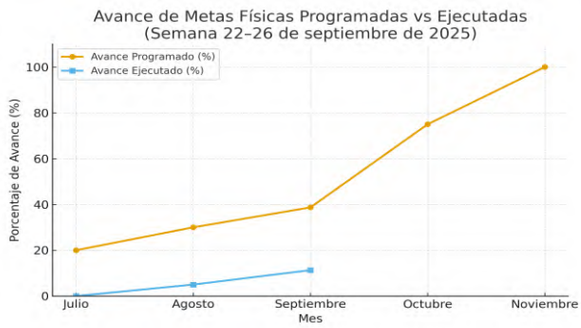
Cronograma actualizado: presentación ante la interventoría del cronograma detallado de actividades técnicas y logísticas ajustado a los tiempos del contrato.

Actividades sociales: desarrollo del taller con población infantil y la reunión comunitaria programados para el jueves 2 de octubre en el Centro Educativo Multiétnico de Puerto Rosario, como parte del componente social del proyecto.

Gestión ambiental: coordinación con la comunidad para definir y priorizar las acciones de compensación ambiental, en especial el apoyo a viveros locales y actividades de reforestación.

Gestión administrativa: radicación del informe de logística, consolidación de cantidades de obra y avance en la documentación necesaria para la modificación contractual.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



REPROGRAMACIÓN A PARTIR DE LA ACTUAL PRORROGA

Mes	Avance Programado (%)	Avance Ejecutado (%)
Julio 2025	20	
Agosto 2025	30	5
Septiembre 2	38,7	11,3
Octubre 2025	75	
Noviembre 2(	100	

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Acciones a seguir por parte de la Interventoría Con el fin de contribuir al cumplimiento oportuno y adecuado de las obligaciones contractuales por parte del contratista, la interventoría definió un conjunto de acciones técnicas, administrativas, sociales y ambientales orientadas al fortalecimiento del control del proyecto y la mitigación de riesgos de ejecución. Seguimiento técnico permanente: Se realizará control detallado sobre el avance en la fabricación de estructuras metálicas, aplicación de pintura y procesos de transporte hacia Buenaventura. La interventoría verificará el cumplimiento de especificaciones técnicas, protocolos de calidad y cronogramas parciales de obra. Supervisión del inicio de cimentaciones: Se acompañará la implementación del plan de choque de cimentaciones, validando la apertura de al menos tres frentes de trabajo paralelos y asegurando la disponibilidad de materiales, equipos y personal. Se realizará visita técnica conjunta con la supervisión durante el mes de octubre para verificar el desarrollo en sitio. Revisión de documentación y control contractual: La interventoría verificará la correcta elaboración y radicación del acta de modificación contractual y los movimientos presupuestales asociados, así como la oportunidad en la presentación de actas parciales y cuentas de cobro. Se asegurará que las justificaciones técnicas estén debidamente soportadas. Control de gestión ambiental: Se continuará con la verificación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental, manejo de residuos y control de emisiones. Además, se apoyará la definición e implementación de medidas de compensación ambiental acordadas con la comunidad, como el fortalecimiento de viveros locales o programas de reforestación. Acompañamiento al componente social: La interventoría participará en las actividades programadas para el 2 de octubre, garantizando que se cumplan los objetivos de socialización, concertación y fortalecimiento de la relación con la comunidad. Se documentarán los resultados en informe de seguimiento social. Monitoreo del cronograma y cumplimiento de hitos: Se realizará una revisión semanal del cronograma actualizado, identificando desviaciones y proponiendo acciones correctivas para mantener la ejecución dentro de los plazos establecidos. Coordinación interinstitucional: Se mantendrá comunicación constante con la supervisión, la entidad contratante y el contratista para garantizar la trazabilidad de las decisiones y la articulación de esfuerzos entre los equipos técnico, social y ambiental. Emisión de observaciones y recomendaciones:	FIRMA NOMBRE: JENNY MAGALY PIRA RUIZ Matrícula Profesional No.: 25202334375 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

ENSAMBLE UNIDAD FLOTANTE TIPO H









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

ENSAMBLE UNIDAD FLOTANTE TIPO H









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN INC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

ENSAMBLE TIPO F









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

ENSAMBLE TIPO F-G









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

TIPO F Y PASARELA









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

TIPO H Y PASARELA









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

TIPO H / PASARELA









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

TIPO H- G / ROTULA DE TIERRA









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

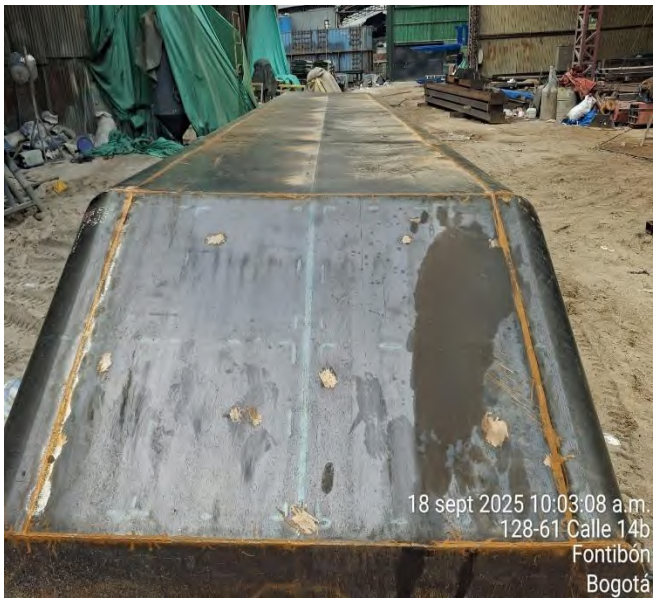
SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

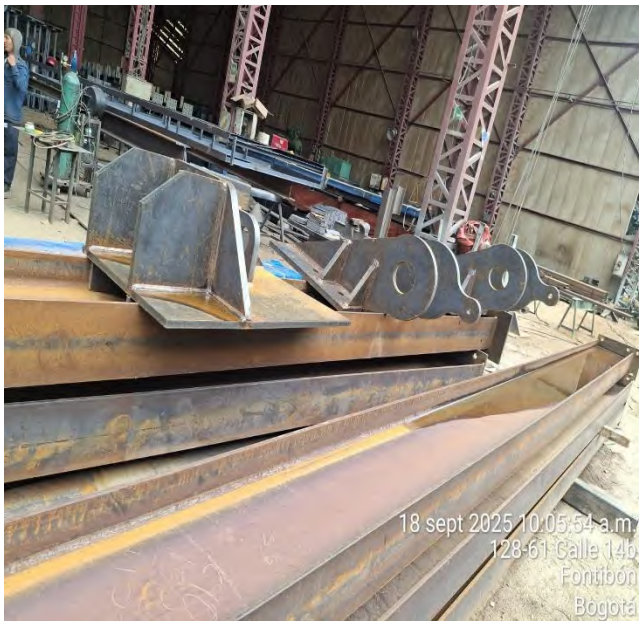
SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

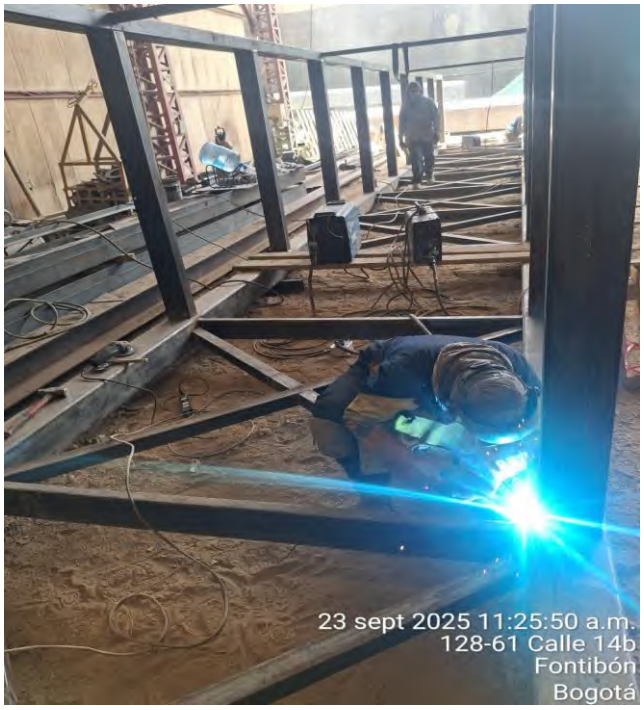
I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-022 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** **2017-12-07** **HOJA:** 1 de 1

PROYECTO: PUERTO SAIJA

PASARELA PISO Y VASCULANTE









CONTROL DE CALIDAD

LIDER DE CALIDAD SUDEIN NC S.A.S.

SEPTIEMBRE 2025

FECHA

PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA ABRASIVA (SANDBLASTING) Y APLICACIÓN DE PINTURA AL EXTERIOR DE LAS UNIDADES FLOTANTES

CONTRATO:

"UNIDADES FLOTANTES MUELLE TIMBIQUÍ ".

NIVELES	CARGO	NOMBRE	DD/MM/AA	FIRMA
Elaboró	Ing. Qa/Qc	Ing. Carlos Quiroga	24/09/2.025	
Aprobó	Ing. FTS	Ing. Omar Orozco	24/09/2.025	

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos mínimos necesarios para llevar a cabo la actividad de sandblasting y aplicación de pintura exterior de las unidades flotantes, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

2. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

2.1 PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

- **Descripción:** Procedimiento mediante el cual se retiran escamas de laminación, oxido suelto, pintura, aceites, grasas, humedad, polvo, lodo, escorias, o cualquier otro material extraño que pueda afectar la adherencia y el buen funcionamiento del revestimiento.

- **Procedimientos antes de la limpieza:**

  - ✓ Antes de iniciar la limpieza, todos los depósitos visibles de aceite, grasa, u otros contaminantes se deben remover de acuerdo con la norma SSPC-SP1 o con otros métodos que cumplan con la norma.

  - ✓ Antes de la limpieza, las imperfecciones de la superficie como aletas agudas, bordes agudos, escoria de soldadura, o quemaduras en la superficie se deberán remover de la superficie en la extensión requerida por la especificación del proyecto. Información adicional sobre las imperfecciones de la superficie se deben tomar en campo.

- **Grado de limpieza:** El grado de limpieza a obtener es el especificado según la norma SSPC – SP10 “Limpieza a Grado Metal casi Blanco”

- **Norma SSPC-SP10 (Limpieza a Grado Metal Casi Blanco)**

  - **Definición:** la superficie debe verse libre de aceite, grasa, polvo, óxido, capa de laminación, restos de pintura y otros materiales extraños. Se admite hasta un 5% de restos que pueden aparecer sólo como distinta coloración en cada pulgada cuadrada de la superficie.

  - **Perfil de Anclaje:** La superficie rugosa resultante de la limpieza con sandblasting debe alcanzar un perfil de anclaje de 40 a 70 micras (1.6 a 2.8 mils) Este será medido de acuerdo con las normas ASTM D 4417 método C.

Método C:

Descripción: Una cinta de réplica preparada especialmente, se adhiere sobre la superficie preparada, y provee una imagen de espejo del perfil. La cinta de réplica se inserta entre los extremos de un tornillo micrométrico y de esta forma se obtiene una medida del perfil de rugosidad de la superficie. La cinta consiste en una película no compresible de 2 mils, la cual sirve como un soporte para una emulsión que contiene burbujas microscópicas.

Procedimiento:

- Seleccionar una pieza de la cinta que represente el rango del perfil deseado, retirar el papel de soporte y ubicar la cinta sobre la superficie limpia, con la parte adhesiva hacia abajo.

- Apretar la cinta firmemente en el sitio, frotar la parte circular hasta que no haya más deformación y hasta obtener un color gris uniforme.

- **VERIFICACIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES.**

Humedad Relativa, Temperatura Ambiente y Punto de Rocío Norma ASTM E 337

Descripción: Se utilizan termohigrómetros para determinar la humedad relativa y el punto de rocío del aire en el sitio en el cual se están realizando trabajos de revestimiento.

Procedimiento:

- ✓ Localizar un punto de prueba donde se está ejecutando el trabajo evitando la luz directa del sol y la proximidad a estructuras.
- ✓ Para evitar deposición de grasa o polvo nunca hay que tocar el bulbo del aparato.
- ✓ Registrar la medida obtenida después de dejarlo estabilizar.
- ✓ Repetir el procedimiento durante el proceso de pintado, para obtener un registro continuo de estas condiciones ambientales.
- ✓ La humedad relativa para el proyecto no podrá ser >80%
- ✓ La temperatura del sustrato deberá ser >5°C y al menos 3°C superior a la temperatura del punto de rocío.

Temperatura de Chapa

Descripción: Hay varios tipos de termómetros disponibles para determinar temperatura, entre estos se encuentran los termómetros comunes de vidrio y los que contienen sensores bimetálicos, para mantenerse adheridos a las superficies metálicas.

Procedimiento:

- ✓ Permitir al menos tres minutos para la estabilización de la temperatura antes de tomar la lectura.
- ✓ Para instrumentos que contienen medidores con visores de vidrio se deberá asegura perfectamente de tal forma que no impida el recorrido de la aguja y poder ver directamente evitando la toma de lecturas inexactas debido a paralelismo.
- ✓ La temperatura de la superficie no podrá <5°C y >55°C
- ✓ Temperaturas mayores o menores de la superficie podrán ampollar el recubrimiento y generar problemas de adherencia del recubrimiento al metal base.

2.2 APLICACIÓN DEL REVESTIMIENTO.

Mezcla y homogenización

- ❑ La proporción de mezcla en volumen de los recubrimientos a utilizar se resumen a continuación.

CAPA DE PINTURA	REFERENCIA	RELACIÓN DE MEZCLA EN VOLUMEN (RESINA: CATALIZADOR)
IMPRIMANTE	SIGMAZINC 158	81 : 19
BARRERA	SIGMAFAST 278	75 : 25
ACABADO	SIGMADUR 550	88 : 12

- ❑ Previamente y por separado se deberá agitar los componentes por lo menos durante 5 minutos hasta obtener una viscosidad uniforme. Después se procederá a realizar la mezcla del componente A y B (Base Catalizador) vertiendo la parte B sobre la parte A sin dejar de agitar con herramienta neumática o mecánica. La mezcla de los componentes A y B deberá tener una temperatura de al menos 5°C.

- ❑ La mezcla se debe homogenizar perfectamente utilizando un agitador neumático o mecánico hasta obtener un color uniforme, libre de vetas.

- ❑ La vida útil de la mezcla a una temperatura de 20°C se relaciona en la siguiente tabla.

CAPA DE PINTURA	REFERENCIA	VIDA ÚTIL DE LA MECLA (POT- LIFE) A 20 °C
IMRPIMANTE	SIGMAZINC 158	12 HORAS
BARRERA	SIGMAFAST 278	1 HORAS
ACABADO	SIGMADUR 550	5 HORAS

Debido a una reacción química exotérmica entre los componentes A y B la temperatura durante y después de la mezcla se incrementa. Esta temperatura está ligada a la vida útil de la mezcla la cual no podrá detenerse una vez inicie la reacción química. A mayor temperatura menor será el tiempo de vida útil. Cambios bruscos de temperatura podrán disminuir la vida útil de la mezcla.

- **Aplicación De Revestimiento:**

Una vez mezclado se deberá aplicar en una sola mano una película húmeda apropiada, dependiendo del producto y el grado de dilución de la mezcla. Posteriormente se aplicarán las siguientes capas hasta alcanzar el espesor de película especificado. Este espesor deberá ser medido de acuerdo con la norma ASTM D 4414.

Todas las superficies preparadas mediante procesos abrasivos deberán ser cubiertos con el recubrimiento de imprimación en un término no superior a 8 horas a partir del momento en que se termine la limpieza de la pieza, pasado este tiempo se deberá limpiar nuevamente, esto con el fin de evitar contaminación de la superficie preparada.

A continuación, un resumen del espesor de película húmeda a aplicar teniendo en cuenta una dilución del 10% para alcanzar la película seca especificada en el proyecto

CAPA DE PINTURA	REFERENCIA	ESPESOR DE PELÍCULA HÚMEDA (10% DILUCIÓN) (MILS)	ESPESOR DE PELÍCULA SECA (MILS)
IMRPIMANTE	SIGMAZINC 158	3.5	2.0
BARRERA	SIGMAFAST 278	5.5	4.0
ACABADO	SIGMADUR 550	4.0	2.0

- **SECADO Y CURADO DEL RECUBRIMIENTO**

El secado de la película de revestimiento estará lista al tacto, al manejo y curado total a 20°C y una humedad relativa de 50%, de acuerdo con la siguiente tabla.

CAPA DE PINTURA	REFERENCIA	SECADO AL TACTO (20 °C)	SECADO AL MANEJO (20 °C)	CURADO TOTAL (20 °C)
IMRPIMANTE	SIGMAZINC 158	30 MIN	30 MIN	12 HORAS
BARRERA	SIGMAFAST 278	2 HORAS	4 HORAS	4 DÍAS
ACABADO	SIGMADUR 550	1 HORA	6 HORAS	4 DÍAS

○ REPINTE Y REPARACIONES

El intervalo mínimo y máximo de repinte es una de las características más importantes a tener en cuenta en los trabajos de pintura ya que si se exceden los tiempos máximos de repinte, es necesario una nueva reactivación. Las pequeñas reparaciones podrán hacerse con brocha o rodillo, demarcando el área afectada con cintas para este uso, las cuales deberán ser retiradas después de las dos horas de ser aplicado el recubrimiento.

CAPA DE PINTURA	REFERENCIA	INTERVALO MÍNIMO (20 ºC)	INTERVALO MÁXIMO (20 ºC)
IMRPIMANTE	SIGMAZINC 158	12 HORAS	ILIMITADO
BARRERA	SIGMAFAST 278	2 HORAS	ILIMITADO
ACABADO	SIGMADUR 550	6 HORAS	ILIMITADO

Notas: Lave con PREP 88 o un detergente equivalente antes de aplicar los acabados, después de 30 días de exposición, en caso que la superficie presente caleo (entizamiento) o contaminación.

○ VERIFICACIÓN DE ESPESORES DE PELÍCULA SECA.

Debido a la falta de dureza inicial de la pintura, el espesor seco no se puede determinar hasta pasados unos días, debido a que la unidad de medición penetra en la película blanda de pintura. El espesor seco se debe medir usando una galga de calibración de espesor conocido colocada como recubrimiento entre el dispositivo de medida y la película de revestimiento, el espesor de la galga de calibración deberá restarse del valor medido. Se empleará un equipo de medición que cumpla con la norma SSPC-PA2, debidamente Certificado.

Norma SSPC-PA2.

Descripción: Las probetas magnéticas fijas o de presión constante miden el flujo magnético asociado con recubrimientos no magnéticos aplicados a superficies ferrosas (Usualmente Acero). Los elementos de medición deben permanecer en contacto directo con las superficies hasta obtener una lectura.

Procedimiento para medidores Tipo 2.

Ubicar el medidor calibrado y limpio firmemente sobre la superficie revestida. Una lectura en mils aparecerá sobre la pantalla digital. Las lecturas no podrán realizarse cuando la temperatura sea <4°C y >49°C debido a que los aparatos electrónicos pueden perder precisión por fuera de este rango de temperatura. Por cada 10m² de área revestida, se deberán efectuar 5 spot cada uno con 3 lecturas sobre un círculo de 4 cm de diámetro, estas lecturas deberán ser promediadas y redondeadas, estos resultados se usarán para calcular el espesor de la película seca. De encontrarse lecturas muy altas o bajas deberá descartarse por no ser representativas. En ningún momento podrán utilizarse estas lecturas para obtener promedios.

- **VERIFICACIÓN DE ADHERENCIAS SEGÚN NORMA ASTM D4541**

Descripción: El equipo hidráulico de prueba de adherencia utiliza un sistema hidráulico asegurado a través de un hueco centrado en un dado al que se le fija un instrumento que le produce tensión.

Procedimiento:

- ✓ Limpiar con solvente la superficie de enlace del dado con el pin de teflón suministrado con el equipo y el área a ser medida. Luego, lijar el área de prueba, asegúrese que no quede polvo en la superficie.
- ✓ Inserte el pin de teflón en el dado hasta que sobresalga de la superficie del dado. Aplicar una capa delgada de adhesivo sobre la superficie, teniendo especial cuidado de no aplicar adhesivo en el pin de teflón.
- ✓ Presionar el dado sobre el adhesivo y limpiar el exceso de adhesivo que quede alrededor.
- ✓ Retirar el pin de teflón y permitir que el adhesivo cure de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- ✓ Previamente a la toma de la lectura se deberá limpiar el orificio del dado asegurándose de que este no quede obstruido por residuos del adhesivo.
- ✓ Conectar el instrumento al dado e incrementar la presión lentamente hasta que se arranque el dado y registrar la lectura y el tipo de rompimiento en porcentaje, definido como cohesivo, adhesivo o falla de pegante.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** _____

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 3 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATO No. No. 4080 de 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

CONTRATO INTERVENTORÍA No. No. 4081 de 2024 **INTERVENTORÍA:** PROES INGENIERIA S.A.S

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																													
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Equipo topográfico y/o topo batimétrico (estación total			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
y nivel de precisión)			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mezcladora de concreto tipo trompo			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Motobomba 4 pulgadas			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipo de oxicorte			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipo de soldadura			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Taladro industria			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipo para pintura			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cizalla manual de 90 cm			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piloteadora potencia mínima de 250KW, fuerza elevadora 200KN	NO aplica			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planta eléctrica 3000 watts - 4000 watts			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp,			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
mangueras de 4 6 metros			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipo de izaje			Bogota	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lancha o Chalupa de tamaño medio			Puerto saija	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL ACTIVO				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL EN REPARACION																																	
TOTAL INACTIVO																																	

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	15	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	15	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	0	

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: Durante el mes de septiembre de 2025, la interventoría realizó el seguimiento al inventario, estado y operatividad de la maquinaria y equipos reportados por el Consorcio Muelle Timbiquí para el desarrollo de las actividades de fabricación y preparación inicial del proyecto. Se verificó que, si bien el contratista cuenta con parte de los equipos básicos requeridos para la etapa de taller —como soldadoras, cortadoras, esmeriles, equipos de medición y herramientas menores—, se evidencian oportunidades de mejora frente a la disponibilidad y capacidad técnica de algunos equipos esenciales.Se observó que el taller de fabricación requiere mayor robustez en equipos auxiliares para garantizar la continuidad del proceso, especialmente en lo relacionado con elementos de izaje, puntos de apoyo, equipos de corte de mayor precisión y herramientas de inspección para control dimensional. Asimismo, se recomendó al contratista realizar mantenimiento preventivo a ciertos equipos que presentan desgaste y asegurar la calibración de instrumentos de medición para evitar desviaciones durante la fabricación.

La interventoría reiteró la necesidad de actualizar la relación oficial de maquinaria y equipos con fechas de mantenimiento, estado operativo y capacidad real, así como incorporar, en las siguientes etapas, los equipos requeridos para el montaje en sitio, tales como motobombas, generadores, equipos de demolición y herramientas adecuadas para trabajo en ambiente fluvial.
En conclusión, aunque el equipamiento inicial permite el arranque de la fabricación, es necesario que el contratista fortalezca el parque de maquinaria y equipos para asegurar que las actividades posteriores en campo se ejecuten de manera eficiente, segura y conforme a las especificaciones técnicas del proyect

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: Luis Gonzalo Campos Reyes
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 01196-0398 CPITV

Firma
Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334375CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

LIMPIEZA DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PRO-CDC-011

ELABORÓ:	Winston Jair Hidalgo Jiménez	CARGO:	Inspector de Calidad	FIRMA:	
APROBÓ:	Luis Alberto Neuta	CARGO:	Subgerente	FIRMA:	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO…….....

2. ALCANCE.....

3. RESPONSABLE.....

4. DEFINICIONES.....

5. CONDICIONES GENERALES…….....

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES…….....

7. DOCUMENTOS Y REGISTROS ASOCIADOS…….....

8. CONTROL DE CAMBIOS…….....

9. ANEXOS.....

1. OBJETO

Garantizar la preparación adecuada de las superficies para así asegurar el buen recubrimiento de la misma.

2. ALCANCE

Abarca desde la preparación de la superficie a tratar hasta la aplicación del recubrimiento.

3. RESPONSABLE

La persona encargada de velar por el cumplimiento de este instructivo y realizar el seguimiento a la herramienta es el Auxiliar de Almacén.

4. DEFINICIONES

4.1. Abrasivo: Material duro que sirve para pulir, cortar o afilar otro material mas blando que él; es la arena sílica que se emplea para la limpieza de materiales (chorro de arena – arenado – Sandblasting).

4.2. Anclaje: rugosidad que debe tener la superficie para promover adhesión mecánica de la pintura.

4.3. Granalla metálica: tipo de grano metálico que se emplea para la limpieza desoxidación-decapado de superficies metálicas.

4.4. Inhibidor-pigmento: Los pigmentos inhibidores impiden la formación de óxidos sobre hierro.

4.5. Mils: es la medida empleada en la pintura para indicar el espesor de una película y significa milésimas de pulgadas.

4.6. Perfil de anclaje: es la textura de una superficie (generalmente metálica) resultante de la limpieza con chorro abrasivo de arena (seca-húmeda) o granallas metálicas muy importante para el correcto anclaje de la pintura.

4.7. Pintura: liquido o pasta, formada por vehiculo, pigmentos, solventes y aditivos, que se utilizan para cubrir los objetos con una película que protege y/o decora la superficie.

4.8. Sandblasting: Método de limpieza abrasivo de superficies metálicas o de concreto (chorro de arena seca (siendo preferida la arena sílica) y húmeda que se mezcla con agua, en la cual se recomienda agregar un inhibidor de herrumbre).

5. CONDICIONES GENERALES

5.1. Para garantizar el buen desempeño del recubrimiento depende más del 90% en la correcta preparación de la superficie.

6. CONTENIDO

PASO	ACTIVIDAD
LIMPIEZA - CHORRO DE ARENA (SECO - HÚMEDO)	
01	El método más eficaz para lograr una superficie limpia de acero, hierro y concreto es usado chorro de arena. Este método garantiza la ausencia de óxido, pintura, humedad, grasa u otros residuos. Hay que seleccionar cuidadosamente el tipo de arena que se utiliza, ya que cada variedad o clase proporciona diferente resultado.
02	La arena sílice es la que da mejores resultados. La altura del perfil de anclaje que queda después del tratamiento con chorro de arena no deberá ser mayor de 3 Mils. El aire comprimido usado en el tratamiento con chorro de arena deberá estar libre de aceite y agua, por lo tanto, el compresor deberá tener sifón y separadores adecuados. Se sugiere que la fuerza del aire comprimido utilizado alcance a tratar por lo menos, un área de 50 metros cuadrados por día. Al mismo tiempo que el chorro de arena elimina todo material extraño dejando la superficie en su estado natural, la acondiciona impartiéndole la rugosidad necesaria para el anclaje, adhesión física de los fondos y acabados.
03	De acuerdo a la superficie metálica ferrosa, se selecciona la opción más adecuada para su limpieza: • SSPC-SP1 LIMPIEZA CON SOLVENTES • SSPC-SP2 LIMPIEZA MANUAL • SSPC-SP3 LIMPIEZA CON HERRAMIENTAS ELECTRICAS O NEUMATICAS • SSPC-SP4 LIMPIEZA DE ACERO NUEVO CON LLAMA • SSPC-SP5 LIMPIEZA POR CORRO ABRASIVO A METAL BLANCO • SSPC-SP6 LIMPIEZA POR CHORRO ABRASIVO A GRADO GRIS COMERCIAL • SSPC-SP7 LIMPIEZA POR CHORRO ABRASIVO A GRADO SUPERFICIAL • SSPC-SP8 LIMPIEZA QUIMICA PICKLING • SSPC-SP9 EXPOSICION AMBIENTAL SEGUIDA DE LIMPIEZA POR CHORRO ABRASIVO • SSPC-SP10 LIMPIEZA POR CHORRO ABRASIVO AL GRADO CASI BLANCO
04	Al seleccionar el proceso de limpieza más adecuado (SSPC-SP10) se prepara la superficie removiendo toda cascarilla de laminado, oxido,

	pintura vieja, mediante el uso de un abrasivo impulsado a través de una tobera o por ruedas centrífugas. Una superficie preparada al grado metal casi blanco con chorro abrasivo se define como una superficie con color uniforme gris blanco metálico, ligeramente rugosa para formar un conveniente perfil de anclaje que permita mejor adherencia de la pintura. La superficie quedara libre de cascarilla de laminado, oxido, productos de corrosión, pintura o cualquiera otra materia extraña. El color de la superficie limpia puede ser afectado por el tipo del medio abrasivo usado.
05	Este método de limpieza se debe emplear cuando en la especificación del sistema de pintura no se permite la presencia de óxido ni de pintura anterior.
06	Según especificación se debe tener en cuenta que: ○ Si se ha hecho limpieza con chorro seco, la superficie debe ser cepillada (con cepillos de pelo, cerda o fibra), ó soplada con aire comprimido (seco y sin aceite), o limpiadas al vació, con el propósito de remover las trazas de productos de la superficie así como remover el abrasivo de cavidades y esquinas. ○ Si se ha hecho limpieza con chorro húmedo, la superficie debe ser limpiada con agua fresca a la cual se le ha agregado una cantidad suficiente de inhibidor para prevenir la herrumbre, o con agua fresca seguida de un tratamiento de inhibidores.
07	La superficie limpiada con chorro debe ser examinada (Si hay trazas de aceite, grasa u hollín, deberán ser removidos según especificaciones de limpieza de solventes.
08	Donde puedan ocurrir contaminaciones químicas de la superficie, el acero debe ser pintado tan pronto como sea posible después de limpieza con chorro.
09	Se remueven pinturas envejecidas si existen con una espátula para obtener su completa uniformidad.
10	Para aplicación a pistola se agrega a la pintura un 10% por volumen de disolvente pintuco Ref. 121.004 y se revuelve con una espátula hasta obtener una mezcla uniforme.
11	Para aplicación a brocha y/o rodillo no se diluye la pintura.
12	Se aplican las manos necesarias para obtener el espesor recomendado.
13	Según necesidad y especificación se tendrá en cuenta para su aplicaron: • Imprimante

	• Acabado (uretano)
14	• **Humedad relativa:** Se utiliza para asegurar que la aplicación (sandblasting) se haga y/o realice en condiciones favorables de humedad según especificaciones. • **Temperatura de rocío:** (13º - 15ºC) según especificaciones • **Termómetro de contacto:** Temperatura material base (3 grados por encima de la temperatura de rocío (15º - 18ºC)).
15	**Rugosímetro:** Verifica el grado de rugosidad de la superficie (2 – 2.5 Mils para nuestro caso).
16	**Elcometer:** Calibrador espesor de pintura en seco. • **Medidor de espesores:** mide el espesor de la película aplicada, ya sea en húmedo, importante para chequear cumplimiento de especificaciones, o en seco, para verificar el espesor final de la película.
17	• **SANDBLASTING:** Se utilizan según la Norma Internacional SSPC – SP10 • **PRUEBA DE PERFIL DE ANCLAJE:** *Según la Norma ASTM D 4414 (Parágrafo 1.2.1 Procedure A)* • **APLICACIÓN DE PINTURAS :** Según manual de recubrimientos para metal de SIKA • **PRUEBA DE ESPESORES DE PINTURAS:** Según fichas técnicas de la Pintura • **PRUEBA DE ADHERENCIA PINTURA:** Según la Norma NTC 3951 (Parágrafo 3.3)

7. DOCUMENTOS Y REGISTROS ASOCIADOS

- NORMA SSPC-SP5
- NORMA ASTM D 4414 (Parágrafo 1.3.1 Procedure A)
- NORMA NTC 3951 (Parágrafo 3.3)
- Manual de Recubrimientos Para Metal de SIKA (2008)

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
002	05 DE MARZO DE 2009	Se modificó el punto 6 referente a las especificaciones de las tolerancias usadas. Se adiciono punto siete, donde se cita los documentos referenciados.
003	2017-10-31	Modificación de cargos de acuerdo a lineamientos del sistema de gestión.

I&ME INGENIERIA & MEGAESTRUCTURAS S.A.S.	**CERTIFICADO** **PRUEBA DE LIQUIDOS PENETRANTES**	**CÓDIGO:** MED-CDC-136 **VERSIÓN:** 002 **FECHA:** MAYO -30-2021 **PAGINA:** **1 DE 4**

CLIENTE: PUERTO SAIJA

PARTE INSPECCIONADA : SOLDADURAS

LONGITUD DEPRUEBA 4 Metros Aprox **MATERIAL :** ACERO AL CARBON

PROCESO DE SOLDADURA : FCAW **TEMPERATURA DE SUPERFICIE:** 10 °C - 52°C

TEMPERATURA AMBIENTE: 20,5 °C **ACABADO DE LA SUPERFICIE:** SIN PINTURA

LIMPIADOR : CANTESCO C101-A **PENETRANTE :** CANTESCO P301W-A

REVELADOR : CANTESCO - D101-A **PRE - LIMPIEZA:** GRATA - SOLVENTE - TRAPO

TIEMPO SECADO : 5 a 10 MINUTOS **TIEMPO PENETRANTE:** 10 a 15 MINUTOS

REMOCION: TRAPO SECO **TIEMPO REVELADO :** 10 a 20 MINUTOS

RESULTADO : **No presentaron indicaciones relevantes**

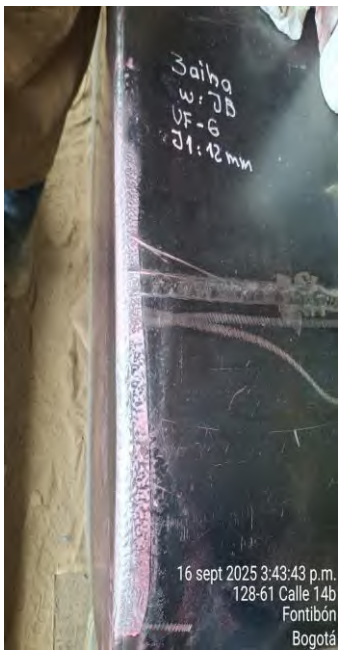
OBSERVACIONES:

Este ensayo se realiza bajo el estandar ASTM E165 y los criterios de aceptacion y rechazo se evaluaron bajo el codigo AWS D1.1/D1 1M 2020 SECCION 8 PARTE C, ITEM 8,10 Y PARTE D ITEM 8,14,5 - TABLA 8,1 Y TABLA 10,15

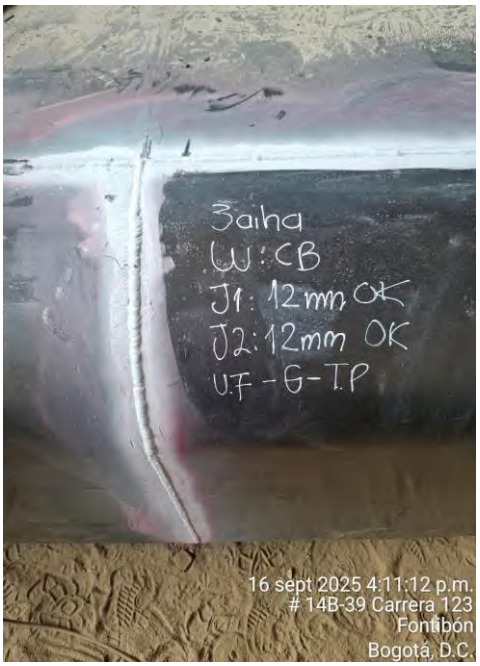
REGISTRO FOTOGRAFICO ENSAYO LIQUIDOS PENETRANTES











CONTROL DE CALIDAD

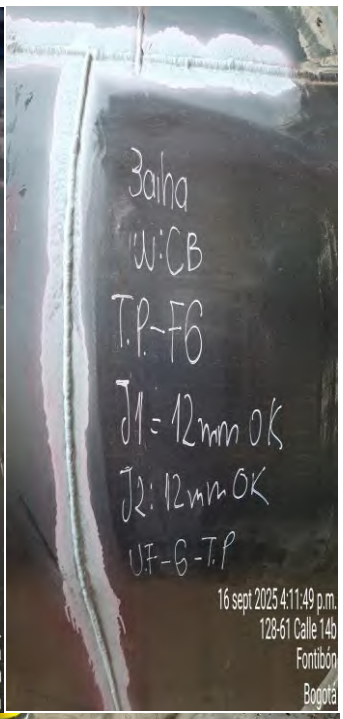
KELLY HERNANDEZ
REGISTRO: PT-KHO-23-2970

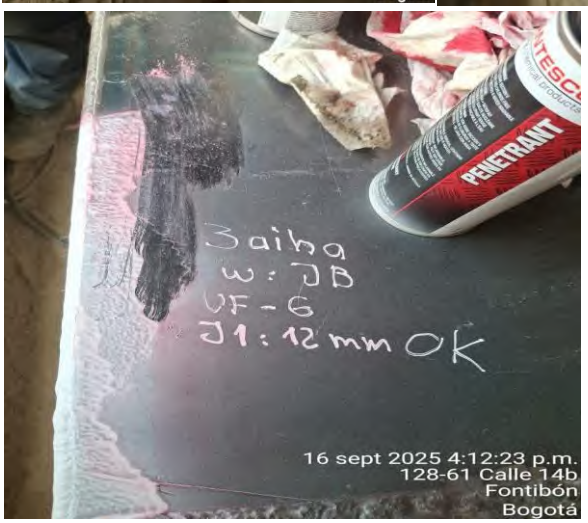
16-sep-25
FECHA :

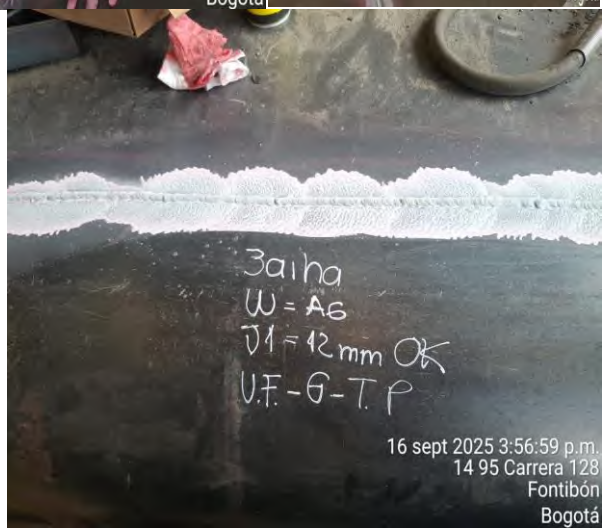
REGISTRO FOTOGRAFICO DE ENSAYOS, EN LAS REPARACIONES









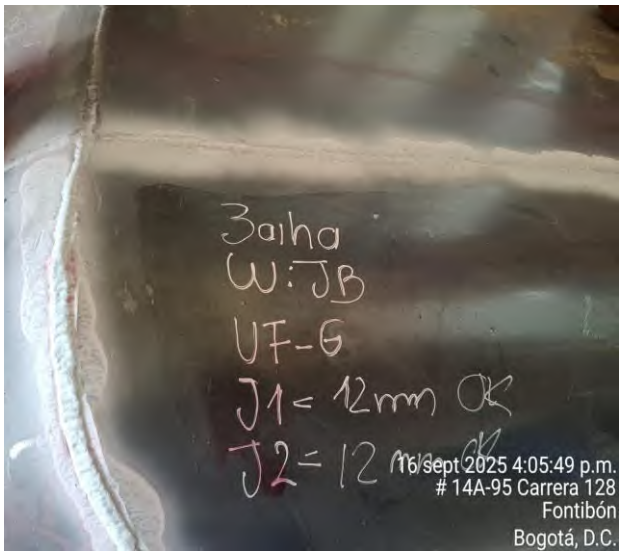


CONTROL DE CALIDAD

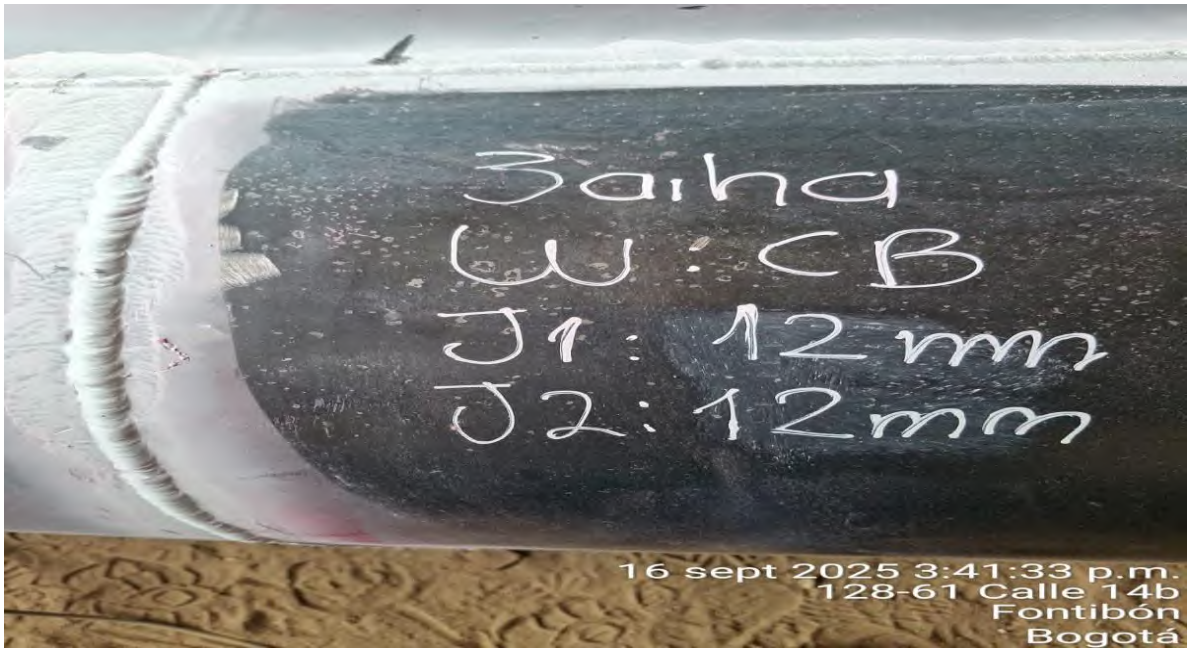
KELLY HERNANDEZ
REGISTRO: PT-KHO-23-2970

16-sep-25
FECHA :

REGISTRO FOTOGRAFICO ENSAYO LIQUIDOS PENETRANTES







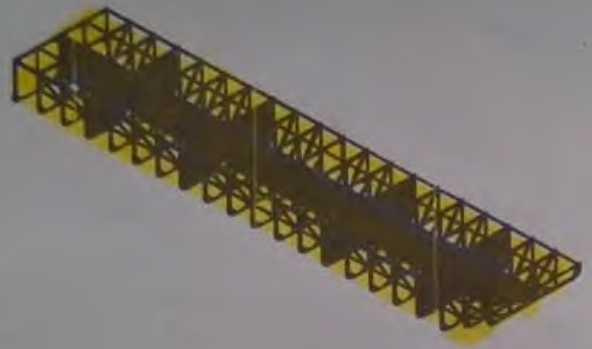
CONTROL DE CALIDAD

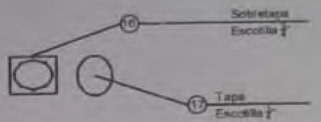
KELLY HERNANDEZ
REGISTRO: PT-KHO-23-2970

16-sep-25
FECHA :

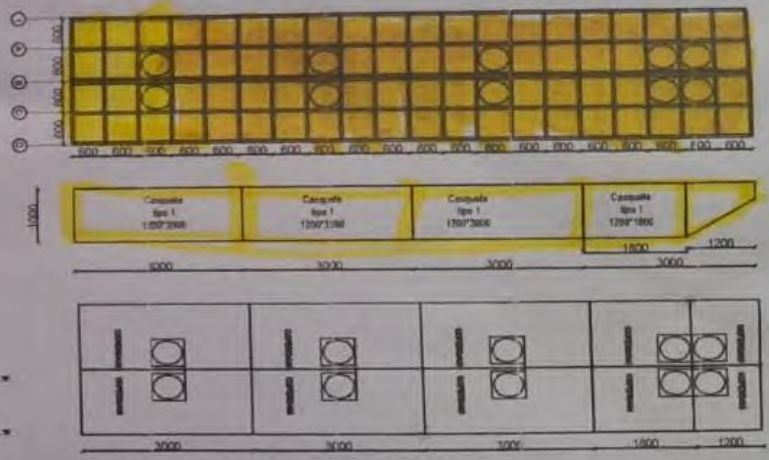
TIPO

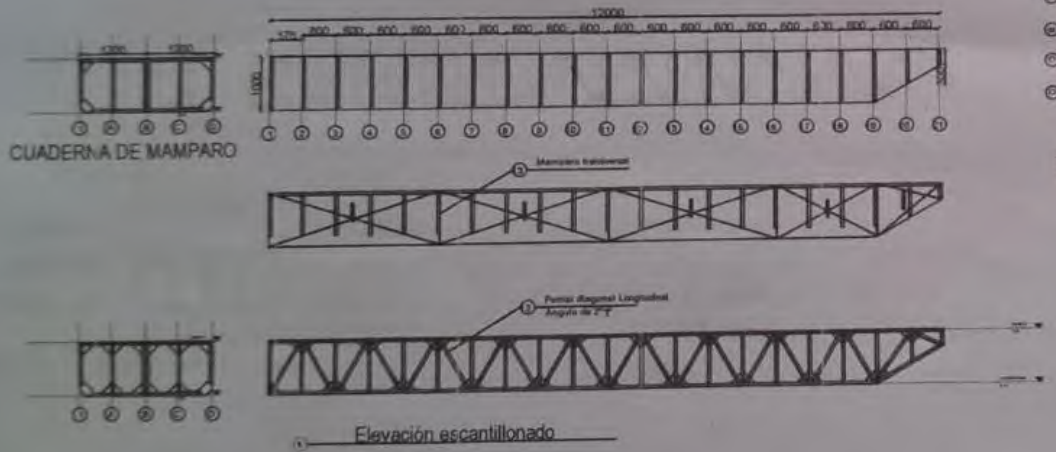
F-G





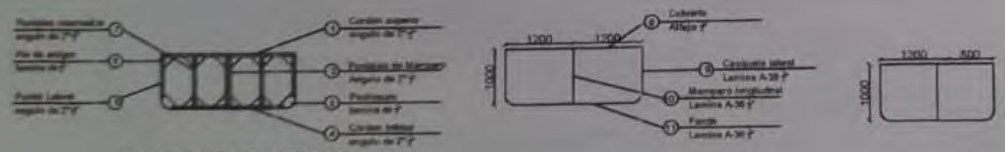
TAPA DE INGRESO COFERDAM
10
UNIDADES



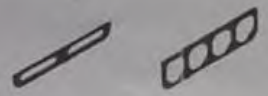


CUADERNA DE MAMPARO

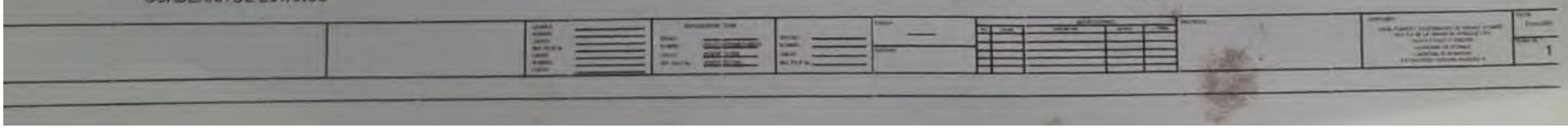
Elevación escantillonado



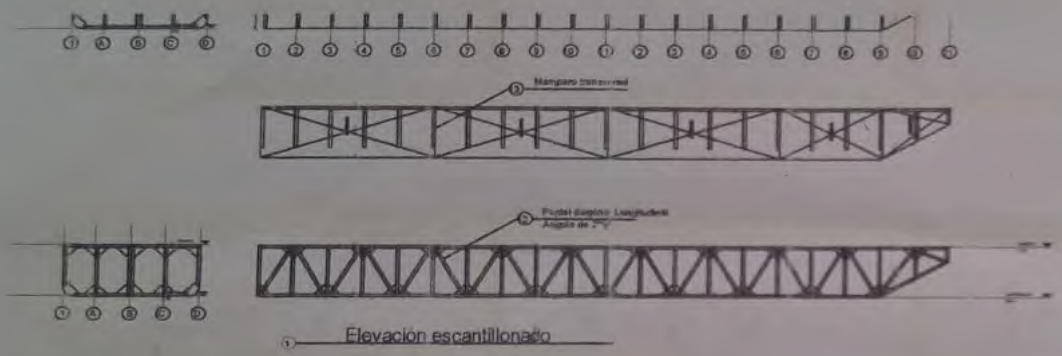
CUADERNA DE ESTANCO



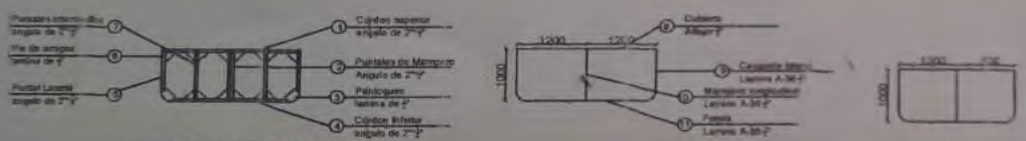
Cuaderna Proa Cuaderna tipo 2



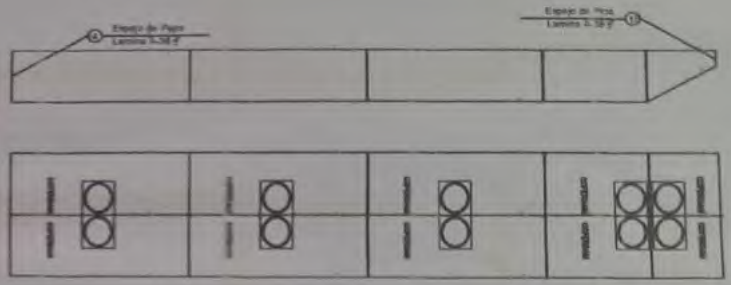
F-6 2 UF

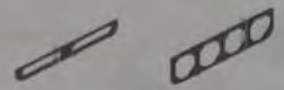


Elevación escantillonado



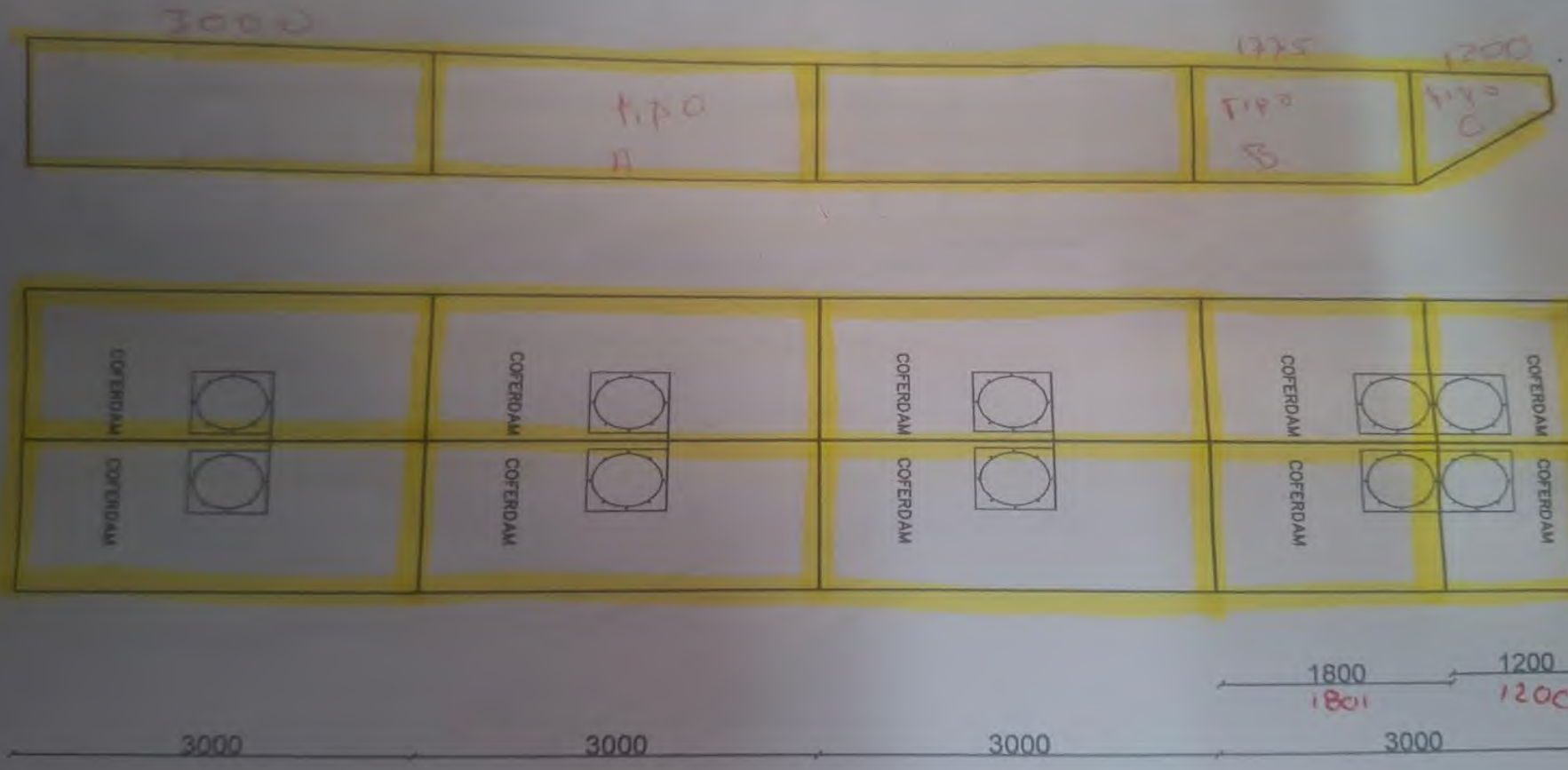
CUADERNA DE ESTANCO



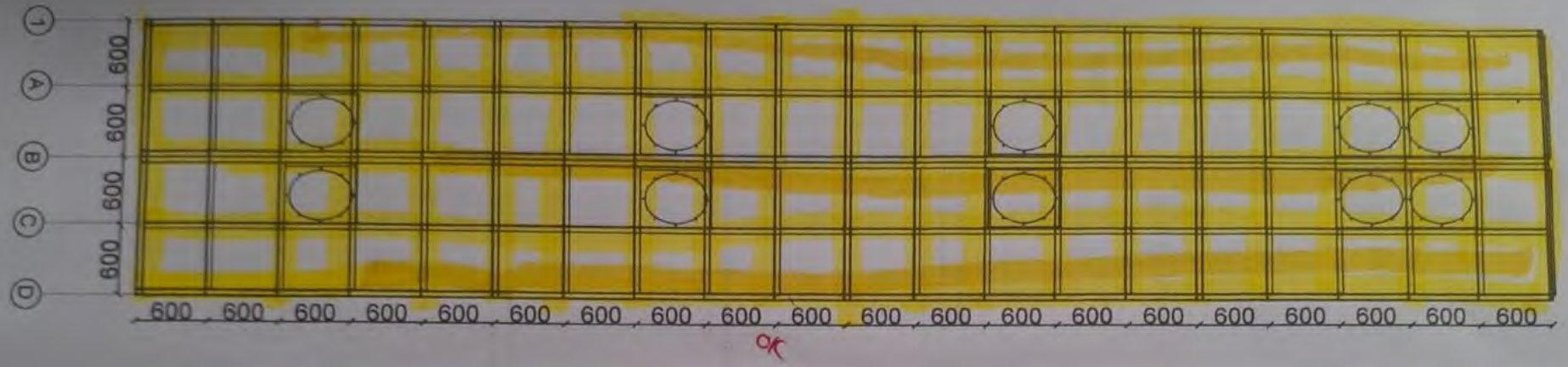


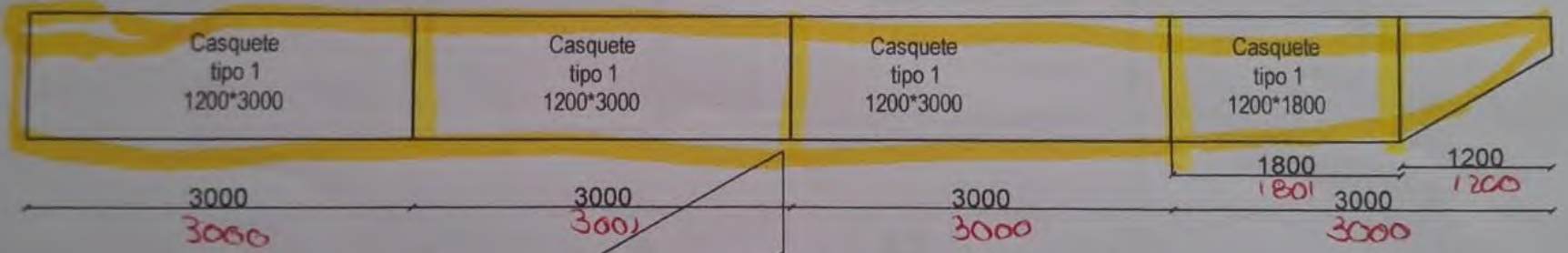
Cuaderna Proa Cuaderna tipo 2

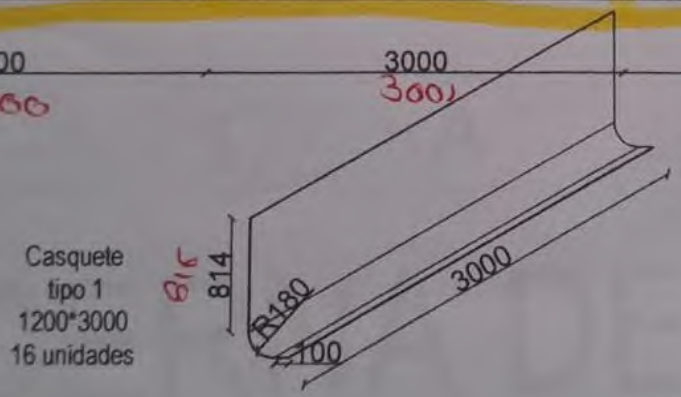
F-6 2 unidades



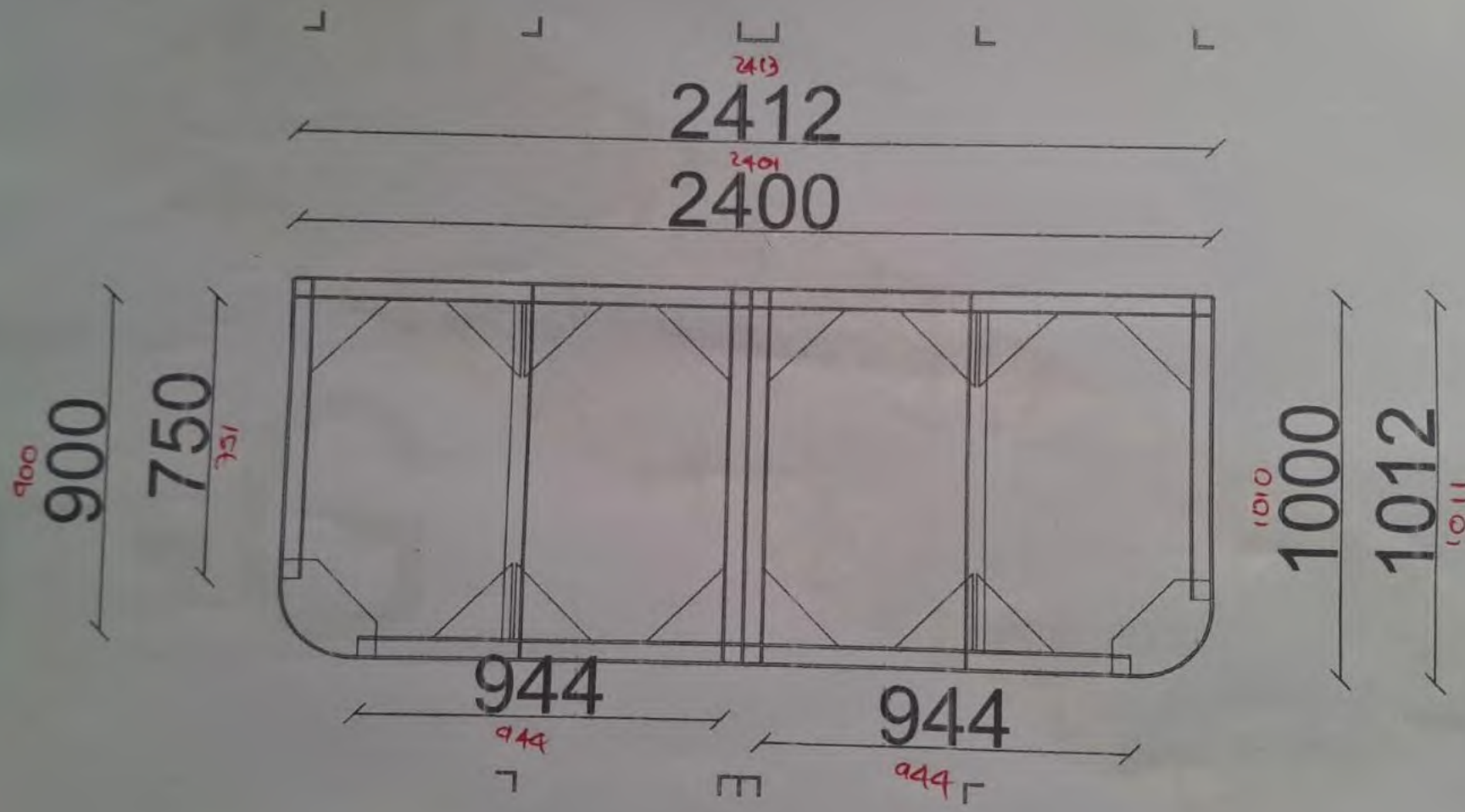
F-6 2UF


1
A
B
C
D
600
600
600
600
600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600 600
9K

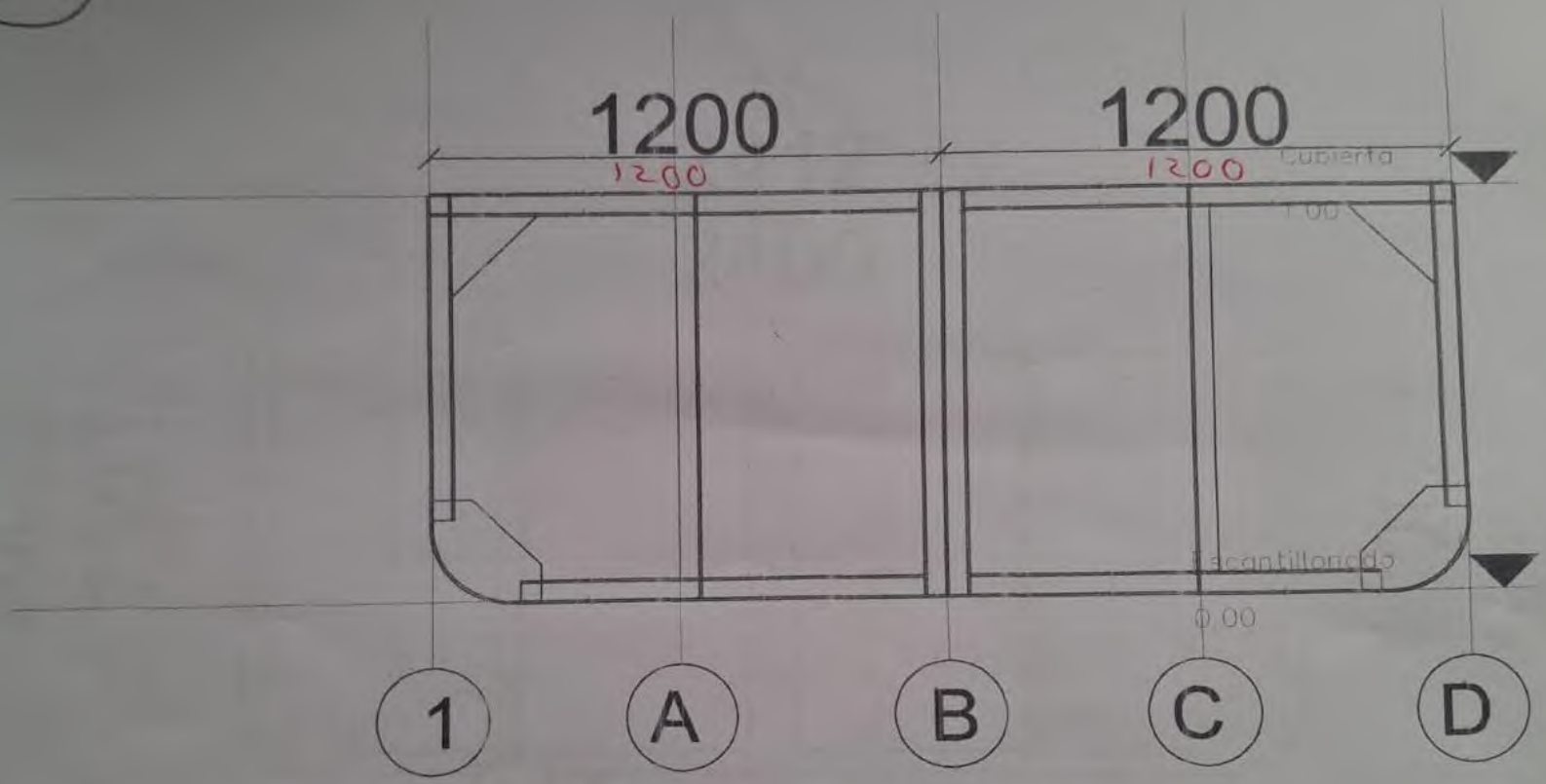

Casquete
tipo 1
1200*3000
Casquete
tipo 1
1200*3000
Casquete
tipo 1
1200*3000
Casquete
tipo 1
1200*1800
1800
1801
1200
1200
3000
3000
3000
3000
3000
3000
3000
3000


Casquete
tipo 1
1200*3000
16 unidades
814
816
R180
100
3000

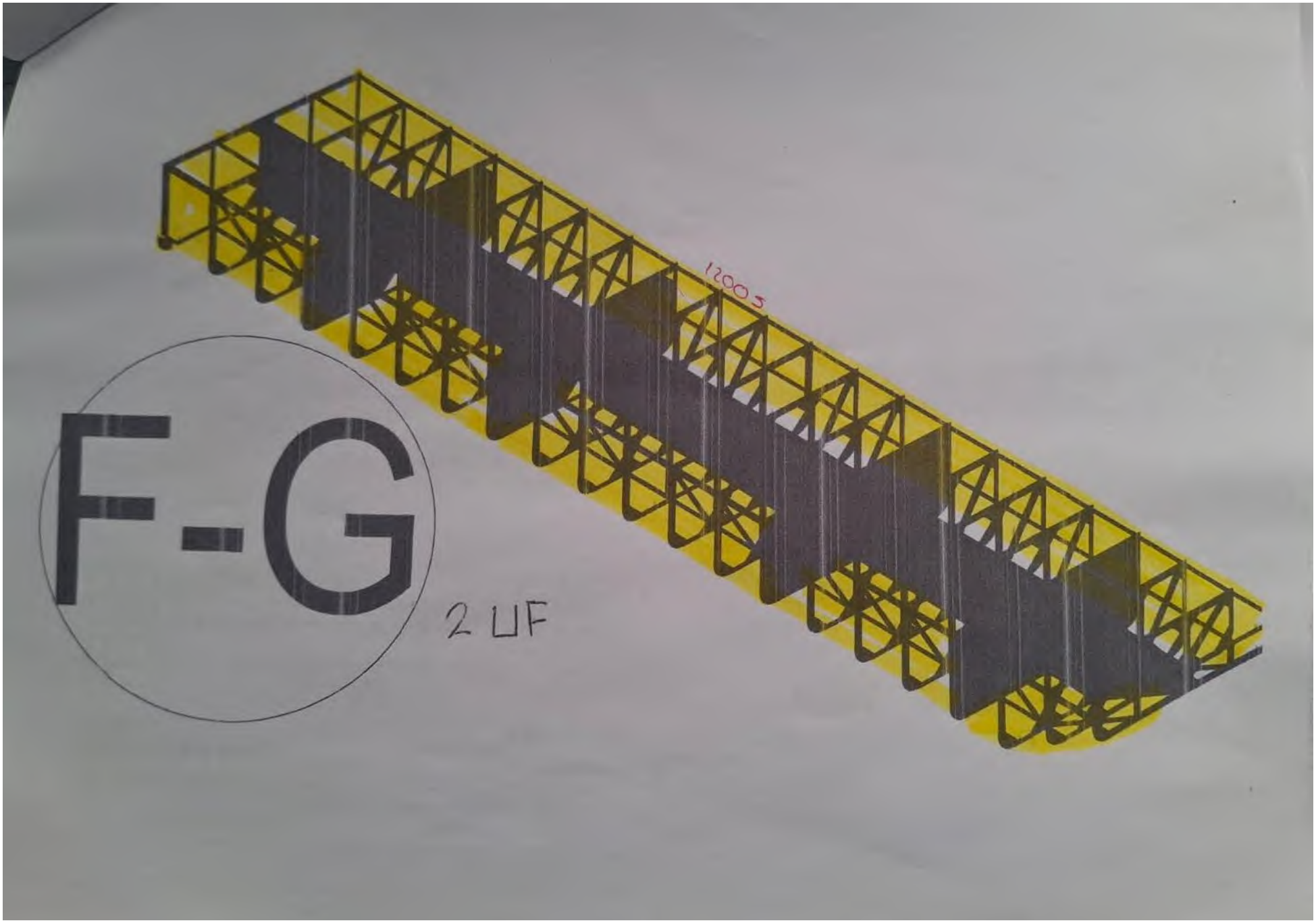
F-6 2UF


2412
2413
2400
2401
900
900
750
751
1000
1010
1012
1011
944
944
944
944

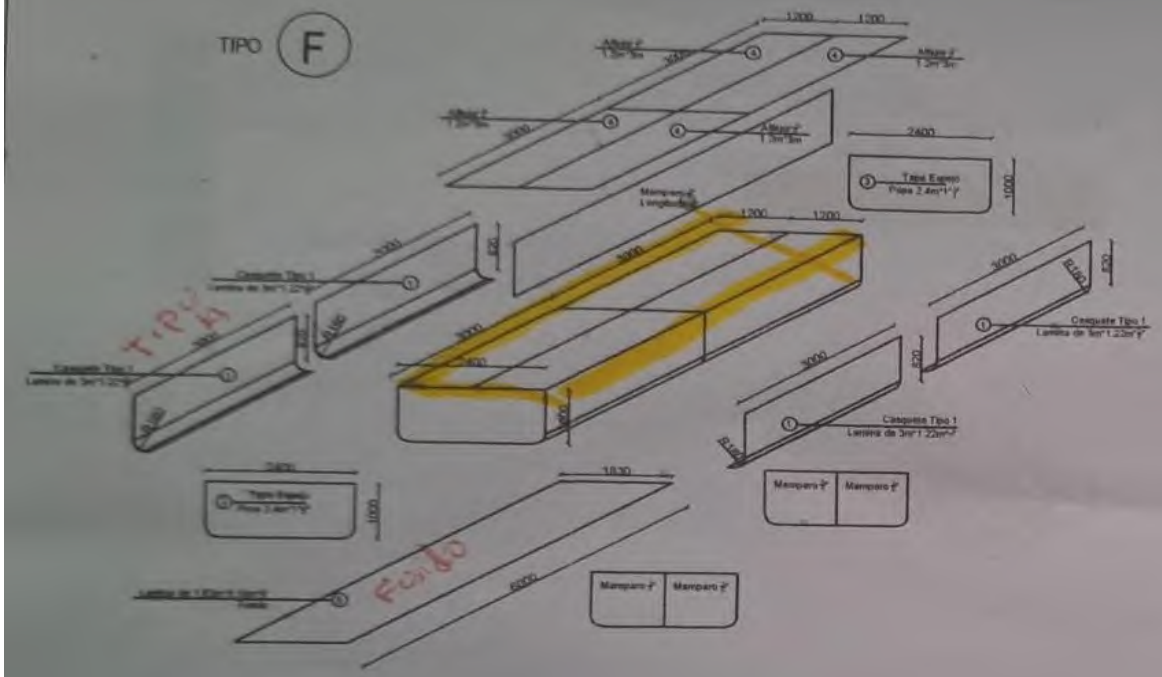
F-6 2 UF

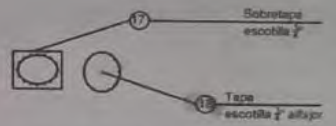


CUADERNA DE MAMPARO


F-G
2 UF

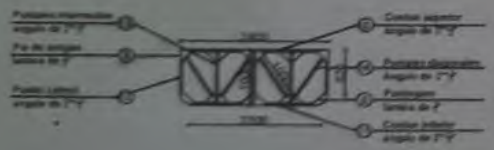
TIPO (F)



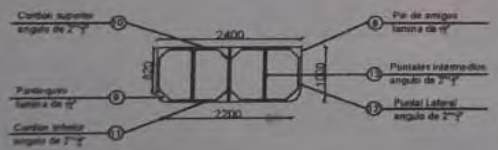


TAPA DE INGRESO COFERDAM
6 UNIDADES

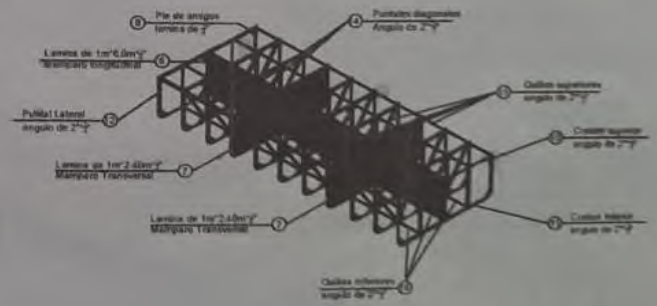
CASCO-FONDO Y CUBIERTA
2 UNIDADES



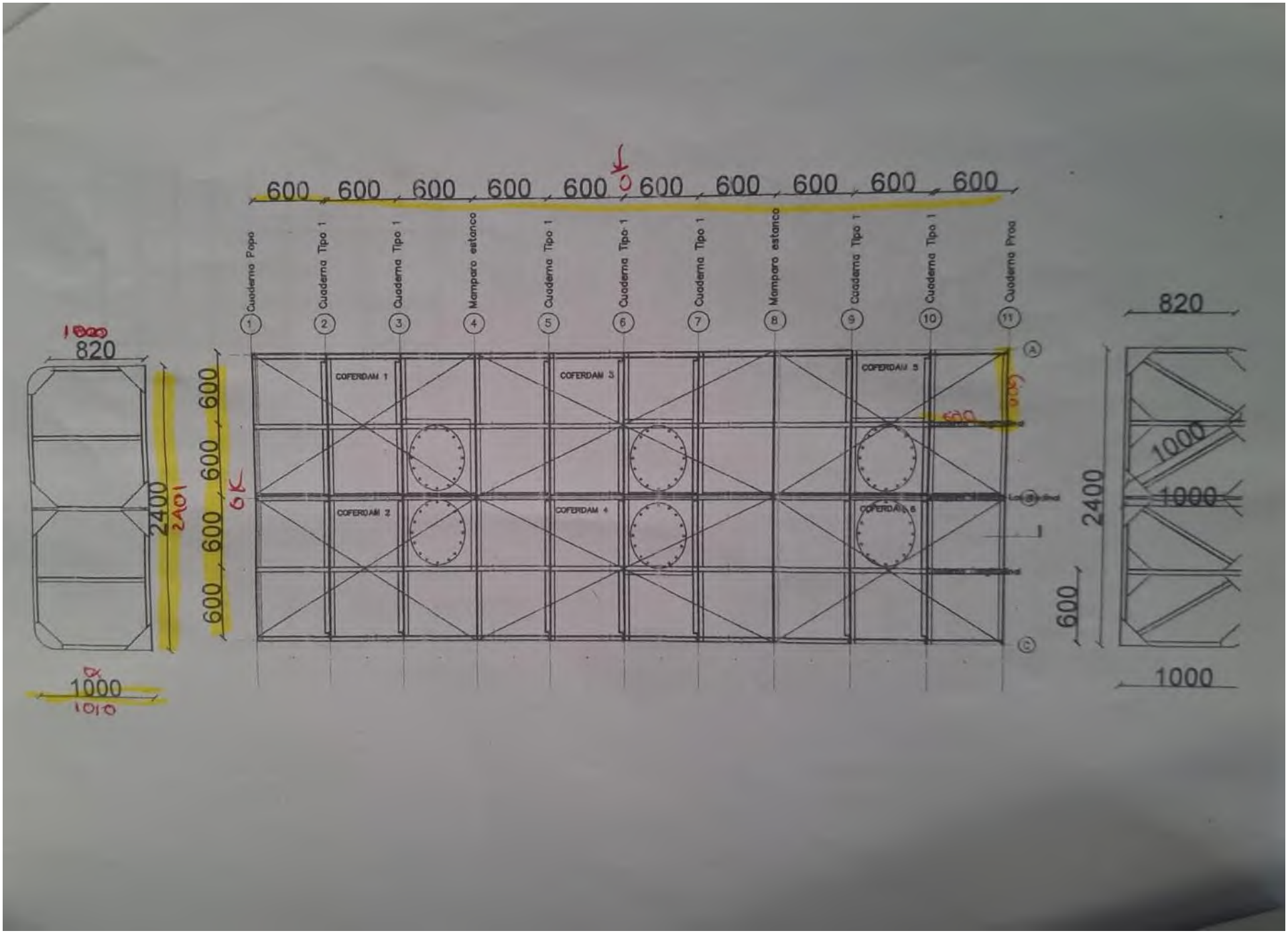
CUADERNA DE
ESTANCO

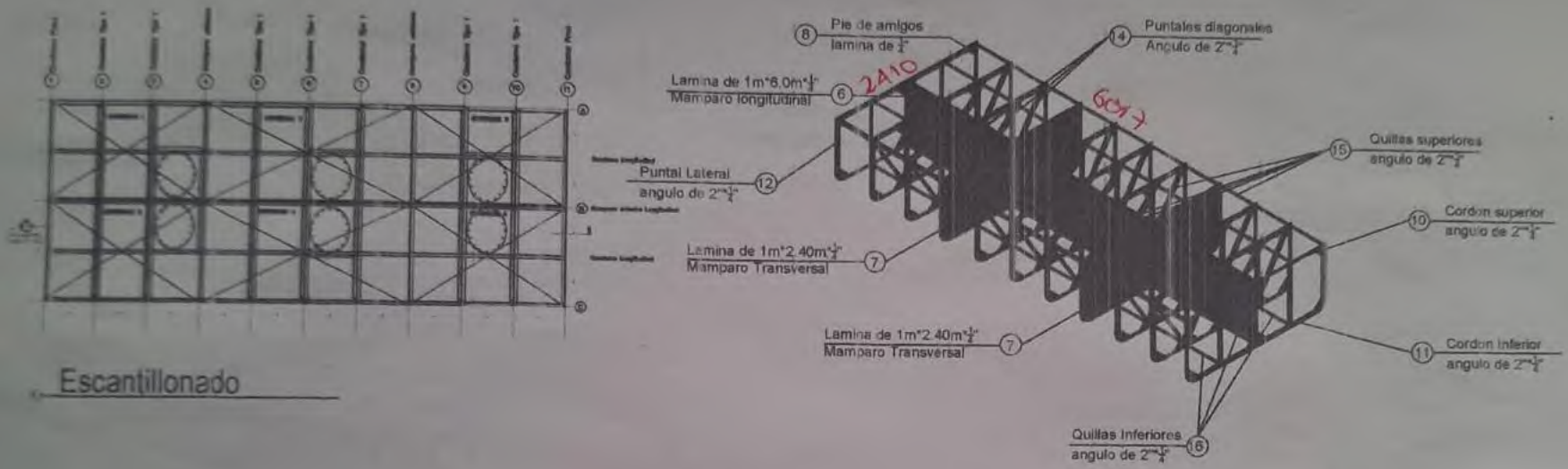


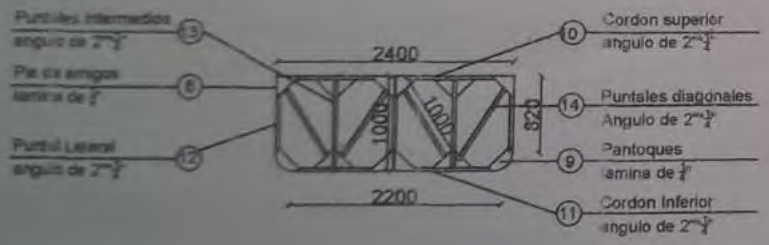
CUADERNA DE
MAMPARO



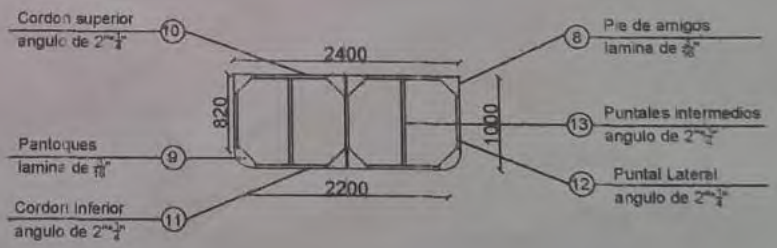
ESTRUCTURA INTERNA
PONTON F


600 600 600 600 600 600 600 600 600 600
1 Cuaderna Popa
2 Cuaderna Tipo 1
3 Cuaderna Tipo 1
4 Mampara estanco
5 Cuaderna Tipo 1
6 Cuaderna Tipo 1
7 Cuaderna Tipo 1
8 Mampara estanco
9 Cuaderna Tipo 1
10 Cuaderna Tipo 1
11 Cuaderna Proa
COFERDAM 1
COFERDAM 2
COFERDAM 3
COFERDAM 4
COFERDAM 5
COFERDAM 6
820
2400
1000
600 600 600 600 600
820
2400
600
1000
1000



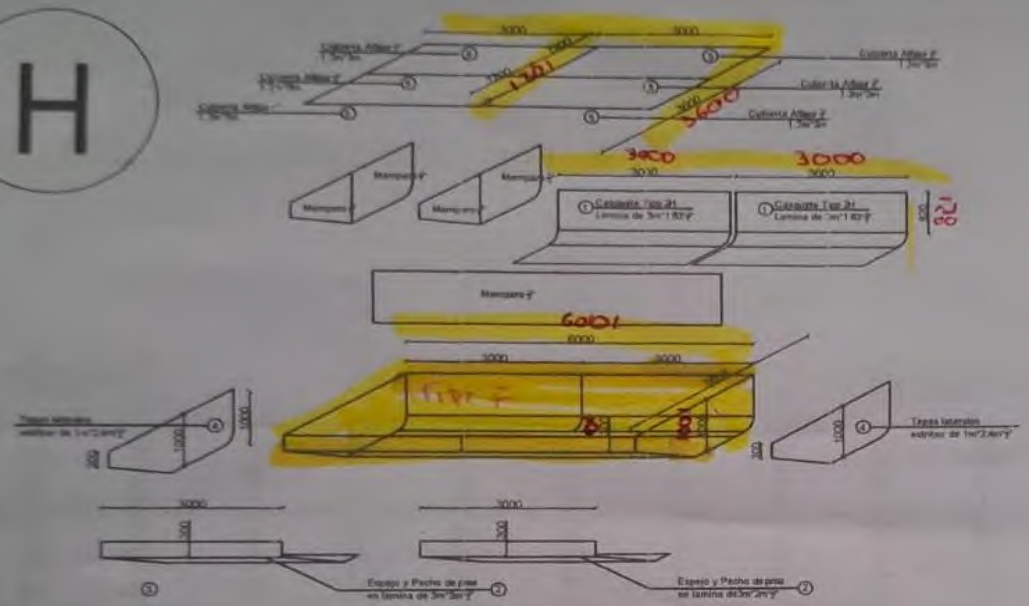


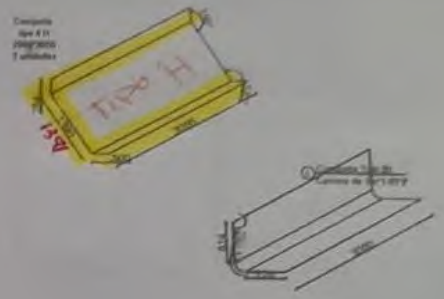
CUADERNA DE ESTANCO

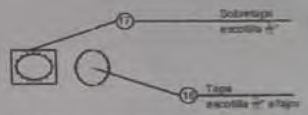


CUADERNA DE MAMPARO

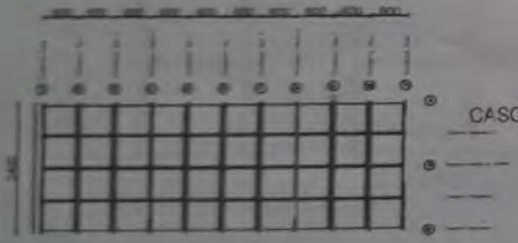
TIPO H



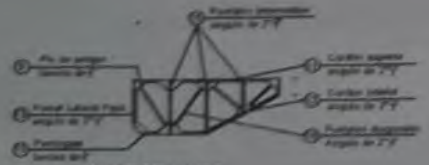




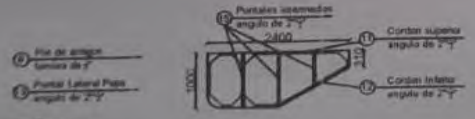
TAPA DE INGRESO COFERDAM
6 UNIDADES



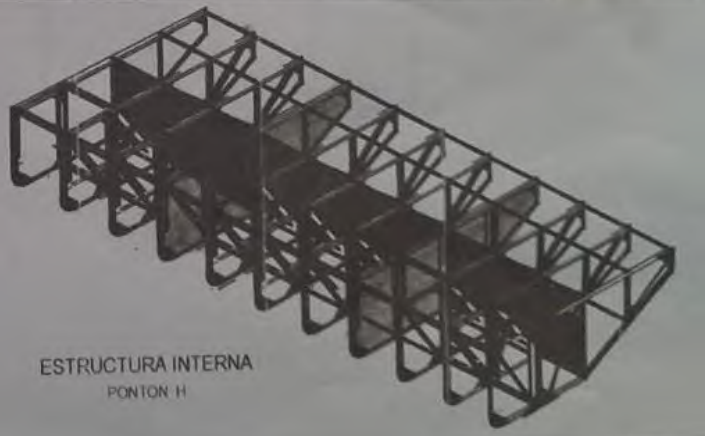
CASCO-FONDO Y CUBIERTA
PONTON H



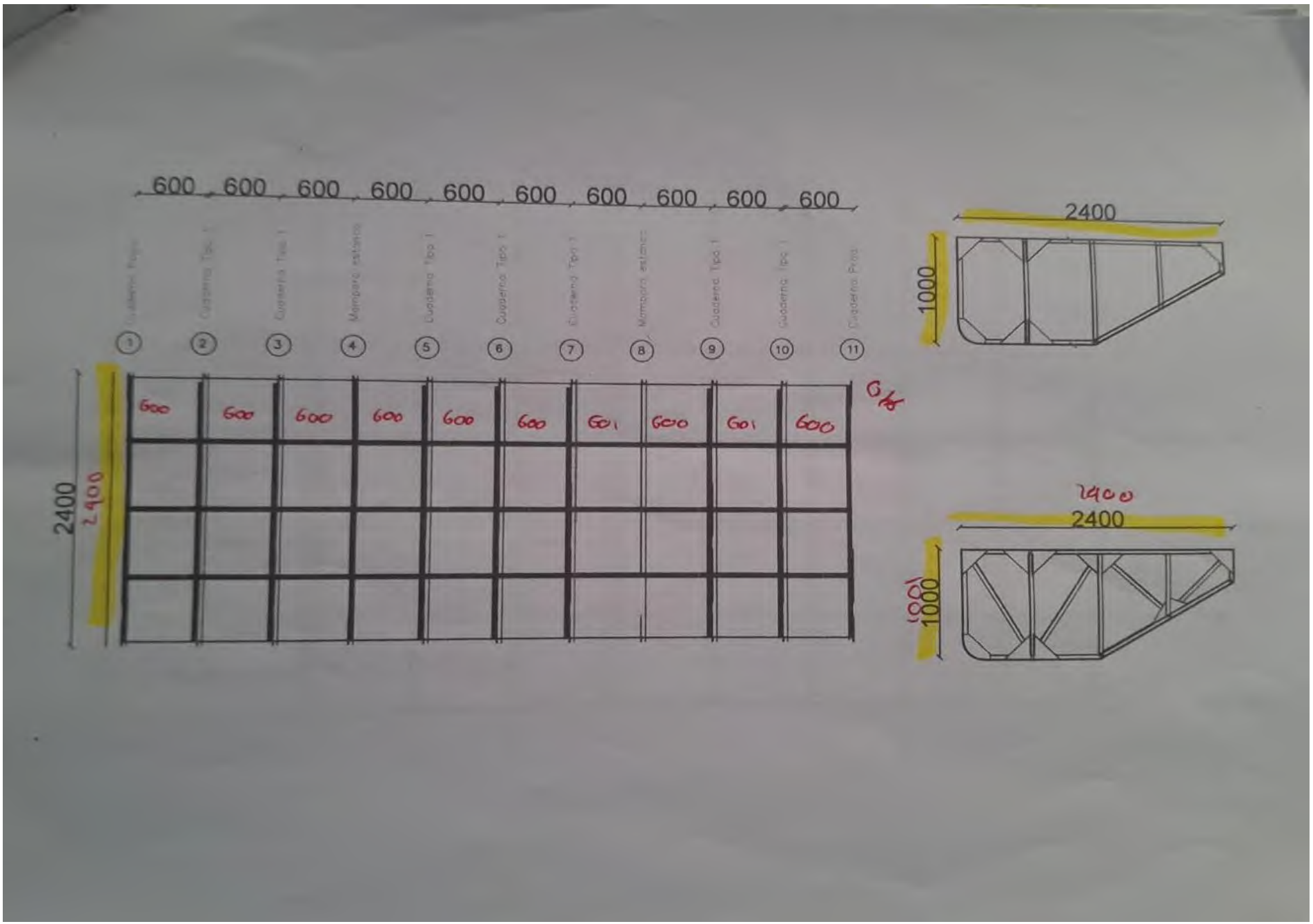
CUADERNA DE
ESTANCO



CUADERNA DE
MAMPARO

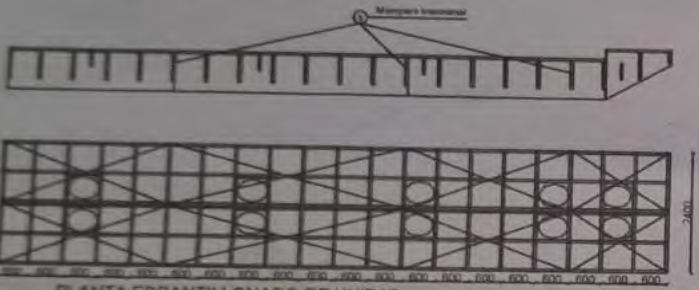


ESTRUCTURA INTERNA
PONTON H

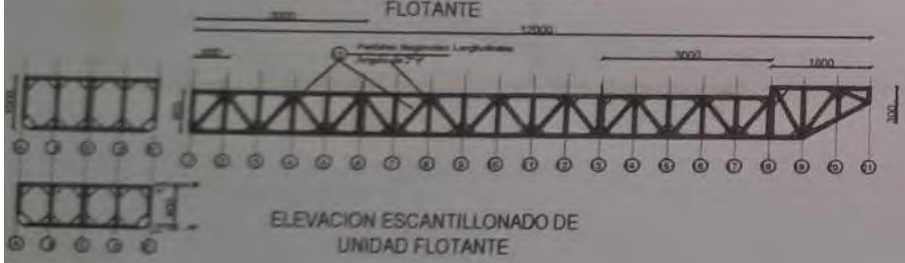

600 600 600 600 600 600 600 600 600 600
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
2400
2400
600 600 600 600 600 600 601 600 601 600
2400
1000
2400
2400
1000

TIPO PASARELA F-G

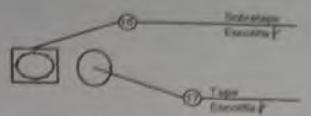




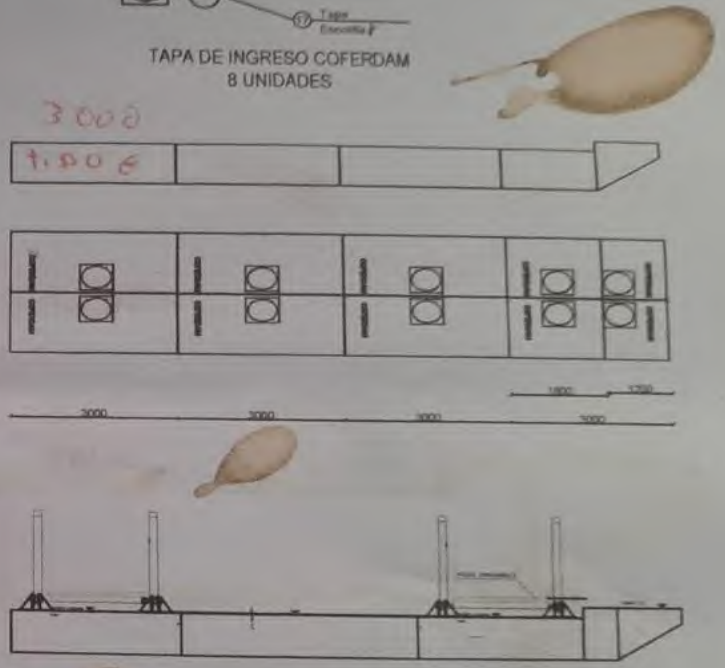
PLANTA ESCANTILLONADO DE UNIDAD FLOTANTE



ELEVACION ESCANTILLONADO DE UNIDAD FLOTANTE



TAPA DE INGRESO COFERDAM
8 UNIDADES

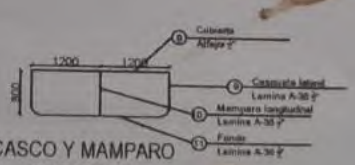




CUADERNA DE ESTANCO



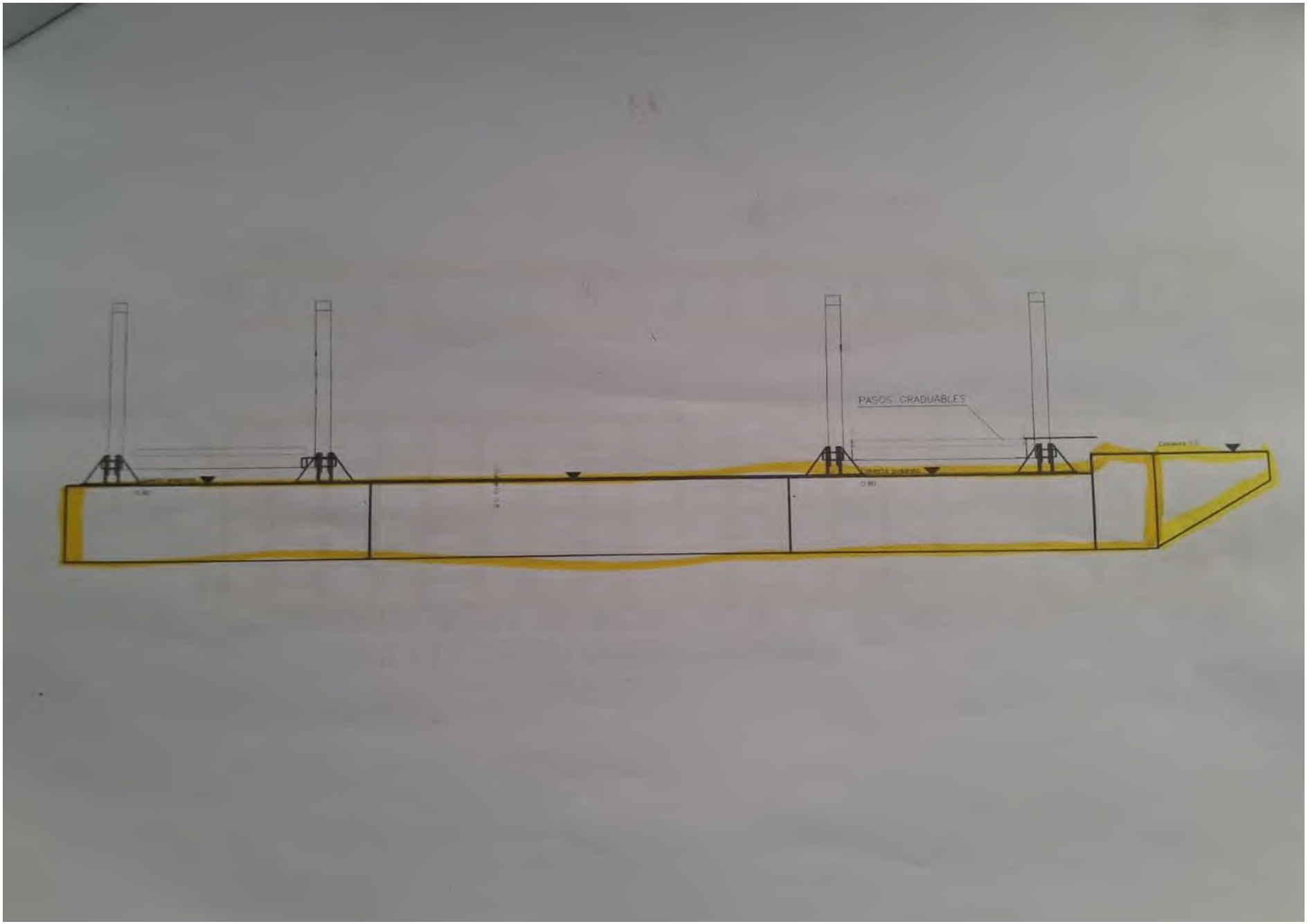
CASCO Y MAMPARO CENTRAL

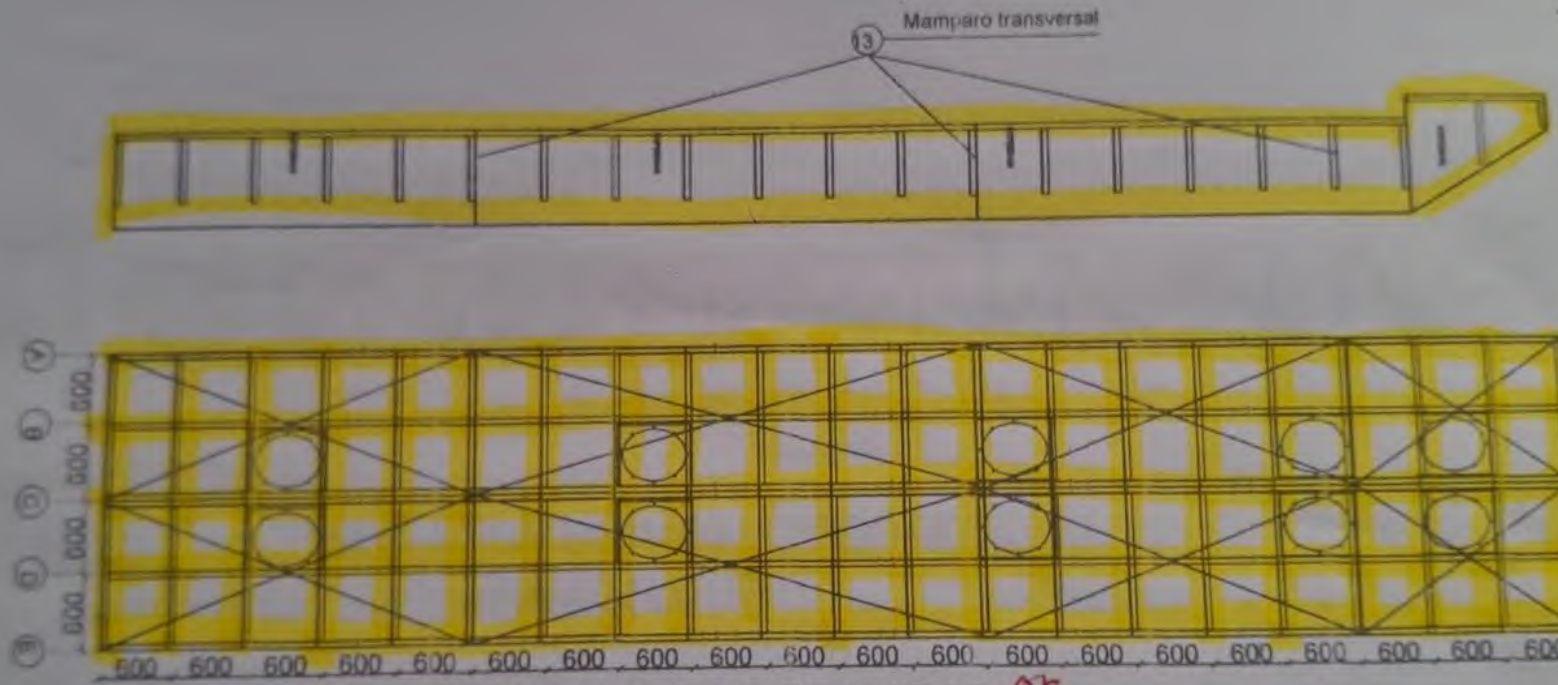


CASCO Y MAMPARO PASARELA



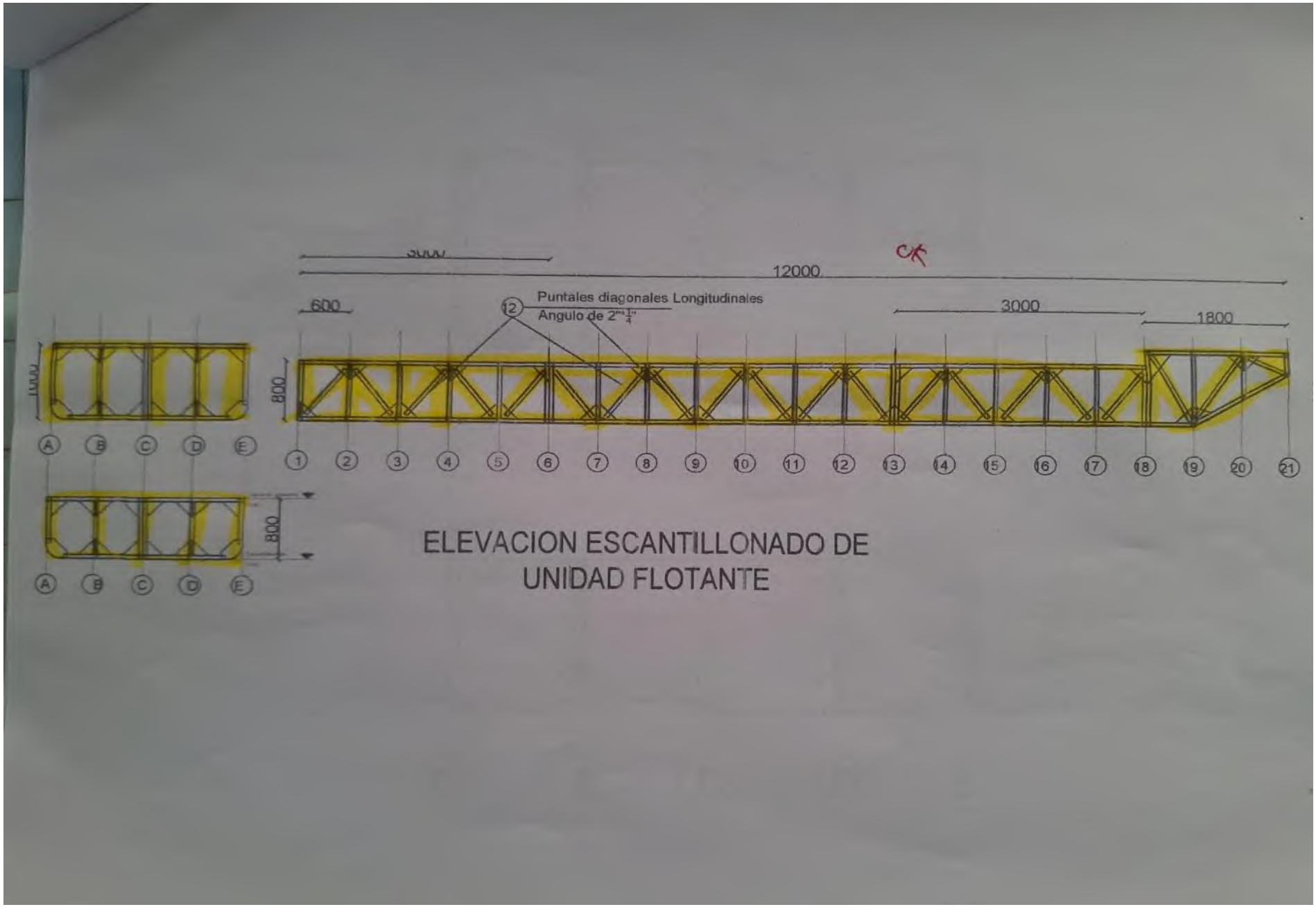
Cuaderna Proa Cuaderna tipo 1 Cuaderna tipo 2


PASOS GRADUABLES



PLANTA ESCANTILLONADO DE UNIDAD OK

FLOTANTE



ELEVACION ESCANTILLONADO DE
UNIDAD FLOTANTE

I&ME	**PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO (PIE)**	**CÓDIGO:** FOR-CDC-039 **VERSIÓN:** 001 **FECHA :** 2020-12-12 **HOJA:** 1 de 2

Plan de Inspección y Ensayos Para Estructuras Metálicas de E-House

REVISADO POR	
NOMBRE	Kelly Hernandez
CARGO	Lider de Calidad

					TALLER: SUMINISTRO, DISEÑO E INGENIERIA INC SAS			SIEMENS S.A.			
ITEM	VARIABLE A CONTROLAR (Puntos de inspecciòn y ensayo)	DOCUMENTO DE REFERENCIA Y ALCANCE	CRITERIO DE ACEPTACIÒN	REGISTRO DE CONTROL	FREC INSP	VERIFICACIÒN	TIPO INSP	VERIFICACIÓN	TIPO INSP WP	HP	OBSERVACIONES
1	**CONTROL DE MATERIALES**										
1.1	Recepción e inspección de materiales (Inspección Visual y Dimensional de planchas, vigas, canales y otros (trazabilidad- número de colada y certificado de calidad)	Planos de ingeniería básica -	ASTM A-36/ ASTM A6/A6M ASTM A653 ASTM 572	Trazabilidad sobre el certificado de calidad	0 (al 100%) del material.	ACT	IV ID RD				
1.2	Existencia de materiales	Requisición, stok de almacén, orden de compra y remisión	Materiales en condiciones aceptables, dimensiones adecuadas con pedido, concordancia con certificados y normas ASTM	FOR-COM-003 Requisición de Compra V5 FOR-COM-002 Orden de Compra y Servicios V4 FOR-ALM-010 Remisión de Material V2	0 (al 100%) del material.	ACT	RD				
1.3	Identificación de Consumibles de Soldaduras (alambre), número de lote, certificado de calidad	WPS - PQR	AWS A5.18/ ER-70S-6	Certificado de calidad del fabricante	0 (al 100%).	ACT	RD				
1.4	Certificación de materiales	Certificados de calidad del material expedidos por el proveedor - Especificaciones cliente.	Existencia del certificado de calidad	Certificado de calidad del fabricante	0 (al 100%).	ACT	RD				
1.5	Identificación de Pintura - Solvente (Número de Lote y certificados de calidad y fecha de vencimiento)	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1	Ficha técnica de pintura y especificaciónes técnicas	Certificados de calidad del proveedor	0 (al 100%).	ACT	RD				
2	**CALIFICACIONES**										
2.1	Calificación de procedimiento de soldadura WPS -PQR	WPS No: APLICAABLE PQR No: APLICAABLE	AWS D1.1-2020 / NORMA APLICABLE	WPs y PQR Calificador	0 (al 100%)	INI	RD				
2.2	Calificación de soldadores	AWS D1.1 2020 / NORMA APLICAABLE	AWS D1.1-2020 / NORMA APLICABLE	WPQ - CARPETA OFICINA CONTROL CALIDAD	0 (al 100%)	INI	RD				
2.3	Certificación de equipos de soldadura	FOR-MTO-011 Plan de Calibración y Verificación de Equipos de Soldadura V3	Fecha vencimiento de la calibración	Certificados de calibración de equipos expedidos por el proveedor	0 (al 100%) Al inicio del proceso y cada seis meses	INI	RD				
2.4	Verificaion de calibración de dispositivos e instrumentos de control dimensional	FOR-MET-001 Cronograma de Calibración V2	Fecha vencimiento de la calibración	Certificados de calibración de equipos expedidos por el proveedor	0 (al 100%).	INI	RD				
2.5	Equipos de control calidad pintura (Galgas medición espesores, termohigrómetro, termómetro de contacto, rugosímetro, equipo adherencia)	FOR-MET-001 Cronograma de Calibración V2	Fecha vencimiento de la calibración	Certificados de calibración de equipos expedidos por el proveedor	0 (al 100%).	INI	RD				
3	**FABRICACIÒN**										
3.1	Inspección de trazos	Según especificaciónes ASTM - Especificaciones Cliente	Según tolerancias dadas en la norma	Registro de control de trazabilidad del material mediante solicitudes de inspeccion FOR-CDC-001 V6	1 (al 100%)	ACT	IV ID				
3.2	Armado de juntas, Verificación de longitudes / incluye: *nivelación, rectitud, planitud y diagonales / Paralelismo y perpendicularidad / Parámetros de Soldadura (Inspección Visual) JPP - JPC - Limpieza escoria*	Según planos de fabricación - Especificaciones Cliente	Tolerancias permitidas en el plano de fabricación - WPS	FOR-CDC-001 Solicitud de inspección V6	1 (al 100%)	ACT	IV ID				
3.3	Ensayos No destructivos (END-NDT)	AWS D1.1 - 2020 - Especificaciones Cliente	AWS D1.1 - 2020	FOR-CDC-001 Solicitud de inspección V6. Informe END(Externo), registro fotográfico, procedimiento END firmado por Nivel III, certificación Nivel II inspector, certificados calibración de equipos.	4 (VT:100%, MT:10%, UT/RT: 100% uniones a tope y vertices - Según AWS D1.1-2015 y/o especificaciones del cliente)	ACT	IV END				

	PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO (PIE)	Página: 2 de 2

REVISADO POR	
NOMBRE	Kelly Hernandez
CARGO	Lider de Calidad



					TALLER: SUMINISTRO, DISEÑO E INGENIERIA INC SAS			CLIENTE			
ITEM	VARIABLE A CONTROLAR (Puntos de inspecciòn y ensayo)	DOCUMENTO DE REFERENCIA Y ALCANCE	CRITERIO DE ACEPTACIÒN	REGISTRO DE CONTROL	FREC INSP	VERIFICACIÒN	TIPO INSP	VERIFICACIÓN	TIPO INSP WP	HP	OBSERVACIONES
4	**PREPARACION DE SUPERFICIE**										
3.7	Preparación de superficie para pintura	Especificaciones Cliente	SSPC-SP10 Grado Metal casi blanco / Especificaciones del proveedor de pintura	FOR-CDC-012 Perfil de anclaje y pinutra V3	2 (al 100%)	ACT	IV				
3.8	Rugosidad de Superficie.	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1 - Especificaciones Cliente	Ficha técnica pintura / ASTM D4417	FOR-CDC-012 Perfil de anclaje y pinutra V3	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END				
3.9	Verificación de condiciones ambientales	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1 / Ficha técnica pintura - Especificaciones Cliente	Ficha técnica pintura / ASTM D3276 E337	FOR-CDC-012 Perfil de anclaje y pinutra V3	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END				
3.1	Medición de espesor pintura anticorrosivo - Inspeccion Visual, Condiciones según proyecto aplicable	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1 / Ficha técnica pintura - Especificaciones Cliente / Norma SSPC-PA2	Ficha técnica pintura / ASTM D3276 E337	FOR-CDC-012 Perfil de anclaje y pinutra V3	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END				
3.11	Medición de espesor - Inspeccion Visual, Pintura Intumescente (en caso de ser requerido)	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1 / Ficha técnica pintura / MANUALES APLICABLES DE PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA INTUMESCENTE PARA LA PROTECCIÓN CONTRA FUEGO EN LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS / Norma SSPC-PA2	Ficha técnica pintura / ASTM D3276 E337 / Norma SSPC-PA2	FOR-CDC-012 Perfil de anclaje y pinutra V3	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END				
3.13	Medición de espesor - Inspección visual, color y defectos sobre la pintura acabado Final Esmalte uretano con un espesor promedio de acuerdo al espesor de pelicula seca requerido por el poryecto.	Procedimiento Pintura y medición de espesores PRO-CDC-026 V1 / - Especificaciones Cliente	SSPC-PA2	FOR-CDC-001 Solicitud de inspección V6	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END - EPS				
3.14	Pruebas adherencia (Pull-0ff)	Especificaciones Cliente	ASTM D 5162	Informe proveedor (Externo)	4 (al 100% de elementos)	ACT	IV END - CA				
4	**INSPECCIÒN FINAL**										
4.1	Verificación de las condiciones generales y visto bueno de inspección final	Contrato del proyecto - Especificaciones Cliente	Verificación de las piezas con los planos, lista de materiales y totalidad de los registros de inspección.	lista de chequeo y liberación, Registro fotográfico. Dossier.	3 (al 100%)	FIN	IV RD				
4.2	Dosier final de Calidad.	Índice cliente - Especificaciones Cliente	NA	Todos los registros de inspección y certificados	5 (al 100%)	FIN	RD				
5	**DESPACHO**										
5.1	Despacho seguro y adecuado de los elementos enviados a obra	Plan de calidad - Especificaciones Cliente	Según proceso	Firma de transportista. FOR-ALM-010 Remisión de Material V2	3 (al 100%)	FIN	IV RD				

Frecuencia de la inspeccion:	0 Insp. antes del proceso	1 Insp. del proceso	2 Insp. final de proceso	3 Insp. final de producto	4 Insp. Por muestreo	5 insp. 100%
Verificacion:	INI Al inicio	ACT Durante	FIN Al final			
Tipo de Inspección:	IV Inspección visual	ID Insp Dimensional	END Ensayo no Destructivo	RD Revisión de Documentos		
(WP) Inspección por parte del cliente			MT Ensayo por Particulas Magn.			
(HP) Punto de detención por inspección cliente			RT Ensayo por Radiografía Ind.			
			UT Ensayo por Ultrasonido Ind.			
			EPS: Espesor de Película Seca			
			CA: Control de adherencia			



ANÁLISIS DE CALIDAD DE ARENA SÍLICE

FEBRERO 2024

MINERAL EXTRAÍDO EN:
MINA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE TASCO BOYACÁ

LICENCIA DE EXPLOTACIÓN NO. 17956

ARENA PARA SANDBLASTING 12-30

1. TEXTURA: Clástica

2. CARACTERISTICAS GENERALES – DESCRIPCION MACROSCOPICA

COLOR	**CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS**	**GRADO DE METEORI-ZACION**
Beige grisáceo claro	Material suelto con buena selección de tamaños. Granulometrías predominantes 2mm a 0.4mm.	nulo

OBSERVACIONES

Formas redondeadas y subredondeadas de granos de cuarzo en colores gris claro y beige pálido con esporádicos líticos de limolitas silíceas.

3. COMPOSICION MINERALOGICA. PORCENTAJE Y FORMA

Cuarzo Monomineral	94.5%	Subredondedo a redondeado

Líticos de cuarcita y limolita silícea	2%	Subredondedo a redondeado
Opacos (hematitaLimonita)	1%	Anhedral, como matriz en líticos e impregnando fracturas
Minerales limoarcillosos	1%	Granular fino, rellenado cavidades

4. SILICE TOTAL: 98.5%

5. DUREZA (Mohs): 7

6. PH: 6.4

7. HUMEDAD: 0.2% (105°C X 2H)

8. GRAVEDAD ESPECIFICA: 2.65

9. OBSERVACIONES

Fuete de Estudio: laboratorio petrográfico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Sedimento detrítico con granos redondeados y subredondeados de tamaños variados, presentando moderada facturación. En algunos sitios localmente se presenta relictos de matriz ferro-limosa. Pérdida de peso por disolución en HCl (24 horas):1.1%.

10. CLASIFICACION PETROGRAFICA

Sedimento de tipo clástico

NOMBRE: Arena silícea (según Folk 1974).

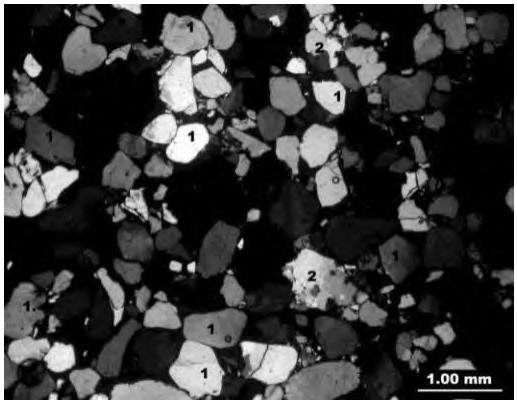


Foto M2: Mosaico de granos de cuarzo redondeado de tamaños variados (1) Cuarzo monomineral. (2) Líticos cuarzosos. Polarizadores cruzados, objetivo 4X.





Foto Macroscópica

Foto Acercamiento Macro

PABLO CASTAÑEDA

C.C. 74.083.861

Fuete de Estudio: laboratorio petrográfico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-I
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 2

FECHA: 29/09/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: planta central

CONTRATO DE OBRA No: 4080

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: septiembre - 2025

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4081

INTERVENTOR: PROES INGENIERIA S.A.S

NOMBRE ARL: POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A. Y COLMENA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Compensar

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes (1 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observa (Indicar no de vaca incapacida licencias otro
								Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	CAMPOS REYES LUIS GONZALO	7.161.540	RESIDENTE DE OBRA		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x														
2	GUTIERREZ ALARCON OMAR	9.532.449	TOPOGRAFO		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x														
3	OROBIO HURTADO EDUAR DISNEY	10.633.512	CADENERO		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x														
4	MARTINEZ BELTRAN MARIA MARCELA	52.175.965	PROFESIONAL SOCIAL		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x														
5	MESA BALLESTEROS LUIS FERNANDO	9.523.864	DIRECTOR DE OBRA		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x				229.200		90.325.195								
6	VIVEROS PULIDO LAURA CAMILA	1.018.443.893	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 3.044.257	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x				211.900			$ 121.800,00			$ -	$ 121.800,00			
10																			
11																			

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

El contratista adjunta la certificación de fecha 25/08/2025 a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Te cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: Luis Gonzalo Campos Reyes
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 01196-0398 CPITV

Firma
Nombre: Jenny Marcela Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 252023343752CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

CONTRATO DE OBRA No: 4080 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

MES INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE DE 2025 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 4081 DE 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERIA SAS

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2024	1021124	C-2406-0600-7-30202A-2406001-02	11	Nación	CTO PRINCIPAL 4080 DE 2024	$ 4.946.444.851	$ 3.970.644.423
			TOTAL				$ 3.970.644.423

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 4.946.444.851,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
							$ 975.800.428,00	$ 975.800.428,00	1021124 / 2024-10-11	$ 3.970.644.423	$ 4.946.444.851				ANTICIPO OTORGADO
1	Recibo parcial	nov-24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 975.800.428,00	1021124 / 2024-10-11	$ 3.970.644.423	$ 4.946.444.851				
2	Recibo parcial	dic-24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 975.800.428,00	1021124 / 2024-10-11	$ 3.970.644.423	$ 4.946.444.851				
3	Recibo parcial	sep-25	$ 2.160.521.300,00	$ 48.673.040,00	$ 2.209.194.340,00	$ 975.800.428,00	$ 1.233.393.912,00	$ -	1021124 / 2024-10-11	$ 2.737.250.511	$ 2.737.250.511				
TOTALES			**$ 2.160.521.300,00**	**$ 48.673.040,00**	**$ 2.209.194.340,00**	**$ 975.800.428,00**	**$ 1.233.393.912,00**								

Todas las Actas aprobadas por la Interventoria deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 1.980.521.300,00	$ 14.473.040,00	**$ 1.994.994.340,00**
PROVISION OBRAS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
PROVISIÓN PARA AJUSTES			
PROVISIÓN PARA TRABAJO 24 HORAS, 7 DÍAS A LA SEMANA			
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 180.000.000,00	$ 34.200.000,00	**$ 214.200.000,00**
GESTIÓN AMBIENTAL Y/O SOCIAL Y/O PREDIAL	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	$ 2.160.521.300,00	$ 48.673.040,00	**$ 2.209.194.340,00**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-29189 CND

Jenny Magaly Pira Ruiz

Firmado digitalmente por Jenny Magaly Pira Ruiz
DN: OU=Grupo Antech, O=PROES LATAM, CN=Jenny Magaly Pira Ruiz, E=jenny.pira@proesolombia.com
Razón: He revisado este documento
Ubicación:
Fecha: 2025.10.17 12:29:05-05'00'
Foxit PDF Editor Version: 2025.2.0

Firma
Nombre: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334375CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: 30/09/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PLANTA CENTRAL

CONTRATO DE OBRA No: 4080 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: sep-25 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4081 DE 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERIA S.A.S

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																														
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco	14	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	11	12	12		362
Lluvias moderadas	6	5	4	5	6	5	6	4	5	6	7	6	7	7	6	6	5	7	6	6	5	4	6	5	4	5	6	5	6	4		165
Lluvias intensas	4	6	7	6	6	7	6	8	7	6	5	6	5	5		6	7	5	6	6	7	8	6	7	8	8	6	8	6	8		186
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	0	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: Luis Gonzalo Campos Reyes
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 01196-0398 CPITV

Firma
Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334-70202-356714 TLM

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/09/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** planta central

CONTRATO DE OBRA No.: 4080 de 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: sep-25 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4081 de 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERIA S.A.S

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
1	23/09/2025	SOLDADURAS - ENSAYO LIQUIDOS PENETRANTES	ASTM E165			'UD DEPRUEBA 4 Metro	CANTESCO - D101-A	si	los criterios de aceptacion y rechazo se evaluaron bajo el codigo
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: Luis Fernando Ballesteros
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202 - 29189 CND

Firma

Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334375CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 16 (Día) 9 (Mes) 2025 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

CONTRATO DE OBRA No. 4080 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUÍ

OBJETO DEL CONTRATO:
CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

FECHA DE INICIO: 18/11/2024

PLAZO INICIAL: 1,43 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 20/09/2025
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 4.946.444.851,00

VALOR ACUMULADO: $ 4.946.444.851,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 214.200.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 214.200.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4081 DE 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERÍA S.A.S

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 494.644.485,10	7	10	2024	30	4	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 975.800.429,00	7	10	2024	30	4	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 989.288.970,20	7	10	2024	31	12	2027
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 64.260.000,00	31	12	2024	31	12	2029
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1.483.933.455,30	31	12	2024	31	12	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 0

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 7/11/2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	$ 10,00	$ 520.000.000,00	7	10	2024	31	12	2024
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0 **OTRAS PÓLIZAS No.** 1

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 7/11/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 16 (Día) 9 (Mes) 2025 (Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** 1

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 494.644.485,10	4	9	2025	20	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 975.800.429,00	4	9	2025	20	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 989.288.970,20	4	9	2025	20	9	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 64.260.000,00	20	9	2025	20	9	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1.483.933.455,30	20	9	2025	20	9	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 11

Certificado de modificación o anexo No.: 11
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 8/09/2025

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** 1

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	$ 10,00	$ 569.400.000,00	1	9	2025	20	9	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 12 **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

Certificado de modificación o anexo No. 12
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 8/09/2025

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334375CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/09/2025 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DEL TOLIMA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PLANA CENTRAL

CONTRATO DE OBRA No. 4080 DE 2024 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

FECHA DE INICIO: 18/11/2024 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 1,3 meses **FECHA DE VENCIMIENTO:** 30/11/2025 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4081 DE 2024 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: PROES INGENIERIA SAS

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **5/09/2025**

OBSERVACIONES:
El Plan de Calidad presentado corresponde a la planta de fabricación de la estructura metálica del muelle, incluyendo parte naval, pasarelas y estructura en tierra. Se verificó que contiene los procedimientos de soldadura (WPS), controles de materiales, procedimientos de medición, control dimensional, manejo de producto no conforme, registros de ensayos y trazabilidad del acero.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 25/09/2025

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 25/10/2025

OBSERVACIONES:
La auditoría interna verificó control documental, calibración de equipos, trazabilidad de materiales y cumplimiento del PIE. No se generaron no conformidades mayores.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: **10/09/2025**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: **4** No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 4

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:
Durante el mes se ejecutó el Ensayo de Líquidos Penetrantes (PT) sobre soldadura FCAW en estructura metálica, conforme al ASTM E165 y AWS D1.1. Resultado: Conformes, sin indicaciones relevantes. Se verificaron también controles dimensionales y trazabilidad de materiales sin observaciones.

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0
No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:
No se identificaron No Conformidades durante septiembre. Todo el proceso de fabricación y ensayos estuvo conforme a las especificaciones.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES:
Durante septiembre no se recibieron quejas por parte de la comunidad ni usuarios. El proceso de socialización se realizó de manera adecuada.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 = Cumplimiento del PIMyE	**4 / 4 = 100%**	**Cumplido completamente.**
IG2: Índice de gestión 2 =Control de trazabilidad del acero	**100%**	**Se verificó trazabilidad de perfiles y planchas.**
IG3: Índice de gestión 3 = Control de soldadura	**100%**	**Soldaduras inspeccionadas conformes / total inspeccionadas**
IG4: Índice de gestión 4 = Cumplimiento de auditorías internas	**1 / 1 = 100%**	**Cumplido.**
IG5: Índice de gestión 5 = Control de documentación	**95%**	**Falta actualización de un registro menor.**
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	Pie de Rey digital	Mitutoyo	**11245-MT**	**15/06/2025**	**Cert. 25698 – 15/06/25**	**15/06/2026**	
2	Micrómetro	Mitutoyo	22487-MT	20/06/2025	Cert. 25710 – 20/06/25	**20/06/2026**	
3	Equipo PT (kit penetrante)	Magnaflux	N/A	N/A	Lote vigente	**N/A**	
4	Flexómetro 5 m	Stanley	ST-778	1/07/2025	Cert. Interno	**1/07/2026**	

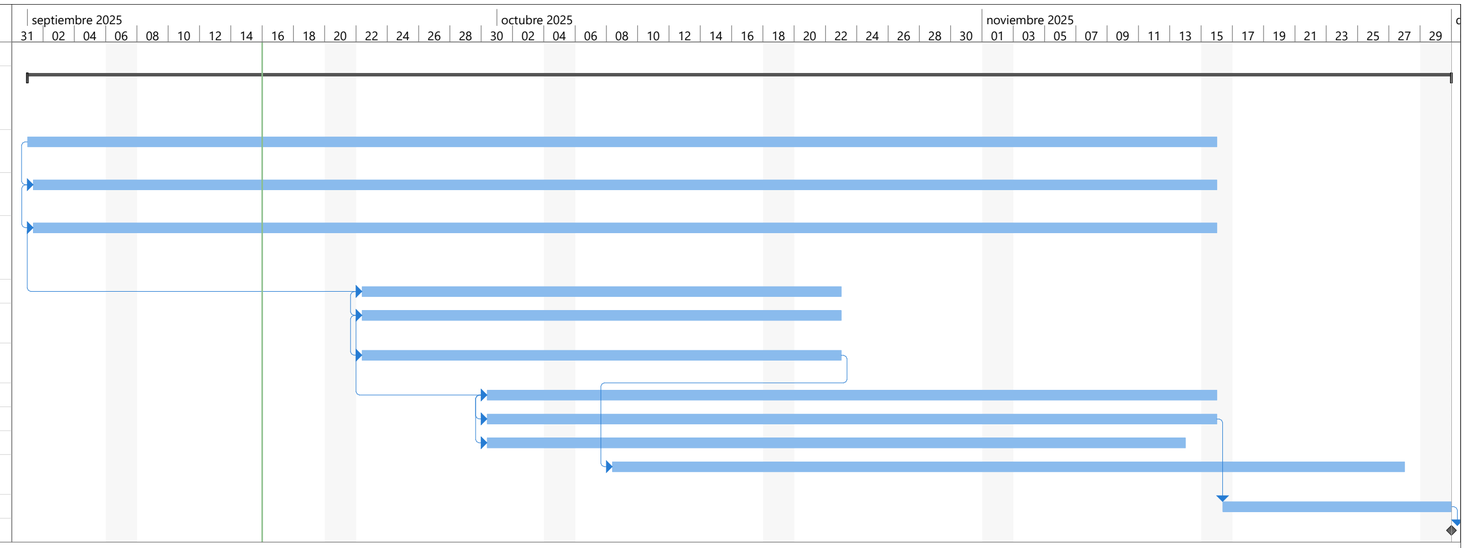
OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma	Firma	Firma	Firma
Nombre: Luis Gonzalo Campos Reyes	Nombre:	Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz	Nombre:
Director de Obra	Profesional en Calidad Contrato de Obra	Director de Interventoría	Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 01196-0398 CPITV	Matrícula Profesional No.:	Matrícula Profesional No.: 25202334375CND	Matrícula Profesional No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1						
2		**CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**	**91 días**	**lun 01/09/25**	**dom 30/11/25**	
3		Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-572	76 días	lun 01/09/25	sáb 15/11/25	
4		Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500	76 días	lun 01/09/25	sáb 15/11/25	3CC
5		Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras metálicas en acero A-500 para correas	76 días	lun 01/09/25	sáb 15/11/25	4CC
6		Demolición de estructuras bajo agua	31 días	lun 22/09/25	mié 22/10/25	5CC+21 días
7		Excavaciones varias en material común bajo agua	31 días	lun 22/09/25	mié 22/10/25	6CC
8		Suministro e hinca de pilote metálico de 20" de diámetro	31 días	lun 22/09/25	mié 22/10/25	7CC
9		Concreto de resistencia f'c 28 MPa	47 días	mar 30/09/25	sáb 15/11/25	7CC+8 días
10		Concreto de resistencia f'c 14 MPa	47 días	mar 30/09/25	sáb 15/11/25	9CC
11		Acero de refuerzo fy = 420 MPa	45 días	mar 30/09/25	jue 13/11/25	9CC
12		Suministro, transporte e instalación de lámina de acero Grado 50 preformada, según diseños	51 días	mié 08/10/25	jue 27/11/25	8FC-15 días
13		Cubierta en teja tipo sándwich, según diseños	15 días	dom 16/11/25	dom 30/11/25	10
14		**FIN**	0 días	dom 30/11/25	dom 30/11/25	13



Proyecto: 1. PROGRAMACION D
Fecha: mar 16/09/25

Tarea · Resumen · Hito inactivo · solo duración · solo el comienzo · Hito externo · Progreso manual
División · Resumen del proyecto · Resumen inactivo · Informe de resumen manual · solo fin · Fecha límite
Hito · Tarea inactiva · Tarea manual · Resumen manual · Tareas externas · Progreso

FECHA: 03/09/25
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 001
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA FLUVIAL Y FÉRREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Cauca

CONTRATO DE OBRA No. 4080 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4081 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

- Primera reunión de reinicio después la fecha del 1 de septiembre de 2025 según reanudación de los contratos del Contratista y de la Interventoría para la construcción del muelle en el Puerto Saija.

- No existen compromisos anteriores.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- Fechas del contrato.

- Actualización de los presupuestos para pagos.

- Proceso fabricación estructuras metálicas.

- Verificación de Bolsa Social.

- Documentación por aprobación faltante.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- En inicio de la reunión se verifican fechas:
  * Reanudación proyecto: 1 de septiembre de 2025.
  * Fecha de terminación proyecto: 19 de septiembre de 2025.
  * El contratista solicita una posible Prorroga del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2025.
  * INVIAS recomienda la prórroga del proyecto hasta el 30 de noviembre de 2025, donde todas las partes estuvimos de acuerdo con este planteamiento.
  * Con el radicado de la prórroga tendrán menos de 4 meses de ejecución.
  * Con la aclaración de fechas el contratista indica que el 15 de septiembre iniciara las obras de excavación el sitio.
  * INVIAS indica que debe realizar facturación en septiembre y octubre en su mayor parte del presupuesto.
  ** Para acta N°1 (Septiembre / Octubre) se le pagará fabricación, Estudio Diseños, Obras de Excavación.
  ** Para acta N°2 (Octubre / Noviembre) se pagará el otro porcentaje de fabricación en sitio y terminación obras.
- Para la aprobación de los pagos INVIAS indica se debe verificar los tiempos de la fabricación de la estructura metálica en donde se debe tener los materiales ya en sitio de la construcción.
- Con la prórroga solicitada se debe revisar las responsabilidades y el plan de cargas.
- Se divide el proceso de fabricación de las estructuras metálicas en 12 paquetes:

Paquete:	Descripción:	Porcentaje construido:
1	Flotador N° 1	± 90%
2	Flotador N° 2	± 90%
3	Flotador N° 3	± 80%
4	Flotador N° 4	± 80%
5	Flotador N° 5	± 70%
6	Pasarela N° 1	Solo existe materiales sin ensamblar
7	Pasarela N° 2	Solo existe materiales sin ensamblar
8	Piso de la cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
9	Cubierta en base de concreto	Solo existe materiales sin ensamblar
10	Arriostramientos de las pasarelas	Solo existe materiales sin ensamblar
11	Cubierta en base de flotadores	Solo existe materiales sin ensamblar
12	Accesorios (barandas, conexiones, etc.)	± 50%

Los porcentajes incluyen proceso de pintura.

- Desde la parte predial se debe revisar la dependencia del lote donde se realizará proyecto, es de la “Comunidad”, “Privado” o de la “Gobernación”.

El 8 de septiembre de 2025 a las 3:00 p.m. se realizará reunión para ver el proyecto Gestión Social (Vivero).
El contratista indica que el permiso de cauce esta Aprobado y que debe ir a recoger el decreto.
Falta definir campo Social, conformación de la veeduría y el comité social.
Se debe verificar las áreas Social y de Sostenibilidad para definir si son por el sistema PAGA.
INVIAS indica a la interventoría que:
Debe modificar las dedicaciones y generar 2 frentes de trabajo para aumentar la Bolsa.
Los ajustes de diseños y compensación de tiempos se deben tomar de la Bolsa Social.
El Balance de obra se debe ajustar para definir los verdaderos valores finales de la obra.
Se debe revisar los rendimientos financieros al MES.
Falta enviar las actas de aprobación de Diseños.
La interventoría solicita aprobación del especialista estructural con el documento CCE-EICP-FM-74 (Matriz 4 - Lineamientos de requisitos del personal - Interventoría de obra pública de infraestructura de transporte - Versión 2) con la tabla del ítem IV.

FECHA: 03/09/2025 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Inicio de las obras en sitio	Monday, September 15, 2025	Diego Fernando Mesa S.
Reunión Gestion Social	Monday, September 8, 2025	Diego Fernando Mesa S.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 25/09/12 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Camilo Andrés Roa	Subdirector.	INVIAS/SMIT	
Diego Fernando Mesa S	Rep Legal	C.S Muelle/ PROES. Timbiqui / Contratista	
Diego Perez	Apoyo a la Supervisión	INVIAS	
Edwin Asturgo V	Entrgo) Supervisor.	INVIAS. PROES	
Dayan Caucali	Ing. Ambiental	CS Muelle. Timbiqui	
Jhonathan D Gutiérrez R.	Especialista Estructural	PROES	
Jenny Bru.	Director de interventoría Proe,		

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 12/09/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 002
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA FLUVIAL Y FÉRREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

CONTRATO DE OBRA No. 4080 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4081 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Entrega de planos definitivos: el contratista debía avanzar en la oficialización de planos de fabricación, incluyendo ajustes estructurales y de cimentación.
Consolidación de cantidades y porcentajes de avance: se solicitó presentar el inventario actualizado y el porcentaje de fabricación proyectado.
Gestión del transporte: avanzar en la planeación de la logística de transporte terrestre y fluvial, definiendo fechas tentativas.
Revisión de pólizas: la interventoría y el contratista debían subsanar observaciones pendientes para lograr la aprobación final.
Trámite de anticipo: se había solicitado y se esperaba aprobación y desembolso.
Solicitud de prórroga y no previstos: preparar la documentación de justificación técnica y cantidades definitivas para formalizar la solicitud.
Revisión de estudios y diseños: pendiente la aprobación definitiva, con observaciones en topografía e hidráulica fluvial por parte de interventoría.
Gestión social y ambiental: realizar la reunión con las gestoras sociales, inicialmente programada para la semana pasada.
Definición de periodicidad de los comités: establecer fecha y hora fija para las reuniones semanales.
Aprobación de hojas de vida: remitir y validar la documentación de los profesionales de interventoría.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Avance de obra

Estado de la fabricación de pasarelas, caseta en tierra y parte naval.

Necesidad de definir fechas y coordinación con Buenaventura.

Aprobación del anticipo y proceso de desembolso.

Trámite urgente de prórroga del contrato.

Preparación de documentación de cantidades y solicitudes de modificación/no previstos.

Gestión social y ambiental

Organización de comités y coordinación

Aprobación de hojas de vida de interventoría.

Definición de periodicidad de comités

Otros temas

FECHA	12/09/2025

(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

En la reunión del comité semanal correspondiente a los contratos 4081 y 4080 de 2024, realizada el 12 de septiembre de 2025, se presentaron avances en la fabricación de los diferentes componentes del proyecto. Se informó que la parte naval del muelle alcanza un 90% de ejecución, quedando pendientes procesos de sandblasting y pintura, así como el inicio del montaje de la cubierta. En paralelo, se han adelantado labores relacionadas con la caseta en tierra y las pasarelas, con acopio de materiales disponible para iniciar cimentaciones. No obstante, se reiteró que aún se encuentran pendientes los planos definitivos y la oficialización de cantidades, lo cual es fundamental para consolidar el avance real de la obra.

En cuanto a la logística de transporte, se indicó que aún no hay fechas definidas para los traslados de la estructura. Se explicó que el transporte terrestre Bogotá–Buenaventura se considera más predecible, mientras que el transporte fluvial depende de condiciones adicionales como niveles de afluentes y disponibilidad de embarcaciones. Se espera tener confirmación durante la próxima semana, de manera que el cronograma pueda ajustarse una vez se culmine la fase de fabricación.

Respecto a la gestión contractual y financiera, se informó la aprobación del anticipo, quedando pendiente el desembolso. El tema prioritario de la reunión fue la prórroga del contrato, cuyo vencimiento está previsto para el 20 de septiembre. Se enfatizó la necesidad de radicar la documentación a más tardar el martes, tres días antes de la fecha límite, de manera que el trámite no deba elevarse a comité. Para cumplir con este plazo, el contratista se comprometió a entregar la documentación ajustada el lunes en la tarde, con el fin de que la interventoría consolide y remita el paquete completo el martes en la mañana. Asimismo, se reiteró que la aprobación de las pólizas es un requisito indispensable para formalizar la prórroga.

En relación con la gestión social y ambiental, se informó que la reunión con las gestoras sociales fue reprogramada para la próxima semana. Se recalcó la importancia de mantener una mayor articulación en estos aspectos, dado su impacto en el desarrollo integral del proyecto.

Sobre los estudios, diseños y topografía, se destacó que aún permanecen observaciones emitidas por la interventoría en materia de topografía, batimetría e hidráulica fluvial. Ante ello, se acordó instalar una mesa de trabajo técnica la próxima semana con participación de contratista, interventoría y especialistas, con el fin de subsanar las observaciones y validar la información en campo, especialmente en los puntos críticos para la cimentación y anclajes.

Finalmente, en lo referente a la organización de los comités, se informó que ya fueron enviadas las hojas de vida de los profesionales de interventoría. Se definió que las reuniones de comité se realizarán de forma periódica cada viernes a las 10:00 a.m., convocando a los especialistas únicamente cuando se aborden temas de su competencia. Así mismo, se acordó consolidar y cargar las actas semanales en el drive institucional, asegurando su disponibilidad para todas las partes.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Radicación de solicitud de prorroga de los contratos	martes, 16 de septiembre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
Envio de documentación de solicitud de prórroga de contratos	lunes, 15 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Mesa de trabajo contratista interventoría - TOPOBATIMETRÍA	martes, 16 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Solicitud de frente de trabajo adicional	miércoles, 17 de septiembre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
Envió de planos de taller, inventario y cantidades de fabricación	jueves, 18 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Programación de transporte de fabricación	viernes, 19 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.

FECHA: 12/09/2025 (Día / Mes / Año)

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 19/09/2025 (Día / Mes / Año)

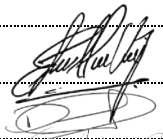
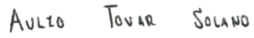
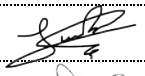
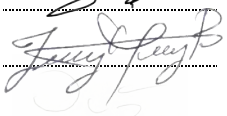
NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Edwin A. Camargo U.	Supervisor contrato interventoria	INVIAS	
Diego Pérez	Apoyo a la Supervisión	INVIAS	
Diego Fernando Mesa S.	Representante Legal / Contratista	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Aulio Tovar	Ing. Topógrafo	Interventoría PROES	
Jhonathan D. Gutiérrez R.	Ing. Estructural Interventoría	Interventoría PROES	
Jenny Pira	Directora Interventoría	Interventoría PROES	
Ulises Sánchez	Apoyo al contratista - fabricación	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Gonzalo Campos	Residente de obra	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 19/09/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 003
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA FLUVIAL Y FÉRREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

CONTRATO DE OBRA No. 4080 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4081 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se procedió a la lectura del acta correspondiente a la reunión del 12 de septiembre de 2025, en la cual se habían establecido compromisos relacionados con la prórroga del contrato, la entrega de planos definitivos, la consolidación de cantidades de obra, la logística de transporte, la aprobación de pólizas, la reunión con las gestoras sociales, la atención de observaciones de interventoría en topografía e hidráulica, y la definición de la periodicidad de los comités semanales.

Al respecto, se verificó lo siguiente:

Prórroga del contrato: Se avanzó en la preparación de la documentación; sin embargo, persiste la urgencia en estar pendiente del SECOP para su aprobación este mismo día, el 20 de septiembre se vence el contrato.

Planos y cantidades: Se informó que se continúa con ajustes y validaciones, pero aún no se han entregado los planos definitivos ni las cantidades consolidadas.

Logística de transporte: El contratista explicó que se mantiene en coordinación, sin fechas concretas de ejecución, especialmente en el componente fluvial.

Reunión con gestoras sociales: Fue reprogramada para la semana siguiente.

Observaciones de topografía: Se acordó instalar una mesa técnica de trabajo para subsanar observaciones, la cual aún no se ha realizado.

Periodicidad de comités: Se cumplió con el acuerdo de fijar las reuniones de comité los días viernes a las 10:00 a.m.

Aprobación de hojas de vida: Se recibió documentación de los profesionales de interventoría y se dejó en trámite su validación con observaciones.

En conclusión, varios compromisos se encuentran en proceso de cumplimiento, mientras que otros permanecen pendientes y requieren seguimiento inmediato, especialmente los relacionados con la prórroga, la entrega de planos y cantidades definitivas, y la aprobación de pólizas.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Temas tratados en la reunión

Seguimiento a compromisos de la reunión anterior

Revisión del estado de la prórroga del contrato.

Avances en ajustes de cantidades y documentación para modificaciones contractuales. Avance de obra y fabricación

Inicio de procesos de soldadura y sandblasting.

Avances en la fabricación de pasarelas y elementos flotantes (con aproximadamente 50% listo). Estado de la cimentación y la placa de la caseta en tierra.

Aspectos técnicos específicos

Observaciones sobre detalles constructivos de las pasarelas.

Discusión sobre elementos en concreto y empalmes pendientes.

Ajustes técnicos en estructuras para cumplir con requerimientos del proyecto.

Gestión contractual y administrativa

Provisión de insumos iniciales y su aprobación.

Revisión de actas parciales de obra y de interventoría.

Análisis de ítems no previstos relacionados con procesos de sandblasting y pintura.

Consideración de ajustes y movimientos presupuestales (provisiones y costos directos de personal). Observaciones y acompañamiento de interventoría en procesos técnicos.

Participación de profesionales en temas puntuales para soporte técnico.

Participación del componente social y mención de sostenibilidad como eje transversal.

Otros temas: Por medio del presente comité se aclara que mediante memorando 2025S-VBOG-0669588 del 19 de septiembre de 2025, se aprobaron las hojas de vida del ingeniero ambiental Cesar Bautista, el inspector SST Deyner Alegria, el especialista estructural Jhonatan Gutierrez, la profesional en sostenibilidad, Dayan Caucal, por error involuntario no se relaciono el profesional especialista en geotecnia en dicho memorando, que el ingeniero Harold Camilo Hernandez, también queda aprobado a partir de la fecha 19 de septiembre de 2025.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

En la reunión del comité semanal de los contratos 4081 y 4080 de 2024, realizada el 19 de septiembre de 2025, se inició con la revisión de los compromisos de la sesión anterior, en particular el estado de la solicitud de prórroga del contrato y la preparación de la documentación necesaria para formalizar modificaciones y ajustes de cantidades.

En cuanto al avance de obra, se informó que iniciaron los procesos de soldadura y sandblasting, aplicando la primera capa de pintura industrial a los elementos metálicos ya fabricados. Se reportó un avance importante en las pasarelas y en los elementos flotantes, alcanzando aproximadamente un 50% de progreso, mientras que en la parte terrestre se continúa con la cimentación y la placa de la caseta.

Desde el punto de vista técnico, se discutieron detalles relacionados con las pasarelas, incluyendo ajustes constructivos para cumplir con los requerimientos del proyecto, así como el estado de elementos en concreto y empalmes que se encuentran en ejecución. Estos aspectos fueron analizados junto con la interventoría, que reiteró la importancia de formalizar y documentar los avances.

En el ámbito contractual y administrativo, se abordó la necesidad de gestionar la provisión de insumos iniciales y se mencionó la radicación de las primeras actas parciales de obra y de interventoría. También se discutieron los ítems no previstos asociados a los procesos de sandblasting y pintura, y se consideraron posibles movimientos presupuestales relacionados con provisiones y costos directos de personal, los cuales requieren validación y aprobación institucional.

La interventoría y los supervisores resaltaron la importancia de mantener el acompañamiento técnico cercano y de contar con la participación de profesionales especializados en los momentos críticos del proyecto. Por su parte, el componente social y ambiental tuvo presencia en la reunión, subrayando la necesidad de mantener la sostenibilidad como eje transversal de las actividades.

Finalmente, se reiteró la importancia de dar celeridad a todos los trámites pendientes, tanto técnicos como administrativos, con el fin de no afectar el cronograma general del contrato y asegurar el cumplimiento de los compromisos establecidos.

FECHA: 19/09/2025 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Avance de obra : Informe de avance en el próximo comité	viernes, 26 de septiembre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
En sitio: Cimentación y caseta en tierra	viernes, 26 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Planos y ajustes técnicos Subsanar observaciones técnicas	miércoles, 24 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Ítems no previstos Definir y justificar ítems no previstos	miércoles, 17 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Envió de planos de taller, inventario y cantidades de fabricación	jueves, 25 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Programación de transporte de fabricación	jueves, 25 de septiembre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Movimientos presupuestales	viernes, 26 de septiembre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
Gestión social y ambienta: Contacto con gestor del Invias	jueves, 25 de septiembre de 2025	Supervisión INVIAS

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 26/09/2025 (Día / Mes / Año)

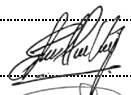
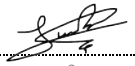
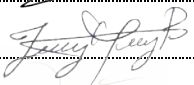
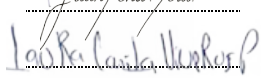
NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Edwin A. Camargo V.	Supervisor cto interventoria	INVIAS	
Diego Pérez	Apoyo a la Supervisión	INVIAS	
Diego Fernando Mesa S.	Representante Legal / Contratista	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Dayan Esthefanie Caucali Hernandez	Especialista Sostenibilidad	Interventoría PROES	
Jhonathan D. Gutiérrez R.	Especialista Estructural Interventoría	Interventoría PROES	
Jenny Pira	Directora Interventoría	Interventoría PROES	
Ulises Sánchez	Apoyo al contratista - fabricación	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Marcela Martínez B	Profesional social	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Juan Carlos Peña	Apoyo al contratista - técnico	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Laura Viveros	Profesional ambiental	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 26/09/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 004
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA FLUVIAL Y FÉRREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

CONTRATO DE OBRA No. 4080 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4081 de 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se revisaron los compromisos establecidos en el comité anterior relacionados con el avance de fabricación de pasarelas, traslado de materiales y planificación de cimentaciones.

El contratista informó avances en la fabricación (estructura de una pasarela terminada y segunda en armado; proceso de pintura en curso).

Se evidenció la necesidad de mayor claridad en cronogramas y fechas concretas de envío de materiales hacia Buenaventura.

Compromisos pendientes: entrega de informe escrito con plan detallado de logística, traslado de vigas y programación de frentes de cimentación.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Avance técnico en la fabricación y montaje de pasarelas.

Plan de logística para traslado de materiales a Buenaventura y posterior transporte fluvial.

Estrategia de cimentaciones y frentes de trabajo en campo.

Revisión del plan social y ambiental.

Ajustes presupuestales y documentación para modificaciones contractuales.

Definición de fechas clave de facturación y entregas.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Durante la reunión, el contratista informó sobre los avances técnicos alcanzados en la última semana. Se destacó que las pasarelas metálicas ya se encuentran en proceso de pintura, con una estructura completamente armada y una segunda en fase de montaje. Asimismo, se reportó que los materiales necesarios para las cimentaciones se encuentran disponibles en Bogotá, lo que permitirá iniciar estas actividades en los próximos días. La interventoría enfatizó que se dará prioridad al traslado y montaje de vigas y zapatas, dado que las cimentaciones constituyen un punto crítico del proyecto.

En cuanto a la logística, se presentó la estrategia para el traslado de materiales hacia Buenaventura, donde se realizará un acopio inicial antes de

FECHA: 26/09/2025 (Día / Mes / Año)

En cuanto a la logística, se presentó la estrategia para el traslado de materiales hacia Buenaventura, donde se realizará un acopio inicial antes de proceder con el transporte fluvial hasta el sitio de obra. El contratista manifestó que ya se están gestionando las embarcaciones requeridas, así como la compra de materiales complementarios —cemento, acero y agregados— con proveedores locales. La interventoría y la supervisión reiteraron la importancia de definir un plan detallado de logística con fechas concretas para garantizar el cumplimiento de los plazos contractuales.

Respecto al cronograma de cimentaciones, la supervisión recalcó que estas actividades requieren un plan de choque que contemple al menos tres frentes de trabajo paralelos. Esto, con el fin de optimizar tiempos y mitigar los riesgos asociados a las condiciones del río y la disponibilidad de mano de obra. Se acordó que el contratista deberá presentar un cronograma actualizado que contemple dichas recomendaciones.

En el ámbito administrativo, se recordó que la última cuenta de cobro debe ser radicada a más tardar el 5 de noviembre, con el fin de evitar inconvenientes relacionados con la vigencia presupuestal. Se reiteró también que el plazo contractual se mantiene hasta el 30 de noviembre, aunque con posibilidad mínima de prórroga, siempre que la justificación técnica y administrativa lo respalde.

En lo correspondiente al componente social, se programó para el próximo jueves 2 de octubre un taller con población infantil en la mañana y una reunión de concertación con la comunidad en la tarde. Ambas actividades se realizarán en el Centro Educativo Multiétnico de Puerto Rosario y tendrán como objetivo socializar los avances del proyecto, resolver inquietudes de la comunidad y fortalecer los compromisos de participación ciudadana.

El componente ambiental también fue tratado en el comité. Se planteó la necesidad de incluir rubros de compensación ambiental acordados con la comunidad, entre los que se mencionó el apoyo a viveros locales como alternativa para fortalecer la sostenibilidad de la zona.

Finalmente, en relación con los ajustes contractuales, se informó que el acta de modificación del contrato se encuentra elaborada en un 95% y que la próxima semana se radicará la documentación necesaria ante el comité de aprobación de movimientos presupuestales. Se concluyó que tanto contratista como interventoría deberán trabajar de manera coordinada para agilizar este trámite y garantizar la continuidad del proyecto.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Avance de obra : Informe de avance en el próximo comité	viernes, 3 de octubre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
Entrega del plan logístico y cronograma actualizado	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Traslado prioritario de vigas y elementos de cimentación hacia Buen	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Presentación de cronograma de cimentaciones con plan de choque (mínimo tres frentes de trabajo en paralelo)	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Coordinación de visita de obra en Puerto	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Ejecución de actividades sociales (taller infantil y reunión comunitaria	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Definición de rubros de compensación ambiental en acuerdo con la comunidad (ej. apoyo a vivero local)	viernes, 3 de octubre de 2025	Contratista: Diego Fernando Mesa S.
Radicación de documentación para ajustes presupuestales y acta de modificación contractual	viernes, 10 de octubre de 2025	Interventoría : Jenny Pira
Radicación de última cuenta de cobro del contrato	viernes, 10 de octubre de 2025	Interventoría : Jenny Pira

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 3/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

FECHA: 26/09/2025 (Día / Mes / Año)

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Edwin A. Camargo U.	Supervisor asignado	INVIAS	
Diego Pérez	Apoyo a la Supervisión	INVIAS	
Diego Fernando Mesa S.	Representante Legal / Contratista	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Dayan Esthefanie Caucali Hernandez	Especialista Sostenibilidad y ambiental	Interventoría PROES	
Jenny Pira	Directora Interventoría	Interventoría PROES	
Ulises Sánchez	Apoyo al contratista - fabricación	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Marcela Martínez B	Profesional social	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Juan Carlos Peña	Apoyo al contratista - técnico	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Laura Viveros	Profesional ambiental	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	
Gonzalo Campo	Ingeniero residente	Consorcio Muelle Timbiquí / Contratista	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

INFORME DE REVISION DE DISEÑOS



PROES INGENIERIA S.A.S
NIT: 901.286.572-7

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

No. DE CONTRATO, CONTRATISTAS DE OBRA Y OBJETO DE LOS CONTRATOS:

CONTRATO DE OBRA N° 4080 DE 2024 CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI
NIT 901 872 406-6
CONSTRUCCIÓN DE MUELLE
MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Interventoría
PROES INGENIERIA S.A.S
Nº de Contrato de Interventoría
4081 de 2024

REVISIÓN DOCUMENTAL				
	CARGO	**FIRMA**	**FECHA**	**VERSIÓN**
ELABORÓ	Director de Interventoría	Jenny Magaly Pira Ruiz	28/09/2025	V01
	Residente de interventoría	Julián Mora	28/09/2025	V01
REVISÓ	Director de Interventoría	Jenny Magaly Pira Ruiz	28/09/2025	V01

OBJETIVO

El contrato No. 4081 de 2024 tiene por objeto la ejecución de la interventoría técnica, legal, administrativa y financiera para el proyecto de construcción del Muelle Fluvial del Municipio de Timbiquí, infraestructura estratégica para el desarrollo regional del litoral Pacífico caucano y la conectividad fluvial del río Saija.

El contratista responsable de los estudios y diseños presentó el Informe Final de Estudios y Diseños conformado por diez (10) volúmenes, elaborados de acuerdo con las especificaciones técnicas y el Apéndice B del pliego contractual.

La interventoría adelantó la revisión integral de todos los volúmenes, con el acompañamiento de los especialistas en geotecnia, hidráulica, estructuras, topografía, ambiental y predial.

Durante el proceso de revisión (2024–2025) se emitieron observaciones técnicas, las cuales fueron atendidas por el contratista mediante la actualización de los estudios, incluyendo una nueva campaña topo–batimétrica y geotécnica.

Los documentos fueron nuevamente evaluados, aprobados y consolidados en el Informe Final Ejecutivo, Volumen XVII

1. Introducción

En cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Interventoría Técnica, Legal, Administrativa y Financiera del contrato de obra No. 4080 de 2024, cuyo objeto es la construcción del muelle del municipio de Timbiquí a orillas del río Saija, se realizó la revisión integral del **Informe Final de Estudios y Diseños** presentado por el *Consorcio Muelle Timbiquí*.
La revisión se desarrolló conforme a los criterios establecidos en el **Apéndice B – Especificaciones y Normas Técnicas** del contrato, abarcando tanto los aspectos generales como los específicos de cada disciplina técnica.

---

2. Alcance de la revisión

La interventoría evaluó el cumplimiento del alcance técnico, normativo y metodológico de los estudios presentados en cada volumen del proyecto, verificando:

- La correspondencia entre el contenido entregado y los requerimientos mínimos establecidos por el INVIAS.
- La coherencia entre los diferentes estudios y su integración interdisciplinaria.
- La calidad, completitud y trazabilidad de la información técnica (trabajos de campo, ensayos de laboratorio, modelaciones, cálculos y planos).
- La atención de observaciones emitidas en versiones previas y su correspondiente aprobación técnica por los especialistas designados.

---

3. Resultados generales

Como resultado de la revisión técnica integral, se concluye que:

1. **El contratista subsanó las observaciones iniciales** realizadas por esta interventoría en las diferentes especialidades, en especial mediante la **actualización de la topografía y batimetría** del tramo del río Saija, actividad que permitió garantizar la consistencia de los modelos hidrológicos, hidráulicos y geotécnicos.
2. Los **volúmenes revisados** cumplen con los lineamientos del Apéndice B, incorporando los ajustes derivados de las mesas técnicas y oficios de observación. Las versiones finales fueron revisadas y **aprobadas por los especialistas** en geotecnia, hidráulica, topografía, estructural y ambiental.
3. El **estudio geotécnico (Volumen V)** fue objeto de una revisión detallada, confirmándose la incorporación de toda la información disponible, la correcta

evaluación de licuación y socavación, y la definición justificada del tipo y nivel de cimentación. Su aceptación quedó formalizada mediante el **Concepto Geotécnico**, donde se aprueba el estudio con observaciones aclaratorias sobre la responsabilidad del contratista ante posibles eventos sísmicos o de socavación futuros.

4. Los **estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación** (Volumen IX) incorporan información actualizada del IDEAM, calibración de mareas y modelación HEC-RAS unidimensional, cumpliendo con los requerimientos técnicos y de precisión establecidos.
5. En el componente **ambiental (PAGA)**, la interventoría emitió concepto de aceptación con observaciones menores relacionadas con la inclusión del registro de atropellamiento de fauna, el presupuesto ambiental y la relación con la política de sostenibilidad del INVIAS.
6. Se evidencia una **coherencia técnica global** entre los volúmenes, particularmente en la articulación entre los estudios de campo (topografía-batimetría), el modelamiento hidráulico e hidrológico, y el diseño geotécnico de la cimentación.

---

4. Conclusión general

Con base en la revisión integral efectuada por la interventoría, se **emite concepto técnico favorable** al **Informe Final de Estudios y Diseños** del muelle del municipio de Timbiquí – río Saija, considerando que:

- El contratista atendió satisfactoriamente todas las observaciones técnicas formuladas.
- Los documentos finales cumplen con las normas, especificaciones y lineamientos exigidos por el INVIAS.
- Los volúmenes cuentan con **aprobación técnica de los especialistas responsables** en cada área.

No obstante, se dejan como **recomendaciones de control**:

- Realizar seguimiento en obra a las condiciones de socavación y comportamiento del terreno durante la cimentación.
- Verificar en campo la correspondencia entre las coordenadas de referencia topográfica y las establecidas en el modelo batimétrico aprobado.
- Implementar en la fase constructiva los lineamientos del PAGA ajustado, priorizando el componente de fauna y manejo de residuos.

5. Metodología de Revisión

La interventoría desarrolló la revisión técnica del **Informe Final de Estudios y Diseños** del proyecto *"Construcción del muelle del municipio de Timbiquí a orillas del río Saija, departamento del Cauca"*, aplicando los lineamientos definidos en el **Apéndice B – Especificaciones y Normas Técnicas** del contrato y las directrices del INVIAS para proyectos del subsector fluvial.

La metodología implementada tuvo como propósito verificar la **integridad, coherencia y cumplimiento normativo** de cada volumen que compone el estudio, así como la correcta atención de las observaciones técnicas formuladas en versiones previas.

5.1 Etapas de la revisión

La revisión se realizó en cuatro etapas principales:

a) Revisión documental inicial

Comprendió la lectura detallada de los documentos técnicos entregados por el contratista en sus versiones finales, incluyendo memorias de cálculo, planos, modelos, resultados de campo, ensayos de laboratorio, anexos fotográficos y tablas de resultados.
En esta etapa se verificó la correspondencia entre el contenido de los volúmenes y los requerimientos establecidos en el Apéndice B, identificando vacíos de información o inconsistencias normativas.

b) Análisis técnico interdisciplinar

Se realizó la revisión técnica por cada especialidad, con la participación de los ingenieros especialistas en geotecnia, hidráulica, topografía, transporte, ambiental y estructural, quienes emitieron sus respectivos **conceptos técnicos de aprobación**.
En esta fase se contrastó la información entre disciplinas, verificando la coherencia de parámetros de diseño, condiciones de borde y criterios de cálculo.

c) Verificación de cumplimiento normativo

Cada estudio fue evaluado frente a las normas técnicas aplicables, tales como:

- Manuales y especificaciones del **INVIAS** para proyectos fluviales.
- **Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente – NSR-10** (y actualizaciones).
- **Normas Técnicas Colombianas (NTC)**, entre ellas la NTC 6271 (estudios topográficos e información geográfica).
- Guía ambiental del subsector **Marítimo y Fluvial** del Ministerio de Transporte.

- Reglamentos y manuales de diseño geotécnico e hidráulico del INVIAS.

Se validó además la aplicación de modelos y metodologías de cálculo acordes con el tipo de obra y las condiciones particulares del sitio de implantación.

d) Evaluación de atención a observaciones

La interventoría contrastó los documentos finales con las observaciones previas consignadas en actas, oficios técnicos y trazabilidad de revisiones (incluyendo los informes intermedios y conceptos especializados).
Se verificó la incorporación de las correcciones solicitadas, en especial las relacionadas con:

- **Actualización de la información topográfica y batimétrica**.
- **Reevaluación de condiciones geotécnicas del subsuelo y socavación**.
- **Ajuste del modelamiento hidráulico e hidrológico**.
- **Integración de variables ambientales conforme al PAGA revisado**.

5.2 Criterios de evaluación

La interventoría aplicó los siguientes criterios para la emisión del concepto técnico final:

Criterio	Descripción
Cumplimiento del alcance contractual	Verificación de que cada volumen contiene la información, cálculos, planos y anexos exigidos en el Apéndice B.
Consistencia técnica	Revisión de la coherencia interna y entre disciplinas (topografía–hidráulica–geotecnia–estructura).
Rigurosidad metodológica	Evaluación del uso de metodologías y herramientas de modelamiento acordes con el tipo de obra.
Conformidad normativa	Cumplimiento de las normas INVIAS, NTC, NSR-10 y guías ambientales vigentes.
Atención de observaciones previas	Incorporación adecuada de ajustes solicitados en revisiones anteriores.
Aprobación por especialistas	Existencia de conceptos técnicos finales de aceptación de cada volumen.

Volumen I — Estudio de identificación de necesidades y recopilación y análisis de antecedentes
Documentos revisados

- Volumen I del Informe Final Ejecutivo (Contenido y anexos).
- Apéndice B — Pliego de Condiciones (requisitos mínimos para Volumen I).

---

1. Objetivo del Volumen I (según Apéndice B)

- Identificar y justificar la necesidad del proyecto, contextualizarlo local y regionalmente, y compilar antecedentes, estudios previos y fuentes de información que fundamenten los estudios y diseños posteriores.

---

2. Contenido revisado (lo que contiene el Volumen I entregado)

(Extracto de lo verificado en el Volumen I del Informe Ejecutivo)

- Introducción y alcance general del estudio.
- Formulación del problema y justificación técnica y socioeconómica del proyecto.
- Objetivo general y objetivos específicos del estudio.
- Inventario y análisis de la información existente (estudios previos, diagnósticos, cartografía histórica, fotografías aéreas, oficios del INVIAS, información BID/consultorías previas).
- Descripción de la metodología empleada para la revisión documental y de campo (cronograma, personal, equipos, coordinación con interventoría).
- Síntesis de hallazgos relevantes del diagnóstico (condición del muelle actual, actividades económicas y fluviales del sector, restricciones ambientales y prediales).
- Listado de referencias y anexos (documentos fuente, actas de visitas, registro fotográfico).

---

3. Aspectos importantes verificados (criterios del Apéndice B)

(Se lista lo que el Apéndice B exige y lo que la interventoría comprobó en la versión final)

1. **Planteamiento claro de la necesidad y causa raíz**
    - Verificado: El volumen presenta la identificación del problema a resolver (deficiente infraestructura de atraque en Puerto Saija que limita transporte y seguridad), su impacto socioeconómico y la justificación técnica.
2. **Cobertura de antecedentes y estudios previos**
    - Verificado: Se relacionan diagnósticos previos, trabajos de consultorías anteriores y referencias de la Subdirección Marítima-Fluvial; además se incorpora el diagnóstico preliminar del INVIAS.
3. **Objetivos del estudio (general y específicos)**
    - Verificado y correctamente formulados conforme al alcance contractual.
4. **Información utilizada y análisis crítico de la misma**
    - Verificado: se incluye inventario de fuentes (IDEAM, IGAC, inventarios locales, registros de tráfico fluvial), y análisis de la pertinencia y limitaciones de la información. Se constató trazabilidad entre la información primaria (trabajos de campo posteriores) y la bibliografía/archivos consultados.
5. **Organización del estudio**
    - Verificado: el documento explica la organización del estudio y la interrelación con los demás volúmenes (topografía, geotecnia, hidráulica, diseño estructural), tal como lo exige el Apéndice B.
6. **Alcance territorial y marco cartográfico**
    - Verificado: localización geográfica del área de influencia, planos de referencia y mención de las planchas IGAC utilizadas en el levantamiento.

---

4. Observaciones de la interventoría (trazabilidad y subsanaciones)

Nota: Todas las observaciones señaladas en revisiones previas relativas a vacío de antecedentes o falta de integración entre estudios fueron **subsanadas** por el contratista y verificadas por la interventoría en la versión final.

- Se confirmó la **integración de la información topo-batimétrica** actualizada (nueva campaña), y su incorporación en el inventario de información del Volumen I.
- Se verificó que el consultor agregó el **listado maestro de planos y volúmenes** exigido por el Apéndice B y la documentación soporte en medio magnético.

- Se observó buena trazabilidad entre los antecedentes citados y la metodología propuesta para la fase de estudios y diseños (cronograma, recursos humanos y equipos).

---

5. Concepto y aprobación

- **Concepto de la interventoría sobre Volumen I: Aprobado**. El volumen cumple con los requisitos mínimos de contenido, presenta la justificación técnica y socioeconómica necesaria, incorpora los antecedentes relevantes y documenta la metodología y fuentes empleadas, conforme a lo establecido en el **Apéndice B**.

---

6. Recomendaciones de control en obra (derivadas del Volumen I)

1. Mantener durante la etapa de obra la **actualización del listado maestro de planos y variaciones** (versionado), y entregar los archivos SIG en el formato requerido por la Subdirección de Estudios e Innovación del INVIAS.
2. Registrar y mantener evidencia de las **consultas con autoridades locales** y las decisiones de implantación (actas), para preservar la trazabilidad socioambiental y predial durante ejecución.
3. Verificar en obra la correspondencia entre la información de campo actual y el inventario de antecedentes (por si se identifican nuevas condiciones que afecten diseño).

Volumen II — Estudio Cartográfico, Topográfico y Batimétrico

Documentos revisados

- Volumen III del informe final de estudios y diseños: *Estudio cartográfico, topográfico y batimétrico*
- “Observaciones al proyecto Saija Timbiquí – Diagnóstico”
- Registro de la nueva campaña de campo topo-batimétrica (2025).
- Listado maestro de planos topográficos y batimétricos.
- Apéndice B – Requisitos técnicos mínimos para estudios topográficos e información geográfica.

---

1. Objetivo del Volumen II (según Apéndice B)

El propósito de este volumen es establecer la **base geométrica y de referencia altimétrica** para todos los estudios posteriores del proyecto, mediante la elaboración de cartografía actualizada, levantamientos topográficos y batimétricos detallados, y definición de sistemas de coordenadas y referencias geodésicas, garantizando la precisión requerida para el diseño de obras hidráulicas y estructurales.

---

2. Contenido revisado (del informe presentado)

El documento entregado por el contratista contiene los siguientes apartados:

- **Descripción general del área de estudio y objetivos del levantamiento.**
- **Metodología del trabajo de campo:** equipos utilizados, redes de control, puntos GPS, duración de sesiones y condiciones de medición.
- **Sistema de referencia y proyección cartográfica empleada.**
- **Procesamiento de datos y control de calidad de coordenadas.**
- **Modelos digitales del terreno y batimetría del cauce del río Saija.**
- **Curvas isohipsas, línea del talweg y secciones transversales de referencia.**
- **Análisis de precisión, errores admisibles y calibración de instrumentos.**
- **Planos topográficos y batimétricos georreferenciados a escala 1:500 y 1:1000.**

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

1. **Sistema de coordenadas y georreferenciación**
    - El contratista corrigió la inconsistencia inicial detectada en versiones anteriores respecto al sistema plano cartesiano y el origen nacional.
    - En la nueva campaña se adoptó el sistema **MAGNA–SIRGAS / Origen Nacional**, conforme a la Resolución IGAC 471 de 2020 y la NTC 6271.
    - Se generó una red de control compuesta por dos puntos GPS (GPS1 y GPS2) con coordenadas ajustadas, alturas ortométricas y respaldo fotográfico.
2. **Determinación de alturas ortométricas (cotas)**

- Se verificó la inclusión del procedimiento de nivelación geométrica para el control vertical, atendiendo la observación inicial sobre incertidumbre de cotas.
- El modelo geoidal empleado corresponde al **GEOCOL2004**, validado por el IGAC, garantizando precisión en la cota del nivel medio del mar.

3. **Cobertura y densidad de puntos**
   - Se validó que la densidad de puntos topográficos es adecuada para el tipo de proyecto (una estación cada 10–15 m y secciones batimétricas transversales cada 20 m).
   - El área levantada cubre las márgenes del río en una longitud aproximada de 300 m aguas arriba y abajo del sitio del muelle, cumpliendo el alcance requerido.
4. **Información batimétrica y línea del talweg**
   - Se incluyó la línea de mayor profundidad del cauce (talweg), secciones típicas y modelación de profundidades mediante curvas isobatimétricas.
   - Los resultados son consistentes con los perfiles utilizados para el modelamiento hidráulico (Volumen VI).
5. **Control de calidad y procesamiento**
   - Se presentaron cuadros de error medio cuadrático (RMS) menores a ±0.05 m para planimetría y ±0.03 m para altimetría, valores acordes con la NTC 6271.
   - Se validaron procedimientos de cierre poligonal, nivelación y control cruzado de puntos.
6. **Integración cartográfica**
   - El plano general integra la cartografía base del IGAC, la delimitación del área de influencia y los puntos de control geodésico.
   - Los planos entregados en formato digital (DWG y PDF) cumplen con la simbología y nomenclatura requerida por el INVIAS.

---

4. Observaciones de la interventoría y trazabilidad

Durante las revisiones anteriores (2024), la interventoría observó inconsistencias en:

- Descripción de coordenadas y sistemas de referencia.

- Metodología de nivelación y determinación de cotas.
- Ausencia de curvas de profundidad y línea del talweg.

Estas observaciones fueron **subsanadas en su totalidad** mediante una **nueva campaña topo–batimétrica (2025)**, cuyos resultados fueron revisados, aprobados y coherentes con los estudios hidráulicos y geotécnicos.
El levantamiento actualizado fue validado en las mesas técnicas y registrado en el Informe Final Ejecutivo (Volumen XVII).

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen II – Estudio Cartográfico, Topográfico y Batimétrico** cumple con:

- Los requerimientos técnicos del **Apéndice B** del contrato.
- Las normas **NTC 6271** y guías de levantamientos topográficos del INVIAS.
- Las especificaciones de exactitud y completitud necesarias para la modelación hidráulica, geotécnica y estructural.

Concepto: Aprobado
La información es precisa, verificable y constituye una base cartográfica confiable para la ejecución del proyecto.

---

6. Recomendaciones de seguimiento y control

1. **Durante la ejecución de la obra**, realizar verificación de campo de los puntos de control GPS 1 y 2 para confirmar estabilidad y vigencia de coordenadas.
2. Actualizar los planos topográficos y batimétricos si se generan variaciones significativas del cauce del río Saija durante la temporada de lluvias.
3. Conservar el archivo maestro de puntos, modelos digitales y planos en formato SIG y DWG, conforme a los lineamientos de la Subdirección de Estudios del INVIAS.

Volumen III — Estudio de Geología, Geomorfología y Estabilidad de Laderas para Ingeniería y Geotecnia
Documentos revisados

- *Volumen V – Geología, Geomorfología y Estabilidad de Laderas para Ingeniería y Geotecnia – V6*,.

- *250526 – Revisión Geotecnia Muelle Puerto Saija – V1*
- *Concepto GEO_INTER_MUELLE SAIJA – 3*
- *MTBM–SAIJA–04–06–2025 – Respuesta a observaciones geotécnicas Interventoría V1*.
- Anexos de campo y laboratorio: perforaciones, ensayos SPT, granulometría, límites de Atterberg, y perfiles estratigráficos.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Establecer las condiciones geológicas, geomorfológicas y geotécnicas del terreno donde se desarrollará el proyecto, mediante la caracterización física y mecánica de los materiales del subsuelo, determinación de la capacidad portante, estabilidad de taludes y recomendaciones para el tipo y nivel de cimentación de las estructuras del muelle.

---

2. Contenido revisado (del informe presentado)

El documento final del contratista incluye los apartados requeridos en el Apéndice B:

- Introducción y objetivos del estudio.
- Marco geológico regional y local.
- Descripción geomorfológica del área del río Saija.
- Metodología de investigación de campo y laboratorio.
- Caracterización geotécnica del subsuelo (perforaciones, sondeos y ensayos).
- Modelos estratigráficos y perfiles de suelo.
- Análisis de estabilidad de taludes y susceptibilidad a licuación.
- Evaluación de socavación potencial.
- Definición del tipo y nivel de cimentación de las estructuras proyectadas.
- Conclusiones y recomendaciones.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

1. **Cobertura y representatividad de la exploración del subsuelo**

- Se comprobó la realización de **siete (7) perforaciones adicionales**, complementarias a las cuatro perforaciones y tres líneas sísmicas existentes.
- El contratista integró toda la información geotécnica disponible al estudio final, conforme al requerimiento del especialista interventor.
- La información de campo se presenta georreferenciada, con registro fotográfico y planimetría de ubicación.

2. **Ensayos de laboratorio y correlación de resultados**
   - Se revisaron resultados de ensayos de granulometría, límites de Atterberg, densidad natural y resistencia al corte.
   - Los resultados fueron correlacionados con los estratos identificados en los sondeos y con los perfiles geotécnicos utilizados para diseño estructural.
3. **Susceptibilidad del terreno ante licuación y ablandamiento cíclico**
   - El documento presenta análisis detallado de licuación basado en la norma **NSR-10 Título H**, descartando la ocurrencia de este fenómeno por densidad y características granulométricas de los estratos.
   - Se verificó la consideración de materiales susceptibles a ablandamiento cíclico, recomendando control constructivo y supervisión geotécnica durante la cimentación.
4. **Socavación y erosión local**
   - Se revisaron los cálculos teóricos de socavación. El estudio concluye que las velocidades del flujo son bajas; sin embargo, se dejan recomendaciones para implementar medidas de protección en la cimentación.
   - El especialista en geotecnia de la interventoría solicitó mantener seguimiento a este fenómeno durante la fase constructiva.
5. **Definición del nivel y tipo de cimentación**
   - El contratista modificó la propuesta inicial de pilotes metálicos por una **cimentación superficial con zapatas**.
   - Se justificó el cambio con base en los resultados del nuevo estudio, en el cual la capacidad portante del terreno es suficiente para el diseño estructural.

- Se verificó coherencia entre el nivel de desplante (≈2 m) y los resultados de los ensayos, así como consistencia con los planos estructurales.

6. **Estabilidad de laderas**
   - El análisis muestra que la zona del proyecto es **estable geomorfológicamente**, sin indicios de deslizamientos activos.
   - Las condiciones de saturación estacional no representan riesgo para la cimentación del muelle.
7. **Coherencia interdisciplinaria**
   - Se constató la integración de la información geotécnica con los diseños estructurales (Volumen IX) y con la modelación hidráulica (Volumen VI).
   - Los parámetros de diseño geotécnico (capacidad portante, asentamientos, módulo de reacción del terreno) son coherentes con los empleados en el cálculo estructural.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Las observaciones iniciales de la interventoría (mayo de 2025) se centraron en:

- Inclusión de todas las perforaciones existentes y nuevas.
- Clarificación del análisis de licuación.
- Evaluación detallada de socavación.
- Justificación técnica del cambio de tipo de cimentación.

Estas observaciones fueron **atendidas y subsanadas** en su totalidad, conforme consta en:

- Documento “MTBM–SAIJA–04–06–2025 – Respuesta a observaciones geotécnicas”.
- Concepto del especialista interventor (16/07/2025), donde se aprueba el documento y se deja constancia de que cualquier afectación futura por socavación o sismo será responsabilidad del contratista, habiéndose emitido la recomendación técnica de profundizar el desplante a 2 m.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen III – Estudio de Geología, Geomorfología y Estabilidad de Laderas para Ingeniería y Geotecnia** cumple con los requerimientos técnicos, metodológicos y normativos establecidos por el **Apéndice B** y las guías del **INVIAS**.
El estudio presenta información confiable, suficiente y actualizada para la toma de decisiones en diseño estructural y constructivo.

Concepto: Aprobado
El documento es aceptado formalmente por la interventoría, con observaciones aclaratorias sobre el seguimiento constructivo a condiciones de cimentación y socavación.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Durante la fase constructiva, realizar **verificación geotécnica in situ** para confirmar las condiciones del terreno en el nivel de desplante proyectado.
2. Implementar **medidas de protección contra socavación local**, tales como enrocados o colchones de geotextil, en las zonas de mayor exposición al flujo.
3. Monitorear asentamientos diferenciales y condiciones de humedad durante las excavaciones, reportando cualquier variación significativa al INVIAS y a la interventoría.

Volumen IV — Estudio Hidrológico e Hidráulico Fluvial
Documentos revisados

- *Volumen VI – Estudio Hidrológico e Hidráulico Fluvial del Muelle de Timbiquí – Río Saija*, versión final 2025.
- Registro de nueva campaña topo-batimétrica y actualización de caudales de campo (2025).
- Modelos hidráulicos **HEC-RAS 1D** y **HEC-HMS**, calibrados y validados por el contratista.
- Oficios y actas de atención de observaciones de interventoría (PROES Colombia, 2024–2025).
- Apéndice B – Especificaciones técnicas para estudios hidrológicos e hidráulicos.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

El estudio tiene como objetivo determinar las **condiciones hidrológicas e hidráulicas** del río Saija en el sector del proyecto, mediante el análisis de precipitación, escorrentía,

caudales y niveles del cauce, a fin de establecer los parámetros de diseño para el muelle, las estructuras de atraque y las obras de protección frente a socavación, avenidas o crecidas extraordinarias.

---

2. Contenido revisado (del informe entregado por el contratista)

El volumen incluye los apartados técnicos requeridos por el Apéndice B:

- Caracterización general de la cuenca hidrográfica del río Saija.
- Compilación de información climatológica e hidrológica (fuentes IDEAM y estaciones locales).
- Análisis estadístico de precipitación, evapotranspiración y caudales medios y máximos.
- Determinación de curvas Intensidad–Duración–Frecuencia (IDF).
- Modelación hidrológica con **HEC-HMS**, calibración de caudales de diseño y validación con registros históricos.
- Modelación hidráulica con **HEC-RAS**, determinación de niveles de flujo, velocidades y secciones críticas.
- Cálculo de alturas de socavación general y local.
- Mapas de zonas inundables y perfiles longitudinales del cauce.
- Conclusiones y recomendaciones hidráulicas para el diseño de la estructura.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

1. **Actualización y confiabilidad de la información hidrometeorológica**
    - El contratista incorporó información reciente del **IDEAM** (serie 1981–2022) para las estaciones *Timbiquí – Río Saija* y *Guapi – Río Napi*, además de datos de campo recolectados durante la nueva campaña de aforos 2025.
    - Se verificó la consistencia de los registros con los reportes regionales y los valores medios multianuales de precipitación.
2. **Modelación hidrológica (HEC-HMS)**
    - El modelo reproduce adecuadamente el comportamiento de la cuenca y la respuesta ante tormentas de diseño.

- Se emplearon parámetros calibrados con datos reales de caudal y curvas IDF ajustadas por método de Gumbel.
- Se validaron los caudales pico de retorno de 25, 50 y 100 años, coherentes con las condiciones fluviales del área.

3. **Modelación hidráulica (HEC-RAS)**
   - Se verificó la compatibilidad entre las secciones del modelo y la información topográfica-batimétrica actualizada (Volumen II).
   - El modelo unidimensional permite identificar velocidades medias del flujo entre 0.6–1.2 m/s, confirmando régimen estable.
   - Se definieron niveles de lámina de agua para los caudales de diseño y su influencia sobre la estructura del muelle.
4. **Socavación y estabilidad hidráulica**
   - El estudio determina profundidades máximas de socavación general y local, proponiendo una **cimentación a 2.0 m** sobre la base natural del cauce, lo cual coincide con la recomendación geotécnica aprobada.
   - Se estimaron valores de socavación general de 0.8 m y local de 1.1 m, parámetros considerados en el diseño estructural.
5. **Análisis de crecidas y zonas inundables**
   - Se elaboraron mapas de inundación para periodos de retorno de 25, 50 y 100 años, evidenciando que la infraestructura proyectada no se encuentra en zona de anegamiento permanente.
   - Se validó la pendiente hidráulica del tramo y la cota de coronación del muelle frente a crecientes máximas.
6. **Interrelación con otros estudios**
   - Se comprobó coherencia técnica entre los resultados hidráulicos, la batimetría levantada y el estudio geotécnico.
   - Los parámetros obtenidos (velocidad, caudal y nivel de agua) se emplearon correctamente en el cálculo de esfuerzos y diseño estructural (Volumen IX).

---

4. Observaciones y trazabilidad

Durante las revisiones preliminares de 2024, la interventoría observó:

- Falta de integración entre los estudios batimétricos y el modelamiento hidráulico.
- Ausencia de análisis de socavación en el documento principal.
- Caudales de diseño sin referencia actualizada al IDEAM.

Estas observaciones fueron **subsanadas** en la versión final del estudio (2025), en la cual se:

- Incorporó la nueva campaña topo-batimétrica, generando perfiles validados y modelos revisados por los especialistas.
- Añadió el análisis de socavación y medidas de mitigación.
- Actualizó las bases de datos hidrológicas y recalibró los modelos HEC-HMS y HEC-RAS.

El informe final fue revisado en conjunto por los especialistas en hidráulica y geotecnia de la interventoría, quienes emitieron concepto técnico **favorable**.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen IV – Estudio Hidrológico e Hidráulico Fluvial** cumple con los lineamientos del **Apéndice B** y las especificaciones del INVIAS para proyectos fluviales, incluyendo:

- Actualización de información hidrológica.
- Modelación y calibración de flujos y caudales de diseño.
- Evaluación integral de socavación.
- Coherencia técnica con los demás estudios.

Concepto: Aprobado.
El estudio proporciona la información necesaria para el diseño hidráulico y estructural del muelle, garantizando la estabilidad frente a crecidas e interacción con el cauce del río Saija.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Durante la fase de obra, realizar **verificación en campo de niveles de agua** y comportamiento del cauce para confirmar la validez de los parámetros hidráulicos utilizados.
2. Implementar **obras de protección complementarias** (enrocados, gaviones o geotextiles) en la base del muelle para reducir riesgos de socavación futura.

3. Incorporar un **programa de monitoreo hidrométrico** en coordinación con el INVIAS y la autoridad ambiental regional, con el fin de actualizar los caudales en periodos de creciente.

Volumen V — Estudio de Diseño Estructural

Documentos revisados

- *Volumen IX ESTRUCTURAS_r A2.pdf* – actualizado el 5 de junio de 2025.
- *EST-DISEÑOS PUERTO SAIJA_metálico_r3 (2).pdf* – Planos estructurales finales.
- *250612 – Revisión Muelle Puerto Saija – V4* (Interventoría PROES, 12/06/2025).
- *Revisión Geotecnia Muelle Puerto Saija – V1* (26/05/2025).
- *MTBM–SAIJA–04–06–2025 – Respuesta a observaciones geotécnicas Interventoría V1*.
- Apéndice B – Lineamientos técnicos para diseño estructural de muelles fluviales.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Definir y justificar el diseño estructural del muelle y sus elementos complementarios (plataforma, pasarelas, caseta de bodega, módulo flotante y obras de apoyo), mediante el cálculo estructural detallado, la selección de materiales y la verificación de estabilidad y seguridad conforme a la normativa vigente **NSR-10** y las especificaciones técnicas del **INVIAS**.

---

2. Contenido revisado (del informe entregado)

El documento estructural revisado presenta los apartados requeridos:

- Descripción general de las estructuras proyectadas.
- Criterios y normatividad de diseño (NSR-10, AISC, INVIAS).
- Hipótesis de cargas y combinaciones de carga.
- Análisis estructural general y particular de cada elemento.
- Modelos estructurales (SAP2000 y CYPE) con resultados de esfuerzos y deformaciones.
- Diseño y verificación de cimentaciones superficiales.

- Detalles constructivos y especificaciones de materiales.
- Listado de planos estructurales y de montaje.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

3.1 Criterios y parámetros de diseño

- Se comprobó la aplicación de la norma **NSR-10**, títulos B, C y F, incluyendo espectros de diseño, combinaciones de carga y verificación de derivas.
- El diseño considera la categoría de ocupación IV (obra pública esencial) y una zona de amenaza sísmica **alta**, según el Mapa A.1.1-1 de la NSR-10.
- Las combinaciones de carga fueron ajustadas conforme al Art. B.2.3.2 (NSR-10), tal como se indicó en la revisión de interventoría.

3.2 Modelos estructurales y análisis

- Se verificó la coherencia entre los modelos estructurales y los resultados de esfuerzos y desplazamientos.
- Los modelos incluyen rigidez de las conexiones y la interacción con el terreno, utilizando parámetros geotécnicos actualizados (según el estudio de geotecnia V6).
- Los resultados de deformaciones y esfuerzos están dentro de los límites admisibles.

3.3 Cimentaciones

- Se revisó la correspondencia entre las recomendaciones geotécnicas (capacidad portante y asentamientos) y los diseños estructurales.
- El estudio adopta cimentaciones **superficiales con zapatas y vigas de amarre**, sustituyendo el esquema inicial de pilotes metálicos.
- La cimentación se dimensionó considerando una presión admisible del terreno de 200 kPa y asentamientos menores a 25 mm.
- El contratista actualizó los cálculos de capacidad portante y asentamientos conforme al documento de geotecnia V6, atendiendo las observaciones de la interventoría.

3.4 Elementos estructurales

- Se revisaron los diseños de la **caseta de bodega, pasarela metálica de 25.25 m, y cubierta del módulo flotante.**
- Los diseños incorporan los refuerzos adicionales requeridos para cumplir los criterios de rigidez y resistencia.
- Se validó el control de fisuración y cortante en columnas y muros, conforme al Capítulo C.10 de la NSR-10.
- Se revisó el ajuste del recubrimiento del concreto (75 mm en elementos en contacto con el terreno).

3.5 Deriva sísmica y comportamiento dinámico

- Se verificó la corrección en el cálculo de deriva lateral conforme al **Artículo B.2.3.2** de la NSR-10.
- El consultor incorporó arriostramientos laterales en la caseta para mantener las derivas dentro de los límites normativos.
- El espectro de diseño fue modificado eliminando el factor R, tal como se recomendó en la revisión.

3.6 Planos estructurales y firmas profesionales

- Se constató la inclusión de los nombres, matrículas profesionales y firmas de los ingenieros responsables (estructural y geotécnico).
- Los planos cumplen con la simbología, escala y presentación exigida por el INVIAS.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Las observaciones formuladas por la interventoría en la revisión estructural inicial incluyeron:

- Falta de verificación de asentamientos.
- Ausencia de firmas y matrículas en los planos.
- Corrección de derivas y combinaciones sísmicas.
- Ajuste del recubrimiento del concreto.

Estas observaciones fueron **subsanadas** en su totalidad por el contratista, según consta en la *Revisión Estructural v4* y las respuestas oficiales.

La interventoría validó la incorporación de las actualizaciones de geotecnia en el modelo estructural, y verificó la consistencia de los resultados.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen V – Estudio de Diseño Estructural** cumple con los lineamientos técnicos y normativos establecidos por el **Apéndice B** del contrato, las especificaciones INVIAS y la **NSR-10**.
La estructura diseñada responde adecuadamente a las cargas gravitacionales, sísmicas y fluviales, garantizando estabilidad, seguridad y funcionalidad.

Concepto: Aprobado.
El estudio se acepta técnicamente, con observaciones menores que fueron atendidas a satisfacción.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Durante la ejecución de la obra, se deberá realizar **verificación de la capacidad portante real del terreno** y confirmación del tipo de suelo en cada punto de cimentación.
2. Implementar **monitoreo de asentamientos** en la etapa de obra y primeros meses de operación, para validar el comportamiento previsto.
3. En la fase constructiva, asegurar el cumplimiento de las especificaciones de recubrimiento, anclajes y control de fisuración según los planos aprobados.
4. Conservar el **modelo estructural digital (SAP2000 o CYPE)** como soporte técnico para futuras revisiones o modificaciones.

Volumen VI — Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)
Documentos revisados

- *Volumen X – Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) – Proyecto Muelle Fluvial Timbiquí, Río Saija*, versión final 2025.
- Observaciones de interventoría – *Informe de Diagnóstico Ambiental y Social PROES Colombia, 2024*.
- Respuesta del contratista a observaciones PAGA (febrero de 2025).
- Actas de visita técnica y concertación con la comunidad y autoridades ambientales (CVC y Alcaldía de Timbiquí).

- Apéndice B – Lineamientos para el componente ambiental y social de estudios y diseños.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

El **Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)** tiene como finalidad identificar, valorar y proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales derivados del diseño, construcción y operación del muelle fluvial de Timbiquí.
Su elaboración debe ceñirse a la *Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura de Transporte Fluvial* del **INVIAS**, incluyendo aspectos de gestión ambiental, social, predial y de seguridad industrial.

---

2. Contenido revisado (del documento entregado por el contratista)

El volumen revisado incluye los apartados exigidos por el Apéndice B y la guía ambiental:

- Descripción general del proyecto y localización geográfica.
- Marco normativo y administrativo aplicable (ambiental, social y de seguridad).
- Línea base ambiental y socioeconómica del área de influencia directa e indirecta.
- Identificación y valoración de impactos ambientales (fase de construcción y operación).
- Matriz de Leopold adaptada.
- Plan de manejo ambiental: programas, subprogramas y medidas específicas.
- Plan de seguimiento y monitoreo.
- Plan de contingencia y atención de emergencias.
- Estrategia de relacionamiento comunitario y educación ambiental.
- Presupuesto y cronograma de implementación ambiental.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

1. **Estructura general y cumplimiento normativo**
    - El documento se ajusta a la estructura exigida en el *Apéndice B* y en la *Guía Ambiental del INVIAS (2020)*.

- Se verificó la actualización de referencias legales, incluyendo la **Ley 99 de 1993**, el **Decreto 1076 de 2015** y la **Resolución 2184 de 2019 (residuos)**.
- Se incluyeron los permisos ambientales requeridos para la etapa constructiva (uso de agua y disposición de residuos).

2. **Línea base ambiental y social**
   - Se amplió la información de vegetación, fauna y condiciones hidrológicas locales, incorporando los resultados de la nueva campaña de campo 2025.
   - Se validó la caracterización de comunidades afrodescendientes del área, con soporte de entrevistas y talleres participativos.
   - Se incluyó cartografía ambiental y delimitación del área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII).
3. **Identificación y valoración de impactos**
   - Se verificó la aplicación de la metodología semicuantitativa de la **Matriz de Leopold**, diferenciando fases de construcción y operación.
   - Los impactos más relevantes identificados corresponden a:
     - Afectación temporal de cobertura vegetal en área de implantación del muelle.
     - Generación de residuos y emisiones por maquinaria.
     - Posible alteración de calidad de agua por arrastre de sedimentos.
     - Incremento de ruido durante la fase de pilotaje.
   - La valoración final clasifica todos los impactos como **moderados o bajos**, con medidas de mitigación adecuadas.
4. **Plan de manejo ambiental (PMA)**
   - Incluye **12 programas** agrupados en componentes:
     - **Físico:** manejo de residuos, control de erosión y emisiones.
     - **Biótico:** protección de flora y fauna, revegetalización.
     - **Social:** comunicación, capacitación y seguridad laboral.
     - **Seguimiento y control:** indicadores de cumplimiento ambiental.
   - Se validó que cada programa cuenta con responsables, metas, indicadores y cronograma.

5. **Plan de contingencia y manejo de riesgos**
    - Se presentan protocolos para atención de derrames, incendios y accidentes laborales.
    - Se identificaron rutas de evacuación y puntos de encuentro dentro del área del proyecto.
    - Se recomienda la coordinación permanente con los comités locales de gestión del riesgo.
6. **Componente social y participación comunitaria**
    - El contratista incorporó el **Plan de Socialización y Consulta Previa**, incluyendo actas de participación y validación con comunidades afrodescendientes.
    - La interventoría verificó que las actividades de concertación se realizaron conforme a la metodología de participación diferencial.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Las observaciones emitidas por la interventoría en 2024 se centraron en:

- Falta de articulación entre los programas de manejo ambiental y las fases constructivas.
- Ausencia de evidencia documental de participación ciudadana.
- Falta de identificación de impactos acumulativos.

En la **versión final de 2025**, el contratista **subsanó completamente** estas observaciones:

- Incorporó un **cuadro de articulación** entre las actividades constructivas y los programas ambientales.
- Anexó las **actas de socialización comunitaria y fotografías**.
- Actualizó el análisis de impactos acumulativos y sinérgicos.

La interventoría revisó y validó los cambios, dejando constancia en acta de aprobación ambiental y social de mayo de 2025.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen VI – Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)** cumple con los requerimientos técnicos, normativos y metodológicos establecidos por el **Apéndice B** y la Guía Ambiental del **INVIAS**.
El documento presenta un diagnóstico ambiental y social integral, propone medidas de manejo viables y efectivas, y establece un sistema de seguimiento y control adecuado.

Concepto: Aprobado.
El estudio es aceptado por la interventoría, destacando la incorporación del componente social y la gestión de impactos en el entorno fluvial.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Mantener la **actualización del Plan de Manejo Ambiental** durante la ejecución de la obra, conforme a los resultados del seguimiento.
2. Garantizar la **participación continua de la comunidad local**, mediante reuniones trimestrales documentadas.
3. Reportar mensualmente a la interventoría el cumplimiento de los programas de manejo ambiental, con soportes fotográficos y fichas de control.

Volumen VII — Estudio Predial y de Afectaciones

Documentos revisados

- *Volumen XI – Estudio Predial y de Afectaciones – Proyecto Muelle Fluvial de Timbiquí*, versión final 2025.
- Informe de diagnóstico social y predial del contratista (2024).
- Actas de concertación y coordinación con la Alcaldía Municipal de Timbiquí y las comunidades locales.
- Certificaciones de uso del suelo y propiedad emitidas por la Alcaldía y la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.
- Apéndice B – Lineamientos técnicos y legales para el componente predial.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Identificar, caracterizar y documentar la situación jurídica, catastral y de uso del suelo de los predios directamente afectados por la ejecución del proyecto, determinando la titularidad, las afectaciones temporales o permanentes, y las medidas necesarias para la adquisición, legalización o gestión predial de las áreas requeridas.

---

2. Contenido revisado (del documento entregado por el contratista)

El documento final incluye los apartados exigidos en el Apéndice B:

- Descripción general del proyecto y delimitación del área de influencia predial.
- Identificación de los predios involucrados.
- Diagnóstico jurídico y registral.
- Diagnóstico físico-catastral y topográfico.
- Clasificación de afectaciones (temporales o permanentes).
- Recomendaciones de gestión predial y social.
- Cartografía predial y planos de localización.
- Anexos con certificados de libertad, fichas catastrales y actas de concertación.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

3.1 Identificación y delimitación de predios

- El estudio identificó que el área del proyecto corresponde a **suelo de propiedad pública municipal**, ubicado sobre la margen derecha del río Saija, jurisdicción del casco urbano de Timbiquí.
- Se verificó que **no existen predios privados afectados**, dado que el área proyectada es de uso público y pertenece a la Alcaldía Municipal, lo que fue certificado mediante **constancia oficial emitida por la Oficina Jurídica Municipal**
- El plano predial georreferenciado incluye coordenadas MAGNA–SIRGAS y escala 1:500, acorde con los planos topográficos (Volumen II).

3.2 Situación jurídica y catastral

- Se revisaron los certificados de libertad y tradición, los cuales confirman la naturaleza pública del predio.
- Se incluyó información actualizada del **Catastro Multipropósito del IGAC**, folio catastral y ficha predial correspondiente al lote designado como “Área de Uso Comunal – Muelle Fluvial”.

- Se constató la coherencia entre los datos catastrales y la ubicación del proyecto en los planos topográficos.

3.3 Uso del suelo y compatibilidad territorial

- El estudio revisó el **Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)** de Timbiquí, verificando que el uso del suelo en el sector es compatible con la actividad portuaria y fluvial.
- Se obtuvo constancia escrita de la Secretaría de Planeación Municipal (febrero 2025) indicando que el proyecto no requiere cambio de uso de suelo ni licencia urbanística adicional.

3.4 Afectaciones y servidumbres

- La interventoría verificó que no se generan **afectaciones prediales permanentes**, ya que las obras se ubican en terreno público existente.
- Las únicas afectaciones identificadas son **temporales**, asociadas a zonas de acopio y tránsito durante la construcción, debidamente delimitadas en el plano de ocupación temporal.
- No se requiere la constitución de servidumbres ni la adquisición de predios privados.

3.5 Coordinación institucional y social

- Se evidenció la participación de la comunidad y autoridades locales en las reuniones de socialización sobre el uso del terreno.
- Las actas adjuntas reflejan el acuerdo para la utilización del espacio destinado al muelle, sin observaciones ni reclamaciones de terceros.
- El proceso cumple con los principios de transparencia, participación y legalidad.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Durante las primeras revisiones (2024), la interventoría solicitó:

- Incorporar constancias oficiales de la Alcaldía sobre propiedad del predio.
- Incluir planos georreferenciados y fichas catastrales actualizadas.
- Precisar las áreas de ocupación temporal.

Estas observaciones fueron **subsanadas en su totalidad** en la versión final de 2025, con la inclusión de:

- Certificado de uso y tenencia emitido por la Alcaldía.
- Planos georreferenciados con coordenadas SIRGAS.
- Identificación de áreas de uso temporal durante la obra.

La interventoría verificó la documentación y constató la coherencia entre los planos, la información jurídica y la cartografía predial.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen VII – Estudio Predial y de Afectaciones** cumple con los requisitos técnicos, jurídicos y administrativos establecidos por el **Apéndice B** y la normativa vigente.
El documento demuestra que el proyecto se desarrolla sobre terreno público, sin afectaciones privadas ni requerimientos de adquisición predial.

Concepto: Aprobado.
La interventoría acepta el estudio predial y certifica que el contratista atendió en su totalidad las observaciones formuladas en las revisiones previas.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Mantener actualizado el **registro de uso del predio público** durante la ejecución y operación del muelle, incluyendo las actas de cesión o destinación oficial.
2. Coordinar con la Alcaldía y la comunidad el **uso temporal de zonas de acopio y tránsito**, garantizando su restitución en condiciones adecuadas.
3. Incorporar en el expediente final de obra toda la **documentación predial y de concertación comunitaria** como parte de la trazabilidad legal del proyecto.

Volumen VIII — Estudio de Tránsito, Señalización y Seguridad Vial

Documentos revisados

- *Volumen XII – Estudio de Tránsito, Señalización y Seguridad Vial – Proyecto Muelle Fluvial Timbiquí, Río Saija*, versión final 2025.
- Planos de accesos y circulación vehicular y peatonal (2025).
- Diagnóstico inicial de movilidad y transporte fluvial
- Actas de socialización y observaciones técnicas de la interventoría
- Apéndice B – Requisitos técnicos para estudios de tránsito y seguridad vial.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Analizar las condiciones actuales y proyectadas de tránsito y transporte en el entorno del proyecto, tanto en la interfaz **fluvial–terrestre**, como en los accesos peatonales y vehiculares, y definir las medidas de **señalización, seguridad y control de circulación** durante las fases de construcción y operación del muelle, garantizando condiciones seguras para los usuarios y la comunidad local.

---

2. Contenido revisado (del documento entregado por el contratista)

El documento estructurado por el consultor contiene los apartados requeridos por el Apéndice B:

- Diagnóstico de condiciones actuales de movilidad y conectividad vial.
- Inventario de tránsito fluvial y terrestre.
- Proyección de demanda de usuarios y embarcaciones.
- Análisis de capacidad y operación del muelle.
- Diseño del sistema de señalización terrestre y fluvial.
- Plan de manejo de tránsito (PMT) durante la construcción.
- Programa de seguridad y control vial.
- Recomendaciones operativas y de mantenimiento.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

3.1 Diagnóstico y levantamiento de información

- Se confirmó que el contratista realizó **aforos peatonales y fluviales** en diferentes horarios, incluyendo días hábiles y de mercado local.
- El diagnóstico evidencia una **alta dependencia del transporte fluvial** como medio principal de conexión entre Timbiquí y otras comunidades ribereñas.
- Se verificó la actualización de datos de tránsito conforme a la realidad local de 2025.

3.2 Proyección de demanda y operación del muelle

- El estudio estima un tránsito promedio de **45 embarcaciones diarias** y una afluencia aproximada de **350 personas/día** entre pasajeros, carga y tripulantes.
- La capacidad de operación del muelle fue calculada para condiciones de diseño a 20 años, proyectando un incremento del 2,5% anual en el flujo fluvial.
- El área de maniobra y atraque cumple con los radios mínimos de giro establecidos por el INVIAS (Guía Portuaria Fluvial).

3.3 Análisis de conectividad terrestre

- Se verificó la integración del muelle con la vía de acceso principal (Carrera 2.ª), la cual será intervenida con pavimento flexible y andenes de acceso.
- El estudio prevé **accesos diferenciados para peatones y vehículos**, con zonas de carga y descarga segregadas.
- Se proponen obras complementarias de señalización vertical y horizontal conforme al *Manual de Señalización Vial 2022 (MinTransporte)*.

3.4 Señalización y seguridad vial

- El plan de señalización incluye dispositivos reflectivos, pictogramas, hitos de seguridad, señalización de límites de velocidad (20 km/h) y zonas de espera.
- En el entorno fluvial, se contempla la instalación de **boyas de delimitación de atraque y señalización náutica**, siguiendo los lineamientos de la DIMAR.
- Se verificó la inclusión del **plan de mantenimiento de señalización**, con reposición anual y control visual periódico.

3.5 Plan de Manejo de Tránsito (PMT) en construcción

- El contratista incorporó un PMT con fases, rutas de acceso de maquinaria y control de tránsito peatonal.
- Se definieron **rutas seguras y horarios restringidos de operación de maquinaria**, con señalistas y elementos de control visual.
- El PMT fue revisado por la interventoría y ajustado en la versión final (abril de 2025), incorporando señalización temporal y medidas de control de polvo y ruido.

3.6 Seguridad vial y de usuarios

- Se verificó la inclusión del **Programa de Educación y Seguridad Vial Comunitaria**, dirigido a conductores de embarcaciones, operarios y comunidad.
- Incluye capacitación en uso de elementos de protección, control de embarque y desembarque, y normas básicas de seguridad fluvial.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Las observaciones iniciales de la interventoría se centraron en:

- Deficiencias en la descripción del flujo peatonal y accesos.
- Ausencia de señalización fluvial y programa de mantenimiento.
- Falta de plan de seguridad vial durante la construcción.

En la **versión final de 2025**, todas las observaciones fueron **subsanadas**, incorporando:

- Rediseño de la zona de embarque–desembarque.
- Señalización fluvial aprobada por la **DIMAR**.
- PMT con cronograma y medidas de seguridad vial certificadas.

La interventoría revisó el cumplimiento y verificó en planos y anexos que la propuesta final responde a las condiciones reales de campo y a las normas vigentes.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen VIII – Estudio de Tránsito, Señalización y Seguridad Vial** cumple con los criterios del **Apéndice B** y las normas del **Ministerio de Transporte**, así como con las guías de señalización y seguridad fluvial de la **DIMAR**.
El estudio aborda de manera integral la movilidad, el control de accesos, la seguridad de usuarios y la interacción entre transporte terrestre y fluvial.

Concepto: Aprobado.
El documento cumple satisfactoriamente con los requerimientos técnicos y atiende las observaciones de la interventoría.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Verificar en campo, durante la ejecución, la **instalación de toda la señalización temporal** del PMT antes del inicio de obras.
2. Garantizar la **coordinación con la DIMAR** para el mantenimiento y reposición de señalización fluvial.
3. Implementar campañas semestrales de **educación vial y seguridad fluvial** dirigidas a la comunidad local y usuarios del muelle.

4. Realizar una **auditoría de seguridad vial** posterior a la puesta en servicio del muelle, para evaluar la efectividad de la señalización instalada.

Volumen IX — Presupuesto, Cronograma y Especificaciones Técnicas

Documentos revisados

- *Volumen XIII – Presupuesto, Cronograma y Especificaciones Técnicas – Proyecto Muelle Fluvial Timbiquí, Río Saija*,
- Cuadro de cantidades de obra y análisis de precios unitarios (APU).
- Cronograma general de ejecución de obras y plan de inversión.
- Especificaciones técnicas generales y particulares (INVIAS – Sección 100 a 900).
- Revisión y observaciones de interventoría
- Apéndice B – Lineamientos técnicos para la presentación del presupuesto y especificaciones del proyecto.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Presentar el **presupuesto detallado**, **cronograma de ejecución** y **especificaciones técnicas** que garanticen la correcta ejecución de las obras, asegurando coherencia con los estudios y diseños aprobados y cumpliendo las normas del **INVIAS**, **NSR-10** y demás reglamentación aplicable al sector transporte fluvial.

---

2. Contenido revisado (del documento entregado por el contratista)

El volumen entregado incluye los apartados exigidos por el Apéndice B:

- Resumen general del presupuesto del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU) por capítulo y actividad.
- Relación de cantidades de obra (C.O.).
- Cronograma de ejecución (Gantt y curva S).
- Especificaciones técnicas generales (Secciones 100–900 INVIAS).
- Especificaciones particulares del proyecto.
- Listado de planos de detalle y control de calidad.
- Anexos: formatos de control, fichas de ensayo y normas aplicables.

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

3.1 Presupuesto general

- El valor total del proyecto presentado en el Volumen XIII corresponde a **las cantidades aprobadas por la interventoría**, con precios actualizados a 2025.
- Se revisaron las **cantidades de obra** para cada componente (estructura, urbanismo, accesos, señalización y obras hidráulicas), verificando coherencia con los planos finales.
- Los costos incluyen transporte fluvial de materiales, ítems de protección ambiental y medidas de seguridad industrial.
- Los análisis de precios unitarios (APU) aplican rendimientos y tarifas acordes con las condiciones de la zona (municipio ribereño sin acceso carretero).

3.2 Estructura del presupuesto

- El presupuesto está dividido en capítulos conforme al manual INVIAS:
    - **Capítulo 1:** Preliminares y localización.
    - **Capítulo 2:** Obras de infraestructura y cimentaciones.
    - **Capítulo 3:** Superestructura metálica y elementos del muelle.
    - **Capítulo 4:** Urbanismo, accesos y señalización.
    - **Capítulo 5:** Obras ambientales y mitigación.
    - **Capítulo 6:** Administración, imprevistos y utilidad (AIU).
- Cada ítem cuenta con su código, unidad, cantidad, precio unitario y subtotal.

3.3 Cronograma de ejecución

- El cronograma general contempla una duración de **2.5 meses calendario**, estructurado en fases:
    1. Preparación y movilización
    2. Cimentaciones y estructuras de concreto
    3. Montaje estructural y superestructura
    4. Obras de urbanismo, señalización y acabados
    5. Cierre, pruebas y recepción

- Se verificó la coherencia entre el cronograma físico y financiero (curva S), y la correspondencia con el flujo de recursos del contrato.

3.4 Especificaciones técnicas

- Las especificaciones generales se basan en el **Manual de Construcción del INVIAS** y las **Normas Técnicas Colombianas (NTC)**.
- Se revisaron y aprobaron las especificaciones particulares para:
  - Concretos de alta durabilidad para ambiente marino.
  - Aceros galvanizados y elementos metálicos de la pasarela.
  - Elementos flotantes y anclajes.
  - Señalización fluvial y terrestre.
  - Control ambiental y de residuos.
- Se validó la correspondencia entre especificaciones, planos estructurales y memorias de cálculo.

3.5 Control de calidad

- El documento incluye fichas técnicas para ensayos de laboratorio (concreto, acero, soldadura y pintura).
- Se anexan procedimientos de control de materiales y de inspección de soldaduras.
- Se incorporaron formatos de control de calidad, trazabilidad y seguimiento a materiales, conforme al sistema de gestión de calidad del contratista.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Durante la revisión inicial, la interventoría formuló observaciones relacionadas con:

- Discrepancias menores en cantidades de obra de urbanismo.
- Falta de justificación en los rendimientos de transporte fluvial.
- Omisión de ítems ambientales y de señalización fluvial.

Estas observaciones fueron **subsanadas**, mediante:

- Actualización del APU con inclusión de transporte por río y maniobras de cargue/descargue.
- Inclusión de los ítems de mitigación ambiental y señalización aprobados.

- Corrección de las cantidades y ajuste del presupuesto global.

La interventoría revisó y aprobó los documentos actualizados, verificando su coherencia con los diseños y cronograma aprobados.

---

5. Concepto de la interventoría

El **Volumen IX – Presupuesto, Cronograma y Especificaciones Técnicas** cumple con los lineamientos establecidos por el **Apéndice B** y las normas del **INVIAS**.
El contratista atendió todas las observaciones y presentó información completa, clara y coherente con los estudios aprobados.

Concepto: Aprobado.
La interventoría aprueba el volumen en su totalidad, validando las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios, el cronograma de ejecución y las especificaciones técnicas.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Actualizar el **presupuesto base y cronograma** en caso de ajustes derivados de condiciones de campo o variaciones constructivas.
2. Implementar un **control financiero mensual** de ejecución física vs. presupuestal durante la obra.
3. Cumplir estrictamente con las **especificaciones técnicas particulares**, especialmente en materiales de ambiente marino (aceros y concretos).
4. Mantener la trazabilidad documental de los **ensayos de laboratorio** y certificaciones de materiales en el archivo técnico del proyecto.

Volumen X — Planos y Anexos Finales

Documentos revisados

- *Volumen XIV – Planos y Anexos Finales – Proyecto Muelle Fluvial Timbiquí, Río Saija*, versión definitiva 2025.
- Listado maestro de planos actualizados.
- Planos estructurales, hidráulicos, topográficos, geotécnicos, ambientales y de señalización.

- Anexos de campo y laboratorio (topografía, geotecnia, hidrología, estructuras y PAGA).
- Registro de aprobación de los especialistas de interventoría y conceptos técnicos consolidados.
- Apéndice B – Lineamientos técnicos para presentación de planos y anexos de entrega final.

---

1. Objetivo del volumen (según Apéndice B)

Compilar y presentar de manera ordenada y trazable todos los **planos, anexos y registros técnicos** generados en el desarrollo de los estudios y diseños del proyecto, constituyendo la **memoria técnica integral** que respalda la viabilidad constructiva, la coherencia entre disciplinas y el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y contractuales del INVIAS.

---

2. Contenido revisado (del documento entregado por el contratista)

El volumen final se organiza en carpetas temáticas según la guía del Apéndice B y la estructura contractual:

- **A. Planos generales:**
  - Localización geográfica y coordenadas MAGNA–SIRGAS.
  - Plano de situación del proyecto en el contexto urbano de Timbiquí.
  - Delimitación del área de influencia directa e indirecta.
- **B. Planos topográficos y batimétricos:**
  - Levantamiento 3D y curvas de nivel (escala 1:500).
  - Secciones transversales y longitudinales del río Saija.
  - Líneas de control geodésico (GPS1 y GPS2) y puntos de referencia.
- **C. Planos geotécnicos y de cimentación:**
  - Ubicación de perforaciones, sondeos y perfiles estratigráficos.
  - Perfiles de terreno con niveles de desplante y cimentación superficial.
- **D. Planos hidráulicos:**
  - Secciones modeladas en HEC-RAS.

  - Niveles de lámina de agua para crecidas de diseño (25, 50 y 100 años).
  - Delimitación de zonas de inundación y líneas de socavación.
- **E. Planos estructurales:**
  - Detalles de cimentaciones, columnas, vigas y losas.
  - Ensambles metálicos y uniones soldadas.
  - Pasarela de acceso, módulo flotante y caseta de bodega.
- **F. Planos de señalización y tránsito:**
  - Señalización vertical y horizontal en accesos.
  - Señalización fluvial (boyas, hitos y demarcación náutica).
  - Plan de Manejo de Tránsito (PMT) en construcción.
- **G. Planos ambientales y paisajísticos:**
  - Áreas de manejo ambiental, revegetalización y control de erosión.
  - Rutas de disposición de residuos y zonas de acopio temporal.
- **H. Anexos técnicos:**
  - Informes de campo y laboratorio.
  - Ensayos de resistencia, densidad, granulometría y SPT.
  - Certificados de calibración de equipos topográficos.
  - Fichas técnicas de materiales y equipos principales.
- **I. Planos as-built preliminares:**
  - Planos ajustados con base en la información final de diseño.
  - Archivos en formato **DWG, PDF y SIG**, entregados en medio magnético conforme a los lineamientos de la Subdirección de Estudios del INVIAS.

---

3. Aspectos importantes verificados por la interventoría

3.1 Listado maestro y trazabilidad documental

- Se verificó la entrega del **Listado Maestro de Planos**, codificado y versionado según las normas INVIAS.

- Cada plano cuenta con su número de versión, fecha, disciplina, autor y revisor.
- Los planos incluyen firmas, matrículas profesionales y sellos de revisión por los especialistas.

3.2 Coherencia interdisciplinaria

- La interventoría comprobó la correspondencia entre planos estructurales, geotécnicos e hidráulicos.
- Los niveles de desplante, cotas de coronación y referencias topográficas coinciden en todas las disciplinas.
- Los planos de señalización y obras ambientales están coordinados con el diseño urbanístico y de accesos.

3.3 Escalas, simbología y presentación

- Todos los planos cumplen con los estándares gráficos del INVIAS: escalas 1:100, 1:200, 1:500 y 1:1000 según el nivel de detalle.
- Se validó la correcta aplicación de simbología convencional (geotécnica, hidráulica y estructural).
- Los planos se presentan con carátula tipo INVIAS, pie de plano completo y codificación unificada.

3.4 Anexos técnicos

- Los anexos incluyen informes de campo, resultados de laboratorio y fichas técnicas certificadas.
- Se revisó la trazabilidad entre anexos y capítulos del estudio (referencias cruzadas).
- Los documentos están digitalizados en formato PDF y ordenados por disciplina.

---

4. Observaciones y trazabilidad

Durante las revisiones previas la interventoría solicitó:

- Unificación de escalas y codificación de planos por disciplina.
- Inclusión de planos de señalización fluvial y ambiental.
- Incorporación de firmas profesionales en algunos planos estructurales.

En la **versión final** el contratista **subsanó la totalidad de observaciones**, entregando:

- Planos consolidados y revisados por todos los especialistas.
- Copias digitales y medio magnético con archivos DWG y SIG.
- Registro completo de firmas y control de versiones.

Concepto de la interventoría

El **Volumen X – Planos y Anexos Finales** cumple con los lineamientos del **Apéndice B**, las especificaciones técnicas del INVIAS y las normas de presentación gráfica vigentes. Los planos y anexos entregados reflejan la coherencia integral de los estudios y diseños y consolidan la trazabilidad técnica del proyecto.

Concepto: Aprobado.
El volumen se aprueba en su totalidad como base documental final de los estudios y diseños del *Muelle Fluvial de Timbiquí, Río Saija*.

---

6. Recomendaciones de seguimiento

1. Mantener actualizada la **base digital de planos (DWG, PDF, SIG)** en caso de ajustes durante la fase de construcción.
2. Garantizar la conservación física y digital de todos los planos aprobados como parte del **expediente técnico de inicio de obra**.
3. Incluir en el archivo final los **planos as-built definitivos** una vez terminada la obra, con validación de interventoría.
4. Incorporar la totalidad de los anexos técnicos en la carpeta digital de entrega al INVIAS, asegurando trazabilidad y respaldo documental.

Conclusiones generales

1. El **Informe Final de Estudios y Diseños** cumple con los requerimientos técnicos, normativos y contractuales establecidos por el **INVIAS** y por el contrato No. 4081 de 2024.
2. Todas las observaciones emitidas por la interventoría en las revisiones parciales fueron **subsanadas satisfactoriamente**.
3. Los estudios presentan coherencia técnica entre disciplinas y son viables para el desarrollo constructivo del muelle.
4. Se cuenta con la documentación completa, firmada y georreferenciada, constituyendo el soporte técnico definitivo del proyecto.

---

5. Recomendaciones finales

- Mantener la trazabilidad documental en la etapa constructiva, actualizando los planos “as-built”.
- Implementar el seguimiento a las condiciones geotécnicas y de socavación durante la ejecución.
- Cumplir con los programas ambientales, de seguridad y de socialización comunitaria establecidos en el PAGA.
- Garantizar la conservación y actualización del expediente técnico digital y físico para el cierre del contrato.

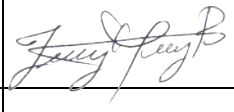
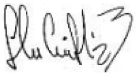
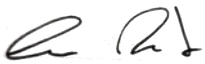
---

6. Concepto global de la interventoría

Con base en la revisión integral, la verificación técnica y la trazabilidad de la atención a observaciones, la **Interventoría Técnica, Legal, Administrativa y Financiera del Contrato 4081 de 2024** emite el siguiente concepto:

“Los Estudios y Diseños del Proyecto Muelle Fluvial de Timbiquí – Río Saija cumplen con los requisitos técnicos, normativos y contractuales exigidos. Se aprueban en su totalidad para el inicio de la fase constructiva.”

7. Firmas responsables

Especialidad	Nombre	Cargo / Rol	Firma
Interventoría General	Mag. Jenny Magaly Pira Ruiz	Directora de Interventoría	
Topografía y Batimetría	Ing. Aulio Tovar	Especialista Técnico	
Geotecnia	Ing. Harold Hernández	Especialista Geotécnico	
Hidráulica	Ing. Antonio Blanco	Especialista Hidráulico	
Estructuras	Ing. Jhonathan Gutiérrez	Especialista Estructural	
Ambiental	Ing. Cesar Bautista	Especialista Ambiental	
Social	Brenda Riascos	Profesional social	
Sostenibilidad	Ing. Dayan Caucali	Especialista en sostenibilidad	

FECHA: 20/09/2025 (Día / Mes / Año)

INDICAR LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

ELABORACIÓN ☑ **ACTUALIZACIÓN** ☑ **MODIFICACIÓN** ☑ **COMPLEMENTACIÓN** ☑ **AJUSTE** ☑ **REVISIÓN** ☑

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor fluvial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestale

CONTRATO DE OBRA No: 4080 DE 2024 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO (INCLUIDO IVA) $ 4.946.444.851,00 (Indique en este espacio el valor total incluidos adicionales en números)

VALOR ACUMULADO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (INCLUIDO IVA) $ 214.200.000,00 (Indique en este espacio el valor total incluido adicionales)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO 18 (Día) DE 11 (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO 30 (Día) DE 11 (Mes) DE 2025 (Año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

INTERVENTOR: PROES INGENIERIA SAS **CONTRATO No.** 4081 DE 2024 (Indicar número y año)

CONTRATO PRINCIPAL, ADICIONALES Y PRÓRROGAS DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO PRINCIPAL No. Y ADICIONAL No.	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	PLAZO	VALOR CONTRATO CON IVA	VALOR ACUMULADO
PRORROGA No. 01	19/09/2025	hasta el 30 noviembre de 2025	$ 4.946.444.851	$ 4.946.444.851

FECHA 20/09/2025
(Día / Mes / Año)

SUSPENSIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	AMPLIACIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1		12/12/2024	12/12/2024	31/01/2025	1/02/2025
	1	31/01/2025	31/01/2025	27/02/2025	28/02/2025
	2	28/02/2025	28/02/2025	27/04/2025	28/04/2025
	3	28/04/2025	28/04/2025	26/06/2025	27/06/2025
	4	27/06/2025	27/06/2025	31/08/2025	1/09/2025

CONTENIDO DEL INFORME FINAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EJECUTADOS:

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUÍ A ORILLAS DEL RÍO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

RESUMEN DEL CONTENIDO DEL INFORME FINAL

* VOLUMEN	* DESCRIPCIÓN	TOMOS	FOLIOS	No. PLANOS	OBSERVACIONES
VOL I	ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES	1	32	0	
VOL II	ESTUDIO CARTOGRÁFICO, TOPOGRÁFICO Y BATIMÉTRICO	1	24	9	9 anexos (6,1 al 6,9)
VOL III	DETERMINACIÓN DEL SITIO DEFINITIVO DEL MUELLE	2	34	4	2.VOLUMEN II_ESTUDIO DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 4. VOLUMEN_IV ESTUDIO DE ALTERNATIVAS TIMBIQUI INICIAL - V2
VOL IV	GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGIA Y ESTABILIDAD DE LADERAS PARA INGENIERÍA Y GEOTECNIA	1	45	1	3 anexos
VOL V	ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1	85	0	1 anexo
VOL VI	AJUSTE DE ESTUDIO DE TRANSPORTE Y CARGA	1	31	0	
VOL VII	CARACTERIZACIÓN DE LA EMBARCACIÓN TIPO PARA EL PROYECTO	1	26	0	
VOL VIII	AJUSTE DE ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL DEL MUELLE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.	1	126	11	2 anexos
VOL IX	AJUSTE DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO DEL MUELLE	1	33	44	2 anexos incluido las especificaciones técnicas

FECHA 20/09/2025
(Día / Mes / Año)

VOL X	GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL DEL PROYECTO	2	5		2 TOMOS , 7 ANEXOS
VOL XI	PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA -PAP	1	9		Cominacod adjunto ICANH - 2025162000034421 "el proyecto NO se encuentra en la obligación de implementar medidas de manejo arqueológico, toda vez que, verificando la información disponible en el Instituto: ● No se han reportado sitios ni bienes
VOL XII	AJUSTE DE ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES DEL PROYECTO	1	20		
VOL XIII	AJUSTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MUELLE DE PASAJEROS Y/O CARGA	1	17		
VOL XIV	ESTUDIO DE EVALUACIÓN SOCIO - ECONÓMICA DEL PROYECTO	1	22		
VOL XV	NFORME FINAL EJECUTIVO	1	338		
OTROS					

*** Estos conceptos deben corresponder a los volúmenes exigidos en el pliego de condiciones, documentos contractuales y manuales relacionados vigentes.**

CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA SOBRE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES CONTRACTUALES

La Interventoría deja constancia que recibió, revisó y aprobó los volúmenes, tablas, anexos, planos y demás documentos correspondientes a los estudios y diseños entregados por el Contratista, los cuales, cumplen con lo contemplado en las normas, especificaciones y demás condiciones contractuales incluidas las obligaciones ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad.

VALOR TOTAL EJECUTADO ÍTEM DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Valor básico ejecutado del ítem de estudios y diseños:	$	180.000.000,00
Valor IVA:	$	34.200.000,00
Valor total ejecutado ítem de los estudios y diseños:	$	214.200.000,00

Mediante la suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de los Estudios y Diseños, el Contratista y el Interventor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida y no exonera al contratista de las obligaciones ni de las responsabilidades estipuladas en el contrato.

Hacen parte de la presente Acta los siguientes documentos:

1 - Actas parciales de aprobación de estudios y diseños

FECHA 20/09/2025
(Día / Mes / Año)

ACTAS PARCIALES

No. DE ACTA	FECHA			VALOR
	Día	Mes	Año	
TOTAL				

2 - Se anexa certificación expedida por la Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración en la que consta que los Planos son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS.

Con la suscripción de la presente acta la Interventoría certifica que recibió del contratista los documentos requeridos que conforman los estudios y diseños aprobados conforme el pliego de condiciones, minuta del contrato y demás documentos adoptados por el Instituto para el desarrollo de estas actividades.

QUIEN ENTREGA

Firma: _____

Nombre: DIEGO FERNANDO MESA SALAMANCA
Representante Legal o Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 25202180223CND

QUIEN RECIBE, VERIFICA Y APRUEBA

Paola Alexandra Muñoz Bohorquez

Firmado digitalmente por Paola Alexandra Muñoz Bohorquez
DN: OU=GRUPO PROES, CN=Paola Alexandra Muñoz Bohorquez, E=administracion@proescolombia.com
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2025.10.20 16:09:49-05'00'
Foxit PDF Editor Versión: 2025.2.0

Firma: _____

Nombre: PAOLA ALEXANDRA MUÑOZ BOHORQUEZ
APODERADO DEL REPRESENTANTE LEGAL
Matrícula Profesional No.:25905004564 CND
PROES INGENIERIA S.A.S

Original: Anexo para el pago de la última cuenta de Estudios y Diseños. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor, Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PLANTA CENTRAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4081 DE 2024 **INTERVENTOR:** PROES INGENIERÍA S.A.S identificado con numero de NIT. 901.286.572-7

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01:30 SEPT /2025 **PROYECTO:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCIARIA LA UNION - PENEYA SOLANO EN EL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ A CARGO DEL INVIAS. CODIGO 10951

CONTRATO DE OBRA No.: 4080 de 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

NOMBRE ARL: SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:**

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes (1 … 31)	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
									Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	JENNY MAGALY PIRA RUIZ	1016040025	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 7.503.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	100%	PROES CONSULTORES SA	$ 7.500.000	$ 39.150	1	FAMISANAR	89526975	$ 300.000	Proteccion	89526975	$ 1.200.000	$ 300.000	$ -	$ -	
2	LIDES LEOPOLDO GARCIA VIDAL	1064488150	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 6.380.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	100%	PROES CONSULTORES SA	$ 6.380.000	$ 441.496	V	NUEVA EPS	89526975	$ 255.200	COLPENSIONES	89526975	$ 1.020.800	$ 255.200	$ -	$ -	
3	CESAR AGUSTO BAUTISTA ORTEGA	1101690238	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 3.208.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	75%	PROES CONSULTORES SA	$3,500,000	$ 243.600	v	NUEVA EPS	89526975	$ 140.000	COLPENSIONES	89526975	$ 560.000	$ 140.000	$ -	$ -	
4	JHONATHAN DAVID GUTIÉRREZ RAMÍREZ	1.032.398.510	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	$ 4.168.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	60%	PROES CONSULTORES SA	$ 4.500.000,00	$ 23.500	1	SALUD TOTAL	89526975	$ 180.000	Proteccion	89526975	$ 720.000	$ 180.000	$ -	$ -	
5	ANTONIO MARÍA BLANCO (*)	1.064.488.150	ESPECIALISTA HIDRAULICO	$ 1.737.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	25%	INDEPENDIENTE	$ 1.737.000,00	$ 9.032	1	SANITAS EPS	7962942819	$ 347.400	PENSIONADO	7959051458	$ -	$ -			
6	DEYNER ANGEL ALEGRIA BALANTA	1147954815	INSPECTOR SST	$ 2.492.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	100%	PROES CONSULTORES SA	$ 2.492.000,00	$ 172.446	V	NUEVA EPS	89704004	$ 99.680	PORVENIR	89526975	$ 398.720	$ 99.680			
7	DAYAN ESTHEFANIE CAUCALI HERNANDEZ (*)	1020776235	PROFESIONAL DE SOSTENIBILIDAD	$ 2.139.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	50%	INDEPENDIENTE	$ 1.600.000,00	$ 16.800	1	COMPENSAR	9493654961	$ 200.000	Proteccion	9493654961	$ 256.000	$ -			
8	ANDREA CAROLINA NEUTO VARON	1'015.427.898	PERSONAL ADMINISTRATIVO	$ 1.322.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	100%	PROES CONSULTORES SA	$ 2.700.000,00	$ 14.100	1	SANITAS EPS	89526975	$ 106.000	COLFONDOS	89526975	$ 432.000	$ 106.000	$ -	$ -	
9	Harold Camilo Hernandez Barriga	1071142720	ESPECIALISTA GEOTÉCNICO	$ 2.084.400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	30%	INDEPENDIENTE	$ 4.840.000,00	$ 25.300	1	FAMISANAR	34873502	$ 605.000	PORVENIR	34873502	$ 774.400	$ -	$ -	$ -	
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 31.034.700																

El Interventor adjunta la certificación de fecha 30/10/2025 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-354375CND
PROES INGENIERÍA S.A.S

Firma
Nombre: EDWIN AUGUSTO CAMARGO MARQUEZ
Matrícula Profesional No. 73202-343003CAU
Supervisor del contrato de interventoría

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 27/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PLANTA CENTRAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4081 DE 2024

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S identificado con numero de NIT. 901.286.572-7

PROYECTO: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DEL MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

MES INFORME MENSUAL: 01-30 SEPT./2025

CONTRATO DE OBRA No: 4080 de 2024

CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2024	151024	C-2406-0600-7-30202A-2406001-02	11	PROPIOS	Contrato Principal	$ 703.687.174	$ 703.687.174
		TOTAL				$ 703.687.174	$ 703.687.174

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 703.687.174

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
								151024 - 02.07.24	$ 703.687.174	$ 703.687.174		
1	NOV/2024	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ 703.687.174	$ 703.687.174		
2	DIC/2024	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ 703.687.174	$ 703.687.174		
3	SEP/2025	$ 92.298.812	$ 17.536.774	$ 109.835.586	$ -	$ -			$ 593.851.588	$ 593.851.588		
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -						
TOTALES		**$ 92.298.812,00**	**$ 17.536.774,28**	**$ 109.835.586,28**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 593.851.588**	**$ 593.851.588**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
* COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL	$ 73.248.972,00	$ 13.917.304,68	$ 87.166.276,68
* OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 19.049.840,00	$ 3.619.469,60	$ 22.669.309,60
VALOR TOTAL	**$ 92.298.812,00**	$ 17.536.774,28	**$ 109.835.586,00**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:2022334375CND
PROES INGENIERÍA S.A.S

Firma
Nombre: EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS
Matrícula Profesional No.:19202-343003CAU
Supervisor del contrato de interventoría

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 27/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: planta central

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4081 DE 2024

INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DEL MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

FECHA DE INICIO: 18/11/2024

PLAZO INICIAL: 31/12/2024

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30 DE NOVIEMBRE (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 703.687.174,00

VALOR ACUMULADO: $ 703.687.174,00 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 70.368.717,40	7	10	2024	1	7	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	17%	$ 118.266.752,00	7	10	2024	1	7	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 140.737.434,80	7	10	2024	31	12	2027
Calidad del servicio	30%	$ 211.106.152,20	31	12	2024	21	12	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB - 100349287

Certificado de modificación o anexo No.: 0

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: LA COMPAÑA SEGUROS DEL ESTADO S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 1/12/2024

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 27/11/2025 (Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 70.368.717,40	16	7	2025	30	5	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	17%	$ 118.266.752,00	16	7	2025	30	5	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 140.737.434,80	16	7	2025	30	11	2028
Calidad del servicio	30%	$ 211.106.152,20	30	11	2025	30	11	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB - 100349287

Certificado de modificación o anexo No.: 9
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: LA COMPAÑA SEGUROS DEL ESTADO S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 14/11/2025

OBSERVACIONES:

LA COMPAÑA SEGUROS DEL ESTADO S.A. CERTIFICA QUE TIENE CONOCIMIENTO DE LA PRORROGA N 01 CON UN PLAZO HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025, ACTUALIZANDO LAS VIGENCIAS

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: Jenny Magaly Pira Ruiz
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202334375CND

Firma

Nombre: EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS
Matrícula Profesional No.:19202-243003CAU
Supervisor del contrato de interventoria
INVIAS

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PROYECTO PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	17/09/2025

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION MARITIMA, FLUVIAL Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PLANTA CENTRAL **No.** 2
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4081 DE 2024
OBJETO:
INTERVENTORÍA, TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DEL MUELLE MUNICIPIO DE TIMBIQUI A ORILLAS DEL RIO SAIJA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA
INTERVENTOR: PROES INGENIERÍA S.A.S identificado con numero de NIT. 901.286.572-7
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS
RESOLUCIÓN No.: 5297 DE 7/11/2024 (Indique día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 4080 DE 2024 CONTRATISTA: CONSORCIO MUELLE TIMBIQUI

PLAZO INICIAL: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024 PLAZO ACUMULADO: 4 meses (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 18/11/2024 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSIÓN: 26/06/2025 FECHA DE REANUDACIÓN: 1 de septiembre 2025 (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 703.687.174,00 VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 703.687.174,00

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES Acta de Modificación No. __ de fecha //		2024 NOVIEMBRE		2024 DICIEMBRE		2025 FEBRERO		2025 MARZO		2025 ABRIL			2025 SEPTIEMBRE		2025 OCTUBRE		2025 NOVIEMBRE		TOTAL	
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR							H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																										
		PERSONAL PROFESIONAL																										
1	1	Director de Interventoría	$ 7.503.000,00		2,00	$ 15.006.000,00	**$ 7.503.000,00**		3,50	$ 26.260.500,00	0,400	3.001.200,00	0,100	750.300,00								1,000	7.503.000,00	1,000	7.503.000,00	1,000	7.503.000,00	3,50	$ 26.260.500,00
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría	$ 6.383.000,00		3,50	$ 22.340.500,00	**$ 6.383.000,00**		3,50	$ 22.340.500,00	0,400	2.553.200,00	0,100	638.300,00								1,000	6.383.000,00	1,000	6.383.000,00	1,000	6.383.000,00	3,50	$ 22.340.500,00
		MONTO AGOTABLE DE ESPECIALISTAS (conforman esta bolsa los especialistas de amarillo)				$ 55.584.000,00	**$ 55.584.000,00**			$ 55.584.000,00																		$ -
3	1	Especialista en Estructuras	$ 6.948.000,00				**$ 6.948.000,00**															0,600	4.168.800,00	1,00	6.948.000,00	-	-	1,60	$ 11.116.800,00
7	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia	$ 6.948.000,00				**$ 6.948.000,00**															0,30	2.084.400,00	1,00	6.948.000,00	-	-	1,30	$ 9.032.400,00
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 6.948.000,00				**$ 6.948.000,00**															0,250	1.737.000,00	1,00	6.948.000,00	-	-	1,25	$ 8.685.000,00
9	1	Especialista Ambiental	$ 6.948.000,00				**$ 6.948.000,00**															-	-	1,00	6.948.000,00	-	-	1,00	$ 6.948.000,00
10	1	Profesional en Sostenibilidad	$ 4.278.000,00		2,00	$ 8.556.000,00	**$ 4.278.000,00**		2,00	$ 8.556.000,00												0,500	2.139.000,00	1,00	4.278.000,00	0,50	2.139.000,00	2,00	$ 8.556.000,00
11	1	Profesional Social	$ 4.278.000,00		3,50	$ 14.973.000,00	**$ 4.278.000,00**		3,50	$ 14.973.000,00	0,400	1.711.200,00	0,100	427.800,00								-	-	1,00	4.278.000,00	1,00	4.278.000,00	2,50	$ 10.695.000,00
12	1	Profesional Ambiental	$ 4.278.000,00		3,50	$ 14.973.000,00	**$ 4.278.000,00**		3,50	$ 14.973.000,00	0,400	1.711.200,00	0,100	427.800,00								0,750	3.208.500,00	1,00	4.278.000,00	1,00	4.278.000,00	3,25	$ 13.903.500,00
		PERSONAL TÉCNICO					$ -																					
13		Inspector SST	$ 2.492.000,00		3,50	$ 8.722.000,00	**$ 2.492.000,00**		3,50	$ 8.722.000,00	0,400	996.800,00	0,100	249.200,00								1,00	2.492.000,00	1,00	2.492.000,00	1,00	2.492.000,00	3,50	$ 8.722.000,00
		PERSONAL ADMINISTRATIVO					$ -															-					-	$ -
14		Secretaria y/o Técnico administrativo	$ 1.322.000,00		3,50	$ 4.627.000,00	**$ 1.322.000,00**		3,50	$ 4.627.000,00	0,400	528.800,00	0,100	132.200,00								1,00	1.322.000,00	1,00	1.322.000,00	1,00	1.322.000,00	3,50	$ 4.627.000,00
																						-				-	0,00	$ -
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (A) = (5)						$ 144.781.500,00			$	156.036.000,00		10.502.400,00		2.625.600,00		-		-		-		31.037.700,00		58.326.000,00		28.395.000,00		**$ 130.886.700,00**
FACTOR MULTIPLICADOR (6)						2,36				2,36		2,36		2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (5) * (6) = (A)						$ 341.684.340,00			$	368.244.960,00		24.785.664,00		6.196.416,00		-		-		-		73.248.972,00		137.649.360,00		67.012.200,00		**$ 308.892.612,00**

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	% PAGO SORE COSTOS VARIABLES (A1)	Valor Total ($)	Costos	Unidad			2024 NOVIEMBRE		2024 DICIEMBRE		FEBRERO		MARZO		ABRIL			SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		TOTAL	
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR		H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		GRUPO 2 COSTOS VARIABLES																										
		CARGO / COSTOS VARIABLES																										
20	1	COSTOS VARIABLES: El pago de costos variables, se realizará en concordancia con los avances físicos de obra establecidos en el informe mensual, previa aprobación del Supervisor de contrato de Interventoría.	$ 85.421.085,00	Según Avance de Obra	100%	$ 85.421.085,00	**$ 58.860.465**	**Según Avance de Obra**		$ 58.860.465,00												32%	$ 19.049.840,00	38%	$ 22.366.976,70	30%	$ 17.658.139,50	**100%**	$ 58.860.465,00
		Gastos de operación del segundo frente																										
SUBTOTAL COSTOS VARIABLES = SUMATORIA (A2) = (B)						$ 85.421.085,00	**$ 74.166.585**		$	58.860.465,00		-		-		-		-	$	-		$ 19.049.840,00	$	22.366.976,70	$	17.658.139,50	$	**58.860.465,00**
18	1	PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL =(D)	$ 164.228.335,00		1,00	$ 164.228.335,00	**$ 164.228.335**			$ 164.228.335,00												-	$ -	0,50	$ 82.114.167,50	-	$ -		$ 164.228.335,00
						AJUSTE AL PESO																						
		* **SUBTOTAL COSTOS VARIABLES = SUMATORIA DE (A2) = (B)**				$ 85.421.085,00				$ 58.860.465,00												$ 19.049.840,00	$	22.366.976,70	$	17.658.139,50	$	**58.860.465,00**
		* **SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS = (A) + (B) + (C) + (D) = (E)**				$ 591.333.760,00				$ 591.333.760,00	$	24.785.664,00	$	6.196.416,00	$	-	$	-	$	-		$ 92.298.812,00	$	242.130.504,20	$	84.670.339,50	$	**531.981.412,00**
		* **N/A = 0,19 * (E) = (F)**				$ 112.353.414,00				$ 112.353.414,00	$	4.709.275,00	$	1.177.319,00	$	-	$	-	$	-		$ 17.536.774,00	$	46.004.796,00	$	16.087.365,00	$	**112.353.414,00**
		* **COSTO TOTAL = (E) + (F)**				$ 703.687.174,00				$ 703.687.174,00	$	29.494.940,00	$	7.373.735,00	$	-	$	-	$	-		$ 109.835.586,00	$	288.135.300,20	$	100.757.704,50	$	**644.334.826,00**
																					$	109.835.586						

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción.
MODIFICACIÓN

Tipo de modificación:

Prórroga del plazo contractual.

Plazo contractual.

Fecha actual de vencimiento: 19 de septiembre de 2025.

Nueva fecha de vencimiento: 30 de noviembre de 2025.

Tiempo adicional: 72 días calendario.

Justificación:
La modificación se fundamenta en la necesidad de garantizar la continuidad de las actividades de interventoría, dado que las condiciones que motivaron la suspensión inicial del contrato de obra persisten y es necesario acompañar técnicamente el desarrollo de la ejecución hasta la finalización de las obras.
OBSERVACIONES
La prórroga hasta el 30 de noviembre de 2025 no genera incremento en el valor contractual.
El interventor deberá ajustar la garantía única, incorporando la extensión del plazo.
El uso de la bolsa de erosión para frente adicional se hará conforme a lo aprobado por el Supervisor y la Unidad Ejecutora.

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

Firma
Nombre: JENNY MAGALY PIRA RUIZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:252023134375CND
PROES INGENIERÍA S.A.S

Firma:
Nombre: EDWIN AUGUSTO CAMARGO VARGAS
Matrícula Profesional No.:19202-343000CAU
Supervisor del contrato de interventoría
INVIAS

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.