# CONTINUACIÓN INFORME DE INTERVENTORÍA Nº7

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1345-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1360-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1344-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1359-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1343-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1358-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1342-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1357-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1341-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1356-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1340-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1355-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1339-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1354-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1338-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1352-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1337-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1351-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1336-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1350-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1335-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1349-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 |
| 1334-25-CON CD BUSINU 1 LIBERACIÓN DE PREVIAS 5120 | Aprobado el 22/11/2025 | 1326-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE | Aprobado el 22/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | PREVIAS | |
| 858-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1325-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 804-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1324-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 803-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1323-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 802-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1322-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 801-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1321-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 800-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1320-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 799-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1319-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 797-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1318-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 796-25-CON CD LIBERACIÓN DE PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 1317-25-CON CD BUSINU 2 LIBERACIÓN DE PREVIAS | Aprobado el 22/11/2025 |
| 785-25-CON CD BUSINÚ PREVIAS (1) | Aprobado el 22/11/2025 | 798-25-CON CD FORMATO CONTROL CALIDAD PROYECTO BUSINU 2 (MAMPARO X23) | Aprobado el 22/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 694-25-CON CD BUSINU I MAMP | Aprobado el 22/11/2025 | 797-25-CON CD FORMATO CONTROL CALIDAD PROYECTO BUSINU 2 (MAMPARO X20) | Aprobado el 22/11/2025 |
| 693-25-CON CD BUSINU I CBTA | Aprobado el 22/11/2025 | 788-25-CON CD FORMATO CONTROL CALIDAD PROYECTO BUSINU 2 (MAMPARO X10) | Aprobado el 22/11/2025 |
| | | 787-25-CON CD FORMATO CONTROL CALIDAD PROYECTO BUSINU 2 (MAMPARO X5) | Aprobado el 22/11/2025 |
| | | 695-25-CON CD FORMATO CONTROL CALIDAD PROYECTO BUSINU 2 (MAMPARO X15) | Aprobado el 22/11/2025 |

### *5.2.8 Observaciones a los resultados de las pruebas de ultrasonido realizadas por COTECMAR*

La interventoría mediante oficio INGI-50263-033-25 de fecha 03 de octubre solicito la primera aclaración al reporte de ensayos no destructivos de ultrasonido y pruebas de hermeticidad remitidas por el contratista.

El 9 de octubre de 2025, COTECMAR, mediante el Oficio No. 159/GECON-25, remitió la respuesta a las observaciones formuladas por la interventoría en relación con las pruebas de Ensayos No Destructivos (END) y las pruebas de hermeticidad por presión realizadas a las embarcaciones del proyecto.

Dicha comunicación tuvo como finalidad atender los requerimientos técnicos planteados por el profesional metalúrgico de la interventoría, aportando las aclaraciones y soportes complementarios necesarios para garantizar la trazabilidad, validez y conformidad de los resultados obtenidos durante los ensayos.

En este sentido, el 14 de octubre de 2025, mediante la comunicación INGI-50263-034-25, la interventoría emitió una segunda solicitud de aclaración dirigida a COTECMAR, con el fin precisar información técnica revisada contenida en el Oficio No. 159/GECON-25. La solicitud se centró en definir la presión de diseño utilizada en las pruebas y en aclarar la información sobre los equipos de medición empleados. Además, se solicitó que los reportes incluyan de forma completa los datos del material utilizado y las firmas de los inspectores responsables, conforme a los requisitos establecidos en las normas aplicables.

En atención a lo solicitado por la interventoría, COTECMAR remitió el 17 de octubre de 2025 la respuesta a la segunda solicitud de aclaración mediante el Oficio No. 164/GECON-25, en el cual precisa que la presión de diseño utilizada correspondió a la presión atmosférica e incorpora las aclaraciones y soportes técnicos complementarios necesarios para garantizar validez y conformidad de los resultados obtenidos durante los ensayos.

Finalmente, tras la revisión y análisis de la información contenida en el Oficio No. 164/GECON-25, la interventoría, mediante el oficio INGI-50263-035-25 del 21 de octubre de 2025, emitió la aprobación de las pruebas realizadas, al verificarse que las observaciones y documentación aportadas por COTECMAR cumplían con los criterios técnicos y normativos establecidos.

### *5.2.9 COMPILACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ENSAYOS REALIZADOS A LA FECHA POR INTERVENTORÍA Y COTECMAR*

Tabla 19. Pruebas de inspección visual realizadas por la interventoría

| Pruebas inspección visual a la soldadura embarcación 1 y 2 a los tanques | Realizadas por | Emitidas por medio de | Estado |
|---|---|---|---|
| Reporte No: 110825/1 - Tanques 1 a 4 | Interventoría | Oficio INGI-50263-028-25 de 12/08/2025 | Aprobado |
| Reporte No: 200825/1 - Tanque 5 | Interventoría | Oficio INGI-50263-029-25 de 25/08/2025 | Aprobado |
| Reporte No: 291025/1- Tanques 1 a 5 | Interventoría | Oficio INGI-50263-038-25 de 04/11/2025 | Aprobado |

Tabla 20. Pruebas de radiográficas realizadas por la interventoría

| Pruebas de rayos X Soldaduras de las embarcaciones 1 (YAPEL) y 2 | Realizadas por | Fecha | Estado |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **(BETANCI).** | | | |
| Reporte No. 081025/1 | Interventoría | 06/10/2025 | Se generaron observaciones: Cotecmar realizo adicionalmente 6 placas en Businu 2 y 4 placas businu 1 las cuales están en revisión por parte de la interventoría |
| INFORME No.:1291-25-CON | Cotecmar | 18/10/2025 | Se corrigieron las observaciones y se Aprueba el informe 22/11/2025 |

Tabla 21. Pruebas de hermeticidad realizadas por Cotecmar

| **Pruebas de hermeticidad de la soldadura emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar Embarcación 1 - Yapel** | **Verificado por interventor** | **Pruebas de hermeticidad emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar embarcación 2 - Betanci** | **Verificado por interventor** |
|---|---|---|---|
| 809-25-CON NT BUSINU 1 TK DE COMBUSTIBLE (INICIAL) | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 880-25-CON NT BUSINÚ II TK DE COMBUSTIBLE | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1152-25-CON TANQUE COMBUSTIBLE 2-10-0-G | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 1170-25-CON TANQUE FP 2-26-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1153-25-CON TANQUE 2-15-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 1171-25-CON TANQUE 2-20-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1154-25-CON TANQUE FP 2-26-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 1172-25-CON TANQUE 2-10-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1155-25-CON | Aprobado mediante | 1173-25-CON | Aprobado |

| | | | |
|---|---|---|---|
| TANQUE 2-20-0-V | oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | TANQUE 2-15-0-V | mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1156-25-CON TANQUE AP 2-5-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 1174-25-CON TANQUE COMBUSTIBLE 2-10-0-G | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1157-25-CON TANQUE AP 2-10-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 | 1175-25-CON TANQUE AP 2-5-0-V | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |

Tabla 22. Pruebas de ultrasonido a la soldadura del casco realizadas por Cotecmar

| **Pruebas ultrasonido de la soldadura del casco Embarcación 1 emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar** | **Verificado por interventor** | **Pruebas ultrasonido de la soldadura de la del casco embarcación 2 emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar** | **Verificado por interventor** |
|---|---|---|---|
| 1161-25-PAUT BUSINU 1 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1158-25-PAUT BUSINU PAUT QUIILLA EB Y BB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1109-25-PAUT BUSINU ISNT 4 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1145-25-PAUT BUSINU 2 ISNT 4 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1108-25-PAUT BUSINU ISNT 3 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1137-25-PAUT BUSINU 2 ISNT 3 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1107-25-PAUT BUSINU ISNT 2 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1136-25-PAUT BUSINU 2 ISNT 2 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1106-25-PAUT BUSINU ISNT 1 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1135-25-PAUT BUSINU 2 ISNT 1 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1091-25-PAUT BUSINU PAUT | Aprobado mediante oficio | 1134-25-PAUT BUSINU 2 4 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| QUILLIA EB Y BB | INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | | 25 de 21/10/2025 |
| 1090-25-PAUT BUSINU 4 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1133-25-PAUT BUSINU 2 4 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1089-25-PAUT BUSINU 4 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1132-25-PAUT BUSINU 2 3 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1088-25-PAUT BUSINU 5 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1131-25-PAUT BUSINU 2 3 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1087-25-PAUT BUSINU 5 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1130-25-PAUT BUSINU 2 2 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1086-25-PAUT BUSINU 2 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1129-25-PAUT BUSINU 2 2FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1079-25-PAUT BUSINU 4 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1128-25-PAUT BUSINU 2 1 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1078-25-PAUT BUSINU 4 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1127-25-PAUT BUSINU 2 1 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1077-25-PAUT BUSINU 3 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1126-25-PAUT BUSINU 2 5 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1076-25-PAUT BUSINU 3 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1125-25-PAUT BUSINU 2 5 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1075-25-PAUT BUSINU 2 FEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1124-25-PAUT BUSINU 2 4 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1074-25-PAUT BUSINU 2 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1123-25-PAUT BUSINU 2 4 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1073-25-PAUT BUSINU 1 FBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1122-25-PAUT BUSINU 2 3 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1072-25-PAUT BUSINU 3CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1121-25-PAUT BUSINU 2 3 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1071-25-PAUT BUSINU 3 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1120-25-PAUT BUSINU 2 2 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1070-25-PAUT BUSINU 2 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1119-25-PAUT BUSINU 2 2 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1069-25-PAUT BUSINU 2 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1118-25-PAUT BUSINU 2 1 CEB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1068-25-PAUT BUSINU 1CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1117-25-PAUT BUSINU 2 1 CBB | Aprobado mediante oficio INGI-50263-035-25 de 21/10/2025 |

Tabla 23. Pruebas de ultrasonido a la soldadura de la cubierta realizadas por Cotecmar

| **Pruebas ultrasonido de la soldadura a la cubierta Embarcación 1 emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar** | **Verificado por interventor** | **Pruebas ultrasonido de la soldadura a la embarcación 2 emitidas el 01/10/2025 por Cotecmar** | **Verificado por interventor** |
|---|---|---|---|
| 1110-25-PAUT BUSINU CBTA 1 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1138-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 1 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1111-25-PAUT BUSINU CBTA 2 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1139-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 2 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1112-25-PAUT BUSINU CBTA 3 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1140-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 3 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1113-25-PAUT BUSINU CBTA 4 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1141-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 4 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1114-25-PAUT BUSINU CBTA 5 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1142-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 5 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1115-25-PAUT BUSINU CBTA 6 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1143-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 6 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |
| 1116-25-PAUT BUSINU CBTA 7 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 | 1144-25-PAUT BUSINU 2 CBTA 7 | Aprobado mediante oficio INGI-50263- 035-25 de 21/10/2025 |

Tabla 24. Pruebas de radiográficas realizadas por COTECMAR

| **Pruebas radiográficas adicionales Soldaduras de las embarcaciones 1 (YAPEL) y 2 (BETANCI).** | **Realizadas por** | **Fecha** | **Estado** |
|---|---|---|---|
| INFORME No.:1291-25-CON | COTECMAR | 18/10/225 | En revisión |

## 5.3 SEGUIMIENTO ESTÁNDARES ADICIONALES _CONTROL DE CALIDAD

Mediante el Oficio INGI-50263-025-25 del 1 de agosto de 2025, se verificó la documentación relacionada con el proceso de construcción BUSINÚ, aceptando a satisfacción los ítems correspondientes a:

- Certificados de origen del acero.
- Certificados de calidad de materiales de aporte para juntas soldadas.
- Certificados de calificación de soldadores.
- Estándares WPS para juntas de acero.
- NDT de juntas de acero
- Certificado de equipos e insumos pruebas NDT

En su momento, quedó pendiente únicamente la entrega del certificado de equipos e insumos para pruebas NDT. No obstante, dicha documentación fue remitida complementada por COTECMAR el **28 de noviembre de 2025**, con lo cual se dio cierre al tema documental asociado a este ítem.

Adicionalmente, en este mismo oficio se solicitó la entrega de reportes sobre la preparación de superficies y aplicación de recubrimientos, en particular en la medida que se fueran a iniciar las actividades:

1. Reporte del grado de tratamiento de superficies según normas SSPC, NACE o equivalentes.
2. Reportes de calidad de pinturas anticorrosivas, intermedias y acabados.
3. Reportes de espesores de cada aplicación de capas de pintura.
4. Reportes de pruebas de adherencia.

En relación con las pruebas de adherencia del sistema de pintura, mediante el Oficio CE-SIM-1927-2025, de fecha 14 de noviembre de 2025, con asunto "Solicitud de pruebas de adherencia del sistema de pintura", el municipio solicitó los reportes de dichas pruebas, con el objetivo de incorporarlos al control de calidad y al expediente técnico del proyecto.

En ese sentido, la interventoría, en ejercicio de sus funciones de control y seguimiento, mediante el oficio INGI-50263-042-2025, de fecha 24 de noviembre de 2025, con asunto "Solicitud de reportes de pruebas de adherencia de pintura de las embarcaciones", solicitó formalmente a COTECMAR la remisión de los respectivos reportes de pruebas de adherencia.

No obstante, a la fecha de elaboración del presente informe, no se ha recibido pronunciamiento ni documentación alguna por parte de COTECMAR en respuesta a los requerimientos formulados, situación que limita la verificación del cumplimiento de los criterios de calidad establecidos para el sistema de pintura.

## 5.4 SEGUIMIENTO AVANCE DE EQUIPAMIENTO_ ENTREGABLE 600

El 18 de septiembre de 2025, COTECMAR remitió por medio de correo electrónico el listado comparativo de los equipos inicialmente planteados frente a los equipos finalmente

adquiridos para las embarcaciones del proyecto. Este documento tuvo como objetivo evidenciar las actualizaciones y ajustes efectuados durante el proceso de adquisición, garantizando la equivalencia técnica y funcional de los equipos instalados en las unidades navales.

Adicionalmente, y de acuerdo con lo conversado en las reuniones sostenidas respecto a la inclusión de la cámara FLIR, el 18 de noviembre de 2025 la interventoría envió el Oficio INGI-5063- 041-2025, con asunto "Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR", mediante el cual se solicitó información relacionada con el estado de los compromisos pendientes, específicamente la fecha de suministro e instalación de las cámaras FLIR.

A la fecha la interventoría ha aprobado los siguientes equipos:

**Tabla 25. Equipos electrónicos aprobados por interventoria**

| *Elemento* | *Equipo inicial* | *Elemento comprado* |
|---|---|---|
| **COMPÁS MAGNÉTICO** | | |
| Compás magnético | Compás magnético, Carátula 152mm, con iluminación led interna 12VDC, para empotrar. Ref. Globemaster 6" Flush mount compass (B-600). Marca RITCHIE | Ref. Globemaster 6" Flush mount compass (B-600) RITCHIE |
| **LUCES Y SEÑALES DE NAVEGACIÓN** | | |
| Luz de tope | Blanca, 3 millas de alcance, arco 360°, 12V DC. Ref. 50-05961. Marca Seachoice | Luces de navegación SEACHOICE (tope, costado, alcance y todo horizonte, 12V DC, 2-3 MN) y panel de 8 interruptores BLUE SEA SYSTEMS |
| Luz de costado babor | Roja, 2 millas de alcance, arco 112,5°, 12V DC. Ref. 50-02151. Marca Seachoice | |
| Luz de costado estribor | Verde, 2 millas de alcance, arco 112,5°, 12V DC. Ref. 50-02151. Marca Seachoice | |
| Luz de alcance | Blanca, 2 millas de alcance, arco 135°, 12V DC. Ref. 50-05251. Marca Seachoice | |
| Luz todo horizonte | Luz LED plegable 360° blanca, alcance 2 millas náuticas, arco 360°, 12V DC, Carcasa color negro. Ref. 50-05851. Marca Seachoice | |
| Panel de luces | Panel de 8 interruptores, para empotrar en consola. Ref. 8371. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Marca Blue Sea Systems | |
| **SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS)** | | |
| GPS | GPS FURUNO GP-39 + antena. Marca Furuno | Display de instrumentación RAYMARINE i70s con red SeaTalkNG (cables, conectores, resistencias), antena GPS RS150 y kit de montaje RAYMARINE |
| Materiales y kit de instalación | Kit de montaje empotrado tipo F. OP20-45, N.° de código:001-435-860.Marca Furuno | |
| **ECOSONDA** | | |
| Pantalla | Ecosonda FURUNO FCV-800. Marca Furuno | Pantalla multifunción RAYMARINE Axiom+ 9 RV con transductor inox Thru-hull, Starter Kit SeaTalkNG y cable adaptador RAYMARINE." |
| Transducer | SS60-SLTD/12 Stainless Steel Thru-Hull Transducer with Temp, 600W. Marca Furuno | |
| Materiales y kit de instalación | Kit de montaje empotrado OP02-89, Code No.: 001-638-230. Marca Furuno | |
| **ANUNCIADOR** | | |
| Panel | Loud hailer (incluye micrófono). Material VLH-3000A. Standard horizon | STANDARD HORIZON VLH-3000A con bracket de instalación, altoparlante/sirena y speaker interno. |
| Accesorio para instalación en consola | Accesorio flush mount bracket. Material MMB-84. Marca Standard horizon | |
| Altoparlante/sirena | Altoparlante /sirena. Material Ref. 240SW. Marca Standard horizon | |
| Altoparlante | Speaker interno. Ref. MLS-410LH-W. Marca Standard horizon | |
| **ENTRETENIMIENTO** | | |
| Antena de TV TDT + FM | 12vdc, operación en Colombia, incluir cable RG59 x2 F-connectors, adapter cable con F-Connector para TV, cable DC, power supply (12VDC y 24VDC), IEC-F connector boot, power adapter y tornillos. Material 3019. Marca SHAKESPEARE | Sistema de entretenimiento con antena TDT+FM SHAKESPEARE, splitter y conexión BNC, y radio GARMIN MS-RA70. |
| Toma de conexión BNC | Conexión señal de TV | |
| Splitter | Splitter Distribuidor De Señal Coaxial 3 Vias 5-1000MHZ | |

| | | |
|---|---|---|
| Reproductor de musica | Radio Garmin MS-RA70 | |
| **DETECCIÓN DE INCENDIOS** | | |
| Central analógica | Panel para empotrar en consola Ref. FBD-2 Marca Fireboy Xintex | Sistema de detección de incendios FIREBOY XINTEX con panel central, detectores de humo, calor y CO, pulsadores manuales, sirena estroboscópica y accesorios de montaje |
| Detector humo | detector de humo. Ref. 55000-326 Marca Fireboy Xintex | |
| Detector calor y humo | detector calor 170°F. Ref. 55000-142. Marca Fireboy Xintex | |
| Bases para detectores | base detectores. Ref. 45681-200 Marca Fireboy Xintex | |
| Pulsador manual de alarma | Para montaje en pared/mamparo. Ref. VF3021-10. Marca Fireboy Xintex | |
| base para pulsador | base para sobreponer. Ref. VF3007-10. Marca Fireboy Xintex | |
| Sirena con luz estroboscópica | Sirena, estroboscopica, 12V DC, color rojo. Ref. WPS-12V. Marca Fireboy Xintex | |
| Detector de monóxido de carbono | Detector de monóxido de carbono. Ref. CMD6-MD. Marca Fireboy Xintex | |
| **NIVEL DE TANQUES** | | |
| Indicador de nivel de tanque en consola | Indicador de nivel de tanque en consola. Ref. CPFR. Marca KUS | Indicador de nivel de tanque en consola KUS. |
| **RADIO COMUNICACIONES** | | |
| Radio VHF fijo | VHF marino, antena externa, 12vdc + Altoparlante externo Icom compatible + Montaje de radio IC-M330. Marca ICOM | Radio VHF fijo STANDARD HORIZON GX1400GPS(W) con kit de montaje, antena SHAKESPEARE 5104 con soporte, cable RG-213/U y conectores AMPHENOL. |
| | Montaje de radio IC-MBF 5. Marca ICOM | |
| Antena | Banda de operación VHF, 1,2m.+ Soporte antenna SHAKESPEARE 5104. Marca SHAKESPEARE | |
| Soporte antena | Soporte Antena Ref. 4187 REF. 4187 RATCHET MOUNT | |
| Cable | RG-58 CABLE BL 8240 | |
| Union | Union PL259 hembra-hembra PL 259 REF. 0403000033 | |
| Toma | Toma PL 259 macho PL259-CN 401 REF. | |

| | | |
|---|---|---|
| | 040300028 | |
| Adaptador | Conector UHF RG8 UG175 | |
| **SEÑAL VISUAL Y SONORA** | | |
| Pito eléctrico | 12V DC, instalación en exteriores. Ref. 50-14541. Marca Seachoice | Pito eléctrico 12V DC y botón pulsador SEACHOICE. |
| Botón pulsador | Con retención. Ref. 11771. Marca Seachoice | |

Ahora bien, los equipos que se describen a continuación forman parte de la especificación técnica del proyecto y fueron adquiridos por COTECMAR conforme a los requisitos establecidos.

Tabla 26. Pruebas de radiográficas realizadas por COTECMAR

| *Elemento* | *Equipo inicial* | *Elemento comprado* |
|---|---|---|
| **SISTEMA DE PROPULSIÓN** | | |
| Motores | MOTOR FUERA BORDA 115 HP @ 5800 RPM, SUZUKI 4 TIEMPOS. SISTEMA DE CONTROL DE LA PROPULSIÓN Y DIRECCIÓN HIDRAÚLICA CON DOBLE CILINDRO Y UNIDO ENTRE ELLOS CON BARRA PARA DIRECCIÓN EN PARALELO. | MOTOR FUERA BORDA 200 HP, SUZUKI DF200 4 TIEMPOS. SISTEMA DE CONTROL DE LA PROPULSIÓN Y DIRECCIÓN HIDRAÚLICA CON DOBLE CILINDRO Y UNIDO ENTRE ELLOS CON BARRA PARA DIRECCIÓN EN PARALELO. TRANSMISION 25 PULGADAS. |
| Hélices | PROPELLER SS 3-BLADE 15.6 X 11" RH - LH | PROPELLER SS 3-BLADE 15.6 X 11" RH - LH |
| **Generadores** | | |
| **Grupo electrógeno** | 7,5 kW gasolina, 120V/60Hz, con panel remoto, enfriamiento por agua de mar, silenciador, cargador 12VDC y protecciones de seguridad. Marca Westerbeke | WESTERBEKE 7,5 kW gasolina, 120V/60Hz, con panel remoto, enfriamiento por agua de mar, silenciador, cargador 12VDC y protecciones de seguridad. |
| **Baterías y Cargadores** | | |
| Baterías arranque motores, generador y | Bateria AGM, 12VDC,@20 hrs: 155 Ah; 1000A CCA, ; Heavy duty; Ref: | Baterías AGM 12VDC 155Ah y cargador MASTERVOLT 12/35A |

| | | |
|---|---|---|
| consumidores 12VDC | MT121550 Material Mtek | 120VAC/60Hz. |
| Cargador de baterias | Mastervolt 12/35A, 3 salidas. 120VAC / 60Hz - Ref. 44310355. Material Mtek Chargemaster de Mastervolt | |
| **SISTEMA DE VENTILACIÓN** | | |
| VENTILADOR | VENTILADOR AXIAL DE 3", 170 CFM, VOLTAJE 12V-4A, PROTEGIDO CONTRA IGNICIÓN. Marca SEACHOICE (41851) | Ventilador axial 3" SEACHOICE y ventilador centrífugo 6" JOHNSON PUMP, ambos 12V protegidos contra ignición. |
| VENTILADOR | VENTILADOR CENTRÍFUGO CON MONTAJE FLEXIBLE DE 6", 441 CFM, VOLTAJE 12V-14.5A, PROTEGIDO CONTRA IGNICIÓN. Marca JHONSON PUMP (80-47421-01) | |
| **SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO** | | |
| A/A | UNIDAD MARINA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO ROOFTOP DE 15.000 BTU. Marca Dometic | Sistema de aire acondicionado marino DOMETIC 15.000 BTU tipo rooftop con caja de distribución y arrancador suave. |
| CAJA DE DISTRIBUCIÓN | UNIVERSAL AIR DISTRIBUTION BOX. Marca Dometic | |
| ARRANCADOR SUAVE | ARRANCADOR SUAVE PARA UNIDAD MARINA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO ROOFTOP DE 15.000 BTU. Marca Dometic | |
| **SISTEMA DE ACHIQUE** | | |
| BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE | BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE A PRUEBA DE IGNICIÓN, CAPACIDAD 3700GPH DIAMETRO 1 1/2", MOTOR ELÉCTRICO 12V. Marca Rule | Bombas de achique sumergibles RULE 3700GPH 12V con interruptores de nivel tipo flotador, a prueba de ignición. |
| BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE | BOMBA DE ACHIQUE SUMERGIBLE, CAPACIDAD 3700GPH DIAMETRO 1 1/2", MOTOR ELÉCTRICO 12V. Marca Rule | |
| INTERRUPTOR DE NIVEL 12V | INTERRUPTOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR A PRUEBA DE IGNICIÓN, 12V. Marca Rule | |

| | | |
|---|---|---|
| INTERRUPTOR DE NIVEL 12V | INTERRUPTOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR, 12V. Marca Rule | |
| **SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS** | | |
| EXTINTOR PORTATIL TRI-CLASS DRY CHEMICAL | EXTINTOR PORTABLE MULTIPURPOSE DRY CHEMICAL DE 10 LBS. MATERIAL ACERC Y MARCA BADGER ADV-10 | Extintores portátiles BADGER de 10 lbs: multipropósito dry chemical y dióxido de carbono. |
| EXTINTOR PORTATIL EXTRA CARBON DIOXIDE | EXTINTOR PORTABLE EXTRA CARBON DIOXIDE SELF-EXPELLING DE 10 LBS. MATERIAL ACERO Y MARCA BADGER B10V-1 | |

## 5.5 SEGUIMIENTO PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA-INSTRUCTIVO DE TRABAJO PINTURA.

El contratista COTECMAR remitió el 21 de septiembre de 2025, el Instructivo de Trabajo de la superestructura, en el cual se contemplan las actividades relacionadas con la preparación de superficie y aplicación del esquema de pintura de los tanques del proyecto BUSINU. Este instructivo define los materiales, equipos y herramientas a utilizar, los procedimientos de preparación de superficie conforme a las normas SSPC SP1, SP2 y SP3, las condiciones de seguridad industrial requeridas, los documentos de referencia aplicables, así como el esquema de pintura Pintuco con sus espesores, colores, tiempos de repinte y criterios de aceptabilidad. Además, establece que las labores serán ejecutadas por personal de COTECMAR asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad establecidos para el proyecto.

Adicionalmente el 9 de octubre de 2025, fue remitido por correo electrónico el reporte de inspección de la embarcación Businú 1 – Yapel y el 5 de noviembre de 2025 se recibió el reporte de inspección para pintura de la embarcación Businú 2 – Betanci., los cuales cuenta con cinco tanques en total para cada embarcación, compuestos por cuatro tanques vacíos y un tanque de gasolina. La preparación de superficie se realizó bajo el estándar SSPC-SP2, utilizando limpieza manual y mecánica para remover óxidos y contaminantes.

Posteriormente, se aplicó el esquema de recubrimiento establecido, conformado por: primer epóxico anticorrosivo CORROTEC 10050 (mínimo 4 mils), seguido de una capa intermedia Epoxy High Solids 13202 (4–5 mils), y finalizando con el acabado Epoxy High Solids 13200 (mínimo 5 mils para tanques vacíos y 4 mils para el tanque de gasolina).

Todo el procedimiento se desarrolló bajo control de condiciones ambientales y verificación de espesores, cumpliendo los criterios técnicos definidos por COTECMAR y las especificaciones de recubrimientos Pintuco para garantizar la protección anticorrosiva y la integridad de los tanques de la embarcación.

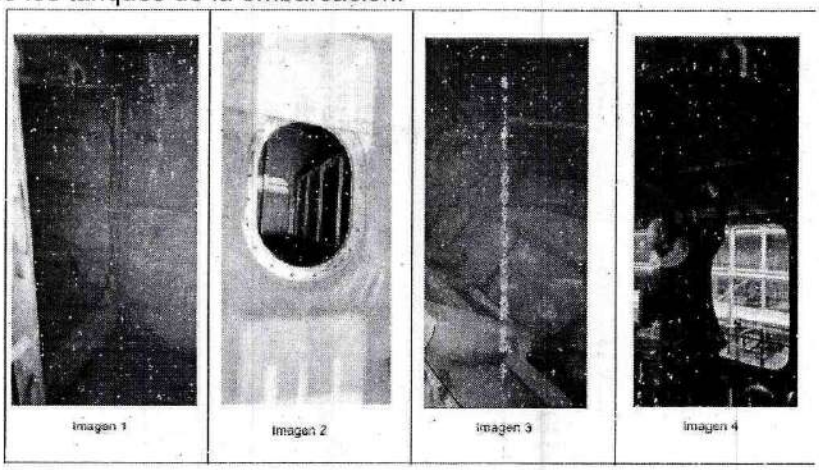
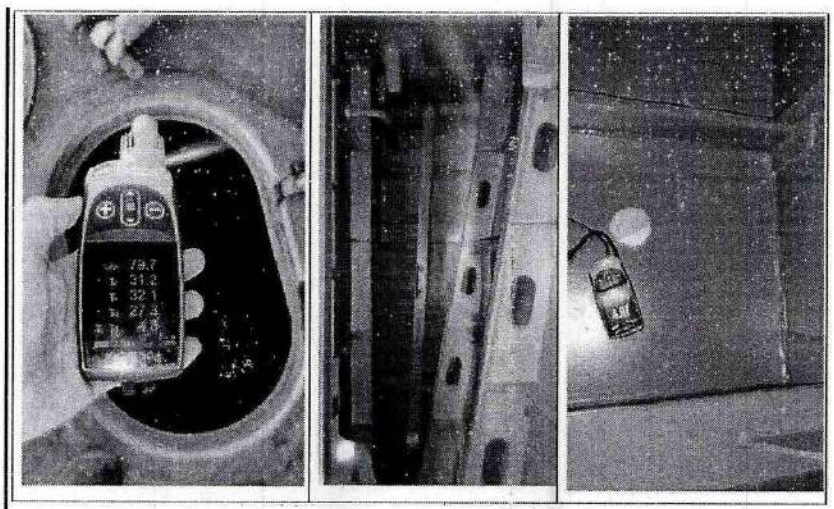
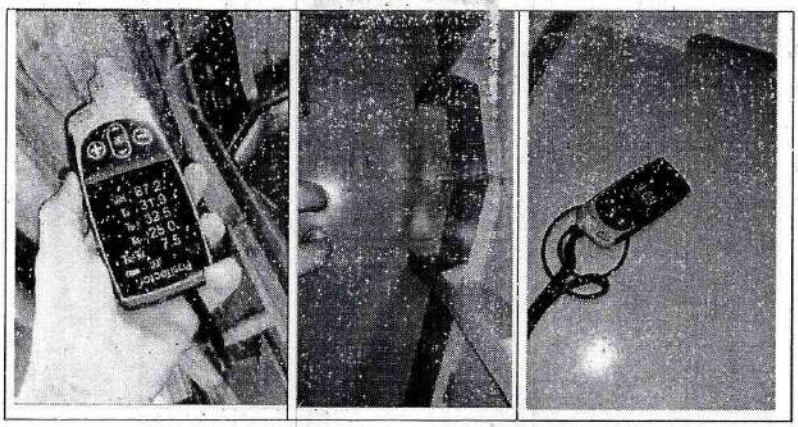


Imagen 1 | Imagen 2 | Imagen 3 | Imagen 4

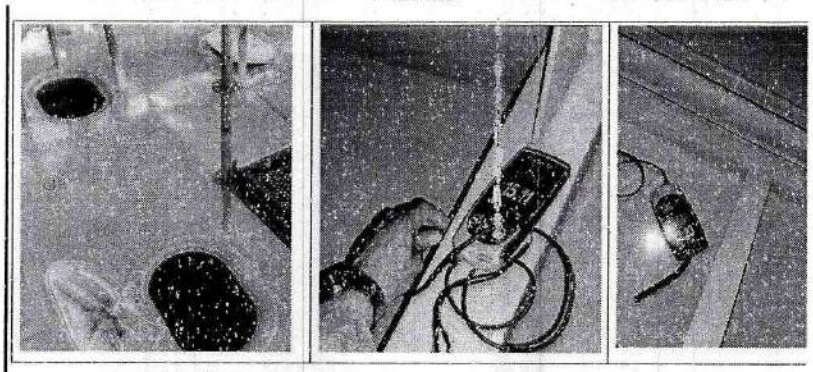
IMÁGENES, PREPARACION DE SUPERFICIE



Condiciones ambientales | Anticorrosivo | Medición de espesor

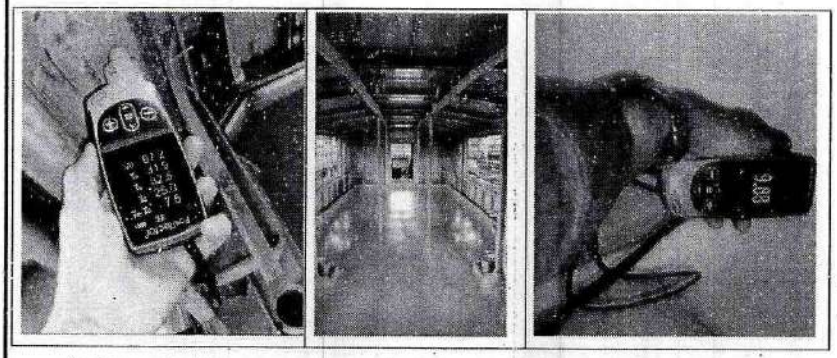


Condiciones ambientales | Intermedia | Medición de espesor



Condiciones ambientales | Medición Espesor Tanques de Vacío | Medición de espesor Tanque de Gasolina

**IMÁGENES; APLICACIÓN DE ACABADOS** (epoxi blanco 13200) **(Día: 05-10-2025)**



Condiciones ambientales | Esquema | Medición de espesor

**IMÁGENES; APLICACIÓN DE ESQUEMA** (epoxi Primer crema 10070) **(Día: 05-10-2025)**

Sumado a lo anterior, el 05 de noviembre de 2025, fue remitido el reporte de inspección de pintura externa de cada embarcación, en el cual se detalla que la preparación de superficie del casco —incluyendo obra viva, obra muerta y superestructura. Se realizó conforme al estándar SSPC-SP2, mediante limpieza manual y mecánica para la remoción de óxidos sueltos, cascarilla de laminación y demás contaminantes. Una vez completada la preparación superficial, se aplicó una capa de CORROTEC Primer Epóxico 10050 (espesor mínimo de 4 mils) como imprimación anticorrosiva.

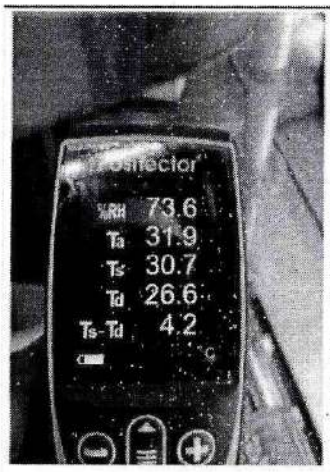



Imagen 1
Condiciones ambientales



Imagen 2
Inicio de aplicación

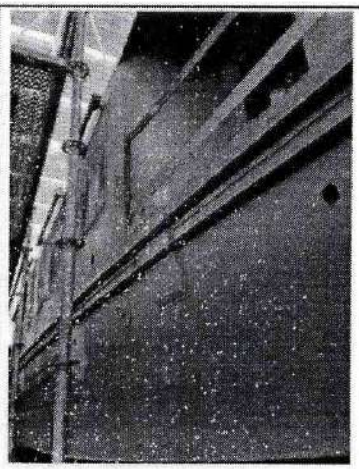


Imagen 3
Capa de primer

IMÁGENES,
APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO 10050

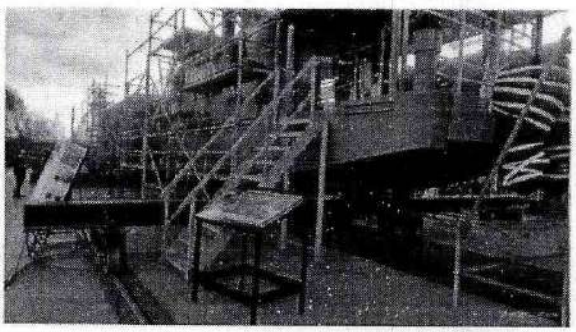


Imagen 4
Primer

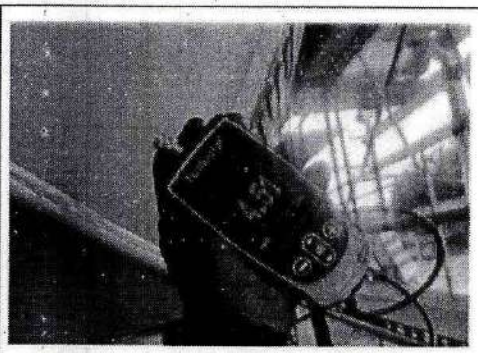


Imagen 5
Toma de espesores

Después del tiempo de secado, se procedió con la aplicación de una capa intermedia EPOXY COAL TAR FREE UDA800/20L/AA7 (espesor mínimo de 5 mils) color negro, asegurando uniformidad en el recubrimiento y una protección adecuada de la superficie.

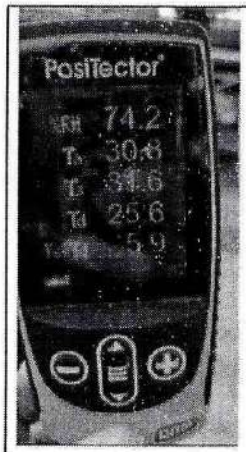



Imagen 6
Condiciones Ambientales

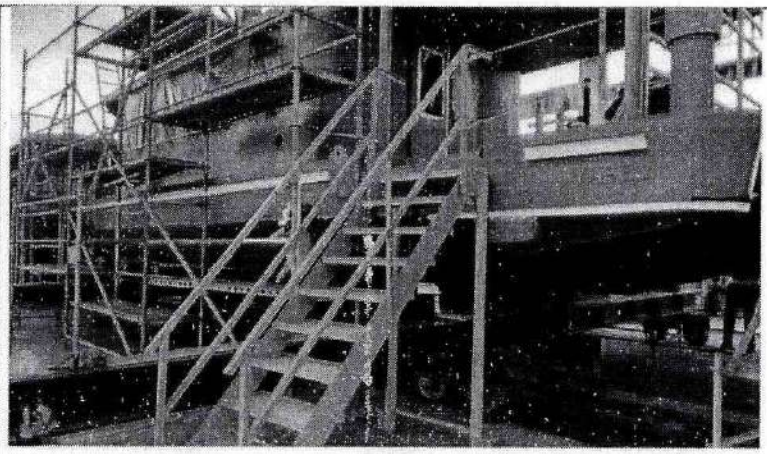
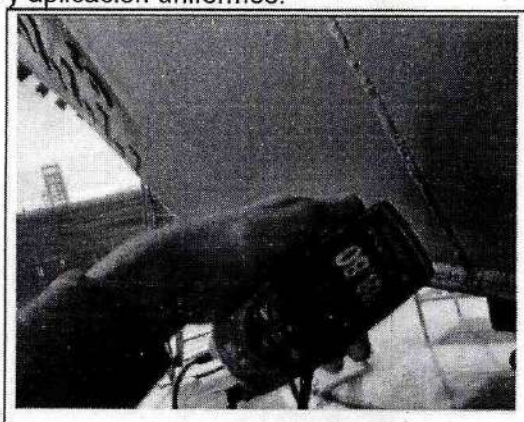


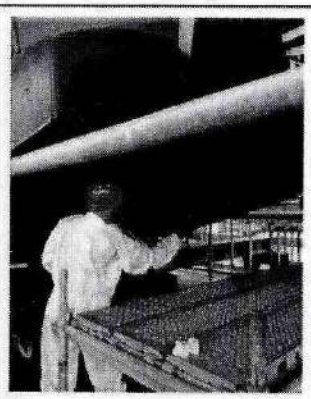
Imagen 7
Capa de intermedia

IMÁGENES; APLICACIÓN DE INTERMADIA OBRA VIVA

Posteriormente, y conforme al esquema estipulado para obra viva, se aplicó nuevamente EPOXY COAL TAR FREE UDA800/20L/AA7 (espesor mínimo de 5 mils.), garantizando la mezcla y aplicación uniformes.

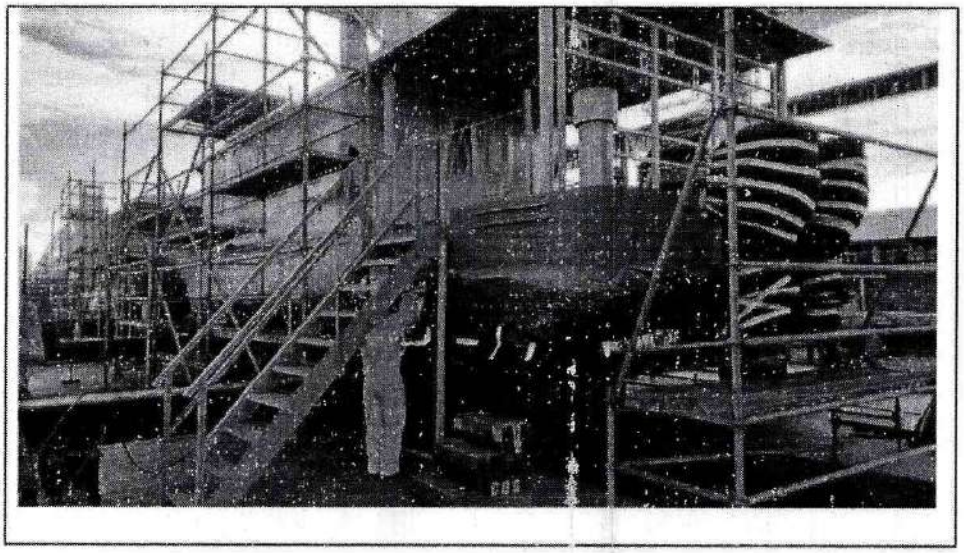


Medición de espesor

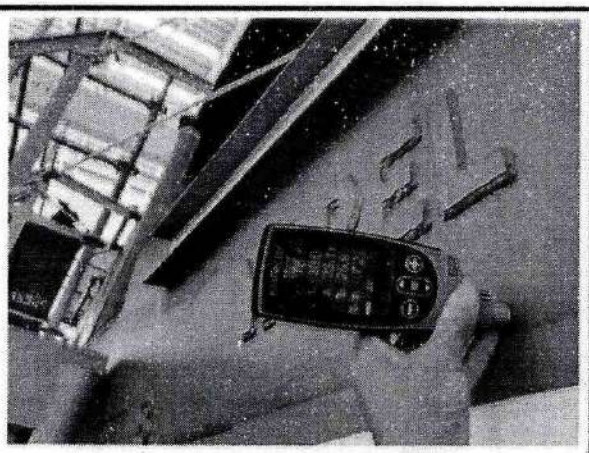


Acabado Obra Viva

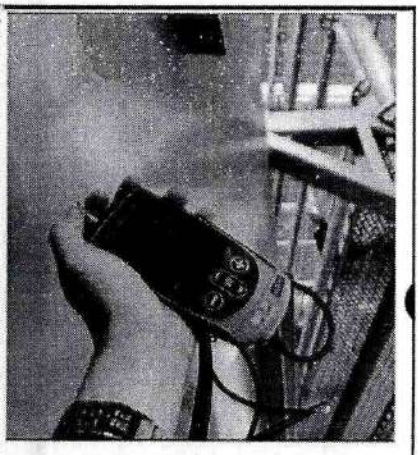
Para la capa intermedia de EPOXY HS 13200 UEA203/20L/AA7(espesor mínimo de 3 mils) se llevó a cabo el proceso bajo condiciones ambientales controladas y siguiendo los parámetros técnicos recomendados.



Intermedia



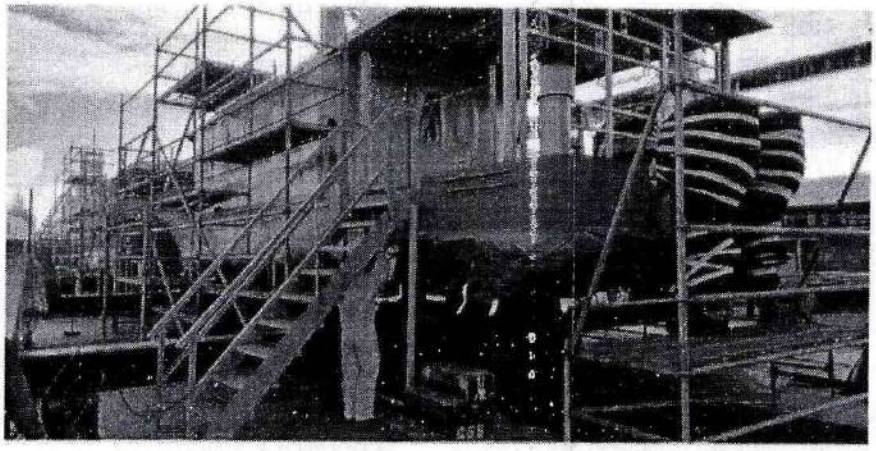
Condiciones ambientales

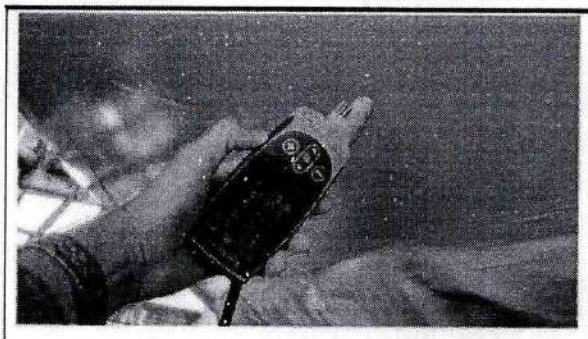


Medición de espesor

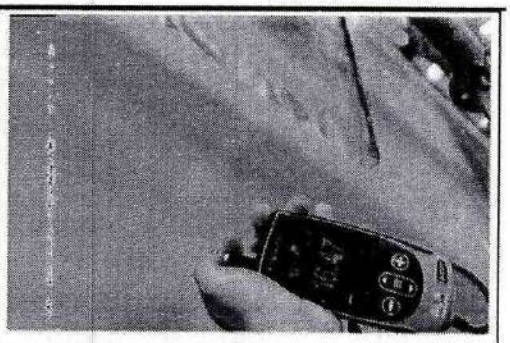
**IMÁGENES: APLICACIÓN DE INTERMEDIA**

Para la siguiente etapa, correspondiente a obra muerta, se aplicó el sistema INTERTHANE 990 PHA130 3.7L/AA7 PG1 (espesor mínimo de 3 mils), requerido para garantizar la protección y el acabado final del casco.





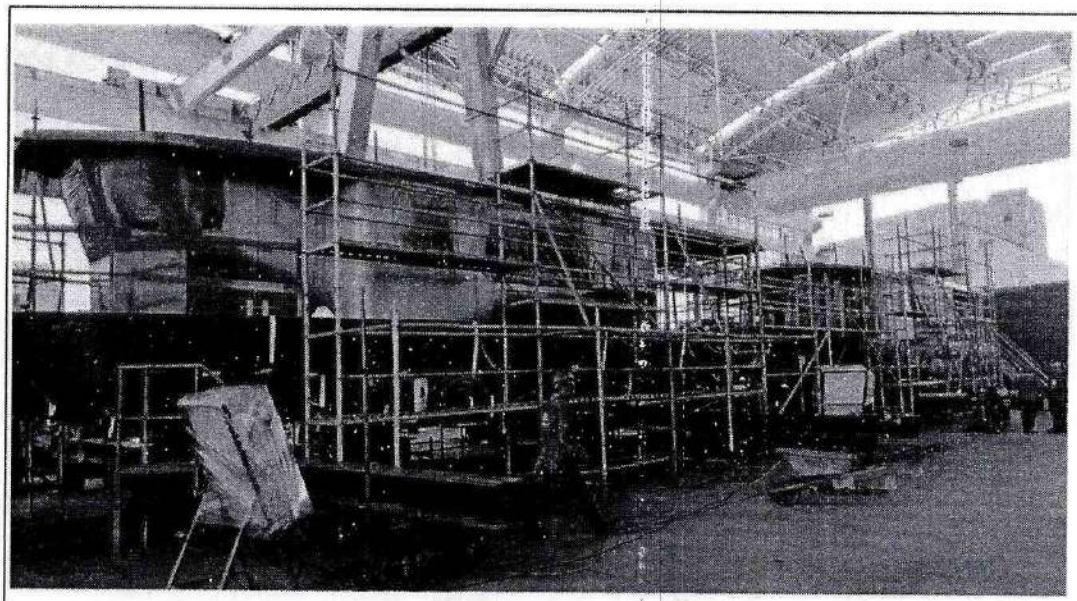
Condiciones ambientales

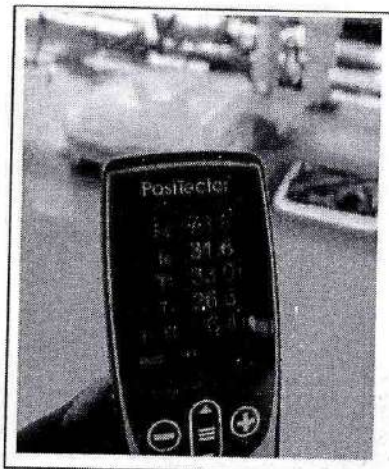


Medición de espesor

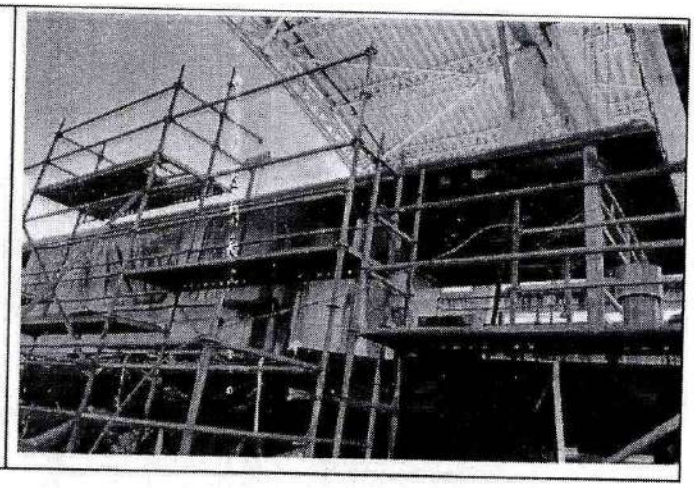
En cuanto al acabado de la superestructura, se aplicó el recubrimiento INTERTHANE 990 PHA130 3.7L/AA7 PG1, asegurando una mezcla homogénea y una distribución uniforme del material. Los colores fueron aplicados de acuerdo con los RAL especificados en el proyecto, garantizando uniformidad estética y desempeño protector.

| COLOR | PANTONE | RAL / HOMOLOGACION |
|---|---|---|
| AZUL | 2727 C | 5005 |
| AMARILLO | 143 C | 1003 |
| AZUL OSCURO | 2757 C | 5003 |
| BLANCO | 663 C | 9010 |



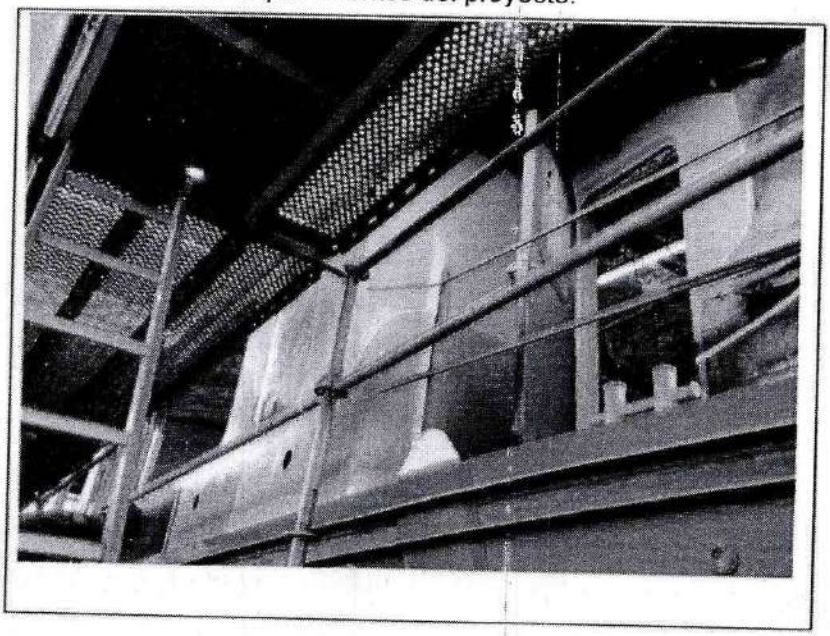



Condiciones ambientales



Acabado en azul

Finalmente, se realizó la aplicación del esquema amarillo-blanco, comenzando con la protección del área correspondiente al color azul y continuando con la aplicación del color amarillo según el diseño aprobado. Posteriormente, se protegió el área destinada al color blanco, manteniendo la correcta delimitación entre tonos y asegurando la uniformidad del acabado final conforme a los requerimientos del proyecto.



## 5.6 INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS PISOS INTERNOS

El 25 de septiembre de 2025, COTECMAR, remitió un correo electrónico mediante el cual compartió la ficha técnica de los pisos que serán instalados en el proyecto BUSINÚ, con el fin de que fueran revisados y aprobados. En dicha comunicación se especifican los colores disponibles (Smoke, Roble – preferencia de COTECMAR–, Caoba y Nogal), la garantía del material por cinco años, así como las características técnicas del piso, entre las que se incluyen su resistencia a la abrasión, impacto, manchado, quemadura de cigarrillo y efectos de mobiliario con patas o ruedas, cumpliendo con las normas EN 13329, EN 438, EN 424 y EN 425. Además, se resalta que el producto cumple con los requerimientos que impiden el cambio de aspecto o la presencia de daños visibles cuando se utiliza según las recomendaciones de mantenimiento y limpieza.

## 5.7 ENTREGA DE PROTOCOLOS DE PRUEBAS

El 22 de octubre de 2025, COTECMAR remitió a la interventoría la primera entrega de los protocolos de pruebas correspondientes a las embarcaciones Businú, para su revisión y verificación técnica. Esta entrega incluye los siguientes documentos:

- PP-250-236-01 sistemas de propulsión autonomos
- PP-250-421-01-compás magnético
- PP-250-433-01 anunciador
- PP-250-434-01 sistema de entretenimiento
- PP-250-441-01 comunicación exterior
- PP-250-443-01 pito
- PP-250-506-01 sistema de venteo
- PP-250-512-01 a sistema de ventilación y extracción
- PP-250-514-01 a aire acondicionado
- PP-250-529-01 sistema de achique
- PP-250-555-01 sistema de extinsión de incendios
- PP-250-868-01 prueba de máxima y mínima velocidad
- PP-250-868-02 prueba de emergencia
- PP-250-868-03 prueba de diámetro táctico.

Asimismo, el 6 de noviembre de 2025, COTECMAR remitió a la interventoría la segunda entrega de protocolos de pruebas de las embarcaciones Businú, la cual comprendió los siguientes documentos:

- PP-250-261-01 sistema de combustible
- PP-250-311-01 generador
- PP-250-311-02 generación fotovoltaica
- PP-250-313-01 baterias y equipos asociados
- PP-250-320-01 paneles de alimentación y distribución
- PP-250-321-01 toma de tierra

- PP-250-330-01 iluminación general
- PP-250-422-01 luces de navegación
- PP-250-423-01 navegador por satélite (GPS)
- PP-250-424-01 ecosonda
- PP-250-436-01 detección de incendios
- PP-250-589-01 sistemas mecánicos diversos
- PP-250-625-01 ventanas exteriores cabina
- PP-250-843-01 protocolo experimento de inclinación businú

En este sentido, el 23 de noviembre COTECMAR remitió el cronograma para la ejecución de los protocolos de prueba de los equipos a las embarcaciones. De acuerdo con las fechas indicadas en el cuadro siguiente, se llevaron a cabo los protocolos correspondientes a las pruebas HAT (Hardware Acceptance Test) y SAT (Site Acceptance Test) de los equipos instalados.

Las pruebas HAT tuvieron como objetivo la verificación del hardware de los equipos, incluyendo su correcta instalación, conexionado y energización, mientras que las pruebas SAT se orientaron a validar el correcto funcionamiento de los equipos en sitio, bajo las condiciones reales de operación.

Dichas pruebas fueron ejecutadas conforme al programa de pruebas aprobado, correlacionando cada protocolo HAT y SAT con su respectiva fecha de realización para las unidades BUSINÚ 1 y BUSINÚ 2.

Sin embargo, a la fecha del presente informe, se encuentra pendiente la entrega formal de la totalidad de los protocolos debidamente firmados, los cuales serán incorporados al expediente técnico correspondiente.

| TIPO DE PRUEBA | PROTOCOLO | BUSINU 1 | BUSINÚ 2 |
|---|---|---|---|
| SAT | PP-250-236-01 Sistema de propulsión autónomos (despegue de motores) | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-311-01 Generador | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-313-01 Baterías y equipos asociados | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-320-01 Paneles de alimentación y distribución | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-330-01 Iluminación general | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-443-01 Pito | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-433-01 Anunciador | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-434-01 Sistema de entretenimiento | lunes, 24 de noviembre de 2025 | jueves, 27 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-614-01 Aire acondicionado | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-529-01 Sistema de achique | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-512-01 Sistema de ventilación y extracción | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-555-01 sistema de extinción de incendios | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-441-01 Comunicaciones exteriores | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-436-01 Detección de incendios | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-422-01 Luces de navegación | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-423-01 Navegador por satélite (GPS) | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-424-01 Ecosonda | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-311-02 GENERACIÓN FOTOVOLTAICA | martes, 25 de noviembre de 2025 | viernes, 28 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-236-01 Sistema de propulsión autónomos | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-589-01 Sistemas mecánicos diversos | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-261-01 Sistema de combustible | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-506-01 Sistema de venteo | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-421-01 Compas magnético | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-167-01 Hermeticidad de los compartimentos | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP-250-625-01 Ventanas exteriores - cabina | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | PP- 250-321-01 Toma de tierra | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| HAT | Puerta automática | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-868-03 Prueba de diámetro táctico | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-868-01 Prueba de máxima y mínima velocidad | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |
| SAT | PP-250-868-02 Prueba de Emergencia | miércoles, 26 de noviembre de 2025 | sábado, 29 de noviembre de 2025 |



5674

## 5.8 PROGRAMACION DE PRUEBAS Y ZARPES

Posteriormente, el 23 de noviembre de 2025, COTECMAR remitió un nuevo correo electrónico en el cual adjuntó el Syllabus del Plan De Entrenamiento, detallando el alcance de la capacitación prevista para la tripulación designada por el Municipio de Montería, así como el cronograma e intensidad horaria de las actividades formativas.

En el mismo correo se anexó el plan de pruebas, cuyo objetivo es validar el desempeño, la funcionalidad y la correcta operación de las embarcaciones BUSINÚ.

Así mismo, COTECMAR manifestó que, de conformidad con lo establecido en la cláusula i del contrato, se confirmaba el acompañamiento técnico a la tripulación designada durante la puesta en marcha de las embarcaciones en el río Sinú, el cual incluía:

- Verificación técnica previa,
- Supervisión del arranque, y
- Acompañamiento durante la primera navegación.

Estas actividades tuvieron como finalidad asegurar una transición operacional segura, controlada y alineada con los estándares del proyecto. Adicionalmente, COTECMAR propuso la realización de dos (2) días adicionales de navegación asistida en el río Sinú, con el propósito de fortalecer la curva de aprendizaje de la tripulación y consolidar su capacidad operativa en el entorno real de operación de las embarcaciones.

No obstante, lo anterior, si bien se remitió el cronograma para la ejecución de las pruebas de los equipos, a la fecha del presente informe no se contaba con los documentos de validación de dichas pruebas, ni estos habían sido formalmente remitidos a la interventoría, situación que impedía su verificación y registro oportuno.

## 5.9 RUTAS DE TRASLADO DE LAS EMBARCACIONES

De manera previa, el municipio, mediante el Oficio C.I. SIM-1078-2025, de fecha 14 de noviembre de 2025, con asunto "Reunión y recorrido para definir el punto de descargue de las embarcaciones Yapel y Betancí", convocó a las partes involucradas a una reunión y recorrido técnico con el fin de definir las rutas de acceso y el punto de descargue de las embarcaciones.

En fecha 20 de noviembre de 2025, se realizó un recorrido técnico por la ruta alternativa propuesta por el Municipio, con la participación de COTECMAR, el Municipio de Montería, la Secretaría de Gobierno, la Interventoría y la empresa Transborder. Como resultado del

recorrido, la empresa Transborder informó que evaluaría las condiciones identificadas y remitiría, a través del contratista COTECMAR, un informe definitivo sobre la viabilidad de la ruta.

El 26 de noviembre de 2025, COTECMAR remitió a la interventoría por medio de correo electrónico, la información correspondiente a lo acordado durante el recorrido técnico. En dicha comunicación, COTECMAR, en conjunto con la empresa transportadora contratada, recomendó la Ruta 1, al considerar que esta no requiere poda de vegetación ni presenta limitantes viales para el transporte. En contraste, el trazado de la ruta propuesta por el cliente (Ruta 2) implicaría la necesidad de realizar poda de vegetación en una extensión aproximada de 19 km, lo cual representa mayores restricciones técnicas, ambientales y operativas.

Figura 4 Rutas de acceso 1

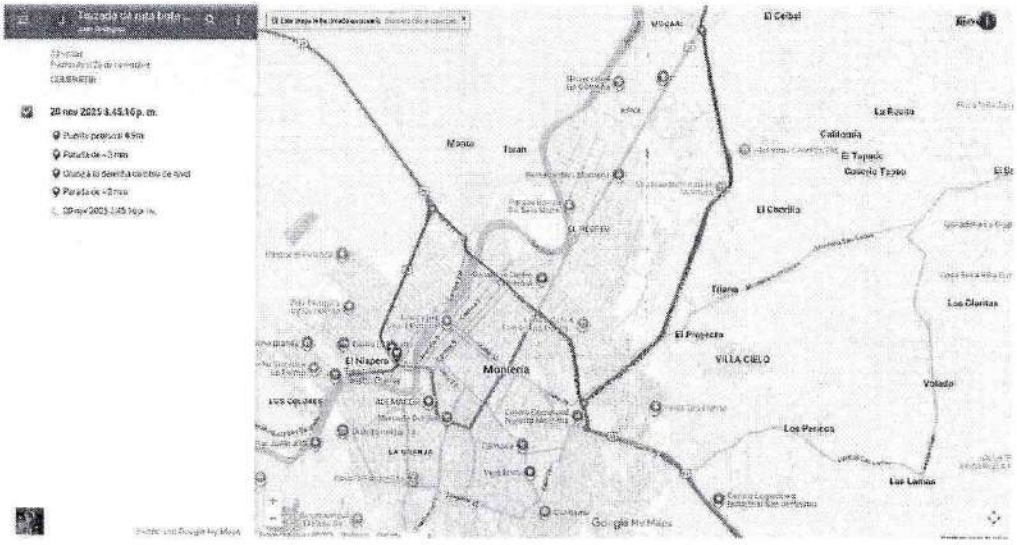
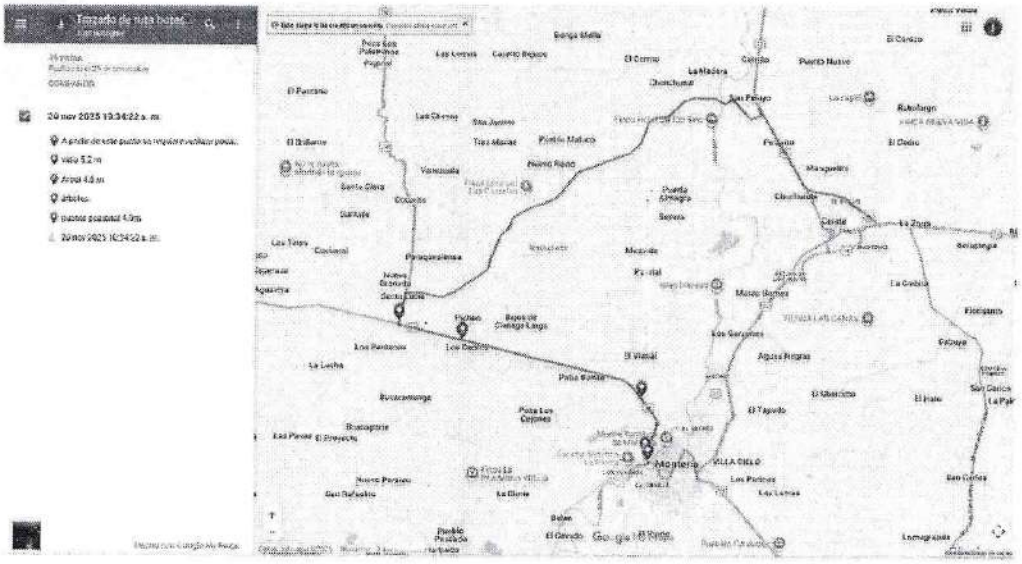


Figura 5 Rutas de acceso 2




En este sentido, mediante el Oficio INGI-50263-044-25, de fecha 02 de diciembre de 2025, con asunto *"Aclaración de la Interventoría sobre Rutas de Acceso para el Transporte de embarcaciones"* la interventoría emitió precisiones respecto a las rutas de acceso propuestas por **COTECMAR** para el transporte terrestre de las embarcaciones con destino al municipio de Montería.

En el documento, la interventoría reiteró su posición técnica, manifestada en reuniones previas, en la cual recomendó el transporte de las embarcaciones por vía fluvial, al considerarse esta alternativa como la más segura y con menores riesgos operativos. No obstante, una vez COTECMAR tomó la decisión de efectuar el traslado por vía terrestre, se dejó claramente establecido que la responsabilidad total del transporte, incluidas todas las maniobras y los riesgos asociados, recae exclusivamente en COTECMAR.

Así mismo, la interventoría advirtió que la alternativa terrestre implica riesgos elevados, asociados a las maniobras de cargue, el desplazamiento por las vías de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba, la interacción con comunidades durante el recorrido, el tránsito urbano en la ciudad de Montería, y las maniobras de izaje requeridas para la botadura de las embarcaciones en el río Sinú.

Se reiteró que COTECMAR deberá adoptar todas las medidas necesarias y suficientes para garantizar un transporte seguro y dar cumplimiento a lo establecido contractualmente, en particular en lo referente a la entrega de las embarcaciones navegando en el río Sinú, municipio de Montería.

Adicionalmente, el 1 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió a la interventoría y al municipio el Plan de Movilización de las embarcaciones Cartagena–Montería, elaborado por la empresa transportadora TRANSBORDER, contratada por COTECMAR para la ejecución del transporte terrestre. En dicho plan se establecen las condiciones generales de la movilización, las características de la carga, la ruta definida, las medidas de seguridad, los puntos críticos, así como los tiempos estimados del recorrido desde las instalaciones de COTECMAR en Cartagena hasta el sitio de descargue en el municipio de Montería.

Posteriormente, el 9 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió el cronograma de actividades de cargue, transporte y descargue, en el cual se indican las fechas estimadas para el izaje y cargue de las embarcaciones en Cartagena, el inicio del transporte terrestre, la llegada de las embarcaciones a la ciudad de Montería, la llegada y armado de la grúa, y las maniobras de descargue. Dichos tiempos fueron presentados como estimados y sujetos a variaciones derivadas de condiciones climáticas, del estado de las vías y de otros factores operativos propios del transporte terrestre.

Figura 6 Cronograma de transporte.

CRONOGRAMA ACTIVIDADES CARGUE TRANSPORTE Y DESCARGUE BOTES

ACTIVIDADES MONTERIA

Transborder

| Lugar | DIAS 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cargue en Cotecmar - Cartagena | | | | | | |
| Transporte botes hasta la ciudad de Montería | | | | | | |
| Llegada de grúa al sitio de descargue | | | | | | |
| Arme de grúa y aparejos para izaje | | | | | | |
| Izaje botes | | | | | | |
| Desarme de grúa y desmovilización | | | | | | |

Nota: Los tiempos plasmados en el presente cronograma estas sujetos a condiciones de vía y climáticas las cuales pueden alterar los tiempos expuestos

## 5.10 PRUEBAS DE VELOCIDAD Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

En el marco de las actividades de seguimiento y control contractual, la Interventoría remitió mediante Oficio INGI-50263-043-25, de fecha 2 de diciembre de 2025 con asunto "*Remisión de Reporte de Pruebas de Velocidad, realizadas a las embarcaciones –*

*Proyecto Businú"* el informe técnico de las pruebas de velocidad realizadas a la embarcación BUSINÚ, en el cual se evaluaron aspectos relacionados con el calado, la velocidad de operación de la embarcación frente a la corriente del río, la presencia de agua sobre cubierta, así como los datos hidrostáticos y condiciones de estabilidad.

En dicho informe se indicó que las pruebas de calado fueron realizadas en agua de mar, a pesar de que la operación de la embarcación se desarrollará en agua dulce, razón por la cual se señaló la necesidad de verificar y determinar los calados en agua dulce, previo al traslado de la embarcación al río Sinú, sugiriendo la realización de estas mediciones en el Canal del Dique, tanto en condición de rosca como proyectadas a plena carga, con base en las curvas y datos hidrostáticos, para efectos de validación contractual.

Respecto a la velocidad de operación, el informe consideró los resultados del Estudio Hidráulico e Hidrológico del proyecto, en el cual se identifican velocidades de corriente del río de hasta 3 nudos, señalando que, para las formas de casco de desplazamiento adoptadas en el diseño de la embarcación, la relación V/L^0.5 razonable corresponde aproximadamente a 1,34, condición en la cual se obtiene un equilibrio adecuado entre velocidad y consumo de combustible. Bajo este escenario, se indicó que la velocidad neta respecto a tierra (SOG) de la embarcación, navegando aguas arriba contra la corriente del río, se reduce.

Adicionalmente, el informe señaló la presencia de agua sobre la cubierta, particularmente en la cubierta de proa, producto de la salpicadura generada durante la navegación, y su desplazamiento hacia la cubierta de popa, zona destinada al tránsito de pasajeros, situación que fue identificada como un riesgo potencial para la operación, recomendándose la implementación de medidas técnicas que permitan mantener dicha área en condiciones seguras y secas.

En relación con los datos hidrostáticos y la estabilidad, se indicó la necesidad de formalizar el protocolo del experimento de inclinación, actualizar la cartilla de estabilidad con base en el centro de gravedad real (KG) obtenido en las pruebas, actualizar el cálculo de inclinación con todos los pasajeros a una sola banda, y presentar las mediciones de calados y francobordo en agua dulce, como requisitos para continuar con el proceso de aceptación de la embarcación.

Posteriormente, mediante oficio C.E. SIM-2046-2025 con asunto "*Solicitud de pronunciamiento ante resultados de las pruebas realizadas en las embarcaciones Yapel y Betancí.*", de fecha 9 de diciembre de 2025, la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Montería manifestó observaciones al reporte presentado, reiterando la importancia de verificar los calados en agua dulce, evaluar la velocidad de operación de la embarcación en condiciones reales de corriente del río Sinú, garantizar condiciones seguras en la cubierta destinada al tránsito de pasajeros, y validar formalmente la estabilidad de las embarcaciones, solicitando el acompañamiento de la Interventoría para conceptuar sobre

los ajustes requeridos que permitan la correcta operación y funcionamiento de las embarcaciones dentro del sistema de transporte público fluvial.

## 5.11 CURVAS HIDROSTÁTICAS Y EXPERIMENTO DE INCLINACION

El 3 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió correo electrónico con los documentos relacionados con las curvas hidrostáticas y los criterios de estabilidad de la embarcación BUSINÚ. En dicha comunicación, COTECMAR manifestó que, de acuerdo con las evaluaciones realizadas, la embarcación cumple con los siguientes criterios de estabilidad:

- Ángulo de escora por aglomeración de pasajeros menor a 10 grados.
- Ángulo de escora por efecto de giro menor a 10 grados.

En atención a lo anterior, la Interventoría dio respuesta mediante el Oficio INGI-50263-045-25, de fecha 4 de diciembre de 2025, mediante el cual remitió el informe técnico suscrito por el Ingeniero Orlando Castañeda, en el cual indicó que la información enviada inicialmente por COTECMAR sobre las curvas hidrostáticas y los criterios de estabilidad era parcial, en tanto no incorporaba la totalidad de los análisis comúnmente aplicados en proyectos de transporte público fluvial. Asimismo, se señaló la necesidad de sustentar documentalmente, mediante cálculos numéricos actualizados, el cumplimiento de los criterios de estabilidad para las condiciones de todos los pasajeros ubicados a una sola banda y de escora por giro, utilizando el valor real del centro de gravedad (KG) obtenido a partir del experimento de inclinación, como garantía de la seguridad de la vida humana en la operación de la embarcación.

Posteriormente, el 10 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió por correo electrónico el documento resultante del experimento de inclinación, realizado con el fin de determinar el peso en rosca real y el centro de gravedad definitivo (KG) de la embarcación BUSINÚ. Dichos cálculos y resultados fueron recibidos por la Interventoría a las 16:00 horas y sometidos a revisión técnica.

Como resultado de dicha revisión, la Interventoría presentó a COTECMAR las observaciones correspondientes, las cuales fueron atendidas y ajustadas por el constructor. El 11 de diciembre de 2025, recibió por medio de correo electronico la respuesta de COTECMAR con las correcciones solicitadas, las cuales fueron nuevamente evaluadas por la Interventoría.

Una vez analizada la información ajustada, se confirmó que el centro de gravedad obtenido en el experimento de inclinación, con un valor de KG = 1,382 m, presenta resultados favorables para la estabilidad de la embarcación, encontrándose dentro de los parámetros técnicos y normativos aplicables. En virtud de lo anterior, mediante Oficio

INGI-50263-046-25, de fecha 11 de diciembre de 2025, la Interventoría procedió a la aprobación del Acta Parcial N.° 2, correspondiente al Hito 3 – Construcción del casco.

No obstante, en el oficio se dejó constancia de que quedaba pendiente, en cuanto a documentación, la entrega de la cartilla de estabilidad actualizada con el nuevo centro de gravedad, así como el cálculo de la condición de todos los pasajeros ubicados a una sola banda, documentos que, según lo informado por COTECMAR.

Es de anotar que la documentación relacionada con el experimento de inclinación, así como las comunicaciones, observaciones y respuestas asociadas a este, constituyen soportes técnicos del Acta Parcial N.° 2, vinculada al Hito 3, razón por la cual se solicita su remisión e incorporación dentro del expediente contractual correspondiente.

## 5.12 GENERALIDAD DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Durante el presente periodo, se llevaron a cabo diversas actividades relacionadas con la fase de corte, armado y ensamble de componentes estructurales de la embarcación, así como avances en la gestión de adquisiciones de elementos fundamentales para el proyecto. A continuación, se detallan las actividades ejecutadas, organizadas por fecha:

**16/10/2025**

- Businú 1 y Businu 2
  - Fin de instalación de ventanas.
  - Instalación de cielo falso.
  - Fin de aplicación superficies internas.
  - Instalación de sillas de pasajero.
  - Fin instalación de mamparos estructurales.
  - Integración de cableado consola.
  - Alistamiento para pruebas.
- Businú 2
  - Fin de instalación de bases en cubierta.
  - Instalación de bandejas en cuarto de máquina.
  - Finaliza perforación para anclaje de motores.
  - Corte de puerta corrediza.
  - Inicio de aislamiento.
  - Instalación de espárragos para anclaje de aire acondicionado.

**27/11/2025**

- Businú 1 y Businu 2
  - Inicio de pruebas HAT y SAT.

- Fijación marcos laterales.
- Corte y presentación estructura puente de mando.
- Fijación sillas de pasajeros.
- Conexión antena VHF en consola.
- Integración de la consola.
- Inicio despegue de los motores
- Encendido de generadores.

**04/12/2025**

- Businú 1 y Businu 2
  - Subida a dique
  - Instalación limpia parabrisas b2.
  - Aplicación protección de cubierta exterior

**13/12/2025**

- Businú 1 y 2
  - Continua tendido del cableado.
  - Alistamiento para instalación de sillas.
  - Continua la integración de sistemas auxiliares.
  - Fin instalación de pasamanos y barandas.
  - Integración en consola.
  - Montaje de equipos.
  - Continua el montaje de equipos en cabina y techo.
  - Continua montaje de mamparos estructurales.
  - Fin de aplicación de superficies internas.
  - Inicio instalación de cielo falso.
  - Conexionado de paneles solares a tablero de protecciones.

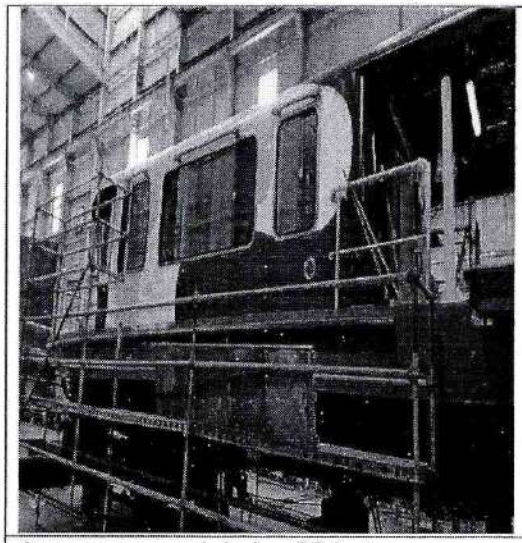
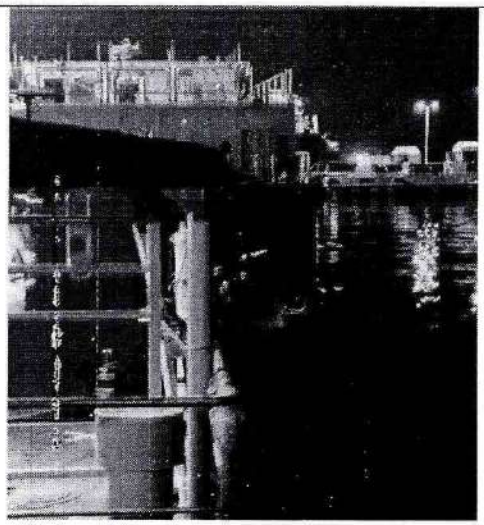
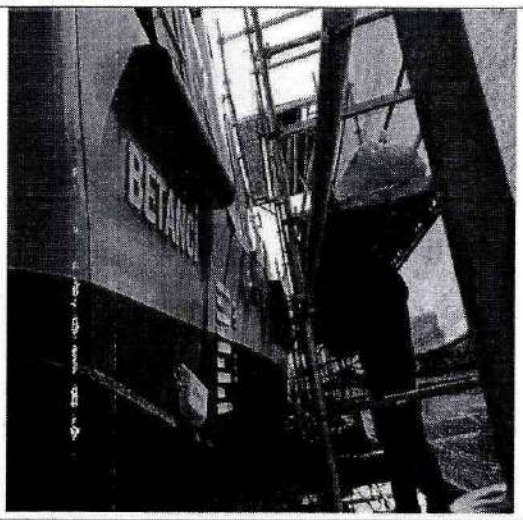
## 5.13 BITÁCORAS DE OBRA

Se relaciona la bitácora de obra del periodo en los anexos del presente informe

## 5.14 REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación, se presenta un registro fotográfico correspondiente a las actividades ejecutadas; no obstante, se podrá consultar un mayor detalle visual en el anexo, el cual contiene la totalidad de registros fotográficos consignados durante las visitas técnicas realizadas.

Tabla 27. Registro fotográfico

| | |
|---|---|
|  |  |
| Avance general de los 02 botes. | Experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecma |
|  |  |
| Despegue de motores de los botes | Limpieza de barandas y cubierta de los botes. |

# 6 SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

## 6.1 DETALLE PRESUPUESTAL

En el presente capítulo se relacionan los certificados de disponibilidad presupuestal y registro presupuestal a la fecha.

### *6.1.1 CDP*

En la tabla a continuación se relacionan los CDP del contrato interadministrativo.

Tabla 28. Relación de CDP contrato interadministrativo

| RECURSOS/VIGENCIA | CDP NÚMERO | FECHA EXPEDICIÓN | VALOR |
|---|---|---|---|
| Libre destinación-destinación especifica por acto administrativo | 25000005 | 02 de enero de 2025 | $9.000.000.000,00 |

### *6.1.2 CRP*

En la tabla a continuación se relacionan los CRP del contrato interadministrativo.

Tabla 29. Relación de CRP contrato interadministrativo

| RECURSOS/VIGENCIA | CDP NÚMERO | FECHA EXPEDICIÓN | VALOR |
|---|---|---|---|
| Libre destinación-destinación especifica por acto administrativo | 25000208 | 02 de enero de 2025 | $ 9.000.000.000,00 |

## 6.2 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

A la fecha de corte del presente informe, el contratista de obra ha gestionado el trámite para el pago anticipado correspondiente al 50% del valor total del contrato, el cual fue desembolsado el día 7 de marzo de 2025.

Este primer pago fue aprobado el 14 de febrero de 2024 por parte de la supervisora del convenio la ingeniera Iris Spath Camaño por valor de CUATRO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($4.500.000.000), evidenciando que dicho desembolso fue respaldado con los soportes correspondientes al pago de seguridad social a la fecha del giro.

El Acta Parcial N.° 1 correspondiente al Hito N.° 2 fue debidamente revisada por la interventoría. Una vez aprobada y verificada por el municipio, el 11 de septiembre de 2025 se efectuó el pago del acta parcial mediante el egreso N.° 25005264, por un valor de DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($2.250.000.000), dando cumplimiento a la forma de pago establecida en el contrato.

El Acta Parcial N.º 2 correspondiente al Hito N.º 3 se encuentra en trámite de revisión por parte de la interventoría y el municipio por un valor de MIL TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/C ($1.350.000.000).

Tabla 30. Pago anticipado y actas parciales contrato interadministrativo

| ACTAS PARCIALES – CONTRATO INTERADMINISTRATIVO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **PERIODO** | **FECHA egreso** | **ACTA** | **ESTADO** |
| Pago anticipado | - | 7/03/2025 | $ 4.500.000.000,00 | Pagado |
| Acta parcial N°1 – HITO 2 | Desde el 12/02 al 15/07/2025 | 11/09/2025 | $2.250.000.000,00 | Pagado |
| Acta parcial N°2– HITO 3 | 16/07 al 30/10/2025 | | $1.350.000.000,00 | En revisión |
| VALOR PAGADO | | | $ 6.750.000.000,00 | |
| VALOR DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO | | | $ 9.000.000.000,00 | |
| PORCENTAJE ESTADO FINANCIERO | | | 75,00% | |
| SALDO POR PAGAR | | | $ 2.250.000.000,00 | |

## 6.3 SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

El contrato interadministrativo no contempla la obligación por parte del contratista de presentar un programa de inversiones. Sin embargo, en la comunicación INGI-50263-009-25 de fecha 15 de mayo de 2025 con asunto "Solicitud documentación contractual y estado de contrato" solicitando entre otros a COTECMAR la información técnica detallada requerida para la aprobación de la construcción de los elementos y mayor detalle respecto al plan de obra. Se solicito la remisión de un cronograma detallado con el respectivo flujo de inversión, el cual a la fecha no ha sido remitido.

## 7 SEGUIMIENTO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En esta sección se relaciona la hoja de vida del contrato de interventoría, la información corresponde al componente contractual.

Tabla 31. Hoja de vida contrato de interventoría

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO No.** | **CMA-SIM-005-2025** | **FECHA INICIO** | **14 de mayo de 2025** |
| **BPIN** | 2020230010187 | | |
| **OBJETO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | |
| **CONTRATISTA DE OBRA** | ING INGENIERÍA S.A.S. | | |
| **REPRESENTANTE LEGAL:** | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA<br>Identificado con C.C. 73.106.127 DE CARTAGENA | | |
| **VALOR DEL CONTRATO:** | TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($387.201.777,00) | | |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:** | HASTA 31 DE DICIMBRE DE 2025 | | |
| **MODIFICATORIO N°1:** | MODIFICAR:<br>***CLÁUSULA SEGUNDA – VALOR: EL VALOR DEL CONTRATO ES POR LA SUMA DE*** *TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($387.201.777,00).*<br><br>***CLAUSULA CUARTA - PLAZO:*** *SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO*<br>Aprobado en Secop II: 14/05/2025 | | |
| **PLAZO DE** | 7 meses y 17 días | **DESDE** | **HASTA** |

5640

| | | |
|---|---|---|
| INGINGENIERIA | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA<br>INFORME DE INTERVENTORÍA No. 7 | POMA CARPESANT TUA NEPOTES MONTERÍA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EJECUCIÓN FINAL INICIAL:** | | 14 de mayo de 2025 | 31 de diciembre de 2025 |
| **SUPERVISOR:** | Iris Spath Camaño<br>Secretaria de Infraestructura | | |

## 7.1 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En esta sección se relacionan las pólizas de cumplimiento, junto con sus respectivas aprobaciones por parte de la entidad contratante

Tabla 32. Pólizas contrato de interventoría

| **SERIEDAD DE LA OFERTA** | | | |
|---|---|---|---|
| **PÓLIZA SERIEDAD DE LA OFERTA N°: 11-44-101251500** | **VIGENCIA ULTIMA ACTUALIZACIÓN** | | **Valor asegurado** |
| | **Desde** | **Hasta** | |
| Seriedad de la oferta | 26/03/2025 | 05/07/2025 | $38,720,178.10 |
| **FIRMA DE CONTRATO – ANEXO 1** | | | |
| **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO N° 11-44-101254234** | **VIGENCIA ULTIMA ACTUALIZACIÓN** | | **Valor asegurado** |
| | **Desde** | **Hasta** | |
| Cumplimiento del contrato | 29/04/2025 | 16/01/2026 | $38,720,178.00 |
| Calidad del servicio | 29/04/2025 | 13/01/2027 | $38,720,178.00 |
| Pago de salarios, prestaciones sociales | 29/04/2025 | 13/01/2029 | $38,720,178.00 |
| **MODIFICATORIO 1 - ANEXO 4** | | | |
| **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO N° 11-44-101254234** | **VIGENCIA ULTIMA ACTUALIZACIÓN** | | **Valor asegurado** |
| | **Desde** | **Hasta** | |
| Cumplimiento del contrato | 14/05/2025 | 31/07/2026 | $38,720,178.00 |
| Calidad del servicio | 14/05/2025 | 31/12/2026 | $38,720,178.00 |
| Pago de salarios, prestaciones sociales | 14/05/2025 | 31/12/2028 | $38,720,178.00 |
| **ACTA DE INICIO - ANEXO 4** | | | |
| **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO N° 11-44-101254234** | **VIGENCIA ULTIMA ACTUALIZACIÓN** | | **Valor asegurado** |
| | **Desde** | **Hasta** | |
| Cumplimiento del contrato | 14/05/2025 | 31/07/2026 | $38,720,178.00 |
| Calidad del servicio | 14/05/2025 | 31/12/2026 | $38,720,178.00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pago de salarios, prestaciones sociales | 14/05/2025 | 31/12/2028 | $38,720,178.00 |

| TRAZABILIDAD DE LAS APROBACIONES DE GARANTIAS DE LAS PÓLIZAS | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA DE EXPEDICION POLIZA SERIEDAD DE LA OFERTA | 28/03/2025 | APROBACION EN LA PLATAFORMA SECOP II: | APROBADO |
| FECHA DE EXPEDICIÓN PÓLIZA FIRMA DE CONTRATO | 06/05/2025 | APROBACION EN LA PLATAFORMA SECOP II: | 07/05/2025 |
| FECHA DE EXPEDICIÓN PÓLIZA MODIFICATORIO 1 | 22/05/2025 | APROBACION EN LA PLATAFORMA SECOP II: | 12/06/2025 |
| FECHA DE EXPEDICIÓN PÓLIZA ACTA DE INICIO | 22/05/2025 | APROBACION EN LA PLATAFORMA SECOP II: | 11/07/2025 |

## 7.2 DOCUMENTOS PREVIOS AL INICIO DEL CONTRATO

Información

| | |
|---|---|
| **ID constancia SECOP** | CO1.RECEIPT.27691485 |
| **Fecha de creación:** | 2/04/2025 5:39:13 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) |
| **Evento:** | Publicación de modificación |
| **Realizado por (Proveedor):** | Soporte CCE |
| **Realizado por (usuario):** | SYSTEM |
| **Tipo de documento:** | Proceso |
| **Referencia del documento:** | CMA-SM-005-2025 (Presentación de oferta) |
| **Título del documento:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN |
| **Documento firmado:** | No |
| **Número de anexos** | 31 |

Lista de documentos anexos

*Lista de documentos anexos*

| Nombre | Descripción | Firmado digital |
|---|---|---|
| Certificado de BP adicion PROY EMBARCACIONES BUSINU.pdf | Certificado de BP adicion PROY EMBARCACIONES BUSINU.pdf | No |
| PC 4806.pdf | PC 4806.pdf | No |
| ProjectSummary (9).pdf | ProjectSummary (9).pdf | No |
| PRESUPUESTO OFICIAL.pdf | PRESUPUESTO OFICIAL.pdf | No |
| FACTOR MULTIPLICADOR EMBARCACIONES (1) DEF.pdf | FACTOR MULTIPLICADOR EMBARCACIONES (1) DEF.pdf | No |
| FACTOR PRESTACIONAL DEF.pdf | FACTOR PRESTACIONAL DEF.pdf | No |
| Formato 1 - Carta de Presentación de la Oferta.pdf | Formato 1 - Carta de Presentación de la Oferta.pdf | No |
| Formato 3 - Experiencia.pdf | Formato 3 - Experiencia.pdf | No |
| Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional extranjeros - .pdf | Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional extranjeros - .pdf | No |
| Formato 5 - PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES.pdf | Formato 5 - PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES.pdf | No |
| Formato 6 - EXPERIENCIA Y FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.pdf | Formato 6 - EXPERIENCIA Y FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.pdf | No |
| Formato 7- Carta de compromiso.pdf | Formato 7- Carta de compromiso.pdf | No |
| Formato 8- Vinculacion de personas con discapacidad.pdf | Formato 8- Vinculacion de personas con discapacidad.pdf | No |
| Formato 9 - Puntaje de Industria Nacional.pdf | Formato 9 - Puntaje de Industria Nacional.pdf | No |
| Formato 10- Factores de desempate.pdf | Formato 10- Factores de desempate.pdf | No |
| Formato 11- Autorizacion para el tratamiento de datos personales.pdf | Formato 11- Autorizacion para el tratamiento de datos personales.pdf | No |
| Formato 12 Acreditacion emprendimiento y empresa de mujeres.pdf | Formato 12 Acreditacion emprendimiento y empresa de mujeres.pdf | No |
| Formato 13 Acreditacion Mipyme.pdf | Formato 13 Acreditacion Mipyme.pdf | No |
| Anexo 1 - Pacto de transparencia.pdf | Anexo 1 - Pacto de transparencia.pdf | No |
| Anexo 2 - Minuta del contrato.pdf | Anexo 2 - Minuta del contrato.pdf | No |
| Formulario No. 1 - Propuesta economica.xlsx | Formulario No. 1 - Propuesta economica.xlsx | No |
| Matriz 1 - Riesgos.pdf | Matriz 1 - Riesgos.pdf | No |
| Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-117 - Infraestructura social.pdf | Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-117 - Infraestructura social.pdf | No |
| SECTOR_INTER EMBARCACIONES - v2 (1)- FIRMADA (1).pdf | SECTOR_INTER EMBARCACIONES - v2 (1)- FIRMADA (1).pdf | No |
| ESTUDIO PREVIO (8) (1)-FIRMADO.pdf | ESTUDIO PREVIO (8) (1)-FIRMADO.pdf | No |
| PLIEGO DE CONDICIONES (3).pdf | PLIEGO DE CONDICIONES (3).pdf | No |
| AVISO DE CONVOCATORIA (23).pdf | AVISO DE CONVOCATORIA (23).pdf | No |
| cdp_25001054.pdf | cdp_25001054.pdf | No |
| Formato 2 - Conformacion de Proponente Plural.pdf | Formato 2 - Conformacion de Proponente Plural.pdf | No |
| RESOLUCION DE APERTURA INTER EMBARCACIONES(1).pdf | RESOLUCION DE APERTURA INTER EMBARCACIONES(1).pdf | No |
| PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.pdf | PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.pdf | No |

## 7.3 DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL INTERVENTOR EN EL MES

Durante el mes en informe, la interventoría desarrolló actividades de seguimiento, revisión documental y verificación técnica en el marco del contrato de obra, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones contractuales, técnicas y normativas aplicables.

Entre las principales acciones ejecutadas se destacan:

- Mediante el Oficio INGI-50263-041-2025, de fecha 18 de noviembre de 2025, con asunto "*Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR*", la Interventoría solicitó a COTECMAR información relacionada con el estado de los compromisos contractuales pendientes, específicamente lo concerniente al programa de capacitación para la operación de las embarcaciones y a la fecha estimada para el suministro e instalación de las cámaras FLIR, requeridas para el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato.

- El 22 de noviembre de 2025, el profesional metalúrgico de la Interventoría realizó el cierre de la información técnica correspondiente a los procesos de soldadura y a los ensayos no destructivos mediante tintas penetrantes, consignados en los Informes N.° 1248-25-CON – BUSINÚ I y N.° 1249-25-CON – BUSINÚ II, concluyendo que los resultados obtenidos cumplen con los requisitos técnicos y normativos aplicables, y otorgando la respectiva conformidad técnica. Así mismo, en esa misma fecha, el profesional metalúrgico efectuó la revisión del consolidado de los controles dimensionales remitido por COTECMAR y, mediante correo electrónico, otorgó la aprobación a la documentación presentada, al verificarse su cumplimiento con las especificaciones técnicas contractuales.

- En el marco de las actividades de seguimiento y control contractual, la Interventoría remitió, mediante el Oficio INGI-50263-043-25, de fecha 2 de diciembre de 2025, con asunto "*Remisión de reporte de pruebas de velocidad realizadas a las embarcaciones – Proyecto Businú*", el informe técnico de las pruebas de velocidad efectuadas a la embarcación BUSINÚ, en el cual se evaluaron aspectos relacionados con el calado, la velocidad de operación frente a la corriente del río, la presencia de agua sobre cubierta, así como los datos hidrostáticos y las condiciones de estabilidad.

- Mediante el Oficio INGI-50263-044-25, de fecha 2 de diciembre de 2025, con asunto "*Aclaración de la Interventoría sobre rutas de acceso para el transporte de embarcaciones*", la Interventoría emitió precisiones técnicas respecto a las rutas

de acceso propuestas por COTECMAR para el transporte terrestre de las embarcaciones con destino al municipio de Montería. En el documento se reiteró la recomendación de realizar el traslado por vía fluvial como la alternativa más segura; no obstante, una vez COTECMAR decidió efectuar el transporte por vía terrestre, se dejó claramente establecido que la responsabilidad total del transporte y los riesgos asociados recaen exclusivamente en COTECMAR.

- En atención a la información remitida por COTECMAR, por medio de correo electrónico relacionada a las curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad, la Interventoría dio respuesta mediante el Oficio INGI-50263-045-25, de fecha 4 de diciembre de 2025, con asunto *"Observaciones técnicas a curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad"*, adjuntando el informe técnico suscrito por el Ingeniero Orlando Castañeda. En dicho informe se indicó que la información presentada era parcial, al no incluir la totalidad de los análisis requeridos en proyectos de transporte público fluvial, y se solicitó sustentar documentalmente el cumplimiento de los criterios de estabilidad mediante cálculos actualizados, utilizando el valor real del centro de gravedad (KG) obtenido del experimento de inclinación.

- Mediante el Oficio INGI-50263-046-25, de fecha 11 de diciembre de 2025, con asunto *"Aprobación cuenta parcial N.° 2 – Hito 3: Construcción del casco – COTECMAR"*, la Interventoría procedió a la aprobación del Acta Parcial N.° 2, correspondiente al Hito 3 – Construcción del casco, una vez analizada la información técnica remitida por COTECMAR. En particular, se evaluaron los resultados del experimento de inclinación, a partir del cual se obtuvo un valor del centro de gravedad KG = 1,382 m, el cual presentó resultados favorables para la estabilidad de la embarcación, encontrándose dentro de los parámetros técnicos y normativos aplicables.

- La Interventoría realizó acompañamiento técnico y seguimiento permanente a la ejecución de los protocolos de pruebas de los equipos asociados a las embarcaciones del proyecto BUSINÚ, los cuales se iniciaron el 28 de noviembre de 2025 y se desarrollaron hasta su culminación durante el mes de diciembre de 2025, participando activamente en las jornadas programadas, verificando la correcta aplicación de los procedimientos establecidos, el cumplimiento de los requisitos técnicos y contractuales, y efectuando observaciones y seguimiento a los resultados obtenidos, con el propósito de garantizar la funcionalidad, el desempeño y la confiabilidad de los equipos.

- Una vez transportadas las embarcaciones y una vez arriben al municipio de Montería, hecho previsto para el 15 de diciembre de 2025, se tiene programada la realización de la maniobra de desembarque. Durante dicha actividad, la Interventoría realizará acompañamiento y supervisión técnica, verificando que las maniobras se ejecuten de manera controlada y segura, conforme a las condiciones

previamente definidas por el contratista. Así mismo, la Interventoría efectuará seguimiento a las condiciones de las embarcaciones durante el desembarque, con el fin de constatar que no se presenten afectaciones estructurales ni daños a los sistemas, dejando el respectivo registro del desarrollo de esta actividad.

## 7.4 CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DE INTERVENTORÍA

La relación del equipo utilizado durante el presente mes se detalla en la Tabla 33 del presente informe. Así mismo, se anexan los respectivos soportes documentales que evidencian disponibilidad de dicho equipo conforme a las actividades ejecutadas en el periodo.

Tabla 33. Relación de equipo utilizada en el mes

| Equipo solicitado | Cantidad | Cumplimiento |
|---|---|---|
| Camioneta o Campero de más de 2000 cc (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 a 2025 | 1 | Camioneta FORD Placas NMW225 |

## 7.5 SEGUIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR A LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

En esta sección se relacionan las obligaciones contractuales que son objeto de cumplimiento para el contrato de interventoría.

Según la cláusula quinta del contrato CMA-SIM-005-2025 la interventoría tiene como obligaciones generales los siguientes:

Tabla 34. Seguimiento obligaciones contractuales contrato de interventoría

| OBLIGACION | DESCRIPCION | VERIFICACION | CUMPLE |
|---|---|---|---|
| Obligaciones generales | Presentar al municipio de montería el plan de trabajo de la interventoría para hacer seguimiento al contrato objeto de interventoría | Durante la ejecución de la obra | Entregado como requisito previo al acta de inicio de interventoría. |
| | Presentar un plan de calidad | Durante la | Entregado como |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | para la interventoría | ejecución de la obra | requisito previo al acta de inicio de interventoría. |
| | Presentar un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la interventoría; | Durante la ejecución de la obra | Entregado como requisito previo al acta de inicio de interventoría. |
| | Carnetizar, dotar y utilizar distintivos de su empresa, para el personal de la interventoría; | Durante la ejecución de la obra | La interventoría tiene dentro de su plan cuenta con su personal con dotación. |
| | Mantenerse al día con los aportes de seguridad social y parafiscales de sus trabajadores | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado los respectivos pagos de parafiscales los cuales se presentan en los informes y se entregan consolidados en trámites de actas de pago. |
| | Presentar informes de interventoría en forma mensual con las recomendaciones necesarias para optimizar los procesos que permitan hacer entrega de las embarcaciones en el tiempo contratado, con economía de recursos y con calidad. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha entregado 7 informes mensuales hasta la fecha. |
| | Revisar los diseños de las embarcaciones y hacer las observaciones técnicas que se consideren necesarias para su correcto funcionamiento. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría reviso los diseños y fueron aprobados en el oficio INGI-50263-016-25 del 25 de junio de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 2025 cumpliendo con los criterios de navegabilidad, licencia de construcción. |
| | Elaborar la programación de las pruebas técnicas que se han previsto para las embarcaciones y llevarlas a cabo en los términos programados. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado pruebas de inspección visual a la soldadura de las embarcaciones las cuales han sido notificadas previamente al contratista de obra. |
| | Interpretar los resultados de las pruebas técnicas y hacer recomendaciones. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha enviado solicitudes de aclaración de las pruebas realizadas por Cotecmar por medio de oficio INGI-50263-033-25 de 03 de octubre y INGI-50263-034-25 de 14/10/2025. |
| | Presentar registros fotográficos y de video a la entidad que den cuenta de los avances en la construcción de las embarcaciones. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha remitido la bitácora con registros fotográficos, así mismo, los avances semanales. |
| Obligaciones especificas | Revisar los planos, diseños, presupuesto y especificaciones previstas para la construcción de las embarcaciones. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría reviso los diseños y fueron aprobados en el oficio INGI-50263-016-25 del 25 de junio de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 2025 cumpliendo con los criterios de navegabilidad, licencia de construcción. |
| | Exigir al contratista el cronograma de trabajo que tiene previsto pata la construcción de las embarcaciones en el tiempo definido en el contrato | Durante la ejecución de la obra | La interventoría envió el oficio INGI-50263-009-25 de fecha 15/05/2025 y Oficio INGI-50263-020-25 del 09/07/2025 además del oficio INGI-50263-024-25 de 29/07/2025 solicitado el cronograma |
| | Exigir al contratista la reprogramación del cronograma de trabajo cuando se presente retraso para mantener los plazos contractuales. | Durante la ejecución de la obra | No ha sido necesario presentar reprogramación porque los hitos constructivos se están desarrollando en el tiempo programado |
| | Hacer controles y seguimientos de los procesos constructivos de las embarcaciones, para lo cual deberá concertarse con el contratista encargado del suministro una programación para los mismos. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado la verificación en campo y las pruebas técnicas de seguimiento y ha validado los ensayos presentados por el contratista a fin garantizar la calidad y estabilidad |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | de las estructuras |
| | Hacer revisiones constantes con el fin de verificar que las actividades de construcción de las embarcaciones correspondan a los de los y demás documentos contractuales, e informar al municipio y a cotecmar posibles incongruencias o irregularidades constructivas. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría realiza seguimientos semanales además de la inspección en campo. |
| | Llevar al día la bitácora de construcción de las embarcaciones | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha llevado al día la bitácora de la construcción de las embarcaciones |
| | Utilizar los formatos dispuestos para la presentación de informes parciales, finales de interventoría y de incumplimientos que den lugar a sanciones en caso de que aplique | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado las actas de reuniones, comités, firmas e informes en los formatos correspondientes. |
| | Adelantar las acciones necesarias para prevenir, mitigar y corregir los atrasos y sobrecostos en la ejecución de la construcción de las embarcaciones. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado un seguimiento al cronograma, y ha buscado optimizar la disponibilidad de los equipos requeridos a instalar a fin de garantizar alta calidad sin sobrepasar los costos inicialmente viabilizados |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Hacer cumplir los planes de calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y de manejo ambiental durante el proceso constructivo de las embarcaciones. | Durante la ejecución de la obra | La interventoría ha realizado un seguimiento al plan de calidad, realizando ensayos y revisando resultados de ensayos presentados por el contratista, así mismo ha verificado que el personal en obra cumpla con los certificados de habilidades requeridos además de sus elementos de protección personal. |
| | Exigir al contratista de la construcción de embarcaciones, los planos y diseños finales de las mismas en todos sus aspectos | Durante la ejecución de la obra | Previo consenso entre las partes al finalizar la obra el contratista deberá entregar los planos |

## 7.6 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A la fecha se efectuó el pago del acta parcial N°1 de la interventoría por valor de $ 125.569.536,00. Y se encuentra en tramite el Acta N°2 por valor de $194.336.570,00

Tabla 35. Actas parciales contrato de interventoría.

| DESCRIPCIÓN | CONTRATADO | PAGADO | NO. ORDEN DE PAGO / FECHA |
|---|---|---|---|
| VALOR DEL CONTRATO INICIAL | $ 387.201.777,00 | | |
| ACTA PARCIAL N° 1 | | $ 125.569.536,00 | 25006355 - 21/10/2025 |
| ACTA PARCIAL N° 2 | | $194.336.570,00 | En tramite |
| SALDO | | $ 67.295.671,00 | |
| TOTAL | $ 387.201.777,00 | $ 387.201.777,00 | |

## 7.7 PERSONAL, APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

La interventoría afilió a su personal a la Seguridad Social una vez ingresados a la empresa ING INGENIERA SAS y antes de iniciar sus actividades en el proyecto. El personal propuesto se puede observar en la Tabla 36. Las planillas pagadas correspondientes al mes de noviembre 2025 incluidas en el anexo del presente informe

| No. | Nombre y Apellido | Cédula | Cargo y/o oficio | Dedicación |
|---|---|---|---|---|
| | | | | % |
| 1. | ORLANDO CASTAÑEDA VANEGAS | 73.076.121 | DIRECTOR DE INTERVENTORIA | 56% |
| 2. | ALEJANDRO VELASCO SOLANO | 73.086.671 | INGENIERO NAVAL ELECTRONICO | 56% |
| 3. | JOSE LUIS VEGA LIZCANO | 13.956.157 | INGENIERO METALURGCIO | 45% |
| 4. | DANILO LEMUS MARTINEZ | 73.151.732 | CONDUCTOR | 64% |

# 8 INFORMES ESPECIALISTAS INTERVENTORIA

- **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**

La Dirección de Interventoría ha realizado el seguimiento general al cumplimiento del objeto contractual, orientando el control técnico sobre las actividades desarrolladas durante el cuarto mes de ejecución.

El director de la interventoría tuvo a su cargo la revisión y validación de los diseños, así como el seguimiento a la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad exigidos para este tipo de embarcaciones navales. Desde el área de dirección, se adelantó la validación de las comunicaciones remitidas y la revisión integral de la información generada en el marco del contrato, tanto de las comunicaciones emitidas por la interventoría como de aquellas presentadas por el contratista de obra.

En desarrollo de estas funciones, el 3 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió por correo electrónico la documentación correspondiente a las curvas hidrostáticas y los criterios de estabilidad de la embarcación BUSINÚ. Dicha información fue analizada y revisada técnicamente por el Director de Interventoría, Ingeniero Orlando Castañeda, quien, como resultado de la evaluación efectuada, elaboró un informe técnico que fue remitido formalmente por la Interventoría mediante el Oficio INGI-50263-045-25, de fecha 4 de diciembre de 2025, adjuntando el informe suscrito por el mencionado profesional. En dicho documento se concluyó que la información inicialmente presentada por COTECMAR era parcial, al no incorporar la totalidad de los análisis comúnmente requeridos en proyectos de transporte público fluvial; así mismo, se solicitó sustentar documentalmente, mediante cálculos numéricos actualizados, el cumplimiento de los criterios de estabilidad para las condiciones de carga asimétrica de pasajeros en una sola banda y de escora por giro, empleando el valor real del centro de gravedad (KG) obtenido a partir del experimento de inclinación, como medida fundamental para garantizar la seguridad de la vida humana durante la operación de la embarcación.

A partir del 10 de diciembre de 2025, la Interventoría recibió y revisó la información correspondiente al experimento de inclinación de la embarcación BUSINÚ, orientado a determinar el peso en rosca real y el centro de gravedad definitivo (KG). Tras la evaluación técnica, se formularon observaciones que fueron atendidas por COTECMAR y posteriormente validadas por la Interventoría, confirmándose que el valor obtenido de KG = 1,382 m cumple con los criterios de estabilidad y la normativa aplicable. Con base en este concepto técnico favorable, la Interventoría procedió el 11 de diciembre de 2025 a la aprobación del Acta Parcial N.° 2, correspondiente al Hito 3 – Construcción del casco.

- **INGENIERO ELECTRONICO NAVAL**

Durante el periodo, el ingeniero especializado en electrónica naval realizó seguimiento a los compromisos asociados al sistema de cámaras FLIR y, mediante el Oficio INGI-50263-041-2025, de fecha 18 de noviembre de 2025, con asunto *"Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR"*, solicitó a COTECMAR información relacionada con el estado de los compromisos contractuales pendientes, específicamente lo concerniente al programa de capacitación para la operación de las embarcaciones y a la fecha estimada para el suministro e instalación de las cámaras FLIR, requeridas para el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato.

Posteriormente, y como parte del ejercicio de control y verificación en campo, la Interventoría realizó acompañamiento técnico a la ejecución de los protocolos de pruebas de los equipos, desarrollados a partir del 28 de noviembre de 2025, participando en las jornadas programadas y verificando el correcto funcionamiento de los sistemas electrónicos y de navegación. Así mismo, una vez se realice el transporte de las embarcaciones al municipio de Montería, cuya llegada está prevista para el 15 de diciembre de 2025, la Interventoría realizará acompañamiento y supervisión técnica durante la maniobra de desembarque, con el fin de verificar que la operación se ejecute de manera segura y controlada y que no se presenten afectaciones a los sistemas electrónicos, dejando la respectiva constancia del seguimiento como parte de sus funciones contractuales.

- **INGENIERO METALURGICO**

En el periodo anterior, una vez revisada la información remitida por COTECMAR relacionada con los ensayos no destructivos mediante tintas penetrantes, el 28 de noviembre de 2025 el profesional metalúrgico de la Interventoría, efectuó la revisión y aprobación de la documentación técnica asociada a los procesos de soldadura. Dicha revisión correspondió a los Informes N.° 1248-25-CON – Businú 1 y N.° 1249-25-CON – Businú 2, concluyéndose que los resultados obtenidos cumplen con los requisitos técnicos y normativos aplicables, motivo por el cual se otorgó la conformidad técnica respectiva.

# 9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Condiciones de diseño**

El contrato de suministro se estructuró a partir de los estudios elaborados por FINDETER en 2017, posteriormente ajustados por COTECMAR en dimensiones y criterios de diseño; sin embargo, con la contratación e inicio de actividades de la interventoría fue necesario profundizar en la verificación técnica, razón por la cual se solicitaron análisis adicionales de estabilidad, navegabilidad y memorias de cálculo. En atención a estas revisiones, COTECMAR entregó la licencia de construcción expedida por la autoridad fluvial el 13 de junio de 2025 y la documentación técnica complementaria en la reunión del 21 de junio de 2025, lo que permitió a la interventoría aprobar formalmente los diseños mediante el Comunicado INGI-50263-016-25 del 25 de junio de 2025, certificando que las embarcaciones Yapel y Betancí cumplen con los criterios técnicos, de seguridad y operación requeridos para la ejecución del proyecto BUSINÚ.

- **Seguimiento al Cronograma**

A la fecha, el porcentaje de ejecución programado es del 95,37% mientras que el porcentaje de ejecución real es de 97,06%.

- **Seguimiento técnico**

En relación con los ensayos aplicables al proyecto (inspección visual, pruebas radiográficas, ultrasonido, hermeticidad por presión, líquidos penetrantes y controles asociados a pintura interna y externa), se precisa que el alcance, la metodología y las conclusiones de dichas actividades se encuentran descritos de manera detallada en el Capítulo 5 del presente informe.

- **Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad**

De acuerdo a la información remitida por COTECMAR mediante correo electrónico el 3 de diciembre de 2025 relacionada *con Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad* enviada a la Interventoría a solicitud de esta última, la Interventoría dio respuesta a través del oficio INGI-50263-045-25, de fecha 4 de diciembre de 2025, con asunto *"Observaciones técnicas a curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad"*. En dicha comunicación se indicó que la información presentada era parcial, por cuanto no incluía la totalidad de los análisis requeridos para proyectos de transporte público fluvial, razón por la cual se solicitó sustentar documentalmente el cumplimiento de los criterios de estabilidad mediante cálculos actualizados, utilizando el valor real del centro de gravedad (KG) obtenido del experimento de inclinación.

Posteriormente, una vez analizada la información técnica complementaria remitida por COTECMAR, la Interventoría procedió, mediante el Oficio INGI-50263-046-25, de fecha 11 de diciembre de 2025, con asunto *"Aprobación cuenta parcial N.° 2 – Hito 3: Construcción del casco – COTECMAR"*, a aprobar el Acta Parcial N.° 2, correspondiente al Hito 3 – Construcción del casco, tras verificar que el valor del centro de gravedad KG = 1,382 m arrojó resultados favorables de estabilidad, encontrándose dentro de los parámetros técnicos y normativos aplicables.

No obstante, en el oficio mencionado se dejó constancia de que quedaba pendiente, en cuanto a documentación, la entrega de la cartilla de estabilidad actualizada con el nuevo centro de gravedad, así como el cálculo de la condición de todos los pasajeros ubicados a una sola banda, documentos que, según lo informado por COTECMAR, serían remitidos el 12 de diciembre de 2025 pero no fueron presentados.

- **Seguimiento al programa de capacitación**

De acuerdo con el programa de capacitación establecido, y una vez vinculado el personal que conforma la tripulación, se desarrolló el proceso de capacitación en COTECMAR mediante actividades teóricas y prácticas, complementadas con ejercicios a bordo de la embarcación BUSINÚ, con una intensidad horaria total de cuarenta y cinco (45) horas, distribuidas en dos (2) semanas consecutivas. El 10 de diciembre de 2025, COTECMAR remitió a la Interventoría los certificados de asistencia correspondientes.

Durante la primera semana, comprendida entre el 24 y el 28 de noviembre de 2025, la capacitación se enfocó en el reconocimiento general de la embarcación y sus principales sistemas, desarrollándose contenidos asociados a la estructura del casco (Grupo 100), la planta propulsora (Grupo 200) y la planta eléctrica, sistemas de mando y exploración (Grupos 300 y 400). En esta fase se abordaron temas relacionados con las características constructivas, el funcionamiento de los sistemas principales, la operación básica, las maniobras, los procedimientos operativos, la seguridad y la verificación funcional de los equipos instalados.

En la segunda semana, desarrollada entre el 1 y el 5 de diciembre de 2025, la capacitación se orientó a la profundización y cierre de los contenidos técnicos, incluyendo la finalización de los temas correspondientes al Grupo 400 y el desarrollo del Grupo 500 – Sistemas auxiliares. Durante esta fase se realizaron ejercicios prácticos a bordo orientados a la verificación funcional de los sistemas, la ejecución de maniobras operativas y la aplicación de los procedimientos reales de operación. Así mismo, el proceso formativo culminó con la evaluación final y práctica a bordo, con el fin de validar los conocimientos adquiridos y la capacidad operativa del personal capacitado.

Las actividades desarrolladas permitieron la adecuada familiarización del personal con la embarcación BUSINÚ, sus sistemas y los procedimientos operativos reales, garantizando

su preparación para la operación segura y eficiente de la embarcación en condiciones de servicio.

- **Seguimiento financiero**

A la fecha de corte del informe, el contrato interadministrativo de obra registra el pago anticipado del 50% realizado el 7 de marzo de 2025 por valor de $4.500.000,00, así como el pago del Acta Parcial N.º 1 – Hito 2 efectuado el 11 de septiembre de 2025, por $2.250.000,00 alcanzando un total ejecutado de $6.750.000,00; los cuales equivalen al 75% del valor contractual de $9.000.000,00, y dejando un saldo pendiente de $2.250.000,00.

Por su parte, el contrato de interventoría presenta el pago del Acta Parcial N.º 1, realizado el 21 de octubre de 2025, por $125.569.536, correspondiente al 32% del valor total contratado de $387.201.777. Así mismo, el 25 de noviembre de 2025 fue radicada ante el municipio el Acta Parcial N.°2, por un valor de $194.336.570, correspondiente a un avance en el periodo de 50,19% alcanzando un avance acumulado del 82,62 % del contrato de interventoría, la cual se encuentra actualmente en trámite para su aprobación y pago.

Estos resultados reflejan una ejecución financiera acorde con los hitos aprobados y coherente con el avance contractual alcanzado durante el periodo evaluado.

# ANEXOS

**ANEXO 1.**

ACTAS DE REUNION

5657

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | |
|---|---|---|
| | **ACTA DE REUNIÓN** | |
| **CÓDIGO** | **VERSIÓN** | **FECHA DE ELABORACIÓN** |
| SI-SUP-F-035 | 01 | 23/01/2024 |

| **Tema de la reunión** | **Fecha** | **18/11/2025** |
|---|---|---|
| Seguimiento técnico y contractual del proyecto BUSINU | **Hora Inicio** | 9:30 p.m. |
| **Coordinador Reunión** | **Hora Fin** | 10:30 p.m. |
| **Secretaría de Infraestructura** | **Contrato/Convenio No.** | CD-SIM-034-2025 |
| **Lugar** | **COTECMAR** | |

**Objetivo**

Revisión del avance del proyecto.

**Temas Tratados**

**Asistentes:**

- Ing. Daniela Galvis – COTECMAR
- Ing. Daniela Tirado – COTECMAR
- Ing. Alexandra Hurtado – COTECMAR
- Ing. Alberto Aguas – COTECMAR
- Ing. Alexandra Hurtado - COTECMAR
- Ing. Alejandro Velasco – Interventoría
- Sr. Camilo Bustos –Interventoría
- Ing. Orlando Vergara – Apoyo a la supervisión Municipio de Montería

**Temas tratados**

- Avance físico y contractual del proyecto

- **Observaciones por parte de COTECMAR - Ing. Daniela Galvis**

La ingeniera inicia manifestando el avance del proyecto e informa sobre el estado del plan de compras:

- El grupo 100 (acero) ya fue recibido en su totalidad.
- Los grupos 200 y 500 (propulsión, auxiliares y combustible) se encuentran contratados.
- El grupo 300-400 (electrónica y navegación) está contratado.
- El grupo 600 (habitabilidad) se encuentra contratado completamente, completamos el servicio que era uno de los últimos para el tema del acabado del puente, los marcos de la ventana, los marcos de las ventanas laterales son la fibra, pero van a llegar las chapillas en acabado madera.

En cuanto al avance físico, reporta que, con corte a la semana 46 de 2025 con fecha 13 de noviembre, el proyecto alcanza un 88,25% real frente a un 84,33% programado.

En el Bote 1 (Yapel) – Bote 2 (Betanci)

- Continua tendido del cableado.
- Alistamiento para instalación de sillas.
- Continua la integración de sistemas auxiliares.
- Fin instalación de pasamanos y barandas.
- Integración en consola.
- Montaje de equipos.
- Continua el montaje de equipos en cabina y techo.
- Continua montaje de mamparos estructurales.
- Fin de aplicación de superficies internas.
- Inicio instalación de cielo falso.
- Conexionado de paneles solares a tablero de protecciones.

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | |
|---|---|---|
| | **ACTA DE REUNIÓN** | |
| **CÓDIGO** | **VERSIÓN** | **FECHA DE ELABORACIÓN** |
| SI-SUP-F-035 | 01 | 23/01/2024 |

- **Observaciones por parte de COTECMAR - Ing. Alberto Aguas**

El ingeniero Alberto Aguas complementa la información indicando que los soportes correspondientes al Hito 3, incluidos los ensayos no destructivos, están remitidos y actualmente en revisión por parte de la interventoría. Reafirma que el proyecto mantiene un avance del 88% y destaca que recientemente se instalan las sillas y el cableado alcanza el 90% de ejecución. Precisa que en el cuarto de máquinas aún se adelantan trabajos internos y que los sistemas auxiliares ya están finalizados. Informa también que la instalación de barandas está completada, aunque quedan algunos pasamanos internos pendientes. Comenta que la integración de las consolas está en progreso y que la pintura externa está finalizada, quedando únicamente algunos retoques menores detectados al cierre de los trabajos.

El ingeniero explica que el techo de la embarcación se encuentra prácticamente terminado y que todos los equipos relacionados con los paneles solares —incluidos controladores e inversores— están instalados, previendo ubicar los paneles físicos durante la tarde del día de la reunión. En relación con los compromisos logísticos, confirma que COTECMAR ya define el punto de descarga de las embarcaciones y solo falta acordar con las partes el muelle donde quedarán ubicadas el día de la entrega.

Finalmente, informa que la botadura está programada para el 19 de noviembre y que el experimento de inclinación, inicialmente previsto para el 21, se propone trasladarlo al sábado 22 de noviembre a las 2:00 a.m., siguiendo recomendaciones técnicas. Solicita que la interventoría disponga de personal para presenciar y validar los protocolos de prueba, dado que cada uno requiere la firma del cliente, del equipo de calidad y de la interventoría.

Consulta al Municipio sobre la contratación de la tripulación, cuya fecha máxima de llegada está prevista para el 24 de noviembre.

- **Observaciones por parte del Municipio - Ing. Orlando Vergara**

El ingeniero Orlando responde a la consulta de COTECMAR indicando que la tripulación está actualmente en proceso de vinculación. Señala que, según información de la Gerencia de Empleo, la fecha estimada de inicio es el 24 de noviembre, aunque se adelantan gestiones para lograr su presencia antes de esa fecha.

- **Observaciones por parte de la interventoría - Ing. Alejandro Velasco**

El ingeniero Alejandro Velasco interviene indicando que el experimento de inclinación no debe fijarse estrictamente a las 2:00 a.m., aclarando que la normativa no establece un horario obligatorio, sino que exige condiciones ambientales adecuadas como baja brisa, estabilidad del agua, ausencia de corrientes y densidad del agua medida previamente. Explica que, en la práctica, la Escuela Naval navega en diferentes horarios incluso hacia las 10:00 a.m. sin afectación por las condiciones atmosféricas, por lo cual propone realizar la prueba el sábado a las 6:00 a.m. para garantizar seguridad operativa y evitar interferencia con otras actividades programadas.

El ingeniero recalca que la información técnica y contractual relacionada con las cámaras FLIR sigue pendiente, a pesar de que la interventoría ha solicitado dicha información de manera oficial, reiterada y por escrito durante más de dos meses. Señala que, aunque COTECMAR ha mencionado de forma verbal que la base está disponible, no se ha recibido un pronunciamiento formal, completo y definitivo respecto al estado de las cámaras, su disponibilidad, su instalación o la justificación en caso de que exista algún impedimento.
Indica que la interventoría considera indispensable que COTECMAR entregue una respuesta oficial, la cual debe aclarar la posición frente a la provisión de estos equipos, dado que son un

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | |
|---|---|---|---|
| | ACTA DE REUNIÓN | | |
| CÓDIGO | | VERSIÓN | FECHA DE ELABORACIÓN |
| SI-SUP-F-035 | | 01 | 23/01/2024 |

componente crítico del sistema de navegación y vigilancia nocturna de las embarcaciones. Por ello, solicita con carácter urgente que se responda formalmente el oficio ya radicado, para dejar claridad técnica, contractual y operativa sobre el tema.

Finalmente, el ingeniero precisa que el contrato no limita la capacitación únicamente a Mamonal, y aclara que, además del conocimiento técnico de los equipos, es obligatorio realizar entrenamiento y pruebas en el entorno real donde operarán las embarcaciones. Por ello, solicita que las pruebas de funcionamiento se ejecuten también en el río Sinú, a fin de garantizar que la tripulación domine la maniobrabilidad y los sistemas de operación en las condiciones naturales y particulares del área de servicio.

- **Observaciones por parte de COTECMAR - Ing. Alberto Aguas**

El ingeniero Alberto Aguas informa que se enviará el *syllabus* del plan de entrenamiento de la tripulación, junto con el oficio donde se detalla el alcance del acompañamiento que debe brindarse tanto en Cartagena como en Montería. Explica que dicho documento aclara las actividades, las fases del entrenamiento, el soporte técnico y la participación del personal de COTECMAR durante el proceso, conforme a los compromisos establecidos contractualmente.

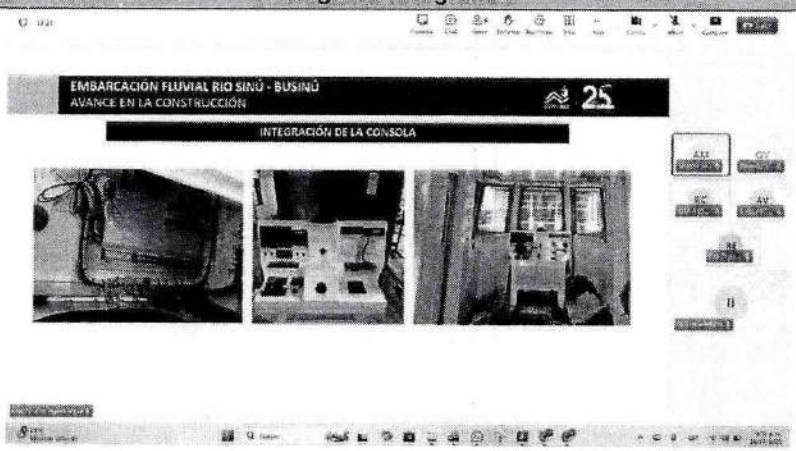
- **Observaciones por parte del Municipio – Ing. Orlando Vergara**

El ingeniero Orlando manifiesta que, respecto a la reunión para la revisión de las rutas de transporte, aclara que la convocatoria inicial en Centro Verde a las 9:00 a.m. se ajusta a las 9:30 a.m., considerando el desplazamiento hacia el municipio de Cereté.

**Conclusiones / Decisiones**

- Cotecmar enviará la planeación de los protocolos de pruebas de las embarcaciones
- Cotecmar enviará el Syllabus del plan de entrenamiento de la tripulación

**Registro fotográfico**




**Compromisos Adquiridos**

| | |
|---|---|
| **Anexos** | Se anexa acta de firmas de formato Cotecmar |

5660

COTECMAR

# ACTA DE REUNION

| Código: F-GEN-008 | Versión: 0.0.2 | Fecha de aprobación: 22-oct-2003 |
|---|---|---|
| LUGAR: OFICINA GECON | FECHA: 18 NOV-2025 | HORA: 9:30 a. m. |
| PROYECTO: BUSINÚ | | ACTA No.: |

## OBJETIVO

**REUNIÓN SEGUIMIENTO SEMANAL DEL PROYECTO CD-SIM-034-2024 – BUSINÚ**

## ASISTENTES

| CITADOS | | ASISTE | | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | SI | NO | |
| ALBERTO AGUAS | GEPRO | X | | Alberto Aguas. |
| DANIELA TIRADO | ING. DE PRODUCCIÓN | | X | |
| DANIELA GALVIS | ING. DE PRODUCCIÓN | X | | Daniela Galvis. |
| ORLANDO VERGARA | SUPERVISIÓN | X | | Virtual |
| ALEJANDRO VELASCO | INTERVENTORIA | X | | Virtual |
| CAMILO BUSTOS | INTERVENTORÍA | X | | Camilo Bustos |
| DANILO LEMUS | INTERVENTORIA | | X | |
| ALEXANDRA HURTADO | Coprod COPRO GEDIN | X | | H Gestión |
| RITA ESQUIVEL | ALCALDÍA DE MONTERÍA | X | | Virtual |

## DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 1. | Se inicia la reunión de seguimiento a las 9:42 am. | |
| 2. | La secretaría confirmó que los documentos para la facturación del hito 3 pasaron a firma. Sin embargo, se solicita por parte de la interventoría los informes semanales hasta la fecha y la aceptación de los reportes de ensayos no destructivos. | |
| 3. | Se socializa el estado del plan de compras del proyecto. | |
| 4. | Se socializan las actividades de la semana 46 – 25, con un avance real del 88.25%. | |
| 5. | Se reconfirma que se tiene definido el sitio de descargue de las embarcaciones, a la espera de definir el muelle donde se situarán los botes. | |



Powered by CamScanner

## DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 6. | Se recaba el inicio del plan de entrenamiento de la tripulación el 24 de noviembre. | |
| 7. | Se confirma que la botadura de las embarcaciones será el día 19 de noviembre, y el experimento de inclinación del bote inicialmente se tiene contemplado para el 21 de noviembre, sin embargo, por reunión presencial en Montería, se considera ser para el sábado, 22 de noviembre, a las 2:00am, por recomendación del astillero Cotecmar. | |
| 8. | Se enviará la planeación de los protocolos de prueba, con el fin de que la interventoría disponga del personal para la aceptación de dichas pruebas. | |
| 9. | Por parte de la interventoría se solicita que se realicen las pruebas de las embarcaciones en el sitio donde navegará. | |
| 10. | Cotecmar enviará el syllabus del plan de entrenamiento de la tripulación. Y oficio donde se establezca el alcance del entrenamiento y acompañamiento de la tripulación en Cartagena y en Montería. | |

5661





Powered by CamScanner

**ANEXO 2**

INFORMES SEMANALES

5662

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | PÁGINA | 1 | DE | 2 |
| | | | | | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA No. 46 | | | | | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

## I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE PRESENTACIÓN: | 18 | 11 | 2025 | SEMANA No.: | 46 | DEL | 7-nov-25 | AL | 13-nov-25 |

| CONTRATO DE OBRA | | | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA | | | OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | |
| CONTRATISTA: | CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR– | | | CONTRATISTA: | ING INGENIERÍA S.A S. | | |
| REP. LEGAL: | Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA | | | REP. LEGAL: | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA | | |
| CONTRATO No. | CD-SIM-034-2025 | VALOR INICIAL: | $ 9.000.000.000,00 | CONTRATO No. | CMA-SIM-005-2025 | VALOR INICIAL: | $ 387.201.777,00 |
| PLAZO INICIAL: | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 | ADICIONES: | N.A | PLAZO INICIAL: | OCHO (8) MESES Y QUINCE (15) DIAS | ADICIONES: | N/A |
| PRORROGA 1: | N/A | VALOR TOTAL | $ 9.000.000.000,00 | OTRO SI 1: | SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) | VALOR TOTAL | $ 387.201.777,00 |
| SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | SUSPENSIÓN 1: | N/A | | |
| REINICIO 1: | N/A | | | REINICIO 1: | N/A | | |

## II. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PAGO ANTICIPADO | | | PORCENTAJE% | 50% | $ | 4.500.000.000,00 |
| RESUMEN ACTAS PAGADAS: | | | TOTAL PAGADO: | 25% | $ | 2.250.000.000,00 |
| PARCIAL 1 HITO N°2 : | $ 2.250.000.000,00 | 11/09/2025 | AVANCE FINANCIERO: | 75% | $ | **6.750.000.000,00** |
| PARCIAL 2: | N/A | | | | | |
| PARCIAL 3: | N/A | | | | | |
| FINAL: | N/A | | | | | |

## III. AVANCE FISICO

### AVANCE DE ACTIVIDADES POR GRUPO CONSTRUCTIVO

| ID | DESCRIPCION | % EJECUTADO |
|---|---|---|
| 0 | DISEÑO E INGENIERÍA | 99,00% |
| | PLAN DE COMPRAS | 94,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 1 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 65,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 70,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 88,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 77,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 0,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 2 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 55,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 40,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 90,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 72,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 0,00% |
| | PORCENTAJE / VALOR EJECUTADO ACUMULADO | 88,25% $ 7.942.500.000,00 |

### ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA

Businú 1 y Businu 2

- Continua tendido del cableado.
- Alistamiento para instalación de sillas.
- Continua la integración de sistemas auxiliares.
- Fin instalación de pasamanos y barandas.
- Integración en consola.
- Montaje de equipos.
- Continua el montaje de equipos en cabina y techo.
- Continua montaje de mamparos estructurales.
- Fin de aplicación de superficies internas.
- Inicio instalación de cielo falso.
- Conexionado de paneles solares a tablero de protecciones.

### AVANCE FISICO A LA FECHA:

| | % PROGRAMADO | % EJECUTADO | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| ACUMULADO ANTERIOR | 82,03% | 84,37% | 3,92% |
| DURANTE EL PERIODO | 2,30% | 3,88% | |
| ACUMULADO ACTUAL | 84,33% | 88,25% | |



5663

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | PÁGINA | 2 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

## IV. ENSAYOS, MEDICIONES Y DEMAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD

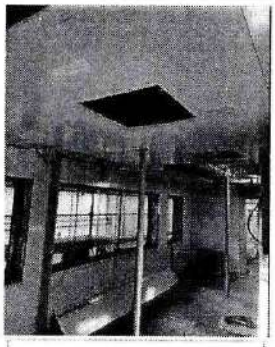
No se realizaron ensayos

## V. ACTIVIDADES A REALIZAR LA SIGUIENTE SEMANA

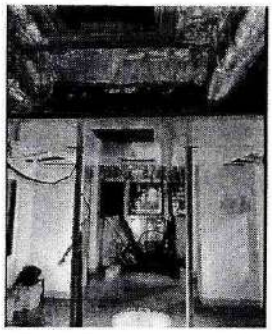
BUSINÚ 1 y BUSINU 2
- Instalación de cableado.
- Botadura.
- Experimento de inclinación.
- Instalación de Sillas.
- Instalación marcos de ventana.
- Fin integración de motores propulsores.
- Instalación de equipos.
- Fin integración de sistemas auxiliares.
- Fin montaje de cielo falso.
- Instalación de sillas plegables.

## VI. REGISTRO FOTOGRAFICO

INSTALACIÓN DE CIELO FALSO



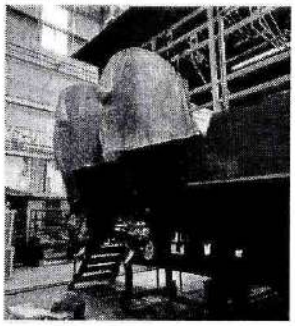
TENDIDO DEL CABLEADO



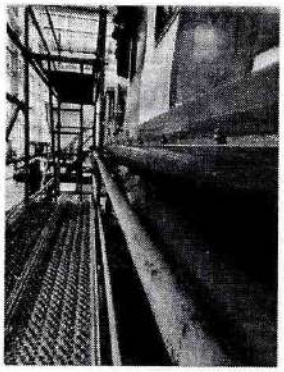
INTEGRACIÓN DE CONSOLA



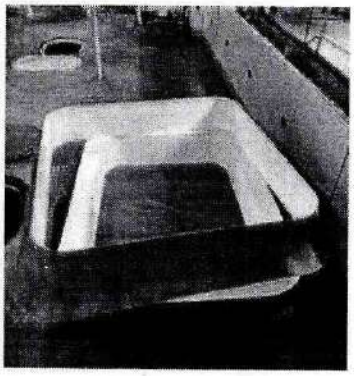
INTEGRACIÓN DE MOTORES



INSTALACIÓN DE LA DEFENSA

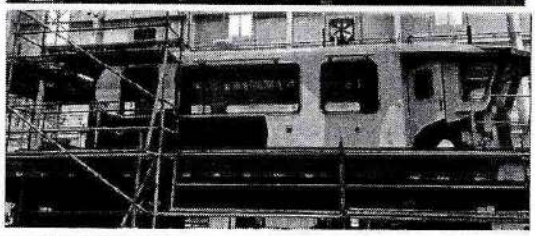


INSTALACIÓN DE LA DEFENSA



AVANCE Y ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO





## VII. FIRMAS

| | |
|---|---|
| Alberto Aguas | |
| ALBERTO AGUAS | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA |
| GERENTE DE PROYECTOS COTECMAR | R L. ING INGENIERA SAS |
| Elaboró | Revisó |

5664

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | PÁGINA | 1 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA No. 47 | | | | | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

| FECHA DE PRESENTACIÓN: | 25 | 11 | 2025 | SEMANA No.: | 47 | DEL | 14-nov-25 | AL | 20-nov-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| CONTRATO DE OBRA | | | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA | | | OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | |
| CONTRATISTA: | CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR– | | | CONTRATISTA: | ING INGENIERÍA S.A.S. | | |
| REP. LEGAL: | Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA | | | REP. LEGAL: | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA | | |
| CONTRATO No. | CD-SIM-034-2025 | VALOR INICIAL: | $ 9.000.000.000,00 | CONTRATO No. | CMA-SIM-005-2025 | VALOR INICIAL: | $ 387.201.777,00 |
| PLAZO INICIAL: | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 | ADICIONES: | N.A | PLAZO INICIAL: | OCHO (8) MESES Y QUINCE (15) DIAS | ADICIONES: | N/A |
| PRORROGA 1: | N/A | VALOR TOTAL | $ 9.000.000.000,00 | OTRO SI 1: | SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) | VALOR TOTAL | $ 387.201.777,00 |
| SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | SUSPENSIÓN 1: | N/A | | |
| REINICIO 1: | N/A | | | REINICIO 1: | N/A | | |

**II. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PAGO ANTICIPADO | | | PORCENTAJE% | 50% | $ | 4.500.000.000,00 |
| RESUMEN ACTAS PAGADAS: | | | TOTAL PAGADO: | 25% | $ | 2.250.000.000,00 |
| PARCIAL 1 HITO N°2: | $ 2.250.000.000,00 | 11/09/2025 | AVANCE FINANCIERO: | 75% | $ | 6.750.000.000,00 |
| PARCIAL 2: | N/A | | | | | |
| PARCIAL 3: | N/A | | | | | |
| FINAL: | N/A | | | | | |

**III. AVANCE FISICO**

**AVANCE DE ACTIVIDADES POR GRUPO CONSTRUCTIVO**

| ID | DESCRIPCION | % EJECUTADO |
|---|---|---|
| 0 | DISEÑO E INGENIERÍA | 99,00% |
| | PLAN DE COMPRAS | 98,00% |
| | **CONSTRUCCIÓN BUSINU 1** | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 70,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 70,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 98,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 80,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 0,00% |
| | **CONSTRUCCIÓN BUSINU 2** | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 60,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 50,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 95,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 72,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 0,00% |
| | PORCENTAJE / VALOR EJECUTADO ACUMULADO | 89,86% $ 8.087.400.000,00 |

**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA**

Businú 1 y Businu 2

- Fin de instalación de ventanas.
- Instalación de cielo falso.
- Fin de aplicación superficies internas.
- Instalación de sillas de pasajero.
- Fin instalación de mamparos estructurales.
- Integración de cableado consola.
- Alistamiento para pruebas.

**AVANCE FISICO A LA FECHA:**

| | % PROGRAMADO | % EJECUTADO | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| ACUMULADO ANTERIOR | 84,33% | 88,25% | 2,38% |
| DURANTE EL PERIODO | 3,15% | 1,61% | |
| ACUMULADO ACTUAL | 87,48% | 89,86% | |



5665

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | PÁGINA | 2 | DE | 2 |
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**IV. ENSAYOS, MEDICIONES Y DEMAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD**

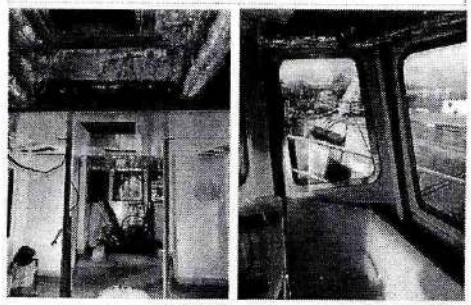
No se realizaron ensayos

**V. ACTIVIDADES A REALIZAR LA SIGUIENTE SEMANA**

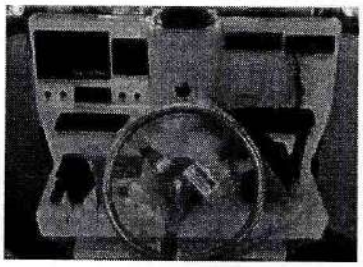
BUSINU 1 y BUSINU 2
- 300 - 400 - SIST. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA- INST. CABLEADO
- 500 - INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO - Ductos de ventilación / Rejillas
- 600 - INSTALACIÓN DE MARCOS DE VENTANA - Cabina
- 600 - INSTALACIÓN DE CIELO FALSO - Cabina
- 600 - INSTALACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO - Instalacion de paneles
- 600 - INSTALACIÓN DE SILLAS PLEGABLES - Cabina
- 800 - EXPERIMENTO DE INCLINACIÓN - Businu
- 800 - BOTADURA - Salida de dique
- 800 - INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD

**VI. REGISTRO FOTOGRAFICO**

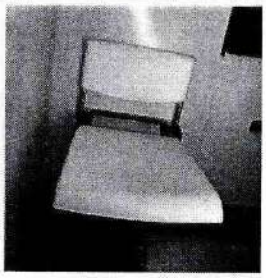
PRESENTACIÓN ACABADO DEL PUENTE DE MANDO



INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN CONSOLA



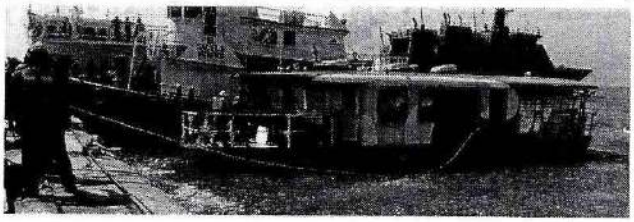
INSTALACIÓN DE SILLAS PLEGABLES

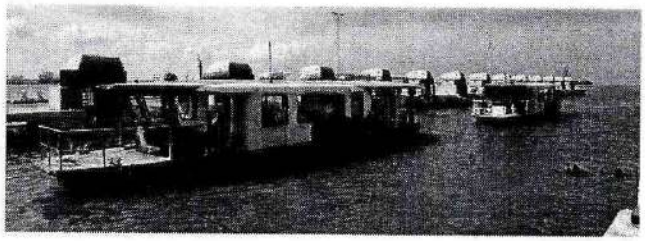


INSTALACIÓN DE SILLAS DE PASAJEROS



BOTADURA DE LAS UNIDADES





**VII. FIRMAS**

| | |
|---|---|
| Alberto Aguas | |
| ALBERTO AGUAS | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA |
| GERENTE DE PROYECTOS COTECMAR | R.L. ING INGENIERA SAS |
| Elaboró | Revisó |

5666

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | PÁGINA | 1 | DE | 2 |
| | | | | | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA No. 48 | | | | | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE PRESENTACIÓN: | 1 | 12 | 2025 | SEMANA No.: | 48 | DEL | 21-nov-25 | AL | 27-nov-25 |

| CONTRATO DE OBRA | | | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA | | | OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | |
| CONTRATISTA: | CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR– | | | CONTRATISTA: | ING INGENIERÍA S.A.S. | | |
| REP. LEGAL: | Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA | | | REP. LEGAL: | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA | | |
| CONTRATO No. | CD-SIM-034-2025 | VALOR INICIAL: | $ 9.000.000.000,00 | CONTRATO No. | CMA-SIM-005-2025 | VALOR INICIAL: | $ 387.201.777,00 |
| PLAZO INICIAL: | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 | ADICIONES: | N.A | PLAZO INICIAL: | OCHO (8) MESES Y QUINCE (15) DIAS | ADICIONES: | N/A |
| PRORROGA 1: | N/A | VALOR TOTAL | $ 9.000.000.000,00 | OTRO SI 1: | SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) | VALOR TOTAL | $ 387.201.777,00 |
| SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | SUSPENSIÓN 1: | N/A | | |
| REINICIO 1: | N/A | | | REINICIO 1: | N/A | | |

**II. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PAGO ANTICIPADO | | | PORCENTAJE% | 50% | $ 4.500.000.000,00 |
| RESUMEN ACTAS PAGADAS: | | | TOTAL PAGADO: | 25% | $ 2.250.000.000,00 |
| PARCIAL 1 HITO N°2 : | $ 2.250.000.000,00 | 11/09/2025 | AVANCE FINANCIERO: | 75% | $ 6.750.000.000,00 |
| PARCIAL 2: | N/A | | | | |
| PARCIAL 3: | N/A | | | | |
| FINAL: | N/A | | | | |

**III. AVANCE FISICO**

**AVANCE DE ACTIVIDADES POR GRUPO CONSTRUCTIVO**

| ID | DESCRIPCION | % EJECUTADO |
|---|---|---|
| 0 | DISEÑO E INGENIERÍA | 99,00% |
| | PLAN DE COMPRAS | 99,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 1 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 80,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 80,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 99,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 80,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 0,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 2 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 80,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 80,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 99,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 80,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 50,00% |
| | PORCENTAJE / VALOR EJECUTADO ACUMULADO | 91,77% $ 8.259.300.000,00 |

**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA**

Businú 1 y Businu 2
- Inicio de pruebas HAT y SAT.
- Fijación marcos laterales.
- Corte y presentación estructura puente de mando.
- Fijación sillas de pasajeros.
- Conexión antena VHF en consola.
- Integración de la consola.
- Inicio despegue de los motores
- Encendido de generadores.

**AVANCE FISICO A LA FECHA:**

| | % PROGRAMADO | % EJECUTADO | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| ACUMULADO ANTERIOR | 87,48% | 89,86% | 2,04% |
| DURANTE EL PERIODO | 2,25% | 1,91% | |
| ACUMULADO ACTUAL | 89,73% | 91,77% | |



5667

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | PÁGINA | 2 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**IV. ENSAYOS, MEDICIONES Y DEMAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD**

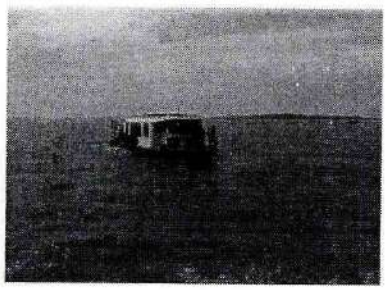
No se realizaron ensayos

**V. ACTIVIDADES A REALIZAR LA SIGUIENTE SEMANA**

BUSINU 1 y BUSINU 2
- SUBIDA A DIQUE
- INSTALACIÓN LIMPIA PARABRISAS
- APLICACIÓN PROTECCIÓN DE CUBIERTA EXTERIOR

**VI. REGISTRO FOTOGRAFICO**

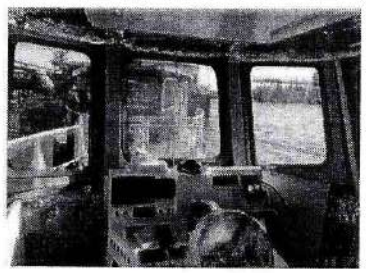
**INICIO DE PRUEBAS HAT Y SAT**



**COMISIONAMIENTO NAUTIAGRO**



**PRESENTACIÓN ESTRUCTURA PUENTE DE MANDO**



**FIJACIÓN SILLAS DE PASAJEROS**



**INSTALACIÓN MARCOS DE LAS VENTANAS**



**VII. FIRMAS**

| | |
|---|---|
| Alberto Aguas | |
| ALBERTO AGUAS | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA |
| GERENTE DE PROYECTOS COTECMAR | R.L. ING INGENIERA SAS |
| Elaboró | Revisó |

5668

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | PÁGINA | 1 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA No. 49 | | | | | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

| FECHA DE PRESENTACIÓN: | 6 | 12 | 2025 | SEMANA No.: | 49 | DEL | 28-nov-25 | AL | 4-dic-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| CONTRATO DE OBRA | | | | CONTRATO DE INTERVENTORÍA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA | | | OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | |
| CONTRATISTA: | CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL -COTECMAR- | | | CONTRATISTA: | ING INGENIERÍA S.A.S. | | |
| REP. LEGAL: | Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA | | | REP. LEGAL: | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA | | |
| CONTRATO No. | CD-SIM-034-2025 | VALOR INICIAL: | $ 9.000.000.000,00 | CONTRATO No. | CMA-SIM-005-2025 | VALOR INICIAL: | $ 387.201.777,00 |
| PLAZO INICIAL: | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 | ADICIONES: | N.A | PLAZO INICIAL: | OCHO (8) MESES Y QUINCE (15) DIAS | ADICIONES: | N/A |
| PRORROGA 1: | N/A | VALOR TOTAL | $ 9.000.000.000,00 | OTRO SI 1: | SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) | VALOR TOTAL | $ 387.201.777,00 |
| SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | SUSPENSIÓN 1: | N/A | | |
| REINICIO 1: | N/A | | | REINICIO 1: | N/A | | |

**II. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PAGO ANTICIPADO | | PORCENTAJE% | 50% | $ | 4.500.000.000,00 |
| RESUMEN ACTAS PAGADAS: | | TOTAL PAGADO: | 25% | $ | 2.250.000.000,00 |
| PARCIAL 1 HITO N°2: | $ 2.250.000.000,00 11/09/2025 | AVANCE FINANCIERO: | 75% | $ | 6.750.000.000,00 |
| PARCIAL 2: | N/A | | | | |
| PARCIAL 3: | N/A | | | | |
| FINAL: | N/A | | | | |

**III. AVANCE FÍSICO**

**AVANCE DE ACTIVIDADES POR GRUPO CONSTRUCTIVO**

| ID | DESCRIPCION | % EJECUTADO |
|---|---|---|
| 0 | DISEÑO E INGENIERÍA | 98,00% |
| | PLAN DE COMPRAS | 98,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 1 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 100,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 90,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 100,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 90,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 60,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 50,00% |
| | CONSTRUCCIÓN BUSINU 2 | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 100,00% |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 90,00% |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 100,00% |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 90,00% |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 50,00% |
| | PORCENTAJE / VALOR EJECUTADO ACUMULADO | 94,51% $ 8.505.900.000,00 |

**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA**

Businú 1 y Businu 2
- Subida a dique
- Instalación limpia parabrisas
- Aplicación protección de cubierta exterior

**AVANCE FISICO A LA FECHA:**

| | % PROGRAMADO | % EJECUTADO | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| ACUMULADO ANTERIOR | 89,73% | 91,77% | 1,12% |
| DURANTE EL PERIODO | 3,66% | 2,74% | |
| ACUMULADO ACTUAL | 93,39% | 94,51% | |



5669

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | PÁGINA | 2 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**IV. ENSAYOS, MEDICIONES Y DEMAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD**

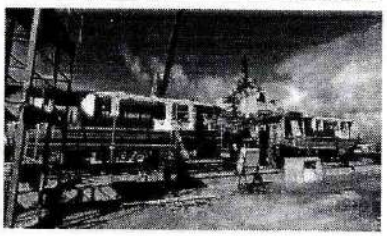
No se realizaron ensayos

**V. ACTIVIDADES A REALIZAR LA SIGUIENTE SEMANA**

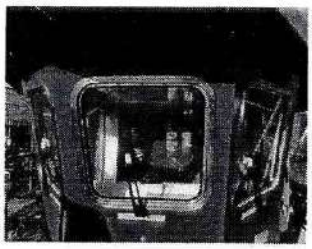
Businú 1 y Businu 2
- Fin de pruebas SAT.
- Instalación de stickers.
- Instalación de caja de almacenamiento.
- Fin acabado puente de mando.
- Instalación de señalizaciones.
- Aplicación de polarizado en ventanas
- Fin acabado de marcos internos

**VI. REGISTRO FOTOGRAFICO**

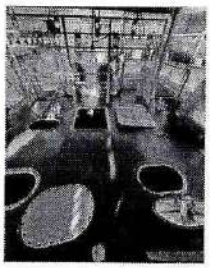
**SUBIDA A DIQUE**



**INSTALACIÓN LIMPIA PARABRISAS**



**APLICACIÓN PROTECCIÓN DE CUBIERTA EXTERIOR**



**VII. FIRMAS**

| | |
|---|---|
| Alberto Aguas | |
| **ALBERTO AGUAS** | **CARLOS ALBERTO BELLO AVENA** |
| GERENTE DE PROYECTOS COTECMAR | R.L. ING INGENIERA SAS |
| Elaboró | Revisó |

5670

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | PÁGINA | 1 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA No. 50 | | | | | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**I. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

| FECHA DE PRESENTACIÓN: | 12 | 12 | 2025 | SEMANA No.: | 50 | DEL | 5-dic-25 | AL | 11-dic-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| CONTRATO DE OBRA | | | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA | | | | OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAES TRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA". | | | |
| CONTRATISTA: | CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR– | | | | CONTRATISTA: | ING INGENIERÍA S.A.S. | | | |
| REP. LEGAL: | Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA | | | | REP. LEGAL: | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA | | | |
| CONTRATO No. | CD-SIM-034-2025 | VALOR INICIAL: | $ 9.000.000.000,00 | | CONTRATO No. | CMA-SIM-005-2025 | VALOR INICIAL: | $ | 387.201.777,00 |
| PLAZO INICIAL: | HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 | ADICIONES: | N.A | | PLAZO INICIAL: | OCHO (8) MESES Y QUINCE (15) DIAS | ADICIONES: | | N/A |
| PRÓRROGA 1: | N/A | VALOR TOTAL | $ 9.000.000.000,00 | | OTRO SI 1: | SIETE (7) MESES Y DIECISIETE (17) | VALOR TOTAL | $ | 387.201.777,00 |
| SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | | SUSPENSIÓN 1: | N/A | | | |
| REINICIO 1: | N/A | | | | REINICIO 1: | N/A | | | |

**II. AVANCE FINANCIERO DE LA OBRA**

| PAGO ANTICIPADO | | | PORCENTAJE% | 50% | $ | 4.500.000.000,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN ACTAS PAGADAS: | | | TOTAL PAGADO: | 25% | $ | 2.250.000.000,00 |
| PARCIAL 1 HITO N°2 : | $ 2.250.000.000,00 | 11/09/2025 | AVANCE FINANCIERO: | 75% | $ | 6.750.000.000,00 |
| PARCIAL 2: | N/A | | | | | |
| PARCIAL 3: | N/A | | | | | |
| FINAL: | N/A | | | | | |

**III. AVANCE FÍSICO**

**AVANCE DE ACTIVIDADES POR GRUPO CONSTRUCTIVO**

| ID | DESCRIPCION | % EJECUTADO | |
|---|---|---|---|
| 0 | DISEÑO E INGENIERÍA | 99,00% | |
| | PLAN DE COMPRAS | 99,00% | |
| | **CONSTRUCCIÓN BUSINU 1** | | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% | |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 100,00% | |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 90,00% | |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 100,00% | |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 99,00% | |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% | |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 50,00% | |
| | **CONSTRUCCIÓN BUSINU 2** | | |
| 100 | ESTRUCTURA DEL CASCO | 100,00% | |
| 200 | PLANTA PROPULSORA | 100,00% | |
| 300 - 400 | PLANTA ELÉCTRICA - MANDO Y EXPLORACIÓN | 95,00% | |
| 500 | SISTEMAS AUXILIARES | 100,00% | |
| 600 | HABITABILIDAD Y EQUIPAMENTO GENERAL | 90,00% | |
| 800 | INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO | 90,00% | |
| 900 | PRUEBAS Y TRANSPORTE (MONTAJE DEL BUQUE Y SERVICIOS APOYO) | 50,00% | |
| | PORCENTAJE / VALOR EJECUTADO ACUMULADO | 97,06% | $ 8.735.400.000,00 |

**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA**

Businú 1 y Businu 2
- Fin de pruebas SAT.
- Instalación de stickers.
- Instalación de caja de almacenamiento.
- Fin acabado puente de mando.
- Instalación de señalizaciones.
- Aplicación de polarizado en ventanas
- Fin acabado de marcos internos.

**AVANCE FISICO A LA FECHA:**

| | % PROGRAMADO | % EJECUTADO | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| ACUMULADO ANTERIOR | 93,39% | 94,51% | 1,69% |
| DURANTE EL PERIODO | 1,98% | 2,55% | |
| ACUMULADO ACTUAL | 95,37% | 97,06% | |



5671

| | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | PÁGINA | 2 | DE | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | INFORMES SEMANAL DE OBRA | CODIGO DEL PROCESO: | SI-SUP-F-039 | | |

**IV. ENSAYOS, MEDICIONES Y DEMAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD**

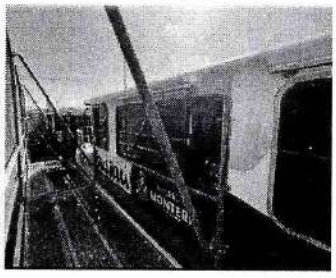
No se realizaron ensayos

**V. ACTIVIDADES A REALIZAR LA SIGUIENTE SEMANA**

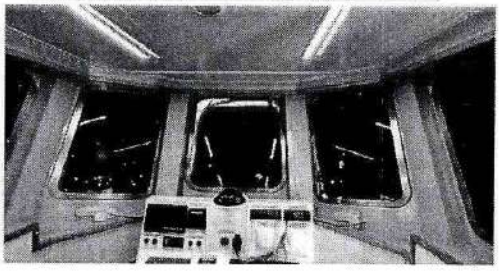
Businú 1 y Businu 2
- Transporte de las unidades a sitio de entrega final.
- Botadura de las unidades al rio.
- Cargue de combustible.
- Pruebas de funcionalidad en el rio sinu.
- Prueba de fondeo.
- Alistamiento para entrega de las unidades.

**VI. REGISTRO FOTOGRAFICO**

APLICACIÓN DE PINTURA EN MARCAS DEL CASCO



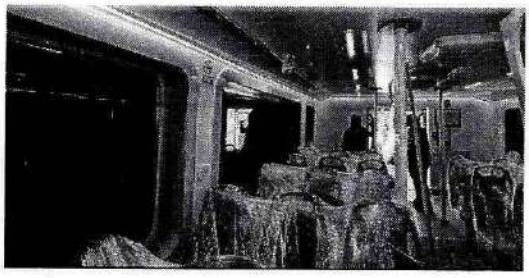
APLICACIÓN DE POLARIZADO EN VENTANAS



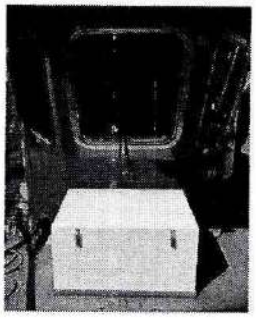
INSTALACIÓN DE SILLA DEL PILOTO Y COPILOTO



INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN



INSTALACIÓN DE CAJA DE ALMACENAMIENTO



**VII. FIRMAS**

| | |
|---|---|
| Alberto Aguas | |
| ALBERTO AGUAS | CARLOS ALBERTO BELLO AVENA |
| GERENTE DE PROYECTOS COTECMAR | R.L. ING INGENIERA SAS |
| Elaboró | Revisó |

# ANEXO 3.
# RELACIÓN DE PERSONAL LABORAL

## ANEXO 3.1
PERSONAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
Planillas de seguridad social del personal de interventoria

aportes en línea

# Planilla Resumen

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE**

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 890405995 | 1 | ING.INGENIERIA SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | 1-ADMINISTRATIVO OFICINA PRINCIPAL | calle 114a No. 53-94 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 7469364 | Si |

**DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION**

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-10 | 2025-11 | 1951938108 | 9495283344 | E | 2025/11/26 | 2025/11/24 | IRIS | 0 | $44,085,800 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: 1-ADMINISTRATIVO OFICINA PRINCIPAL (25 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $31,693,476 | $6,230,900 | | | $32,516,976 | $2,220,900 | | | $40,823,292 | $1,972,000 | | | $32,516,976 | | $1,064,900 | | $0 | $0 | | $13,488,700 |
| **Centro de Trabajo: OFICINA PRINCIPAL RIESGO I (20 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $37,739,626 | $6,037,200 | | | $39,163,126 | $1,686,600 | | | $36,586,292 | $1,462,400 | | | $39,163,126 | | $191,400 | | $0 | $0 | | $9,377,600 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (20 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $37,739,626 | $6,037,200 | | | $39,163,126 | $1,686,600 | | | $36,586,292 | $1,462,400 | | | $39,163,126 | | $191,400 | | $0 | $0 | | $9,377,600 |
| 1 | CC | 1022401729 | ACOSTA YEIMY | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 29 | $2,320,000 | $371,200 | EPS002 | 29 | $2,320,000 | $92,800 | CCF24 | 29 | $2,320,000 | $92,800 | 14-11 | 29 | $2,320,000 | 0.522% | $12,200 | 29 | $0 | $0 | SI | $569,000 |
| 2 | CC | 1022401729 | ACOSTA YEIMY | | | | | | | | | | X | | | | | | | | 23030 1 | 1 | $53,334 | $8,600 | EPS002 | 1 | $53,334 | $2,200 | CCF24 | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 1 | $53,334 | 0.000% | $0 | 0 | $0 | $0 | SI | $10,800 |
| 3 | CC | 80928055 | ALVAREZ HECTOR | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 23030 1 | 8 | $1,116,350 | $178,700 | EPS008 | 8 | $1,116,350 | $44,700 | CCF24 | 8 | $1,116,350 | $44,700 | 14-11 | 8 | $1,116,350 | 0.000% | $0 | 8 | $0 | $0 | SI | $268,100 |
| 4 | CC | 80928055 | ALVAREZ HECTOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 22 | $3,069,962 | $491,200 | EPS008 | 22 | $3,069,962 | $122,800 | CCF24 | 22 | $3,069,962 | $122,800 | 14-11 | 22 | $3,069,962 | 0.522% | $16,100 | 22 | $0 | $0 | SI | $752,900 |
| 5 | CC | 1018448461 | ASCENCIO EDWARD | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 29 | $1,844,400 | $295,200 | EPS037 | 29 | $1,844,400 | $73,800 | CCF24 | 29 | $1,844,400 | $73,800 | 14-11 | 29 | $1,844,400 | 0.522% | $9,700 | 29 | $0 | $0 | SI | $452,500 |
| 6 | CC | 1018448461 | ASCENCIO EDWARD | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 23030 1 | 1 | $63,600 | $10,200 | EPS037 | 1 | $63,600 | $2,600 | CCF24 | 1 | $63,600 | $2,600 | 14-11 | 1 | $63,600 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $15,400 |
| 7 | CC | 1007756697 | BARRERA SHARON | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 29 | $1,376,050 | $220,200 | EPS010 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | CCF24 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | 14-11 | 29 | $1,376,050 | 0.522% | $7,200 | 29 | $0 | $0 | SI | $337,600 |
| 8 | CC | 1007756697 | BARRERA SHARON | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 23020 1 | 1 | $47,450 | $7,600 | EPS010 | 1 | $47,450 | $1,900 | CCF24 | 1 | $47,450 | $1,900 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $11,400 |
| 9 | CC | 1049557305 | BUITRAGO LAURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $1,900,000 | $304,000 | EPS025 | 30 | $1,900,000 | $76,000 | CCF24 | 30 | $1,900,000 | $76,000 | 14-11 | 30 | $1,900,000 | 0.522% | $10,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $466,000 |
| 10 | CC | 1000993367 | CASTELBLANCO LINA | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 25 | $1,186,250 | $189,800 | EPS010 | 25 | $1,186,250 | $47,500 | CCF24 | 25 | $1,186,250 | $47,500 | 14-11 | 25 | $1,186,250 | 0.522% | $6,200 | 25 | $0 | $0 | SI | $291,000 |
| 11 | CC | 1016015992 | CIFUENTES YENY | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $3,002,980 | $480,500 | EPS005 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | CCF24 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | 14-11 | 30 | $3,002,980 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $736,600 |
| 12 | CC | 1019011455 | CORREA LINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 19 | $1,900,000 | $304,000 | EPS002 | 19 | $1,900,000 | $76,000 | CCF24 | 19 | $1,900,000 | $76,000 | 14-11 | 19 | $1,900,000 | 0.522% | $10,000 | 19 | $0 | $0 | SI | $466,000 |
| 13 | CC | 1019011455 | CORREA LINA | | | | | | | | | | | X | | | | | | | 23030 1 | 11 | $1,100,000 | $176,000 | EPS002 | 11 | $1,100,000 | $44,000 | CCF24 | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 11 | $1,100,000 | 0.000% | $0 | 0 | $0 | $0 | SI | $220,000 |
| 14 | CC | 1025522916 | CORTES ALISON | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 22 | $1,043,900 | $167,100 | EPS002 | 22 | $1,043,900 | $41,800 | CCF24 | 22 | $1,043,900 | $41,800 | 14-11 | 22 | $1,043,900 | 0.522% | $5,500 | 22 | $0 | $0 | SI | $256,200 |
| 15 | CC | 1025522916 | CORTES ALISON | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 25-14 | 1 | $47,450 | $7,600 | EPS002 | 1 | $47,450 | $1,900 | CCF24 | 1 | $47,450 | $1,900 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $11,400 |
| 16 | CC | 1000221719 | GARZON INGRID | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS017 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 17 | CC | 1003193641 | IGLESIA ALEXANDRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS037 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 18 | CC | 1007196395 | LONDOÑO JENNIFER | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,500,000 | $240,000 | EPS025 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | CCF24 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | 14-11 | 30 | $1,500,000 | 0.522% | $7,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $367,900 |
| 19 | CC | 1031646848 | MEDINA DIEGO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 20 | CC | 1106891558 | MENDEZ LUISA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $3,002,980 | $480,500 | EPS005 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | CCF24 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | 14-11 | 30 | $3,002,980 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $736,600 |
| 21 | CC | 1192561686 | NOVOA NIKOL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS017 | 30 | $1,423,500 | $178,000 | | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 0 | $0 | $0 | No | $185,500 |
| 22 | CC | 1053346667 | PARRA SHARITH | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 26 | $1,560,000 | $249,600 | EPS037 | 26 | $1,560,000 | $62,400 | CCF24 | 26 | $1,560,000 | $62,400 | 14-11 | 26 | $1,560,000 | 0.522% | $8,200 | 26 | $0 | $0 | SI | $382,600 |
| 23 | CC | 1053346667 | PARRA SHARITH | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 23030 1 | 4 | $240,000 | $38,400 | EPS037 | 4 | $240,000 | $9,600 | CCF24 | 4 | $240,000 | $9,600 | 14-11 | 4 | $240,000 | 0.000% | $0 | 4 | $0 | $0 | SI | $57,600 |
| 24 | CC | 1028820390 | RODRIGUEZ CRISTIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS017 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 25 | CC | 1051287044 | SAENZ CARMEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,339,420 | $374,400 | EPS002 | 30 | $2,339,420 | $93,600 | CCF24 | 30 | $2,339,420 | $93,600 | 14-11 | 30 | $2,339,420 | 0.522% | $12,300 | 30 | $0 | $0 | SI | $573,900 |
| 26 | CC | 50916539 | SALGADO ELIZABETH | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 29 | $1,376,050 | $220,200 | EPS005 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | CCF24 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | 14-11 | 29 | $1,376,050 | 0.522% | $7,200 | 29 | $0 | $0 | SI | $337,600 |
| 27 | CC | 50916539 | SALGADO ELIZABETH | | | | | | | | | | X | | | | | | | | 23030 1 | 1 | $47,450 | $5,700 | EPS005 | 1 | $47,450 | $0 | CCF24 | 1 | $47,450 | $0 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $5,700 |
| 28 | CC | 1019132625 | ZABALETA JOHANN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $1,908,000 | $305,300 | EPS008 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | CCF24 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | 14-11 | 30 | $1,908,000 | 0.522% | $10,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $468,100 |

5672



2025/11/25 08:55 AM

aportes en línea

# Planilla Resumen

| | | |

| | | |

| | | |

aportes en línea

# Planilla Resumen

| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUCURSAL: DEPARTAMENTO DEL CESAR (4 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $6,370,500 | $1,019,400 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | | $443,500 | | $0 | $0 | | $1,972,900 |
| **Centro de Trabajo: CECESAR (4 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $6,370,500 | $1,019,400 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | | $443,500 | | $0 | $0 | | $1,972,900 |
| Ciudad: VALLEDUPAR Depto: CESAR (4 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $6,370,500 | $1,019,400 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | $255,000 | | | $6,370,500 | | $443,500 | | $0 | $0 | | $1,972,900 |
| 71 | CC | 72335965 | BARRIOS RICARDO | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 72 | CC | 1003258302 | JARAMILLO LUCAS | | | | | | X | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS037 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF15 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $650,200 |
| 73 | CC | 36624722 | MENDOZA CLAUDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS037 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 74 | CC | 1005710039 | TORRES LUIGI | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS002 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: THIBRIDO (9 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $15,764,454 | $2,522,700 | | | $15,764,454 | $631,200 | | | $15,520,866 | $621,400 | | | $15,764,454 | | $1,044,900 | | $0 | $0 | | $4,820,200 |
| **Centro de Trabajo: BOGOTA - VH (9 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $15,764,454 | $2,522,700 | | | $15,764,454 | $631,200 | | | $15,520,866 | $621,400 | | | $15,764,454 | | $1,044,900 | | $0 | $0 | | $4,820,200 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (9 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $15,764,454 | $2,522,700 | | | $15,764,454 | $631,200 | | | $15,520,866 | $621,400 | | | $15,764,454 | | $1,044,900 | | $0 | $0 | | $4,820,200 |
| 75 | CC | 52267620 | ALZATE MARLENE | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 76 | CC | 52378583 | CARRILLO MARTHA | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS008 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 77 | CC | 1064982247 | ESQUIVEL CESAR | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 78 | CC | 1032397478 | MALAGON ANDREA | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS008 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 79 | CC | 1049612747 | PALACIOS RICARDO | | | | | | | | | | | | | X | | | | 23030 3 | 3 | $142,350 | $22,800 | EPS005 | 3 | $142,350 | $5,700 | CCF24 | 3 | $142,350 | $5,700 | 14-11 | 3 | $142,350 | 6.960% | $9,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 80 | CC | 1049612747 | PALACIOS RICARDO | X | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 27 | $1,281,150 | $205,000 | EPS005 | 27 | $1,281,150 | $51,300 | CCF24 | 27 | $1,281,150 | $51,300 | 14-11 | 27 | $1,281,150 | 6.960% | $89,200 | 27 | $0 | $0 | SI | $396,800 |
| 81 | CC | 80028794 | ROCHA NELSON | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 82 | CC | 52316257 | ROJAS MARIA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 27 | $3,288,438 | $526,200 | EPS008 | 27 | $3,288,438 | $131,600 | CCF24 | 27 | $3,288,438 | $131,600 | 14-11 | 27 | $3,288,438 | 6.960% | $228,900 | 27 | $0 | $0 | SI | $1,016,300 |
| 83 | CC | 52316257 | ROJAS MARIA | | | | | | | | | | X | | | | | | | 23020 1 | 3 | $243,588 | $39,000 | EPS008 | 3 | $243,588 | $9,800 | CCF24 | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 3 | $243,588 | 0.000% | $0 | 0 | $0 | $0 | SI | $48,800 |
| 84 | CC | 79881874 | SOLER ALDEMAR | | | | | | | | | | | | | X | | | | 23030 1 | 3 | $226,793 | $36,300 | EPS008 | 3 | $226,793 | $9,100 | CCF24 | 3 | $226,793 | $9,100 | 14-11 | 3 | $226,793 | 0.000% | $0 | 3 | $0 | $0 | SI | $54,500 |
| 85 | CC | 79881874 | SOLER ALDEMAR | X | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 27 | $2,041,135 | $326,600 | EPS008 | 27 | $2,041,135 | $81,700 | CCF24 | 27 | $2,041,135 | $81,700 | 14-11 | 27 | $2,041,135 | 6.960% | $142,100 | 27 | $0 | $0 | SI | $632,100 |
| 86 | CC | 39781394 | VARGAS SUELY | | | | | | | | | | | | | X | | | | 23100 1 | 3 | $142,350 | $22,800 | EPS005 | 3 | $142,350 | $5,700 | CCF24 | 3 | $142,350 | $5,700 | 14-11 | 3 | $142,350 | 0.000% | $0 | 3 | $0 | $0 | SI | $34,200 |
| 87 | CC | 39781394 | VARGAS SUELY | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 27 | $1,281,150 | $205,000 | EPS005 | 27 | $1,281,150 | $51,300 | CCF24 | 27 | $1,281,150 | $51,300 | 14-11 | 27 | $1,281,150 | 6.960% | $89,200 | 27 | $0 | $0 | SI | $396,800 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: OFICINA PRINCIPAL - CONSORCIO VERTING (4 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,466,020 | $1,634,800 | | | $11,466,020 | $458,800 | | | $11,466,020 | $458,800 | | | $11,466,020 | | $277,600 | | $0 | $0 | | $3,030,000 |
| **Centro de Trabajo: CONSORCIO VERTING OFICINA PRINCIPAL (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $8,087,800 | $1,294,200 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | | $42,400 | | $0 | $0 | | $1,983,800 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (3 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $8,087,800 | $1,294,200 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | | $42,400 | | $0 | $0 | | $1,983,800 |
| 88 | CC | 1047399246 | BERMUDEZ WIL | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,180,000 | $508,800 | EPS005 | 30 | $3,180,000 | $127,200 | CCF24 | 30 | $3,180,000 | $127,200 | 14-11 | 30 | $3,180,000 | 0.522% | $16,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $779,800 |
| 89 | CC | 80169899 | CALDERON JUAN | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,893,800 | $463,100 | EPS005 | 30 | $2,893,800 | $115,800 | CCF24 | 30 | $2,893,800 | $115,800 | 14-11 | 30 | $2,893,800 | 0.522% | $15,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $709,900 |
| 90 | CC | 1022941008 | GARNICA JEIMMY | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,014,000 | $322,300 | EPS005 | 30 | $2,014,000 | $80,600 | CCF24 | 30 | $2,014,000 | $80,600 | 14-11 | 30 | $2,014,000 | 0.522% | $10,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $494,100 |
| **Centro de Trabajo: CONSORCIO VERTING RIESGO V (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,378,220 | $540,600 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | | $235,200 | | $0 | $0 | | $1,046,200 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,378,220 | $540,600 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | | $235,200 | | $0 | $0 | | $1,046,200 |
| 91 | CC | 79899732 | POSSE ANDRES | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,378,220 | $540,600 | EPS002 | 30 | $3,378,220 | $135,200 | CCF24 | 30 | $3,378,220 | $135,200 | 14-11 | 30 | $3,378,220 | 6.960% | $235,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,046,200 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: DEPARTAMENTO DEL CAUCA (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | | $7,500 | | $0 | $0 | | $349,300 |



2025/11/25 08:55 AM

5676

aportes en línea

# Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

# Planilla Resumen

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 890405995 | 1 | ING.INGENIERIA SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | 1-ADMINISTRATIVO OFICINA PRINCIPAL | calle 114a No. 53-94 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 7469364 | SI |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-11 | 2025-11 | 2047234999 | 9496671472 | Y | 2025/12/23 | 2025/12/30 | BANCOLOMBIA | 7 | $3,412,700 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | SALUD | | | CCF | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | re t | td e | ta e | td p | ta p | vs p | co r | vs t | si n | ige | lm a | va c | av p | vc t | irl | vi p | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: 3- PROYECTOS OFICINA PRINCIPAL (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $178,000 | | | $1,000,000 | $20,000 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $524,900 |
| **Centro de Trabajo: OFICINA PRINCIPAL RIESGO V (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $178,000 | | | $1,000,000 | $20,000 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $524,900 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $178,000 | | | $1,000,000 | $20,000 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $524,900 |
| 1 | CC | 14398186 | RODRIGUEZ OSCAR | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 11 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS01 0 | 30 | $1,423,500 | $178,000 | CCF24 | 30 | $1,000,000 | $20,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | No | $524,900 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | SALUD | | | CCF | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | re t | td e | ta e | td p | ta p | vs p | co r | vs t | si n | ige | lm a | va c | av p | vc t | irl | vi p | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: INDEPENDIENTES BOLIVAR (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,246,696 | $359,500 | | | $11,706,764 | $1,463,800 | | | $11,706,764 | $234,400 | | | $11,706,764 | | $815,000 | | $0 | $0 | | $2,872,400 |
| **Centro de Trabajo: EMBARCACIONES (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,246,696 | $359,500 | | | $11,706,764 | $1,463,800 | | | $11,706,764 | $234,400 | | | $11,706,764 | | $815,000 | | $0 | $0 | | $2,872,400 |
| Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (3 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,246,696 | $359,500 | | | $11,706,764 | $1,463,800 | | | $11,706,764 | $234,400 | | | $11,706,764 | | $815,000 | | $0 | $0 | | $2,872,400 |
| 2 | CC | 73076121 | CASTAÑEDA ORLANDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | MIN00 2 | 30 | $4,730,034 | $591,300 | CCF09 | 30 | $4,730,034 | $94,700 | 14-11 | 30 | $4,730,034 | 6.960% | $329,300 | 30 | $0 | $0 | No | $1,015,300 |
| 3 | CC | 13956157 | VEGA JOSE | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,246,696 | $359,500 | EPS00 2 | 30 | $2,246,696 | $280,900 | CCF09 | 30 | $2,246,695 | $45,000 | 14-11 | 30 | $2,246,696 | 6.960% | $156,400 | 30 | $0 | $0 | No | $841,800 |
| 4 | CC | 73086671 | VELASCO ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | MIN00 2 | 30 | $4,730,034 | $591,300 | CCF09 | 30 | $4,730,034 | $94,700 | 14-11 | 30 | $4,730,034 | 6.960% | $329,300 | 30 | $0 | $0 | No | $1,015,300 |
| **Total** | **Afiliados( 4)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,670,196 | $587,300 | | | $13,130,764 | $1,841,500 | | | $12,706,764 | $254,400 | | | $13,130,264 | | $914,100 | | $0 | $0 | | $3,397,300 |



5678

aportes en línea

# Planilla Resumen

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 2) | | | | 2 | $587,300 | $2,700 | $0 | $590,000 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 1 | $359,500 | $1,600 | $0 | $361,100 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 1 | $227,800 | $1,100 | $0 | $228,900 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 4 | $914,100 | $4,100 | $0 | $918,200 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 4 | $914,100 | $4,100 | $0 | $918,200 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 2) | | | | 4 | $254,400 | $1,200 | $0 | $255,600 |
| COMFAMILIAR CARTAGENA | CCF09 | 890,480,110 | 1 | 3 | $234,400 | $1,100 | $0 | $235,500 |
| COMPENSAR | CCF24 | 860,066,942 | 7 | 1 | $20,000 | $100 | $0 | $20,100 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 3) | | | | 4 | $1,641,500 | $7,400 | $0 | $1,648,900 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 1 | $178,000 | $800 | $0 | $178,800 |
| FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN | MIN002 | 901,037,916 | 1 | 2 | $1,182,600 | $5,300 | $0 | $1,187,900 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 1 | $280,900 | $1,300 | $0 | $282,200 |
| TOTAL | | | | 4 | $3,397,300 | $15,400 | $0 | $3,412,700 |



5674

aportes en línea

# Planilla Resumen

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Telefono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 890405995 | 1 | ING.INGENIERIA SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | 1-ADMINISTRATIVO OFICINA PRINCIPAL | calle 114a No. 53-94 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 7469364 | SI |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-11 | 2025-12 | 2047198667 | 9496671435 | E | 2025/12/23 | 2025/12/30 | BANCOLOMBIA | 7 | $41,180,200 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | Ing | Ret | Tde | Tae | Tdp | Tap | Vsp | Cor | Vsc | Sln | Ige | Lma | Vac | Avp | Vct | Irl | Vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: 1-ADMINISTRATIVO OFICINA PRINCIPAL (24 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $36,527,425 | $5,142,100 | | | $31,930,925 | $2,200,100 | | | $47,337,625 | $1,894,800 | | | $51,950,925 | | $1,120,000 | | $0 | $0 | | $12,356,700 |
| **Centro de Trabajo: OFICINA PRINCIPAL RIESGO I (19 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $36,880,425 | $5,901,500 | | | $38,303,925 | $1,654,100 | | | $33,785,525 | $1,352,300 | | | $38,303,925 | | $183,500 | | $0 | $0 | | $9,091,400 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (19 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $36,880,425 | $5,901,500 | | | $38,303,925 | $1,654,100 | | | $33,785,525 | $1,352,300 | | | $38,303,925 | | $183,500 | | $0 | $0 | | $9,091,400 |
| 1 | CC | 1022401729 | ACOSTA YEIMY | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,400,000 | $384,000 | EPS002 | 30 | $2,400,000 | $96,000 | CCF24 | 30 | $2,400,000 | $96,000 | 14-11 | 30 | $2,400,000 | 0.522% | $12,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $588,600 |
| 2 | CC | 80928055 | ALVAREZ HECTOR | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $4,186,311 | $669,900 | EPS008 | 30 | $4,186,311 | $167,500 | CCF24 | 30 | $4,186,311 | $167,500 | 14-11 | 30 | $4,186,311 | 0.522% | $21,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,026,800 |
| 3 | CC | 1018448461 | ASCENCIO EDWARD | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,908,000 | $305,300 | EPS037 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | CCF24 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | 14-11 | 30 | $1,908,000 | 0.522% | $10,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $468,100 |
| 4 | CC | 1007756697 | BARRERA SHARON | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 29 | $1,376,050 | $220,200 | EPS010 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | CCF24 | 29 | $1,376,050 | $55,100 | 14-11 | 29 | $1,376,050 | 0.522% | $7,200 | 29 | $0 | $0 | SI | $337,600 |
| 5 | CC | 1007756697 | BARRERA SHARON | | | | | | | | | | | X | | | | | | 23020 1 | 1 | $47,450 | $7,600 | EPS010 | 1 | $47,450 | $1,900 | CCF24 | 1 | $47,450 | $1,900 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $11,400 |
| 6 | CC | 1049657305 | BUITRAGO LAURA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 28 | $1,773,334 | $283,800 | EPS005 | 28 | $1,773,334 | $71,000 | CCF24 | 28 | $1,773,334 | $71,000 | 14-11 | 28 | $1,773,334 | 0.522% | $9,300 | 28 | $0 | $0 | SI | $435,100 |
| 7 | CC | 1049657305 | BUITRAGO LAURA | | | | | | | | | | X | | | | | | | 23020 1 | 2 | $94,900 | $15,200 | EPS005 | 2 | $94,900 | $3,800 | CCF24 | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 2 | $94,900 | 0.000% | $0 | 0 | $0 | $0 | SI | $19,000 |
| 8 | CC | 1000993367 | CASTELBLANCO LINA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 9 | CC | 1016015992 | CIFUENTES YENY | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $3,002,980 | $480,500 | EPS005 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | CCF24 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | 14-11 | 30 | $3,002,980 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $736,600 |
| 10 | CC | 1019011455 | CORREA LINA | | | | | | | | | | | | X | | | | | 23030 1 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS002 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF24 | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 0.000% | $0 | 0 | $0 | $0 | SI | $600,000 |
| 11 | CC | 1000221719 | GARZON INGRID | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 1 | 28 | $1,328,600 | $212,600 | EPS017 | 28 | $1,328,600 | $53,200 | CCF24 | 28 | $1,328,600 | $53,200 | 14-11 | 28 | $1,328,600 | 0.522% | $7,000 | 28 | $0 | $0 | SI | $326,000 |
| 12 | CC | 1000221719 | GARZON INGRID | | | | | | | | | | | | X | | | | | 25-14 1 | 2 | $94,900 | $15,200 | EPS017 | 2 | $94,900 | $3,800 | CCF24 | 2 | $94,900 | $3,800 | 14-11 | 2 | $94,900 | 0.000% | $0 | 2 | $0 | $0 | SI | $22,800 |
| 13 | CC | 1003193641 | IGLESIA ALEXANDRA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 28 | $1,328,600 | $212,600 | EPS037 | 28 | $1,328,600 | $53,200 | CCF24 | 28 | $1,328,600 | $53,200 | 14-11 | 28 | $1,328,600 | 0.522% | $7,000 | 28 | $0 | $0 | SI | $326,000 |
| 14 | CC | 1003193641 | IGLESIA ALEXANDRA | | | | | | | | | | | | X | | | | | 23030 1 | 1 | $47,450 | $7,600 | EPS037 | 1 | $47,450 | $1,900 | CCF24 | 1 | $47,450 | $1,900 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $11,400 |
| 15 | CC | 1003193641 | IGLESIA ALEXANDRA | | | | | | | | | | | | X | | | | | 23030 1 | 1 | $47,450 | $7,600 | EPS037 | 1 | $47,450 | $1,900 | CCF24 | 1 | $47,450 | $1,900 | 14-11 | 1 | $47,450 | 0.000% | $0 | 1 | $0 | $0 | SI | $11,400 |
| 16 | CC | 1007196395 | LONDOÑO JENNIFER | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 1 | 30 | $1,500,000 | $240,000 | EPS005 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | CCF24 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | 14-11 | 30 | $1,500,000 | 0.522% | $7,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $367,900 |
| 17 | CC | 1033641848 | MEDINA DIEGO | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 18 | CC | 1106891858 | MENDEZ LUISA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $3,002,980 | $480,500 | EPS005 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | CCF24 | 30 | $3,002,980 | $120,200 | 14-11 | 30 | $3,002,980 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | SI | $736,600 |
| 19 | CC | 1193561686 | NOVOA NIKOL | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS017 | 30 | $1,423,500 | $178,000 | | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 0 | $0 | $0 | No | $185,500 |
| 20 | CC | 1053346667 | PARRA SHARITH | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,800,000 | $288,000 | EPS037 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | CCF24 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | 14-11 | 30 | $1,800,000 | 0.522% | $9,400 | 30 | $0 | $0 | SI | $441,400 |
| 21 | CC | 1028820390 | RODRIGUEZ CRISTIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS017 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 22 | CC | 1051237046 | SAENZ CARMEN | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 1 | 30 | $2,339,420 | $374,400 | EPS002 | 30 | $2,339,420 | $93,600 | CCF24 | 30 | $2,339,420 | $93,600 | 14-11 | 30 | $2,339,420 | 0.522% | $12,300 | 30 | $0 | $0 | SI | $573,900 |
| 23 | CC | 50916839 | SALGADO ELIZABETH | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| 24 | CC | 1019132635 | ZABALETA JOHANN | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $1,908,000 | $305,300 | EPS008 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | CCF24 | 30 | $1,908,000 | $76,400 | 14-11 | 30 | $1,908,000 | 0.522% | $10,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $468,100 |



5680

aportes en línea

# Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

# Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

# Planilla Resumen

| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tap | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUCURSAL: DEPARTAMENTO NDRTE DE SANTANDER (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,377,200 | $380,400 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | | $165,500 | | $0 | $0 | | $736,100 |
| **Centro de Trabajo: INTERVENTORIA (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,377,200 | $380,400 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | | $165,500 | | $0 | $0 | | $736,100 |
| Ciudad: GRAMALOTE Depto: NORTE DE SANTANDER (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,377,200 | $380,400 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | $95,100 | | | $2,377,200 | | $165,500 | | $0 | $0 | | $736,100 |
| 55 | CC | 88190317 | LOBO ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,377,200 | $380,400 | EPS008 | 30 | $2,377,200 | $95,100 | CCF37 | 30 | $2,377,200 | $95,100 | 14-11 | 30 | $2,377,200 | 6.960% | $165,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $736,100 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| | EMPLEADO | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tap | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: 10.DEPARTAMENTO DE CASANARE (2 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $4,311,000 | $632,900 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | | $201,000 | | $0 | $0 | | $1,064,900 |
| **Centro de Trabajo: INTERVENTORIA (2 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $4,311,000 | $632,900 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | | $201,000 | | $0 | $0 | | $1,064,900 |
| Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (2 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $4,311,000 | $632,900 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | $115,500 | | | $4,311,000 | | $201,000 | | $0 | $0 | | $1,064,900 |
| 56 | CC | 40215382 | ACOSTA CLAUDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,887,500 | $462,000 | EPS005 | 30 | $2,887,500 | $115,500 | CCF69 | 30 | $2,887,500 | $115,500 | 14-11 | 30 | $2,887,500 | 6.960% | $201,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $894,000 |
| 57 | CC | 1049651564 | SANDOVAL SONIA | | | | | | | | | | X | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $170,900 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $0 | CCF69 | 30 | $1,423,500 | $0 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.000% | $0 | 30 | $0 | $0 | SI | $170,900 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| | EMPLEADO | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tap | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: TRABAJOENCASABOGOTA (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $9,192,320 | $1,470,900 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | | $48,200 | | $0 | $0 | | $2,254,700 |
| **Centro de Trabajo: OFICINATCRI (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $9,192,320 | $1,470,900 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | | $48,200 | | $0 | $0 | | $2,254,700 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (3 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $9,192,320 | $1,470,900 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | $367,800 | | | $9,192,320 | | $48,200 | | $0 | $0 | | $2,254,700 |
| 58 | CC | 73168481 | WOUTHON VICTOR | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $5,004,260 | $800,700 | EPS005 | 30 | $5,004,260 | $200,200 | CCF24 | 30 | $5,004,260 | $200,200 | 14-11 | 30 | $5,004,260 | 0.522% | $26,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,227,300 |
| 59 | CC | 79771527 | PINILLA JUAN | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $2,262,040 | $362,000 | EPS008 | 30 | $2,262,040 | $90,500 | CCF24 | 30 | $2,262,040 | $90,500 | 14-11 | 30 | $2,262,040 | 0.522% | $11,900 | 30 | $0 | $0 | SI | $554,900 |
| 60 | CC | 1070705469 | RAMIREZ LUIS | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,926,020 | $308,200 | EPS017 | 30 | $1,926,020 | $77,100 | CCF24 | 30 | $1,926,020 | $77,100 | 14-11 | 30 | $1,926,020 | 0.522% | $10,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $472,500 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| | EMPLEADO | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tap | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: TECBOGOTA (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | $0 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | | $279,000 | | $0 | $0 | | $599,800 |
| **Centro de Trabajo: TECBOGOTARV (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | $0 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | | $279,000 | | $0 | $0 | | $599,800 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | $0 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | $160,400 | | | $4,007,860 | | $279,000 | | $0 | $0 | | $599,800 |
| 61 | CC | 73106127 | BELLO CARLOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS005 | 30 | $4,007,860 | $160,400 | CCF24 | 30 | $4,007,860 | $160,400 | 14-11 | 30 | $4,007,860 | 6.960% | $279,000 | 30 | $0 | $0 | SI | $599,800 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| | EMPLEADO | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing | ret | tde | tap | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: DEPARTAMENTO DEL CESAR (5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $7,224,600 | $1,156,100 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | | $503,000 | | $0 | $0 | | $2,237,500 |
| **Centro de Trabajo: CECESAR (5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $7,224,600 | $1,156,100 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | | $503,000 | | $0 | $0 | | $2,237,500 |
| Ciudad: VALLEDUPAR Depto: CESAR (5 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $7,224,600 | $1,156,100 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | $289,200 | | | $7,224,600 | | $503,000 | | $0 | $0 | | $2,237,500 |
| 62 | CC | 72333965 | BARRIOS RICARDO | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 63 | CC | 1003251302 | JARAMILLO LUCAS | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS027 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF15 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $650,200 |
| 64 | CC | 36624722 | MENDOZA CLAUDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS027 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 65 | CC | 1065606402 | PINEDA FABIAN | X | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 18 | $854,100 | $136,700 | EPS002 | 18 | $854,100 | $34,200 | CCF15 | 18 | $854,100 | $34,200 | 14-11 | 18 | $854,100 | 6.960% | $59,500 | 18 | $0 | $0 | SI | $264,600 |
| 66 | CC | 1000710039 | TORRES LUIGI | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS002 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF15 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | NOVEDADES | PENSION | SALUD | CCF | RIESGOS | PARAFISCALES |
|---|---|---|---|---|---|---|

5895

aportes en línea

# Planilla Resumen

| No. | Identificación | Nombre | int | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUCURSAL: THIBRIDO (7 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $12,194,820 | $1,951,500 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | | $849,000 | | $0 | $0 | | $3,776,900 |
| **Centro de Trabajo: BOGOTA - VH (7 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $12,194,820 | $1,951,500 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | | $849,000 | | $0 | $0 | | $3,776,900 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (7 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $12,194,820 | $1,951,500 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | $488,200 | | | $12,194,820 | | $849,000 | | $0 | $0 | | $3,776,900 |
| 67 | CC | 52267620 | ALZATE MARLENE | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 68 | CC | 52378563 | CARRILLO MARTHA | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS008 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 69 | CC | 1064982247 | ESQUIVEL CESAR | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 70 | CC | 1032397478 | MALAGON ANDREA | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS008 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 71 | CC | 80028794 | ROCHA NELSON | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |
| 72 | CC | 52516257 | ROJAS MARIA | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $3,653,820 | $584,700 | EPS008 | 30 | $3,653,820 | $146,200 | CCF24 | 30 | $3,653,820 | $146,200 | 14-11 | 30 | $3,653,820 | 6.960% | $254,400 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,131,500 |
| 73 | CC | 39781394 | VARGAS SUELY | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF24 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | SI | $440,900 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | int | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: OFICINA PRINCIPAL - CONSORCIO VERTING (4 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,466,020 | $1,834,800 | | | $11,466,020 | $458,600 | | | $11,466,020 | $458,600 | | | $11,466,020 | | $277,600 | | $0 | $0 | | $3,030,000 |
| **Centro de Trabajo: CONSORCIO VERTING OFICINA PRINCIPAL (3 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $8,087,800 | $1,294,200 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | | $42,400 | | $0 | $0 | | $1,983,800 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (3 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $8,087,800 | $1,294,200 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | $323,600 | | | $8,087,800 | | $42,400 | | $0 | $0 | | $1,983,800 |
| 74 | CC | 1047399246 | BERMUDEZ WIL | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,180,000 | $509,800 | EPS005 | 30 | $3,180,000 | $127,200 | CCF24 | 30 | $3,180,000 | $127,200 | 14-11 | 30 | $3,180,000 | 0.522% | $16,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $779,800 |
| 75 | CC | 80169399 | CALDERON JUAN | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,893,800 | $463,100 | EPS005 | 30 | $2,893,800 | $115,800 | CCF24 | 30 | $2,893,800 | $115,800 | 14-11 | 30 | $2,893,800 | 0.522% | $15,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $709,900 |
| 76 | CC | 1022941008 | GARNICA JEIMMY | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,014,000 | $322,300 | EPS005 | 30 | $2,014,000 | $80,600 | CCF24 | 30 | $2,014,000 | $80,600 | 14-11 | 30 | $2,014,000 | 0.522% | $10,600 | 30 | $0 | $0 | SI | $494,100 |
| **Centro de Trabajo: CONSORCIO VERTING RIESGO V (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,378,220 | $540,600 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | | $235,200 | | $0 | $0 | | $1,046,200 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,378,220 | $540,600 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | $135,200 | | | $3,378,220 | | $235,200 | | $0 | $0 | | $1,046,200 |
| 77 | CC | 79899732 | POSSE ANDRES | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,378,220 | $540,600 | EPS002 | 30 | $3,378,220 | $135,200 | CCF24 | 30 | $3,378,220 | $135,200 | 14-11 | 30 | $3,378,220 | 0.960% | $235,200 | 30 | $0 | $0 | SI | $1,046,200 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | int | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: DEPARTAMENTO DEL CAUCA (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | | $7,500 | | $0 | $0 | | $349,300 |
| **Centro de Trabajo: DEPARTAMENTO DEL CAUCA RIESGO 1 (1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | | $7,500 | | $0 | $0 | | $349,300 |
| Ciudad: POPAYAN Depto: CAUCA (1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | $227,800 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | $57,000 | | | $1,423,500 | | $7,500 | | $0 | $0 | | $349,300 |
| 78 | CC | 1061818768 | CHITO JOSE | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS005 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF14 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | SI | $349,300 |
| **Total** | | **Afiliados( 68)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $145,415,499 | $23,265,800 | | | $150,846,859 | $6,040,500 | | | $145,016,659 | $5,686,200 | | | $150,846,859 | | $6,005,900 | | $0 | $0 | | $40,998,400 |

aportes en línea

# Planilla Resumen

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 4) | | | | 66 | $23,265,800 | $102,700 | $0 | $23,368,500 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 5 | $1,343,900 | $6,000 | $0 | $1,349,900 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 18 | $6,718,600 | $29,700 | $0 | $6,748,300 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 30 | $10,697,300 | $47,100 | $0 | $10,744,400 |
| PROTECCION | 230201 | 800,229,739 | 0 | 13 | $4,506,000 | $19,900 | $0 | $4,525,900 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 68 | $6,005,900 | $26,500 | $0 | $6,032,400 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 68 | $6,005,900 | $26,500 | $0 | $6,032,400 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 9) | | | | 66 | $5,686,200 | $25,600 | $0 | $5,711,800 |
| CAJASAN | CCF39 | 890,200,106 | 1 | 1 | $98,400 | $500 | $0 | $98,900 |
| COMFACASANARE | CCF69 | 844,003,392 | 8 | 2 | $115,500 | $600 | $0 | $116,100 |
| COMFACAUCA | CCF14 | 891,500,182 | 0 | 1 | $57,000 | $300 | $0 | $57,300 |
| COMFACESAR | CCF15 | 892,399,989 | 8 | 5 | $289,200 | $1,300 | $0 | $290,500 |
| COMFACOR | CCF16 | 891,080,005 | 1 | 1 | $24,500 | $200 | $0 | $24,700 |
| COMFAMILIAR CARTAGENA | CCF09 | 890,480,110 | 1 | 1 | $57,000 | $300 | $0 | $57,300 |
| COMFANORTE | CCF37 | 890,500,516 | 3 | 1 | $95,100 | $500 | $0 | $95,600 |
| COMFENALCO ANTIOQUIA | CCF03 | 890,900,842 | 6 | 2 | $77,800 | $400 | $0 | $78,200 |
| COMPENSAR | CCF24 | 860,066,942 | 7 | 52 | $4,871,700 | $21,500 | $0 | $4,893,200 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 9) | | | | 68 | $6,040,500 | $27,000 | $0 | $6,067,500 |
| ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA) | EPS001 | 830,113,831 | 0 | 1 | $64,000 | $300 | $0 | $64,300 |
| COMPENSAR | EPS008 | 860,066,942 | 7 | 13 | $1,376,900 | $6,100 | $0 | $1,383,000 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 6 | $513,000 | $2,300 | $0 | $515,300 |
| FAMISANAR | EPS017 | 830,003,564 | 7 | 6 | $654,100 | $2,900 | $0 | $657,000 |
| MUTUAL SER | ESSC07 | 806,008,394 | 7 | 2 | $155,400 | $700 | $0 | $156,100 |
| NUEVA E.P.S. | EPS037 | 900,156,264 | 2 | 6 | $367,200 | $1,700 | $0 | $368,900 |
| NUEVA EPS MOVILIDAD | EPS041 | 900,156,264 | 2 | 1 | $57,000 | $300 | $0 | $57,300 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 9 | $705,400 | $3,200 | $0 | $708,600 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 24 | $2,147,500 | $9,500 | $0 | $2,157,000 |
| **TOTAL** | | | | **68** | **$40,998,400** | **$181,800** | **$0** | **$41,180,200** |

5685

# ANEXO 4
# EQUIPO CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA
Soportes del equipo ofrecido

5686

# REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

## LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10030577292

| PLACA | MARCA | LINEA | MODELO |
|---|---|---|---|
| NMW225 | FORD | RANGER | 2024 |

| CILINDRADA CC | COLOR | SERVICIO |
|---|---|---|
| 2,993 | PLATA METALICO | PARTICULAR |

| CLASE DE VEHICULO | TIPO CARROCERÍA | COMBUSTIBLE | CAPACIDAD Kg/PSJ |
|---|---|---|---|
| CAMIONETA | DOBLE CABINA CON | DIESEL | 5 |

| NÚMERO DE MOTOR | REG | VIN |
|---|---|---|
| BF2X RJ351007 | N | 8AFBR01K4RJ351007 |

| NÚMERO DE SERIE | REG | NÚMERO DE CHASIS | REG |
|---|---|---|---|
| ****** | N | 8AFBR01K4RJ351007 | N |

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)

FCT INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN

NIT 800221755

---

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 237

DECLARACION DE IMPORTACIÓN: 482023000686489

VE: I

FECHA IMPORT.: 24/10/2023

PUERTAS: 4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA: 29/11/2023

FECHA EXP. LIC. TTO.: 29/11/2023

FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA TTOYTTE MCPAL TURBACO



LT03007053331

# SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

AXA COLPATRIA

5687

| FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO | MES | DIA | VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO | MES | DIA | HASTA LAS 23:59:59 HORAS DEL AÑO | MES | DIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2024 | 12 | 03 | 2024 | 11 | 30 | 2025 | 11 | 29 |

| No. DE POLIZA | PLACA No. | CLASE DE VEHÍCULO | SERVICIO | CILINDRAJE/VATIOS | MODELO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3322081600 | NMW225 | CAMPEROS Y | TRANSPORTE PERSONAL | 2993 | 2024 |

| PASAJEROS | MARCA | CARROCERÍA |
|---|---|---|
| 0 | FORD | |

| LÍNEA VEHÍCULO | |
|---|---|
| RANGER | |

| No MOTOR | No CHASIS o No SERIE | No VIN | CAPACIDAD TON |
|---|---|---|---|
| BF2XRJ351007 | 8AFBR01K4RJ351007 | 8AFBR01K4RJ351007 | 0.061 |

| APELLIDOS Y NOMBRE DEL TOMADOR | TELÉFONO DEL TOMADOR | TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR | No DE DOCUMENTO DEL TOMADOR | CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR |
|---|---|---|---|---|
| FUMECO SAS | null | NIT | 8002217552 | BOGOTA D.C |

| CÓDIGO DE ASEGURADORA | COD. SUCURSAL EXPEDIDORA | CLAVE PRODUCTOR | No FORMULARIO | CIUDAD EXPEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 1306 | 26 | 53019 | 3322081600 | BOGOTA D.C |

| TARIFA | PRIMA SOAT | CONTRIBUCIÓN FOSYGA | TASA RUNT |
|---|---|---|---|
| | $795.300,00 | $413.500,00 | $2.100,00 |

TOTAL A PAGAR

**$1.210.900,00**

FIRMA AUTORIZADA

| AMPAROS POR VÍCTIMA | HASTA | |
|---|---|---|
| A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACEUTICOS Y HOSPITALARIOS | 263,13[1]<br>701,68[2] | UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT) |
| B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VÍCTIMAS | 8,77 | |
| | HASTA | |
| C. INCAPACIDAD PERMANENTE | 180 | SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES |
| D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS | 750 | |

[1]Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920.
[2]Para las demás tarifas no citadas en (1).

El clausulado que aplica a esta póliza puede ser consultado y descargado en nuestro portal www.axacolpatria.co

CLAUSULA: Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos: Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si la aseguradora evidencia que existe una póliza vigente, la vigencia de la póliza que se expide se modificará, iniciando a partir del día siguiente de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.
Consulte información sobre la Defensoría del Consumidor Financiero aquí https://www.axacolpatria.co/documents/42201273/76141280/Folleto-virtual-consumidor-financiero.pdf

Señor usuario, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Ten en cuenta las siguientes recomendaciones:
Siempre portar tu SOAT ya que las autoridades de tránsito te pueden solicitar en cualquier momento.
Valida que tu póliza esté registrada en el RUNT y mantente atento al momento en que debas renovarla. No tener tu SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
Adquiere tu SOAT en lugares autorizados. Descarga tu factura electrónica ingresando usuario y contraseña igual al número de documento del tomador en:
https://www.facturatransfiriendo.transfiriendo.com/#FacturaAxaColpatriaFasa#/portaladquident

En caso de accidente de tránsito:

Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente, siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas. Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (Artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncia ante la Superintendencia Nacional de Salud. Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o al Adres lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud. Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

HABEAS DATA

Autorizo a la compañía de seguros AXA COLPATRIA SEGUROS GENERALES S.A identificada con NIT 8 6 0 0 0 2 1 8 4 -5, al tratamiento de mis datos personales para que consulte, almacene, administre, realice tratamiento presente, transfiera, transmita y reporte a las entidades legalmente autorizadas y aquellas que considere necesario, pero en este último caso únicamente con fines estadísticos y/o académicos y cumplimiento legal, la información derivada del contrato de seguros y que resulte de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes. Declaro haber sido informado sobre el tratamiento que recibirán los datos personales incorporados en el presente contrato de seguros, así como sobre los derechos que me asisten como titular de los mismos y, sobre la dirección física y/o electrónica del responsable del tratamiento de dicha información, las cuales puedo conocer y consultar en la Política de Tratamiento de Datos personales de AXA COLPATRIA en www.axacolpatria.co.
Si usted realizó la adquisición del SOAT por nuestros canales digitales, tenga en cuenta que su información será utilizada para fines comerciales, venta cruzada, publicidad y marketing, teniendo lo autorizado por usted y que previamente leyó, comprendió y autorizó en el texto expuesto.

RESOLUCIÓN SUPERINTENDENCIA BANCARIA 2199 DE JUNIO DE 1993
FASECOLDA 0000000201

5688

**25 de noviembre de 2025**

**Señor:**
**CARLOS BELLO**
**Representante Legal**
**ING INGENIERÍA INTERVENTORIA BUSINÚ.**

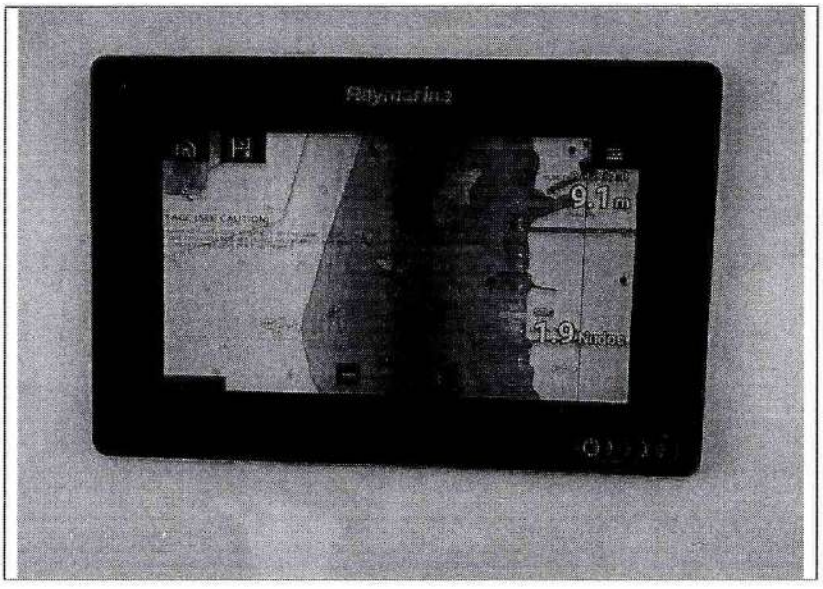
**Asunto:** Revisión operativa de carta electrónica, GPS y VHF para pruebas de mando y navegación.

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

En el marco del Contrato No. CD-SIM-034-2024, se llevó a cabo la **verificación operativa del alistamiento de los equipos digitales y electrónicos de navegación**, con el fin de constatar su correcto funcionamiento previo a las pruebas de mando y navegación de la embarcación.

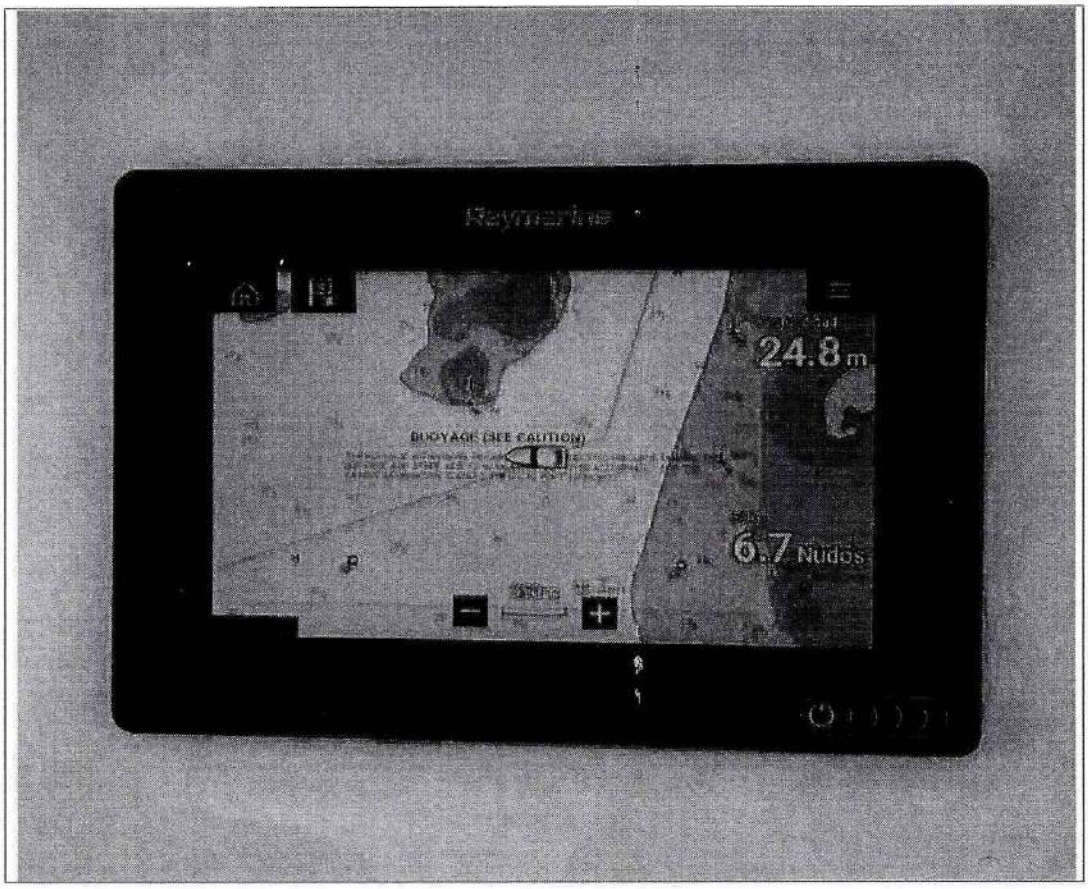
- **Visualización general de la cartografía electrónica**

Se realizó la verificación operativa del sistema de navegación electrónica Raymarine instalado en la embarcación, con el fin de comprobar la correcta visualización de la cartografía náutica y la información de posicionamiento en tiempo real. Como se evidencia en las fotografías, el sistema presenta una visualización clara y continua de la línea de costa, zonas de navegación y referencias batimétricas. Asimismo, se observan lecturas de profundidad aproximadas de 9,1 m y valores de velocidad sobre el fondo (SOG) del orden de 1,9 nudos, confirmando la adecuada integración del sistema GPS y del sensor de profundidad.



- **Identificación de zonas de precaución y parámetros de navegación**

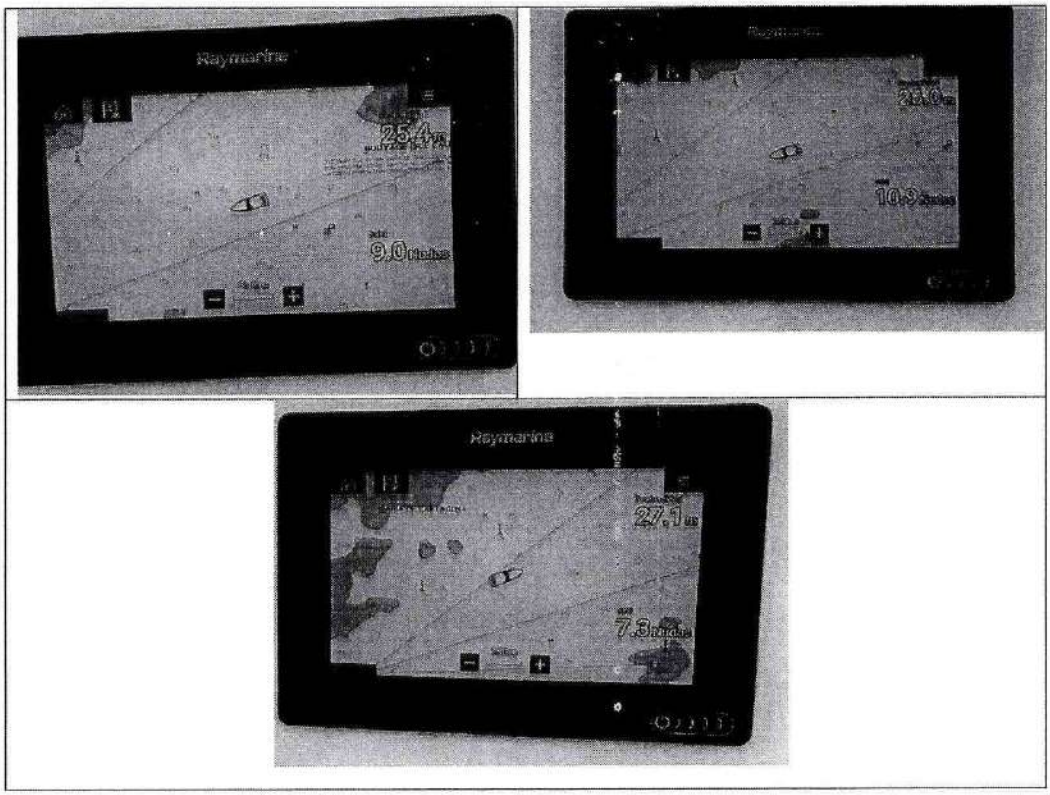
Durante la revisión del sistema de carta electrónica se verificó la correcta identificación de zonas señalizadas con advertencias para la navegación. De acuerdo con las evidencias fotográficas, se reconoce un área marcada como "BUOYAGE (SEE CAUTION)", junto con la posición de la embarcación sobre la carta, una lectura de profundidad de 24,8 m y una velocidad sobre el fondo de 6,7 nudos. Estos valores evidencian una navegación estable y la correcta interpretación de la información cartográfica por parte del sistema.




- **Evaluación de parámetros de batimetría, rumbo y velocidad**

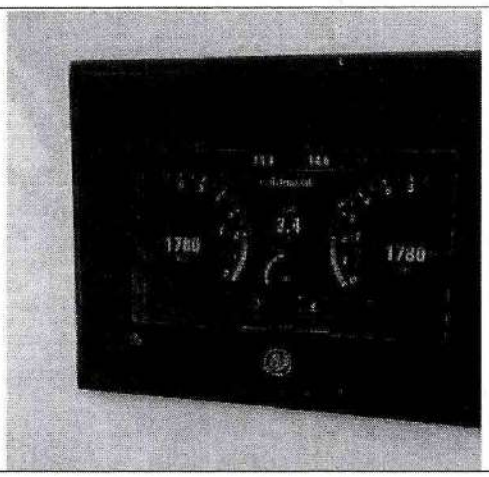
Se verificó el funcionamiento de un equipo de navegación Raymarine, constatándose la correcta visualización de la carta náutica y de la posición de la embarcación sobre la derrota trazada. El sistema proporcionaba información operativa en tiempo real, observándose valores de velocidad comprendidos entre 7,8 y 10,9 nudos, así como distancias aproximadas entre 25,4 m y 27,1 m respecto de referencias indicadas en la carta. Asimismo, se confirmó la visualización del rumbo de la embarcación, la proximidad a la línea de costa y elementos cartográficos relevantes, junto con los controles de escala y orientación, evidenciando que el equipo se encontraba operativo y entregando datos de navegación coherentes.

5690




- **Monitoreo del sistema de propulsión**

Se llevó a cabo la verificación del panel digital de monitoreo de motores instalado en el puesto de mando, con el fin de comprobar la correcta visualización de los parámetros operativos del sistema de propulsión. Conforme a las evidencias registradas, se observan valores aproximados de 1.780 RPM, así como otros indicadores asociados al funcionamiento de los motores. La estabilidad y claridad de las lecturas confirman la adecuada comunicación entre los motores y el sistema electrónico de control durante la prueba.



Adicionalmente, se cuenta con registro en video que evidencia la operación de la embarcación en la bahía de Cartagena y la integración de los equipos de navegación y control.

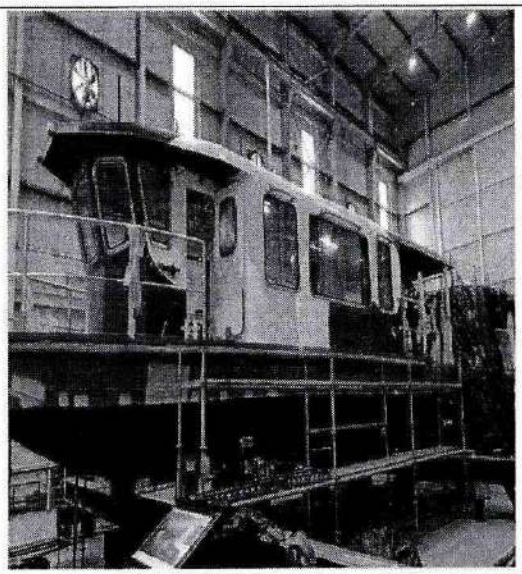
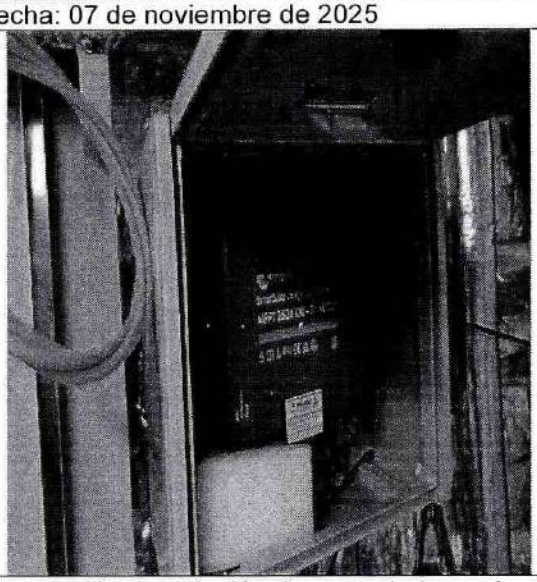
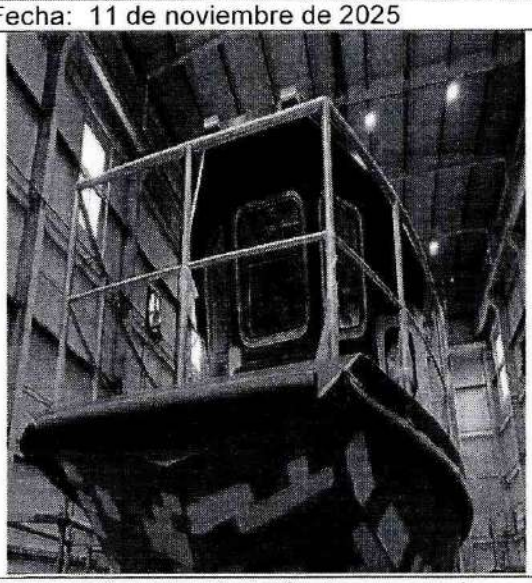
**ALEJANDRO VELASCO INGENIERO**
**NAVAL ELECTRONICO**

# ANEXO 5
# REGISTRO FOTOGRÁFICO

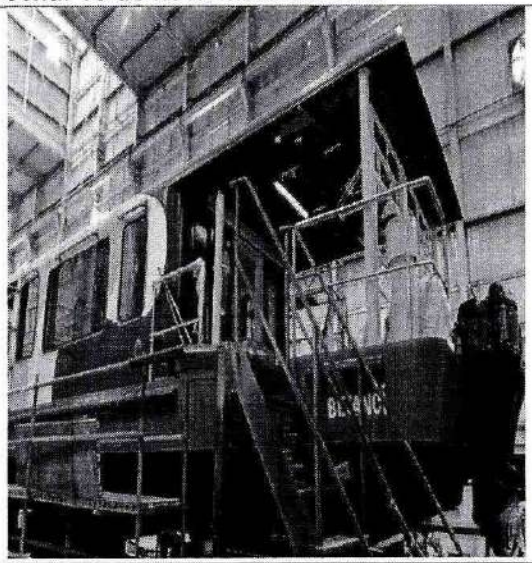
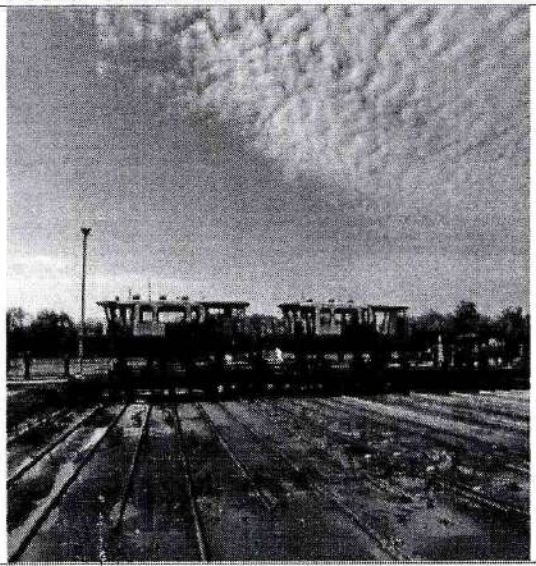
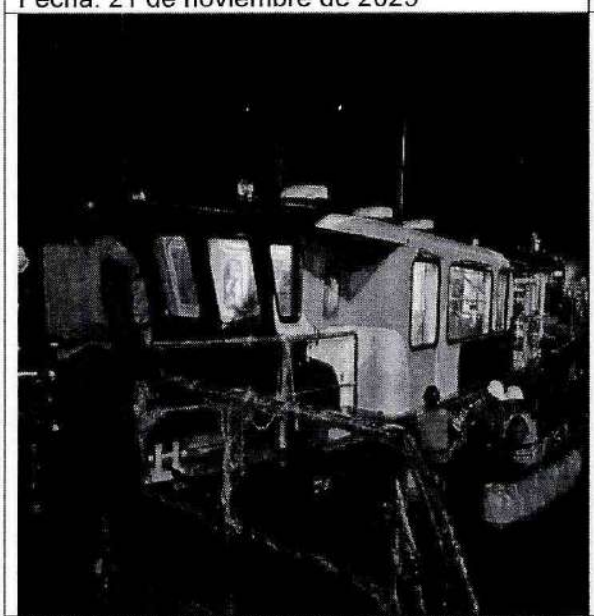
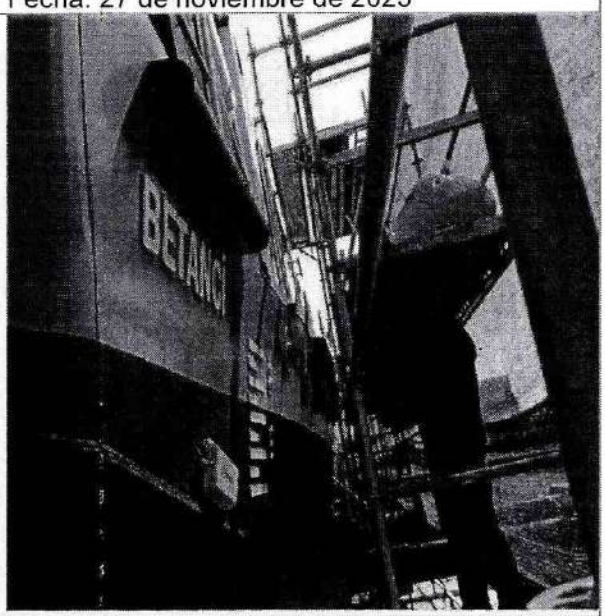
Registro fotográfico de actividades

| | | |
|---|---|---|
| INGINGENIERIA | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA<br>INFORME DE INTERVENTORÍA No 7 | POMA CARPEANT TUA NEPOTES MONTERÍA |

## REGISTRO FOTOGRAFICO

| REGISTRO DE ACTIVIDADES | |
|---|---|
| Fecha: 06 de noviembre de 2025 | Fecha: 06 de noviembre de 2025 |
|  |  |
| Descripción: Traslado de botes del hangar de construcción hasta el hangar de submarinos. | Descripción: Instalación de barandas y pasamanos de los botes. |
| Fecha: 07 de noviembre de 2025 | Fecha: 11 de noviembre de 2025 |
|  |  |
| Descripción: Instalación de controladores de carga solar MPPT. | Descripción: Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado. |

| | | |
|---|---|---|
| INGINGENIERIA | INTERVENTORÍA TÉCNICA A LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL - BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA<br>**INFORME DE INTERVENTORÍA No 7** | POMA CARPEANTTUA NEPOTES MONTERÍA |

| | |
|---|---|
| Fecha: 18 de noviembre de 2025 | Fecha: 19 de noviembre de 2025 |
|  |  |
| Descripción: Capa de pintura para primer de los 02 botes | Descripción: Botadura de los botes |
| Fecha: 21 de noviembre de 2025 | Fecha: 27 de noviembre de 2025 |
|  |  |
| Descripción: Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar | Descripción: Limpieza de barandas y cubierta de los botes |

# ANEXO 6
# BITÁCORA DE OBRA

## Periodo 14/11/2025 – 13/12/2025

**INFORME DIARIO Nro. 129**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **04 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Comité de obra semanal en instalaciones de Cotecmar, mostrando un avance de hitos, cronograma y avance planeado del proyecto de 80,68% y un avance real de 82,62% mostrando una DIF positiva de 1,94%.
2. Listado de asistencia y compromisos pactados del comité,

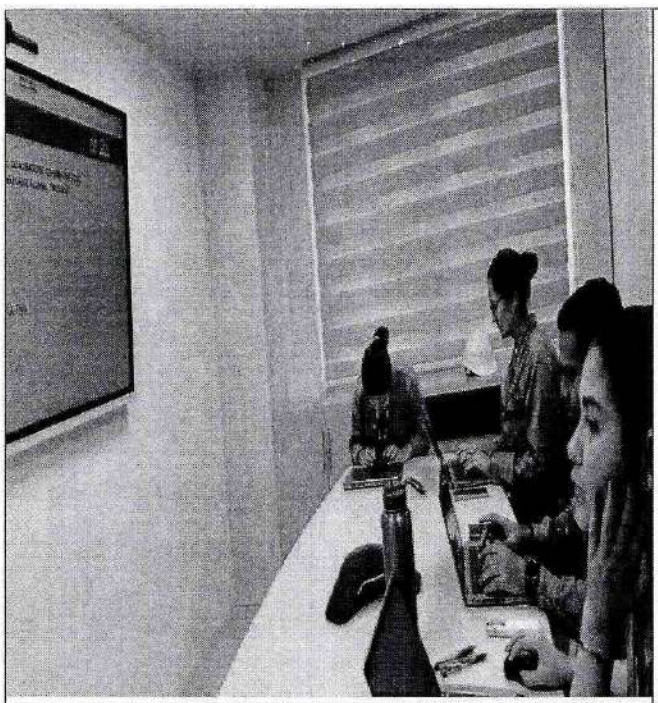


**Foto 1.** Comité de obra semanal.

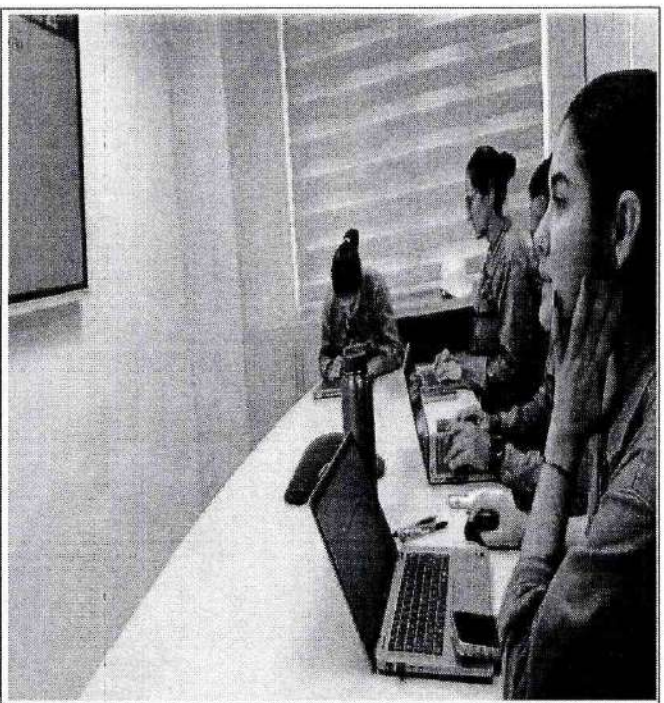


**Foto 1.1.** Comité de obra semanal.

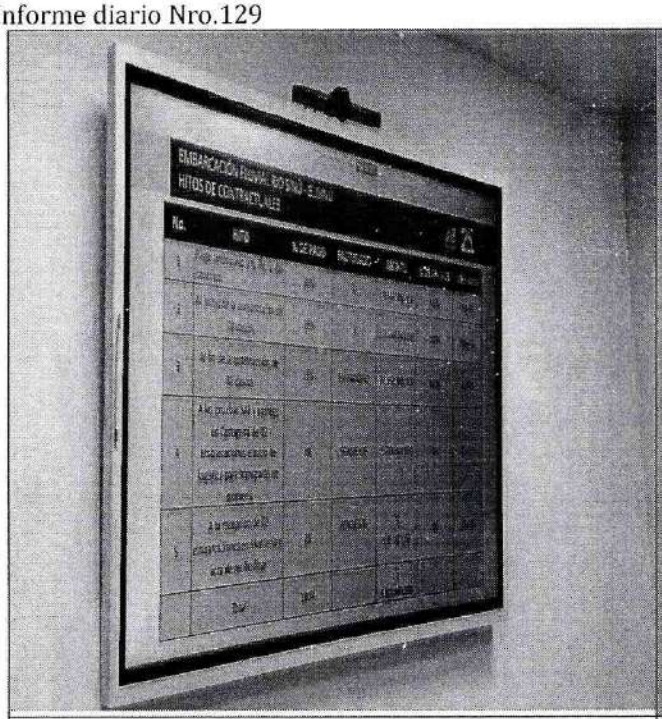



**Foto 1.2.** Comité de obra semanal.

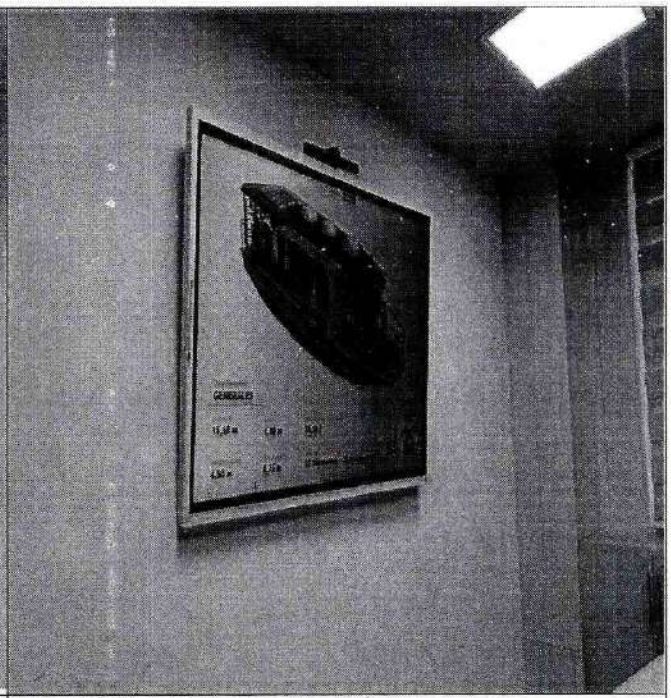


**Foto 1.3.** Comité de obra semanal.

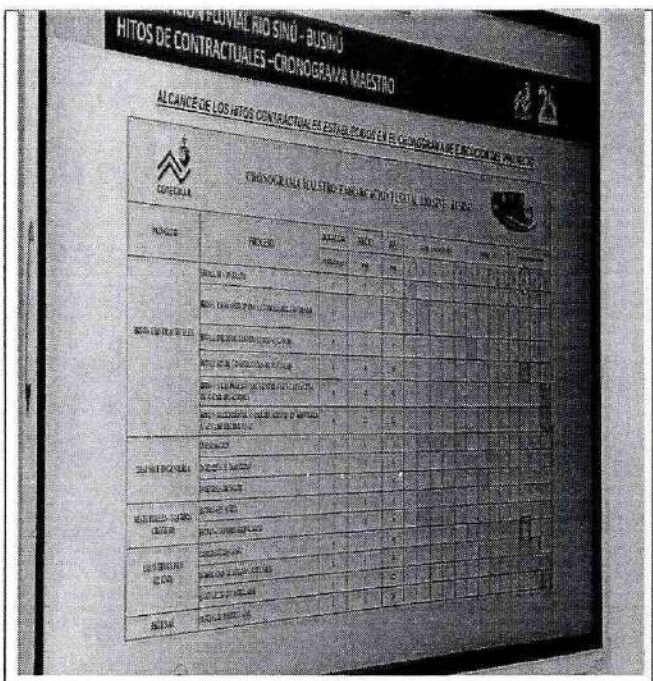



**Foto 1.4.** Comité de obra semanal.

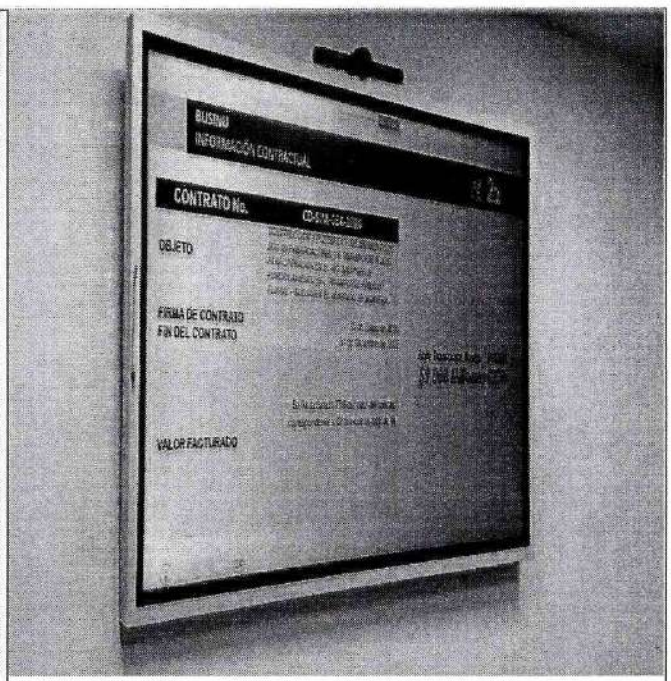



**Foto 1.5.** Comité de obra semanal.

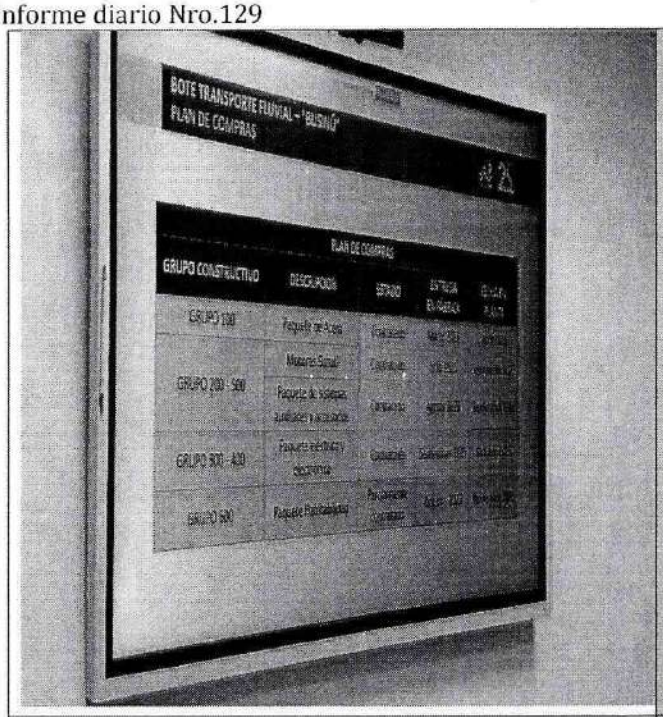



**Foto 2.** Comité de obra semanal.

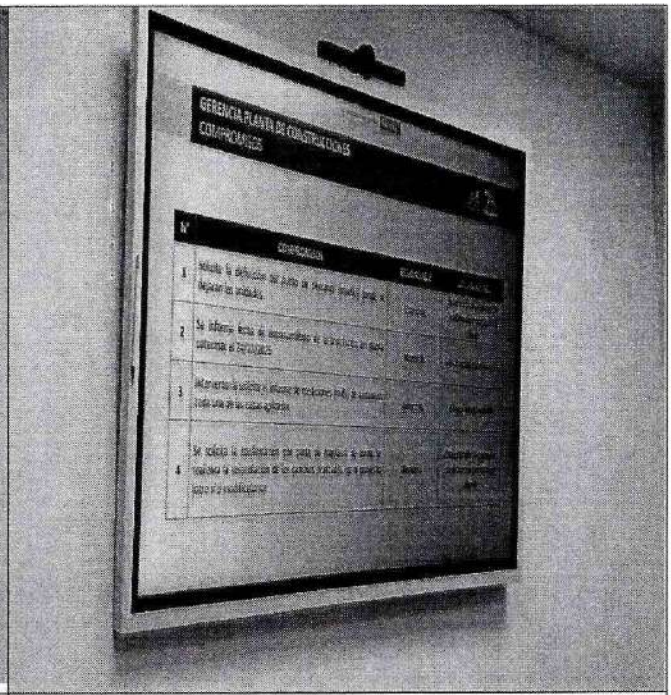



**Foto 2.1.** Comité de obra semanal.

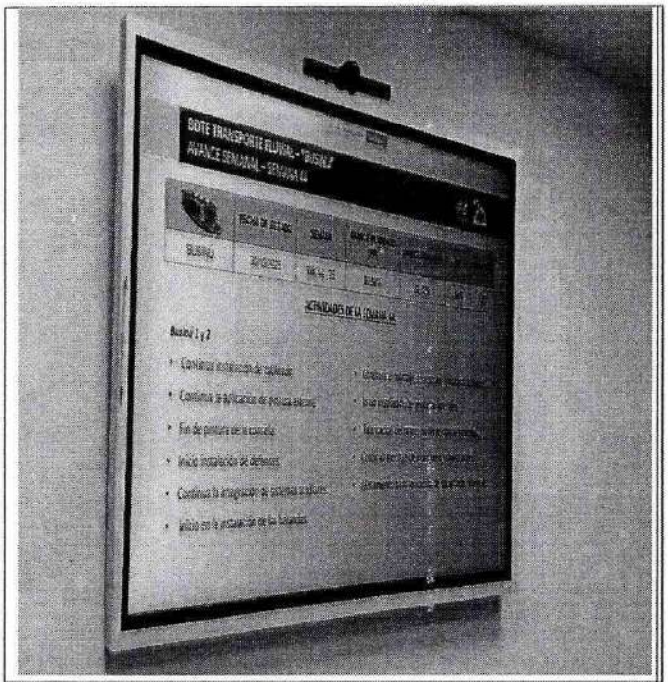
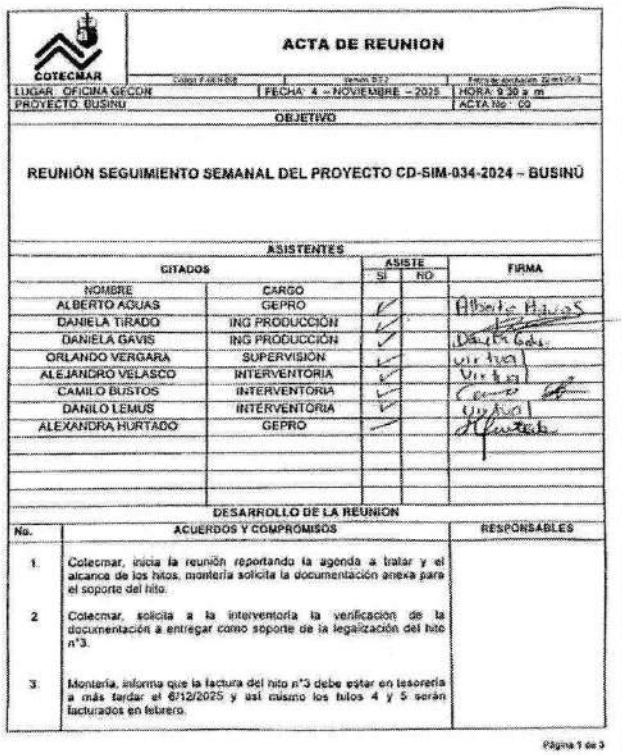



**Foto 2.2.** Comité de obra semanal.



COTECMAR

**ACTA DE REUNION**

| | | |
|---|---|---|
| LUGAR: OFICINA GECON | FECHA: 4 – NOVIEMBRE – 2025 | HORA: 9:30 a m |
| PROYECTO: BUSINU | | ACTA No: 09 |

**OBJETIVO**

**REUNIÓN SEGUIMIENTO SEMANAL DEL PROYECTO CD-SIM-034-2024 – BUSINÚ**

**ASISTENTES**

| CITADOS | | ASISTE SI | ASISTE NO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | | | |
| ALBERTO AGUAS | GEPRO | ✓ | | Alberto Aguas |
| DANIELA TIRADO | ING PRODUCCIÓN | ✓ | | |
| DANIELA GAVIS | ING PRODUCCIÓN | ✓ | | Daniela Gavis |
| ORLANDO VERGARA | SUPERVISIÓN | ✓ | | Virtual |
| ALEJANDRO VELASCO | INTERVENTORIA | ✓ | | Virtual |
| CAMILO BUSTOS | INTERVENTORIA | ✓ | | Camilo Bustos |
| DANILO LEMUS | INTERVENTORIA | ✓ | | Virtual |
| ALEXANDRA HURTADO | GEPRO | ✓ | | Alexandra Hurtado |

**DESARROLLO DE LA REUNION**

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 1. | Cotecmar, inicia la reunión reportando la agenda a tratar y el alcance de los hitos, montería solicita la documentación anexa para el soporte del hito. | |
| 2 | Cotecmar, solicita a la interventoria la verificación de la documentación a entregar como soporte de la legalización del hito n°3. | |
| 3. | Montería, informa que la factura del hito n°3 debe estar en tesorería a más tardar el 6/12/2025 y así mismo los hitos 4 y 5 serán facturados en febrero. | |

Página 1 de 3

**Foto 2.1.** Listado de asistencia y compromisos

**DESARROLLO DE LA REUNION**

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 4. | Cotecmar, informa que el porcentaje de avance a corte wk 44 es 82.62% | |
| 5. | Cotecmar, solicita la definición del punto de descarga (muelle) donde se dejaran las embarcaciones | |
| 6. | Cotecmar, informa el avance de las actividades ejecutadas a corte de la wk 44 e informa las actividades de la wk 45. | |
| 7. | Cotecmar, informa fecha de entrenamiento de la tripulación en planta Cotecmar el 24/11/2025 y solicita la llegada de ellos para visualización de la construcción final de las 02 unidades. | |
| 8. | Cotecmar, emitirá el informe de mediciones (mils) de pintura en cada una de las capas aplicadas a la interventoria. | |
| 9. | Cotecmar, solicita la confirmación por parte de montería de cómo se realizara la sustentación de los cambios realizados en el proyecto (otro sí u modificatorio). Confirmar el procedimiento | |
| 10. | Cotecmar, por beneficio del proyecto se han realizado las siguientes mejoras que deben quedar actualizadas en la ET.<br>• Motores: cambio potencia de 115hp a 200hp.<br>• Ventanas laterales: cambio de fijas a corrediza<br>• Puerta de acceso en popa: batiente a deslizable. | |
| 11. | Cotecmar, informa que NO asumirá el alojamiento y alimentación de la tripulación | |

Página 2 de 3

**Foto 2.1.** Listado de asistencia y compromisos

Informe diario Nro.129

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.129

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO | |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA | |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

5700



**INFORME DIARIO Nro. 130**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **05 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se continua con la marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.
2. Pintura acabado a las bitas de los 02 botes.

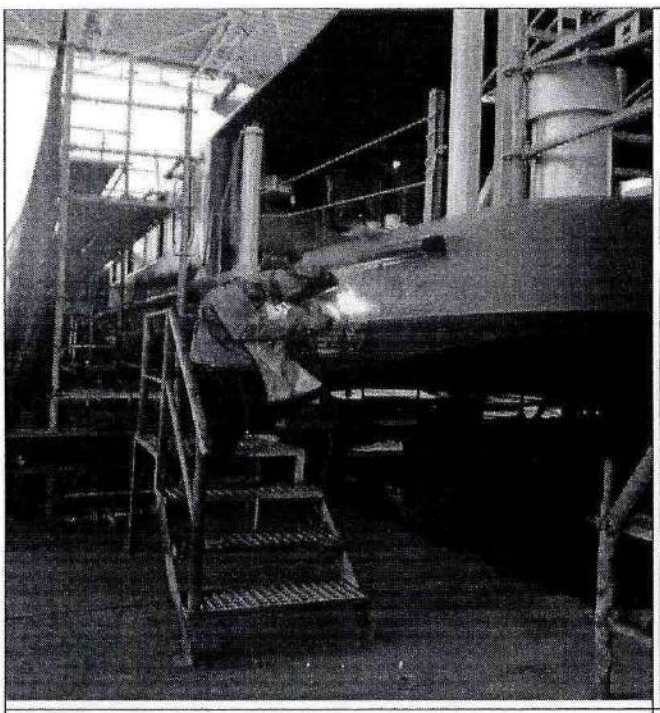


**Foto 1.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.

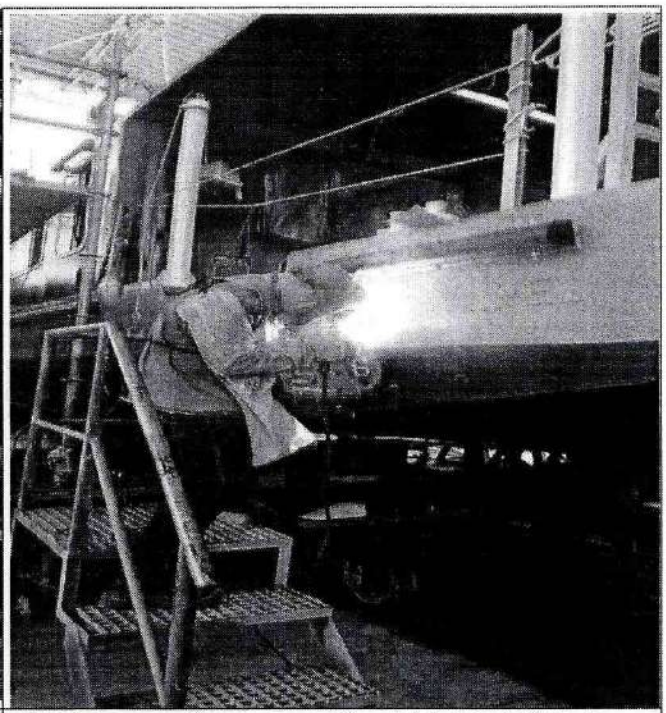


**Foto 1.1.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.



**Foto 1.2.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.

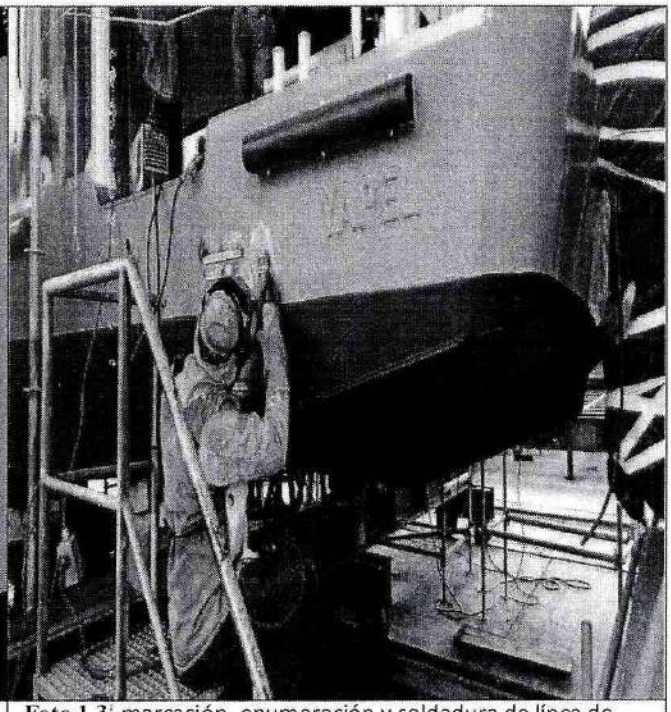


**Foto 1.3.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.

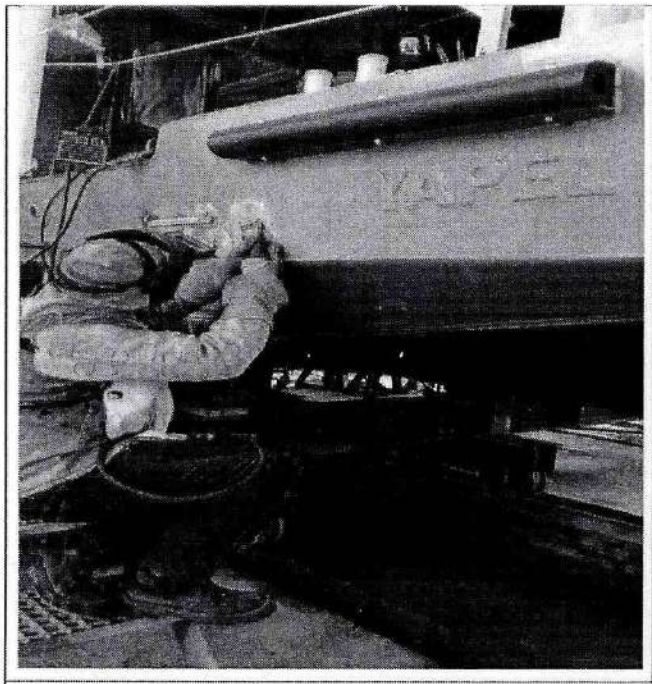


**Foto 1.4.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.

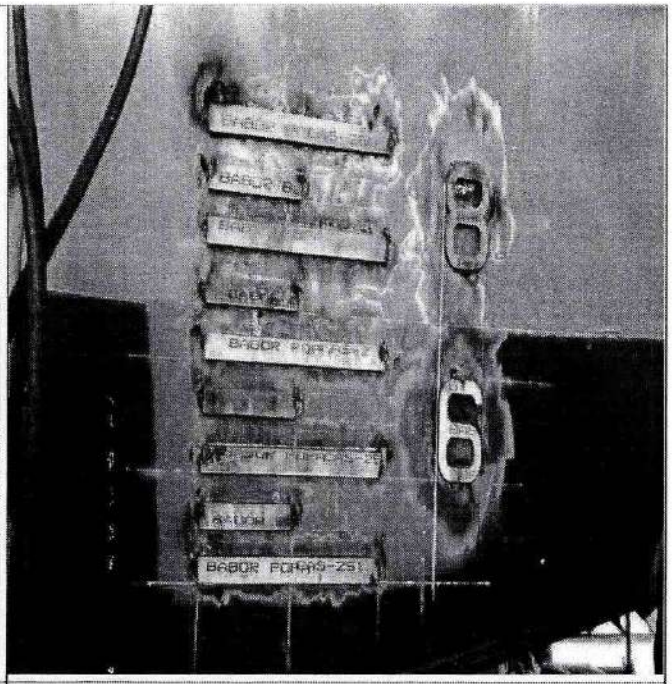


**Foto 1.5.** marcación, enumeración y soldadura de línea de calado de los 02 botes.

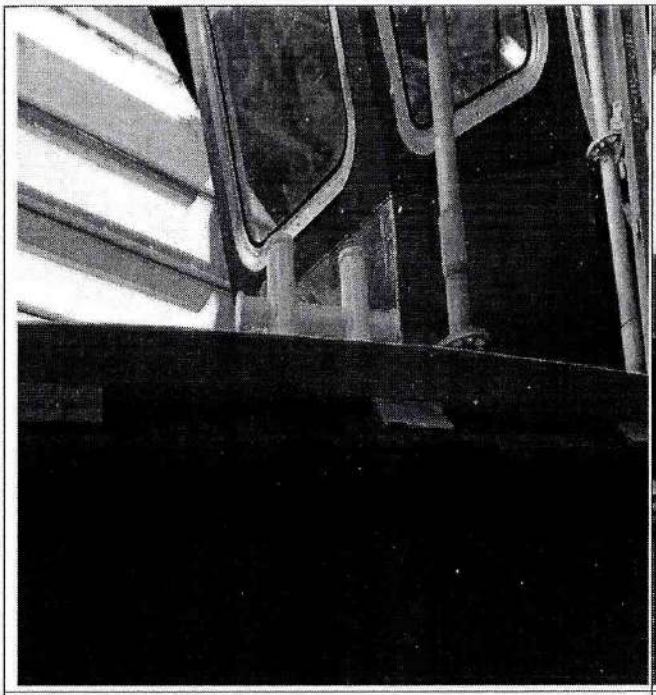


**Foto 2.** Pintura acabado a las bitas de los 02 botes

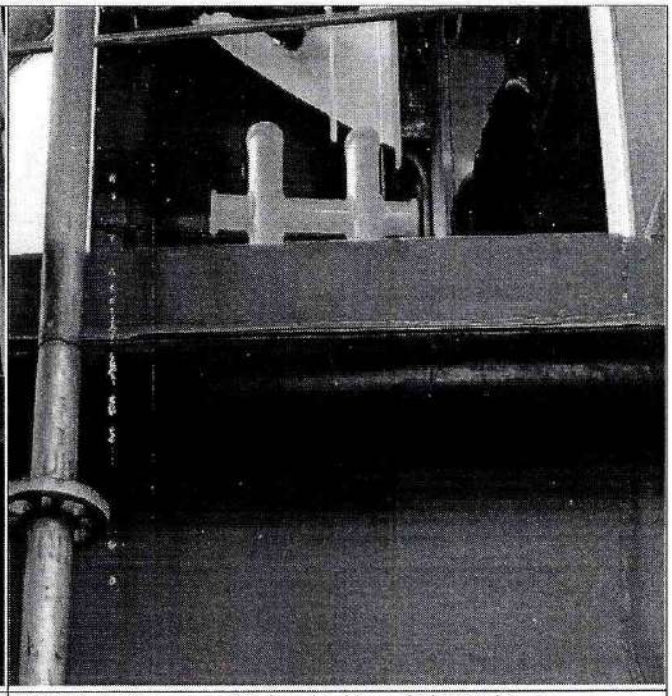


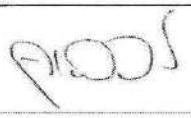
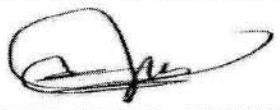
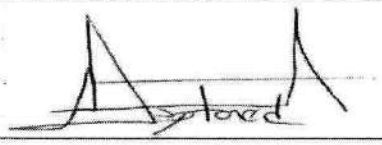
**Foto 2.1.** Pintura acabado a las bitas de los 02 botes

Informe diario Nro.130

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ**: ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro.·131**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **06 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Traslado de botes del hangar de construcción hasta el hangar de submarinos.
2. Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

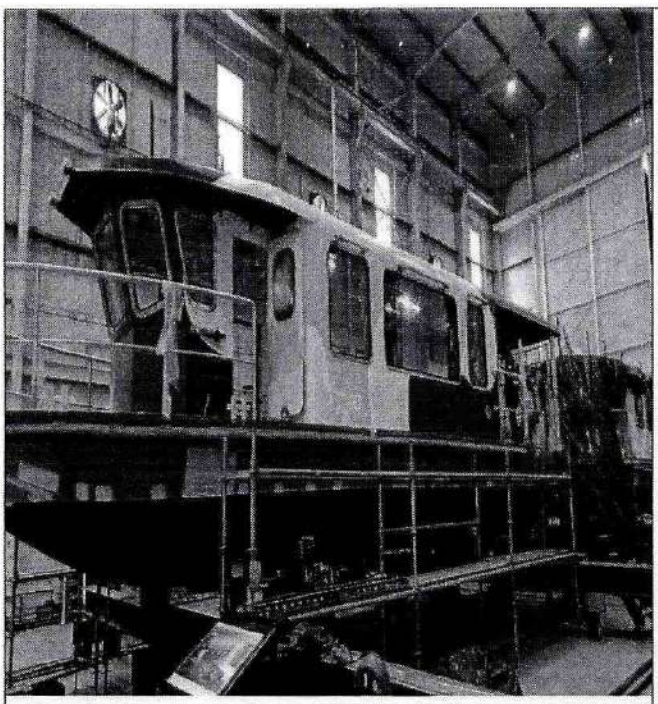


**Foto 1.** Traslado de botes del hangar de construcción hasta el hangar de submarinos.

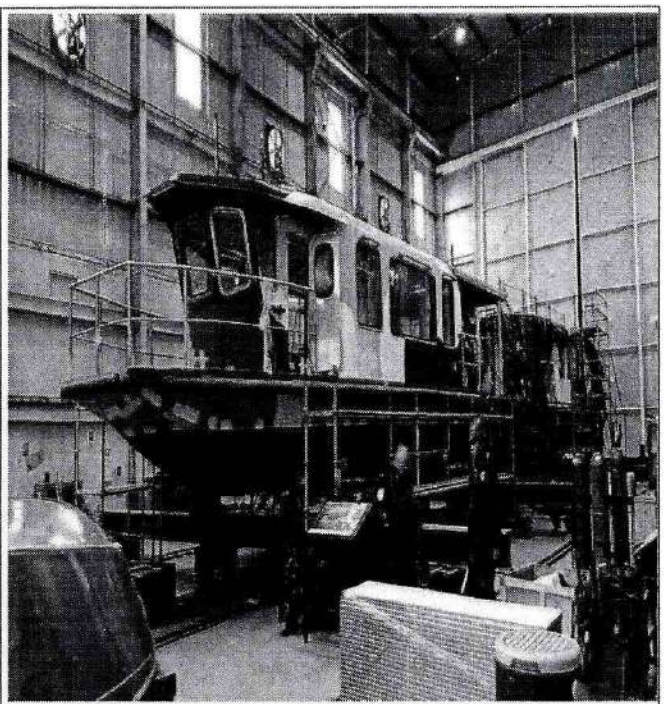


**Foto 1.1.** Traslado de botes del hangar de construcción hasta el hangar de submarinos.



**Foto 2.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.



**Foto 2.1.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.



**Foto 2.2.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

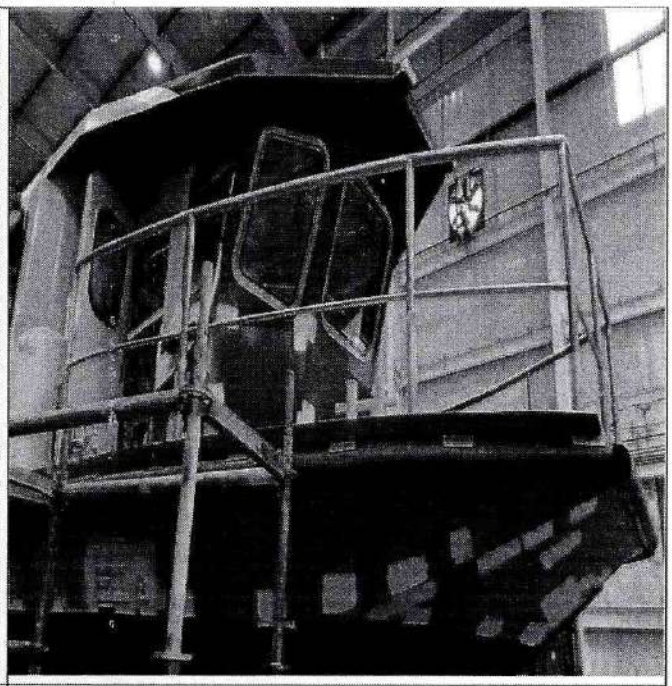


**Foto 2.3.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

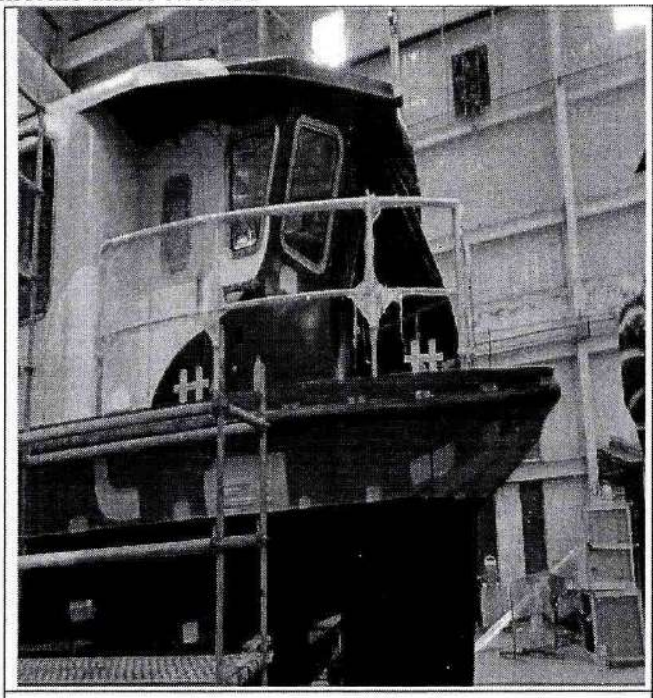


**Foto 2.4.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

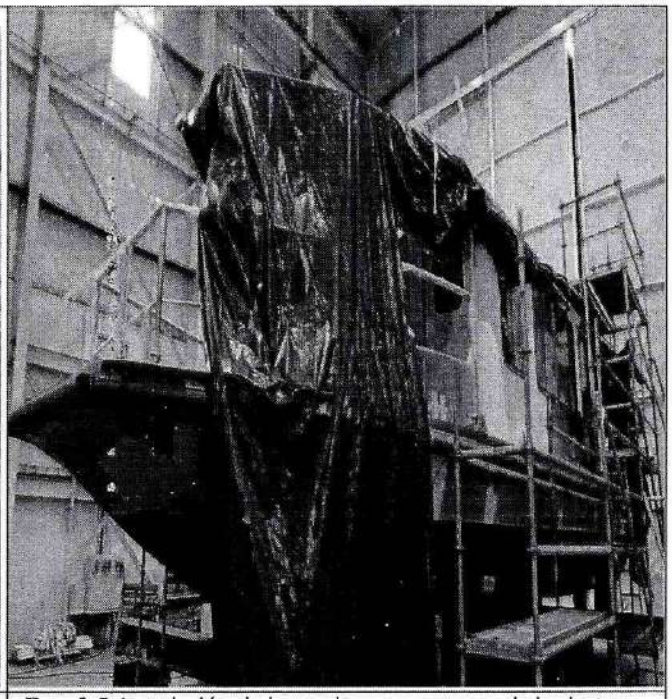


**Foto 2.5.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

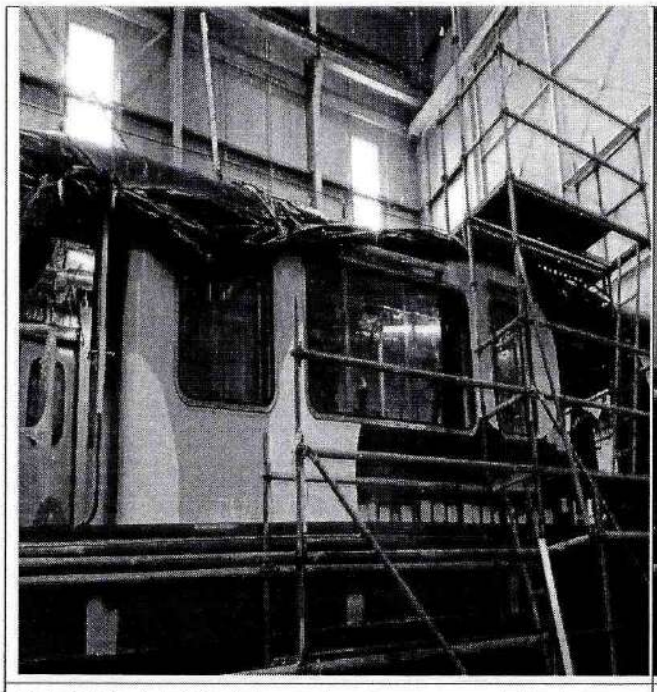


**Foto 2.6.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

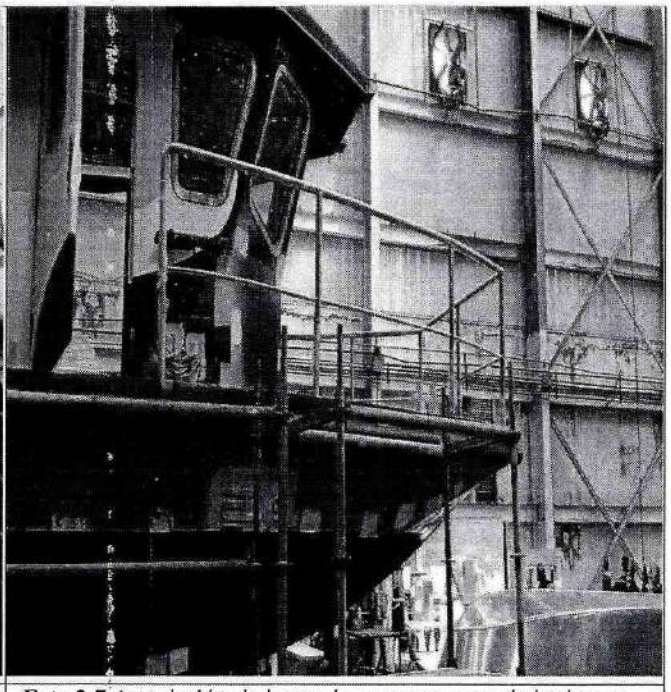
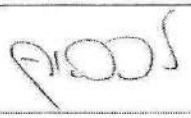
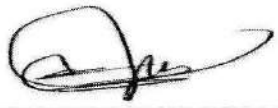
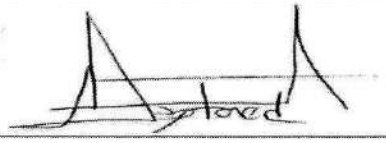


**Foto 2.7.** Instalación de barandas y pasamanos de los botes.

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 132**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **07 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se continua con la instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.
2. Instalación de cajas combinadoras fotovoltaicas en los 02 botes.
3. Instalación de controladores de carga solar MPPT en los botes.
4. Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar para compartir avance semanal con Alcaldía e Interventoría. Con un avance planeado de 82,03% VS un avance real de 84,37% marcando una diferencia positiva de 2,34%.
5. Listado de asistencia y compromisos pactados.

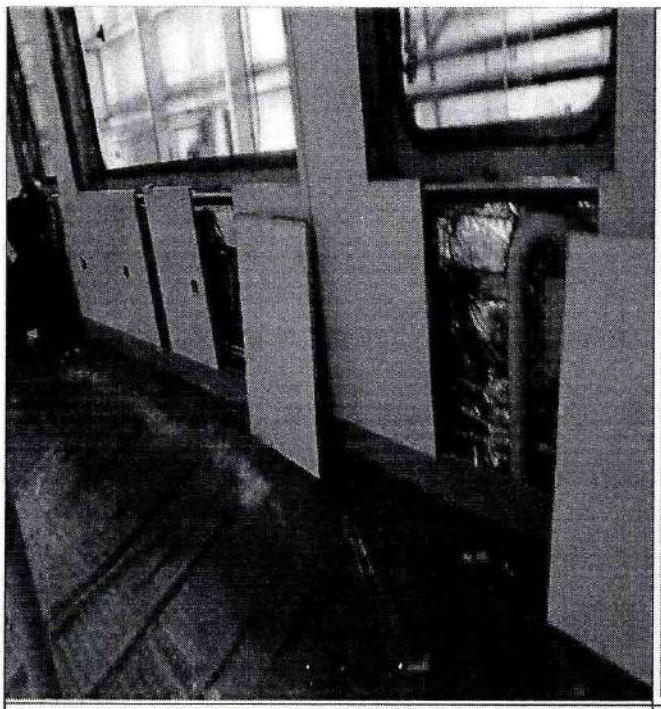


**Foto 1.** instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.

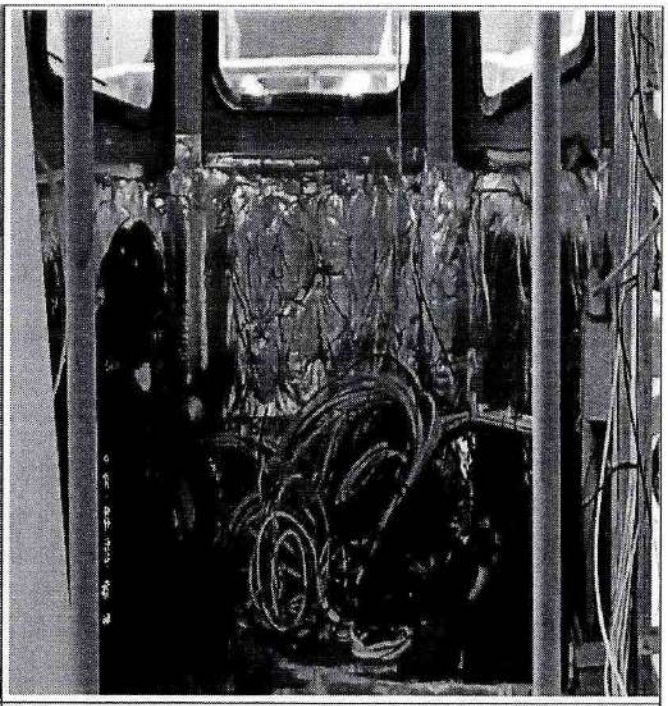


**Foto 1.1.** instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.

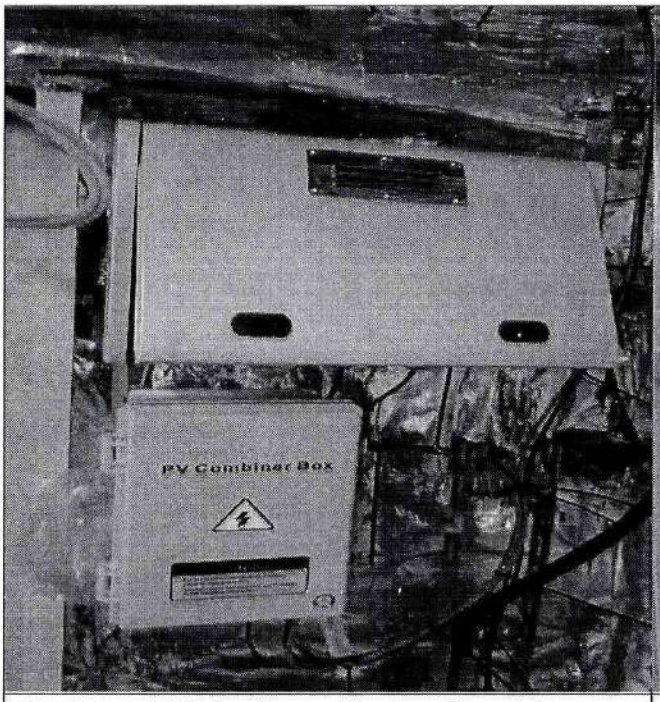



**Foto 2.** Instalación de cajas combinadoras fotovoltaicas.

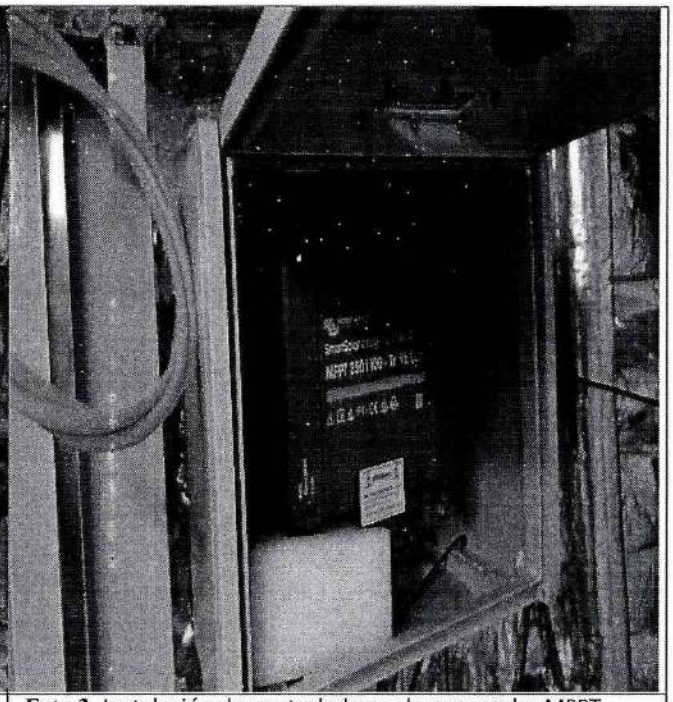


**Foto 3.** Instalación de controladores de carga solar MPPT.

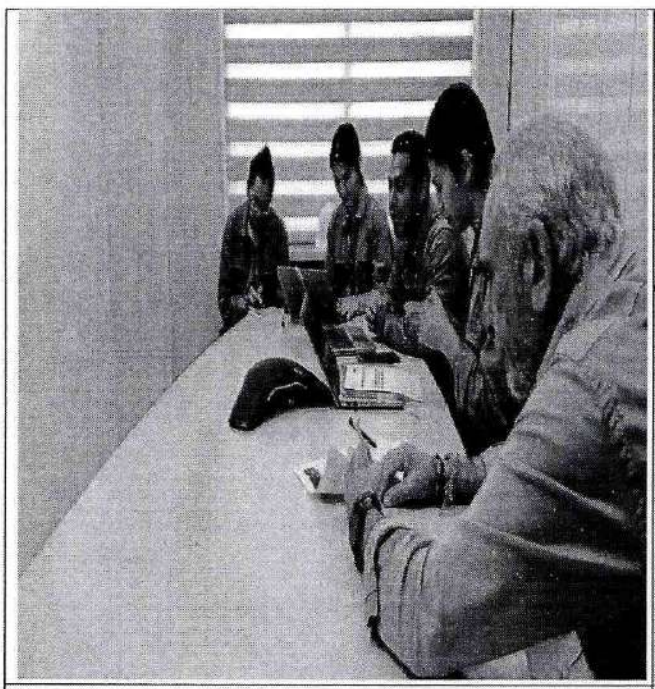


**Foto 4.** Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar.

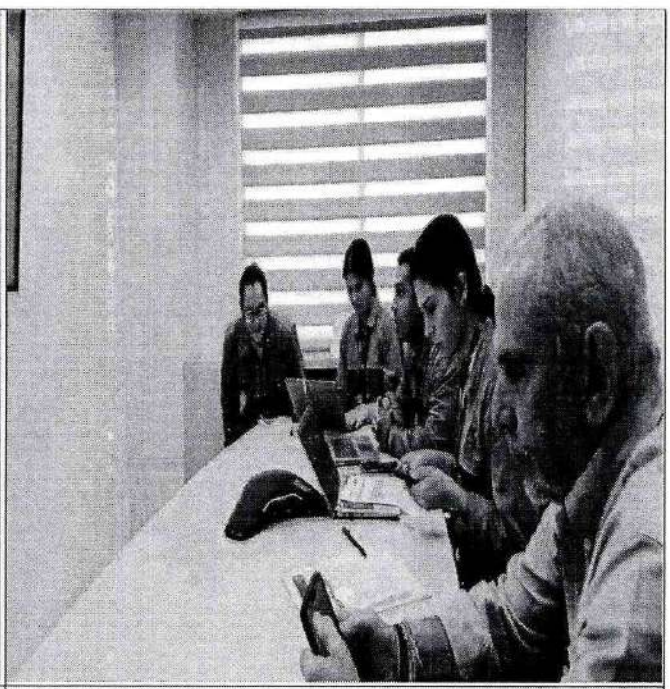


**Foto 4.1.** Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar.

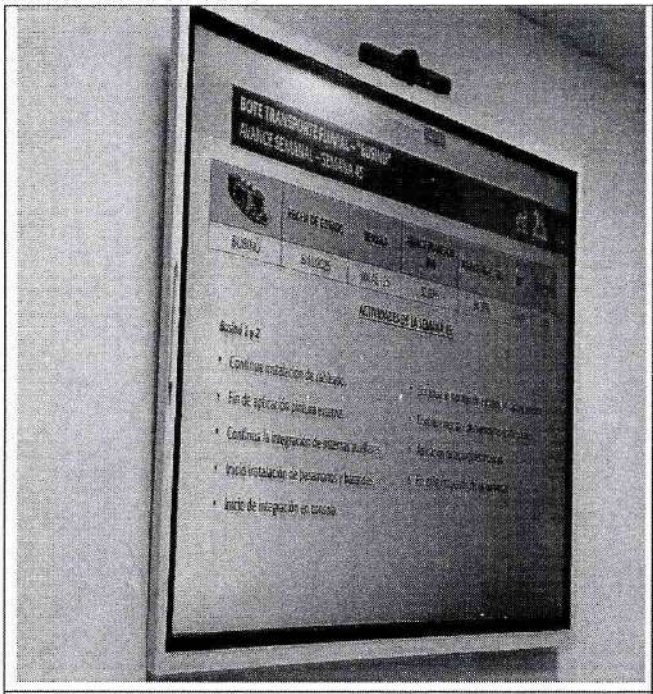


**Foto 4.2.** Instalación del cableado general y cabinas de control de los botes.

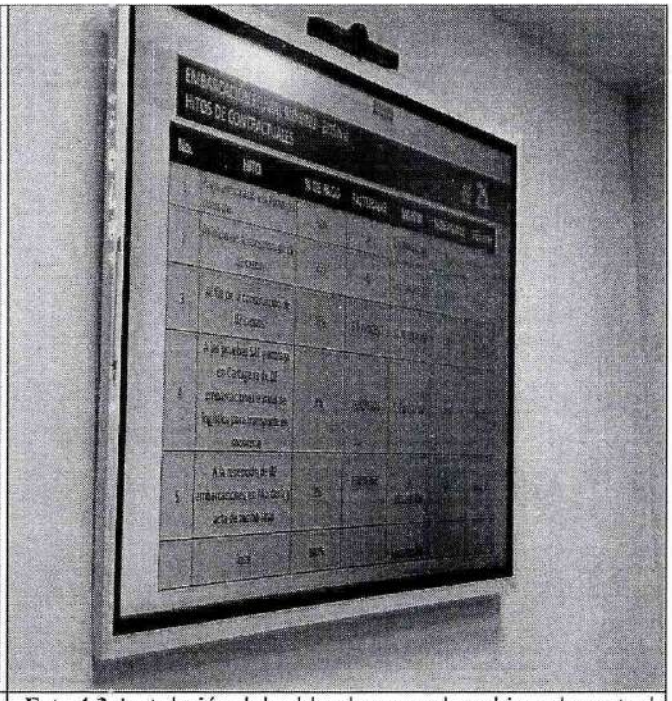
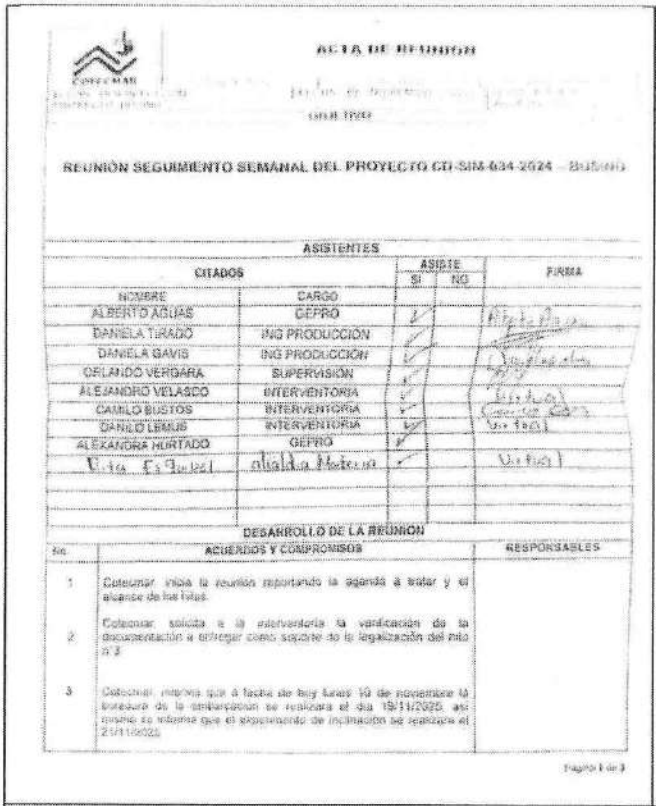


**Foto 4.3.** Instalación del cableado general y cabinas de control de los botes.



ACTA DE REUNION

REUNIÓN SEGUIMIENTO SEMANAL DEL PROYECTO CD-SIM-634-2024 – Buenaventura

ASISTENTES

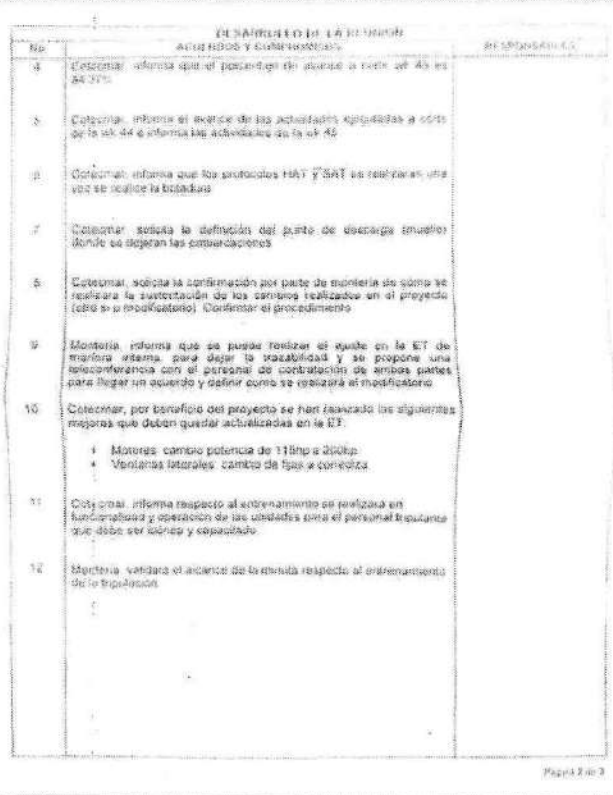
| CITADOS | | ASISTE SI | ASISTE NO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | | | |
| ALBERTO AGUAS | CEPPO | ✓ | | |
| DANIELA TIRADO | ING PRODUCCION | ✓ | | |
| DANIELA GAVIS | ING PRODUCCION | ✓ | | |
| OFLANDO VERGARA | SUPERVISION | ✓ | | |
| ALEJANDRO VELASCO | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| CAMILO BUSTOS | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| DANILO LEMUS | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| ALEXANDRA HURTADO | CEPPO | ✓ | | |

DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 1 | Coteomar inicia la reunión reportando la agenda a tratar y el avance de las tareas. | |
| 2 | Coteomar solicita a la interventoría la verificación de la documentación a entregar como soporte de la legalización del mes n 3 | |
| 3 | Coteomar informa que a fecha de hoy lunes 18 de noviembre la botadura de la embarcación se realizara el día 19/11/2025, así mismo se informa que el abastecimiento de combustible se realizara el 21/11/2025 | |

Página 1 de 3

**Foto 5.** Listado de asistencia y compromisos pactados



DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 4 | Coteomar informa que el porcentaje de avance a corte de la act 44 es 84.37% | |
| 5 | Coteomar informa el avance de las actividades ejecutadas a corte de la act 44 e informa las actividades de la act 45 | |
| 6 | Coteomar informa que los protocolos HAT y SAT se realizaran una vez se realice la botadura | |
| 7 | Coteomar solicita la definición del punto de descarga (muelle) donde se dejaran las comunicaciones | |
| 8 | Coteomar solicita la confirmación por parte de monteria de como se realizara la puesta/retiro de los cambios realizados en el proyecto (cable s/ o modificatorio) Confirmar el procedimiento | |
| 9 | Monteria informa que se puede realizar el ajuste en la ET de manera interna, para dejar la trazabilidad y se propone una teleconferencia con el personal de contratación de ambas partes para llegar un acuerdo y definir como se realizara el modificatorio | |
| 10 | Coteomar, por beneficio del proyecto se han realizado las siguientes mejoras que deben quedar actualizadas en la ET:<br>• Motores: cambio potencia de 115hp a 200hp<br>• Ventanas laterales: cambio de tipo a corrediza | |
| 11 | Coteomar informa respecto al entrenamiento se realizara en funcionalidad y operación de las unidades para el personal tripulante que debe ser idóneo y capacitado | |
| 12 | Monteria verifara el alcance de la oferta respecto al entrenamiento de la tripulación | |

Página 2 de 3

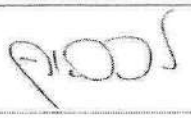
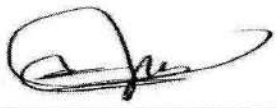
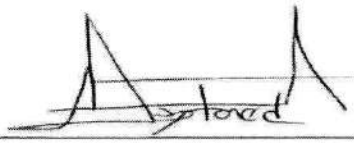
**Foto 5.1.** Listado de asistencia y compromisos pactados

Informe diario Nro.132

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 133**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **10 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se continua con la instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.
2. Instalación de cajas combinadoras fotovoltaicas en los 02 botes.
3. Instalación de controladores de carga solar MPPT en los botes.
4. Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar para compartir avance semanal con Alcaldía e Interventoría. Con un avance planeado de 82,03% VS un avance real de 84,37% marcando una diferencia positiva de 2,34%.
5. Listado de asistencia y compromisos pactados.

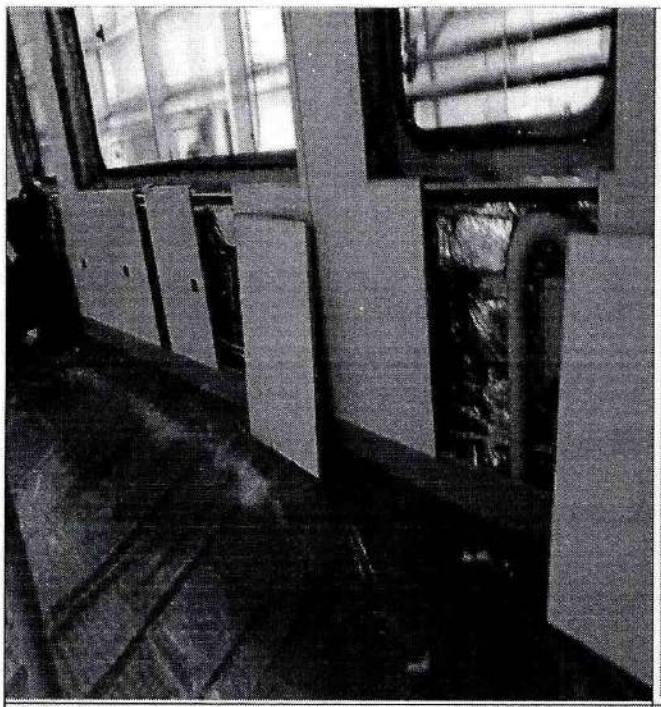


**Foto 1.** instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.

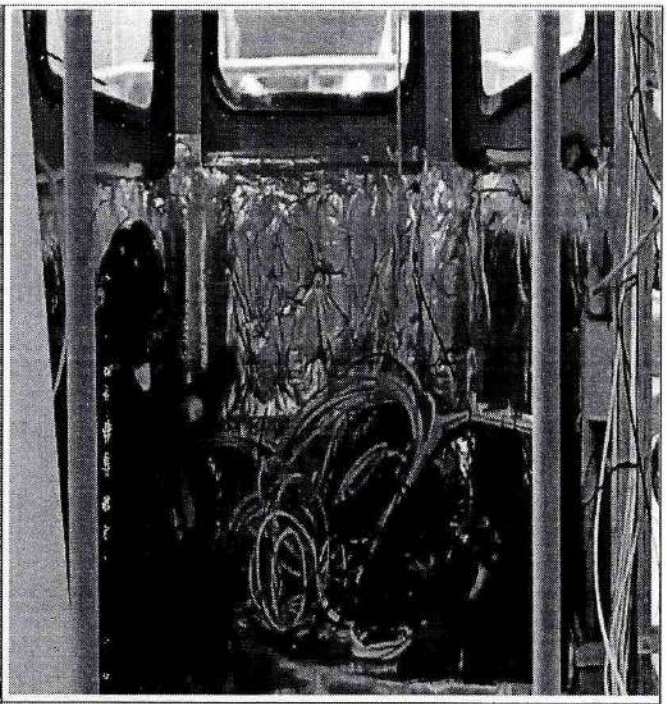


**Foto 1.1.** instalación del cableado de las cabinas y general de los 02 botes.

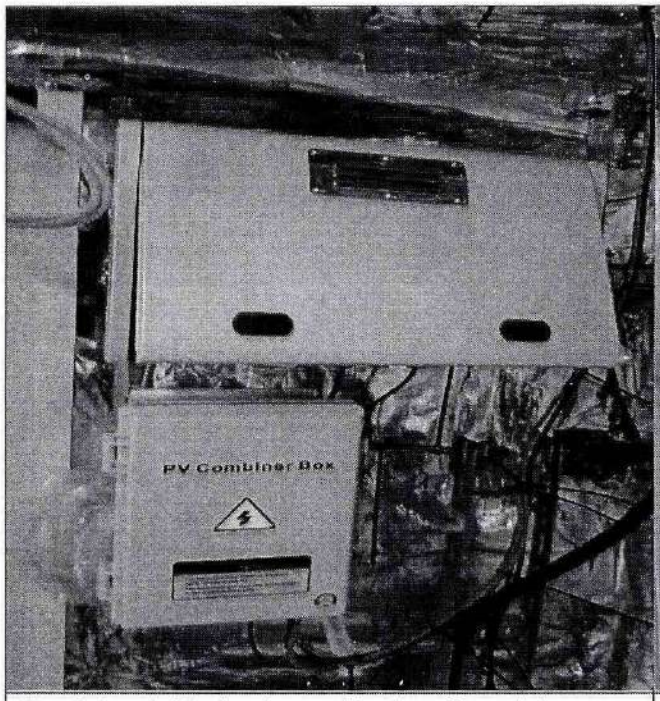



**Foto 2.** Instalación de cajas combinadoras fotovoltaicas.

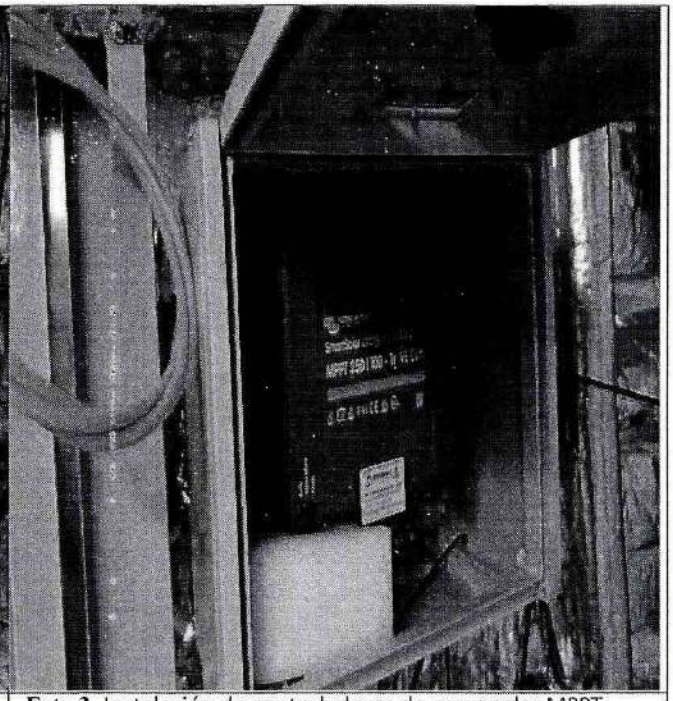


**Foto 3.** Instalación de controladores de carga solar MPPT.

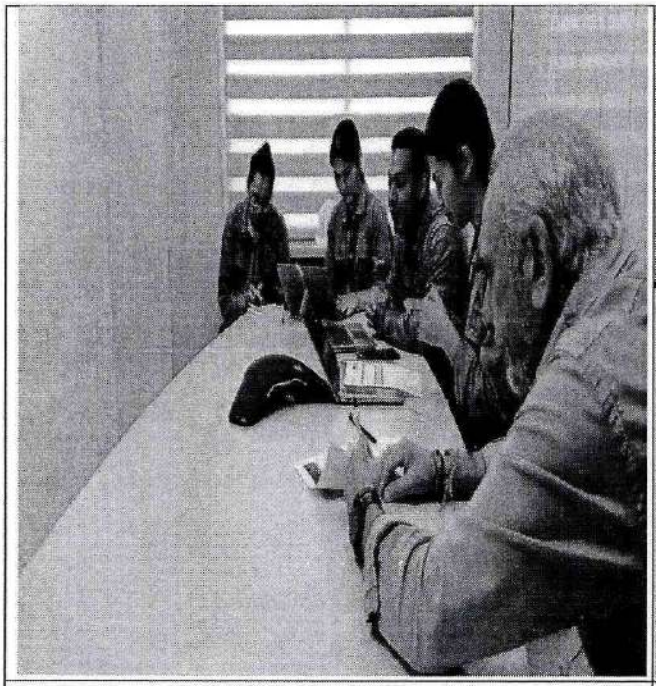


**Foto 4.** Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar.

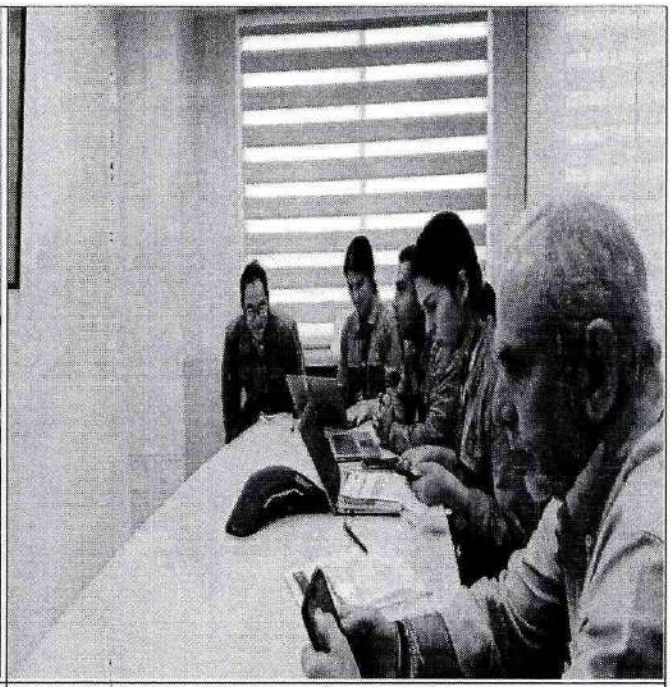


**Foto 4.1.** Comité de obra semanal ejecutado en las instalaciones de Cotecmar.

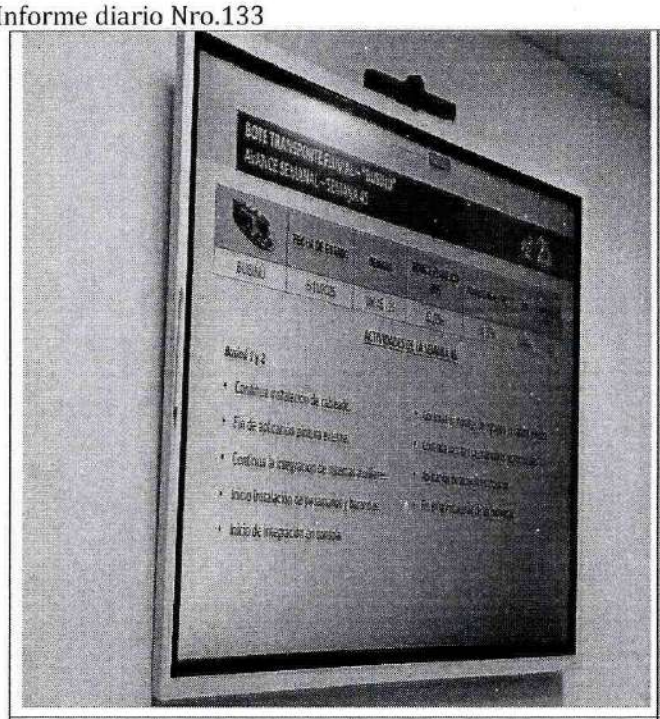


**Foto 4.2.** Instalación del cableado general y cabinas de control de los botes.

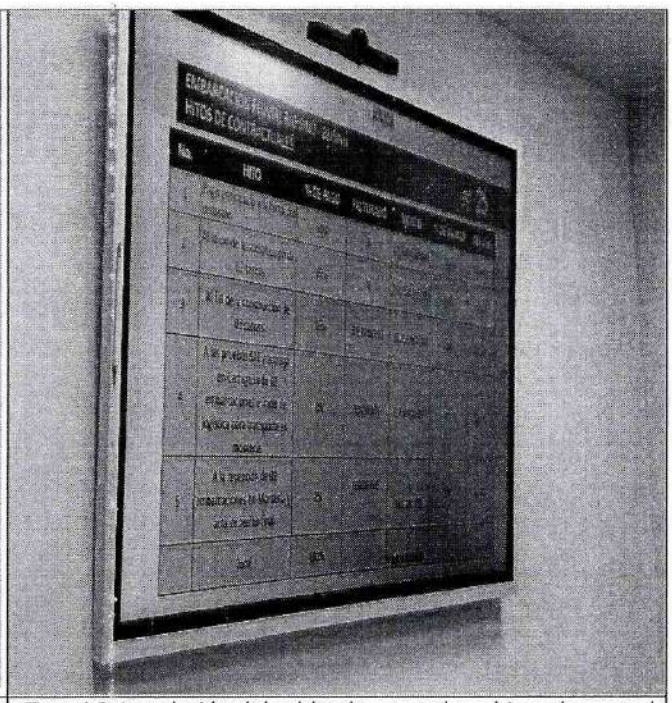
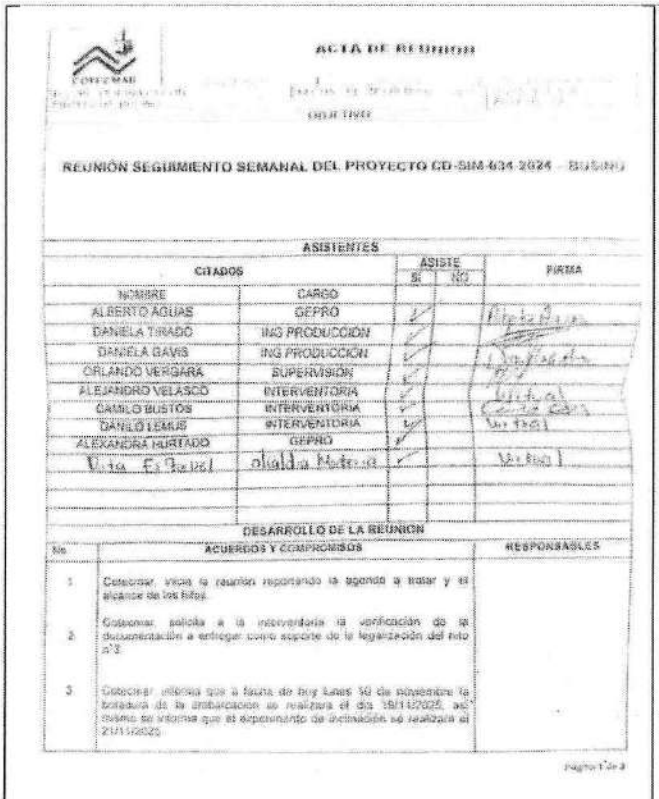


**Foto 4.3.** Instalación del cableado general y cabinas de control de los botes.



ACTA DE REUNION

REUNIÓN SEGUIMIENTO SEMANAL DEL PROYECTO CD-SIM-634-2024 - [illegible]

ASISTENTES

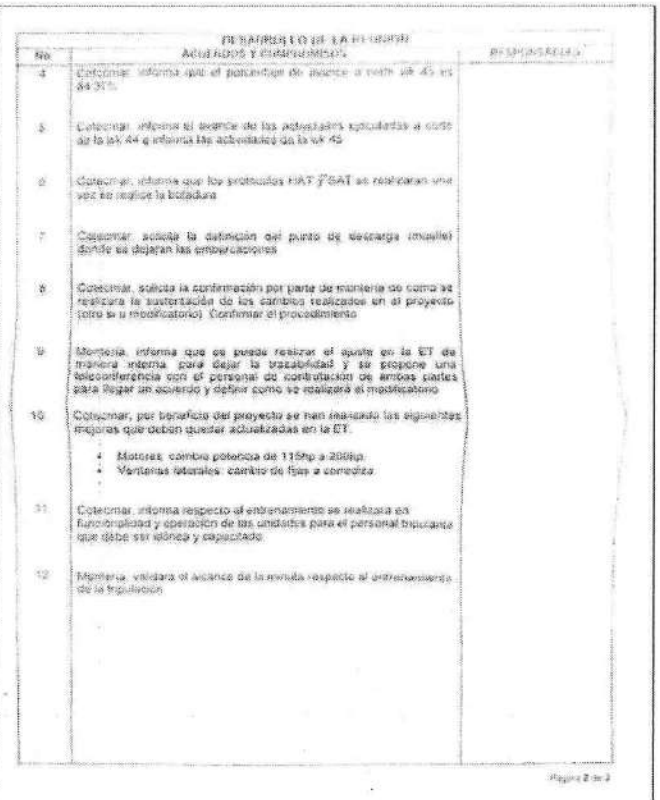
| CITADOS | | ASISTE SI | ASISTE NO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | | | |
| ALBERTO AGUAS | GEPRO | ✓ | | |
| DANIELA TIRADO | ING PRODUCCION | ✓ | | |
| DANIELA DAVIS | ING PRODUCCION | ✓ | | |
| ORLANDO VERGARA | SUPERVISION | ✓ | | |
| ALEJANDRO VELASCO | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| CAMILO BUSTOS | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| DANILO LEMUS | INTERVENTORIA | ✓ | | |
| ALEXANDRA HURTADO | GEPRO | ✓ | | |
| [illegible] | [illegible] | ✓ | | |

DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 1 | Coteomar, inicia la reunión reportando la agenda a tratar y el alcance de los ítems. | |
| 2 | Coteomar, solicita a la interventoría la verificación de la documentación a entregar como soporte de la legalización del ítem n°3. | |
| 3 | Coteomar, informa que a fecha de hoy Lunes 10 de noviembre la botadura de la embarcación se realizara el día 18/11/2025, así mismo se informa que el abanderamiento de embarcación se realizara el 21/11/2025. | |

Página 1 de 2

**Foto 5.** Listado de asistencia y compromisos pactados



DESARROLLO DE LA REUNION

| No. | ACUERDOS Y COMPROMISOS | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| 4 | Coteomar, informa que el porcentaje de avance a corte de 45 es 84.3% | |
| 5 | Coteomar, informa el avance de las actividades ejecutadas a corte de la sx 44 y informa las actividades de la sx 45 | |
| 6 | Coteomar, informa que los protocolos HAT y SAT se realizaran una vez se realice la botadura | |
| 7 | Coteomar, solicita la definición del punto de descarga (muelle) donde se dejaran las embarcaciones | |
| 8 | Coteomar, solicita la confirmación por parte de mantenia de como se realizara la sustentación de los cambios realizados en el proyecto (otro si o modificatorio). Confirmar el procedimiento | |
| 9 | Monteria, informa que se puede realizar el ajuste en la ET de manera interna para dejar la trazabilidad y se propone una teleconferencia con el personal de construcción de ambas partes para llegar un acuerdo y definir como se realizará el modificatorio | |
| 10 | Coteomar, por beneficio del proyecto se han marcado las siguientes mejoras que deben quedar actualizadas en la ET.<br>• Motores: cambio potencia de 115hp a 200hp.<br>• Ventanas laterales: cambio de fijas a corredizas | |
| 11 | Coteomar, informa respecto al entrenamiento se realizara en funcionalidad y operación de las unidades para el personal tripulante que debe ser idóneo y capacitado | |
| 12 | Monteria, validara el alcance de la revista respecto al entrenamiento de la tripulación | |

Página 2 de 2

**Foto 5.1.** Listado de asistencia y compromisos pactados

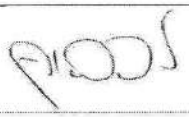
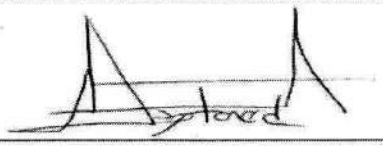
Informe diario Nro.133

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.133

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 134**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **11 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado.



**Foto 1.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado.

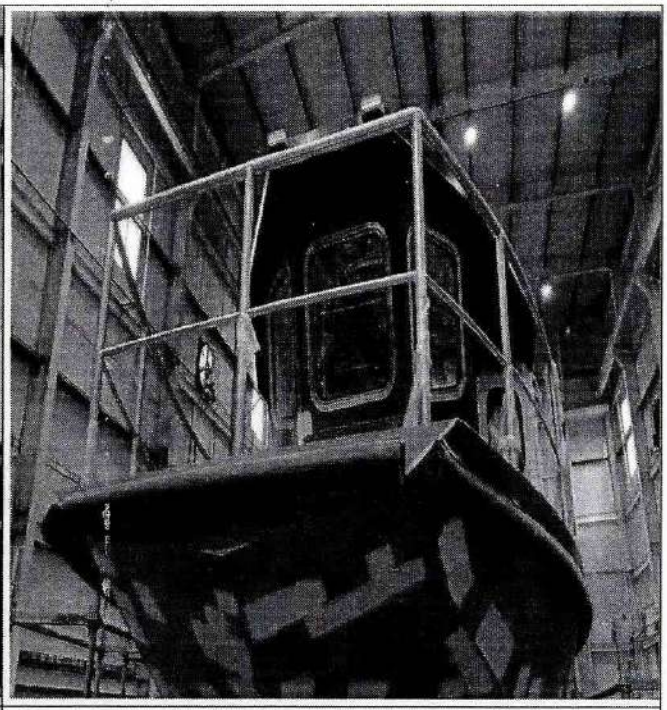


**Foto 1.1.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

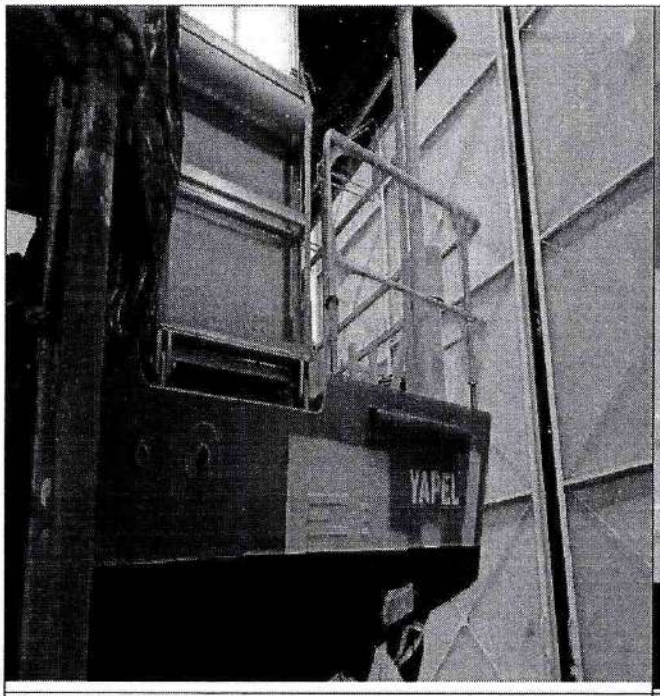



**Foto 1.2.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

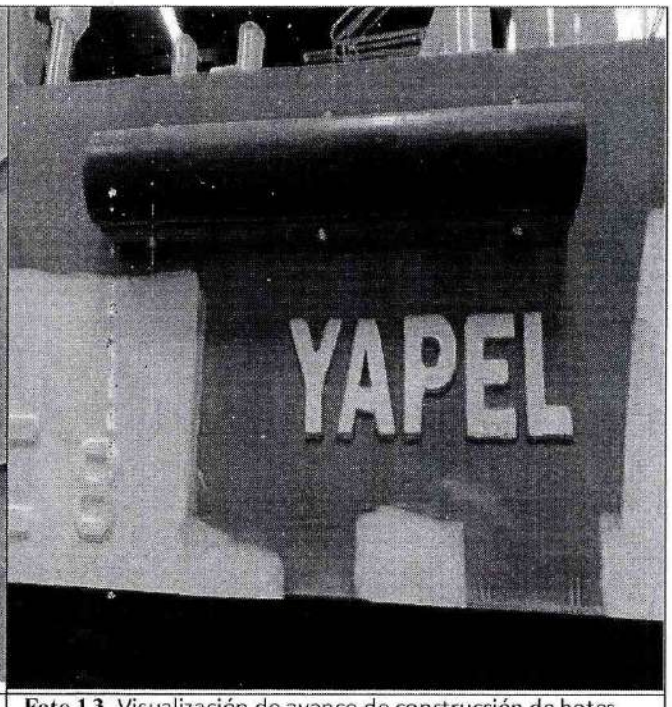



**Foto 1.3.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado.



**Foto 1.4.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

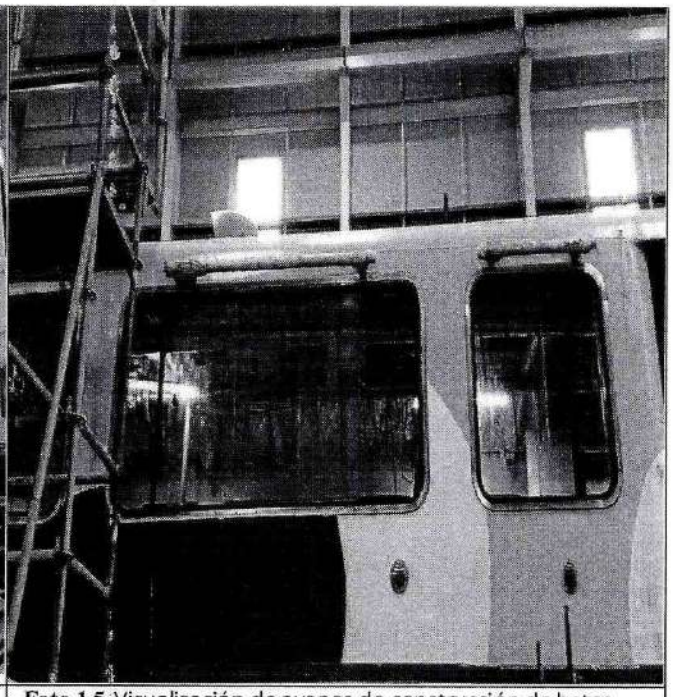


**Foto 1.5.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

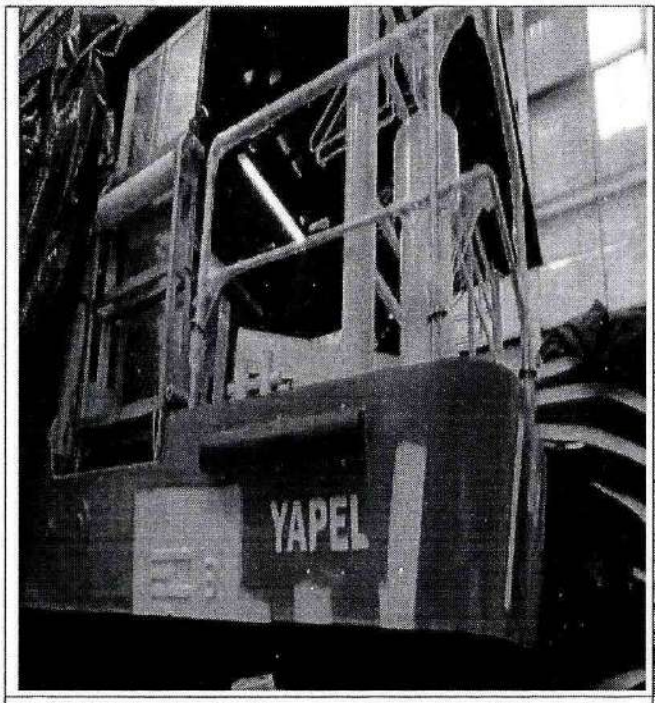



**Foto 1.6.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

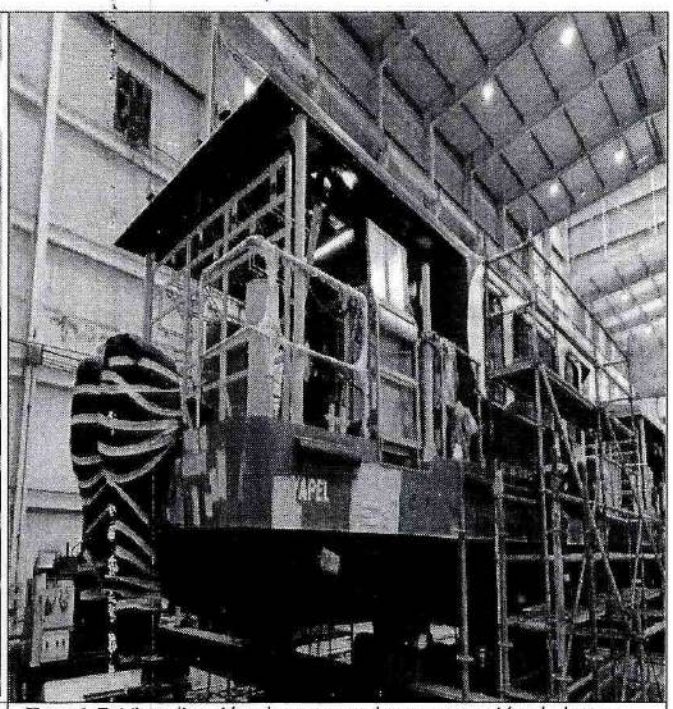



**Foto 1.7.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado



**Foto 1.8.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

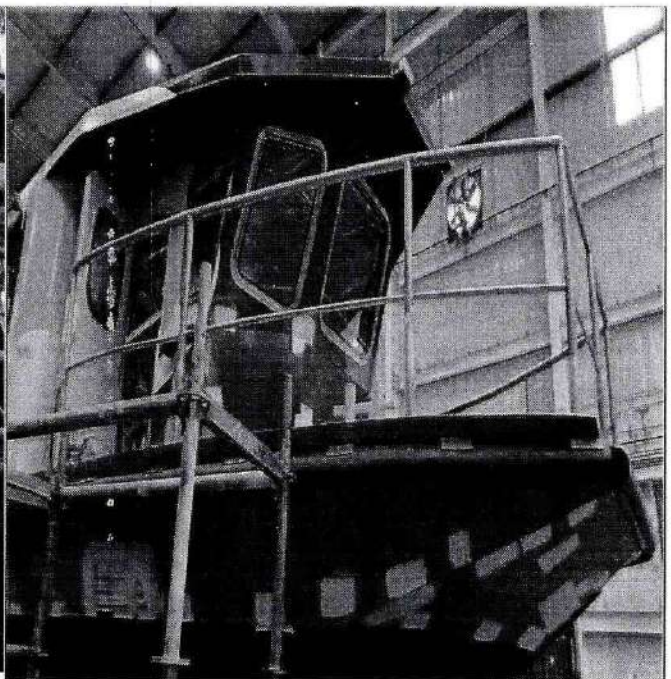


**Foto 1.9.** Visualización de avance de construcción de botes, ventanas, barandas, pasamanos, defensas, instalación de motores, pintura de acabado

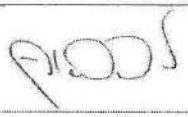
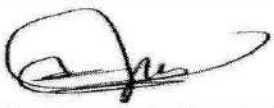
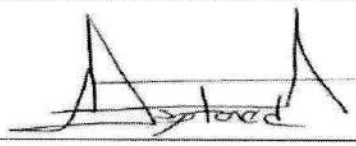
Informe diario Nro.134

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.134

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 135**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **12 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Visualización de defensas de caucho en bote 02 "BETANCI".
2. Línea de calado finalizada.
3. Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 02 "BETANCI".
4. Visualización de defensas de caucho y línea de calado finalizadas bote 01 "YAPEL".
5. Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 01 "YAPEL".

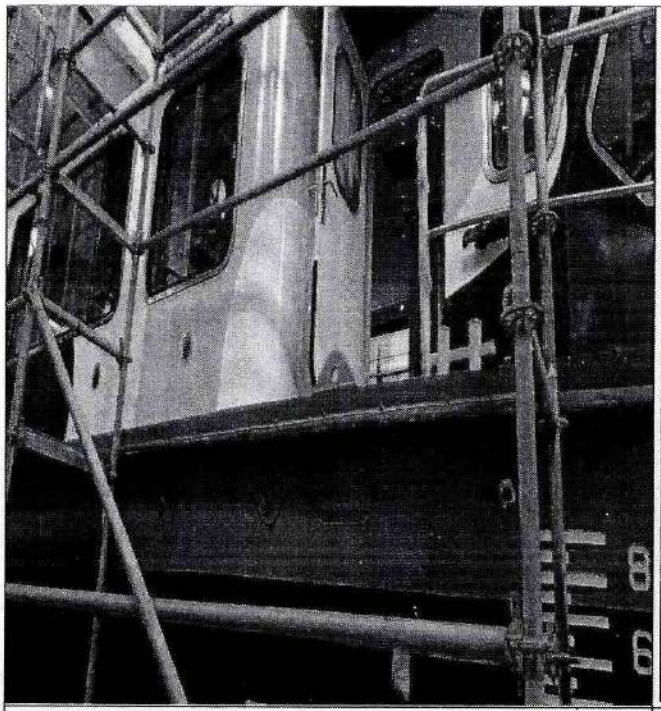


**Foto 1.** Visualización de defensas de caucho en bote 02 "BETANCI"

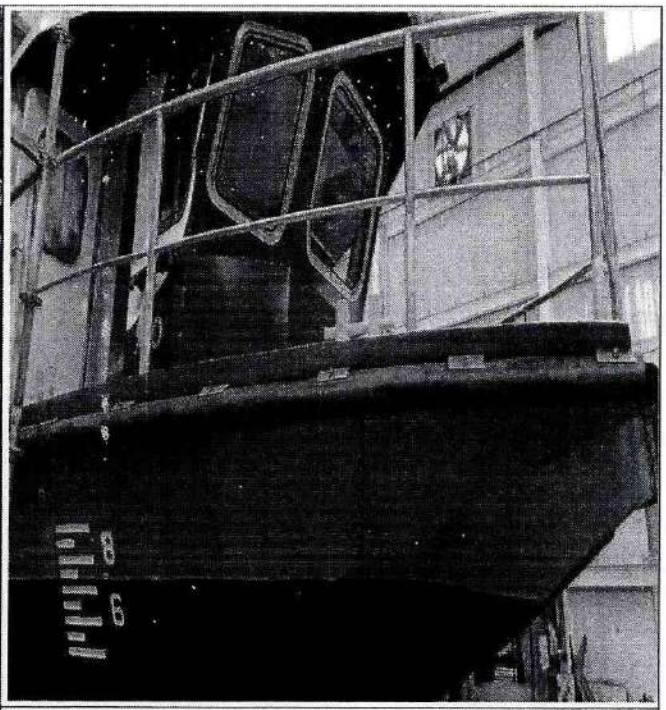


**Foto 1.1.** Visualización de defensas de caucho en bote 02 "BETANCI"

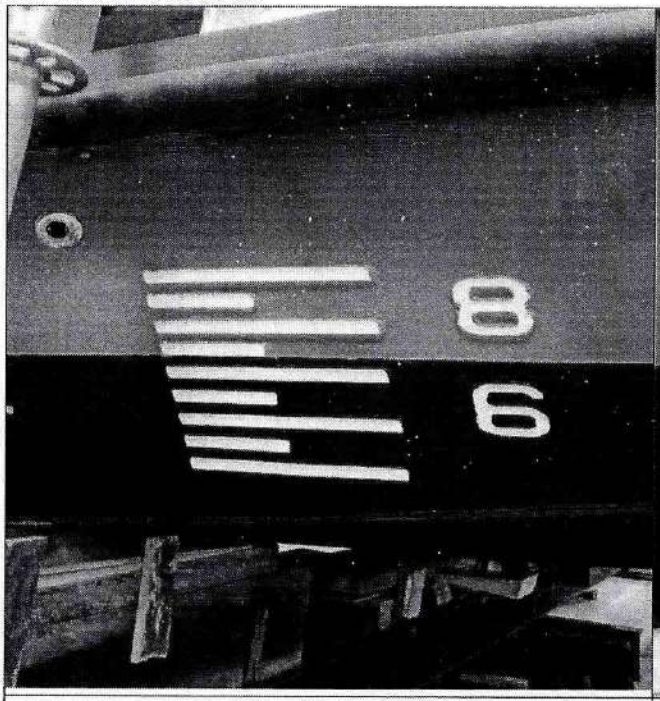



**Foto 2.** Línea de calado finalizada

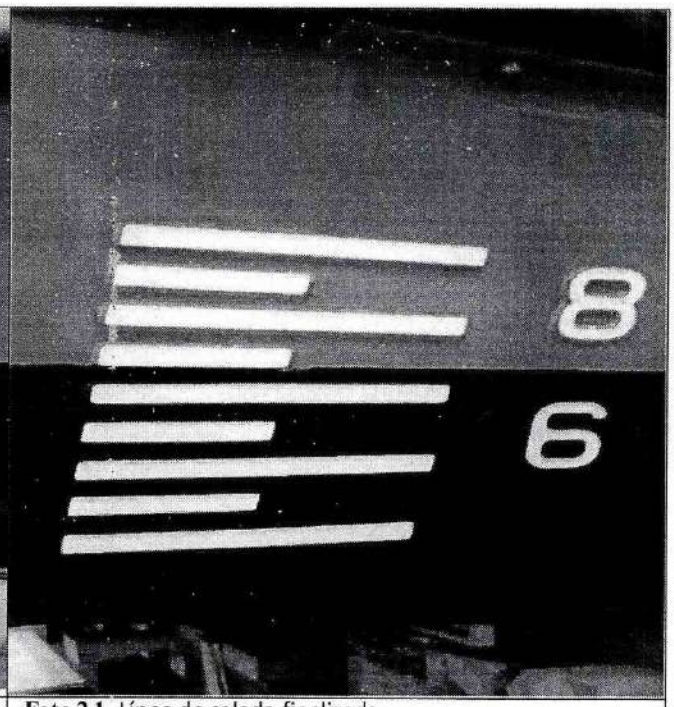



**Foto 2.1.** Línea de calado finalizada

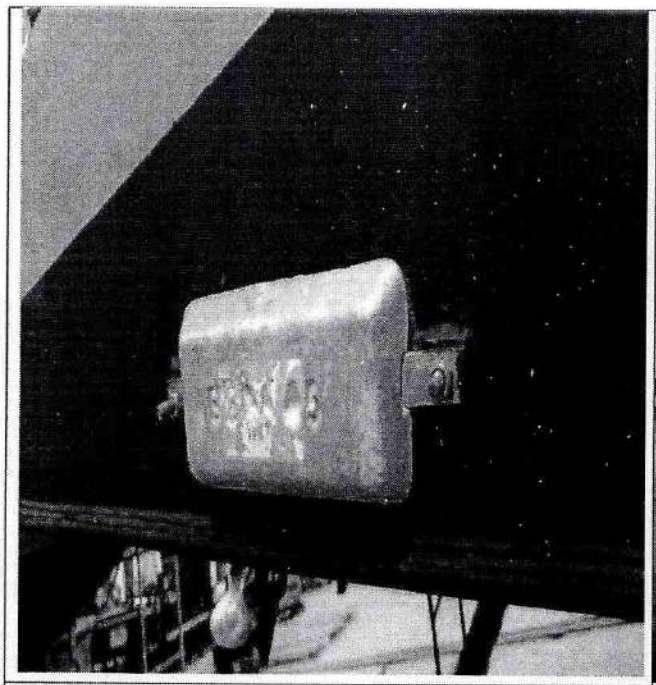


**Foto 3.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 02 "BETANCI"

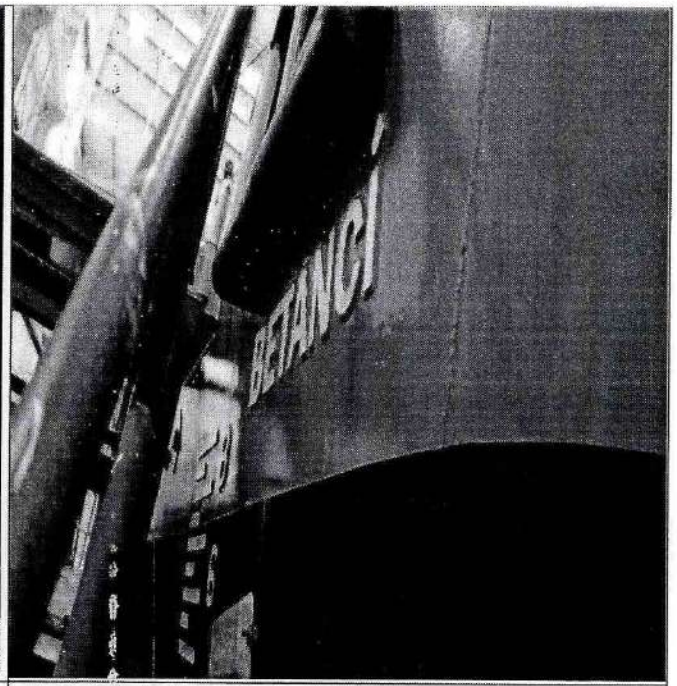



**Foto 3.1.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 02 "BETANCI"




**Foto 3.2.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 02 "BETANCI"




**Foto 3.3.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 02 "BETANCI"

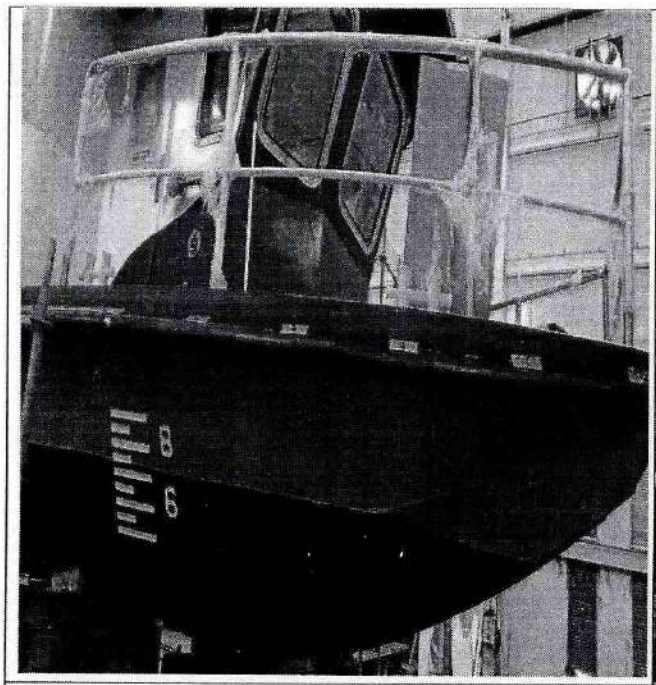



**Foto 4.** Visualización de defensas de caucho y línea de calado finalizadas bote 01 "YAPEL".

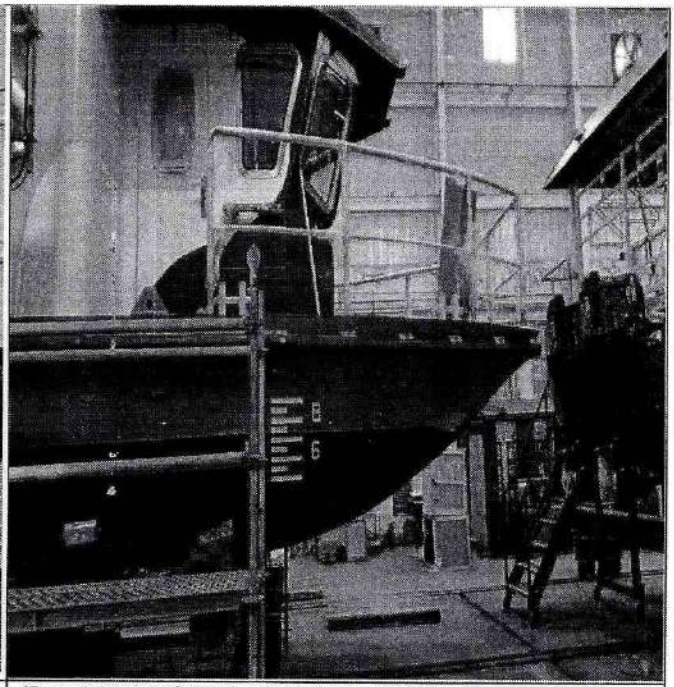



**Foto 4.1.** Visualización de defensas de caucho y línea de calado finalizadas bote 01 "YAPEL".

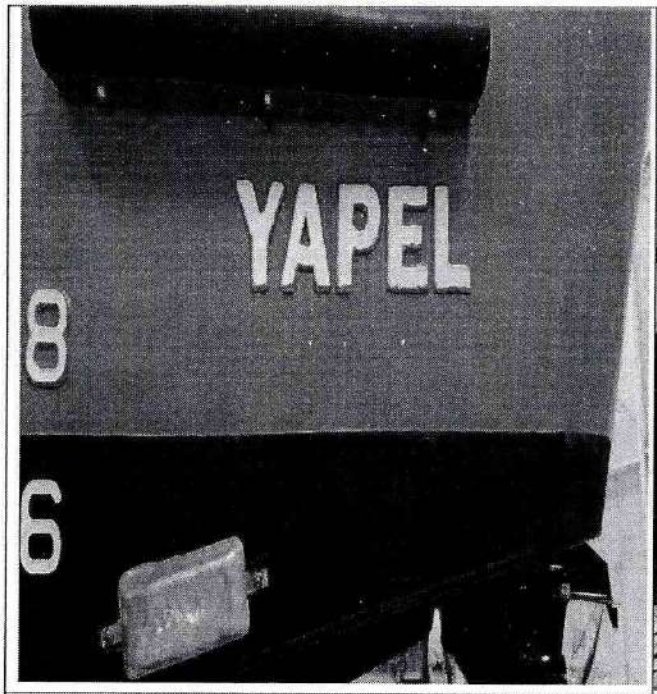



**Foto 5.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 01 "YAPEL"

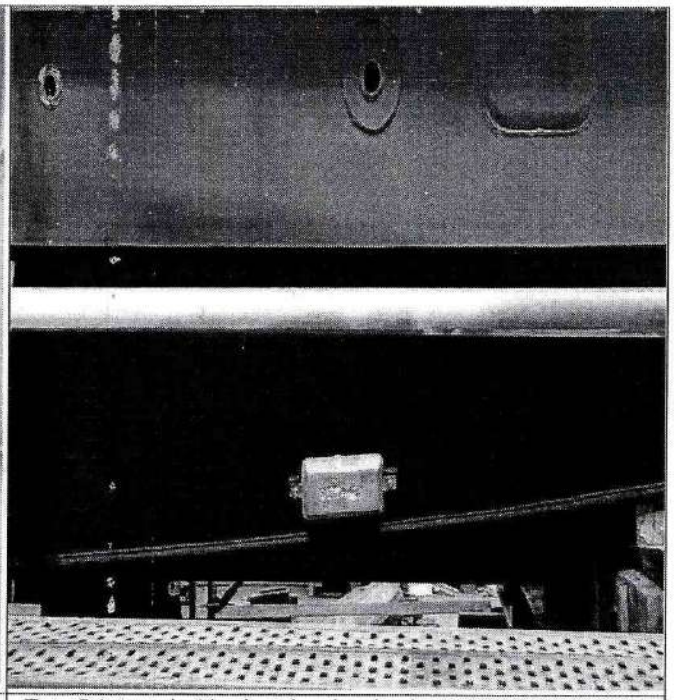


**Foto 5.1**. Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 01 "YAPEL"

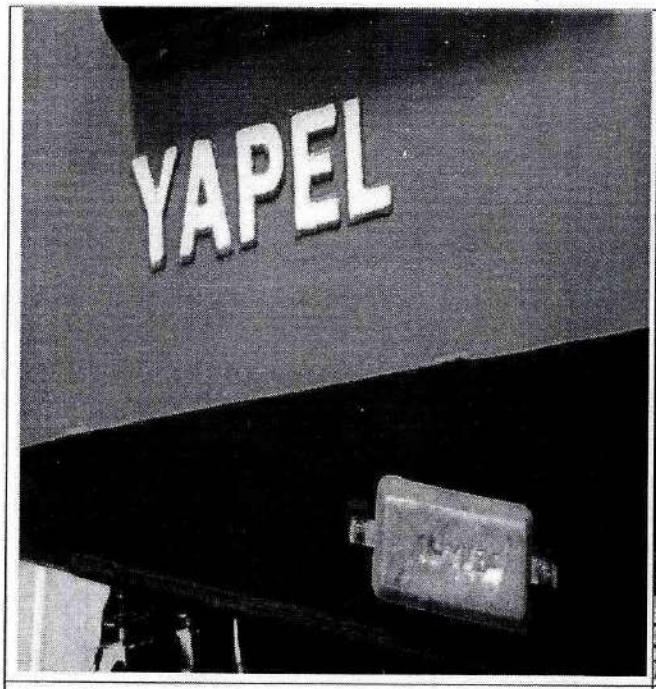



**Foto 5.2.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 01 "YAPEL"

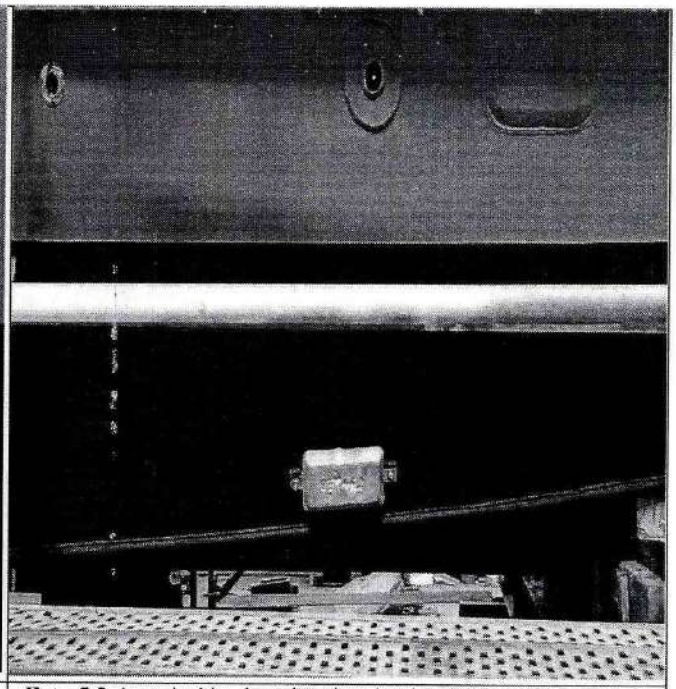


**Foto 5.3.** Instalación de 4 ánodos de aluminio en el bote 01 "YAPEL"

Informe diario Nro.135

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO | |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA | |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 136**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **18 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Comité de obra semanal en instalaciones de Cotecmar.
2. Avance de obra planeado 84,32% contra un 88,25% marcando diferencia de 3,92% positivo.
3. Avance general de los 02 botes.

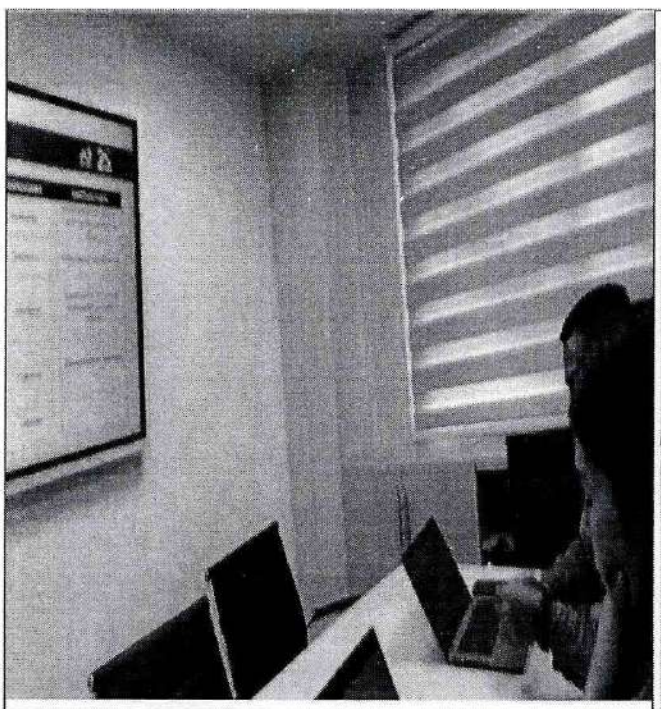


**Foto 1.** Comité de obra semanal en instalaciones de Cotecmar.

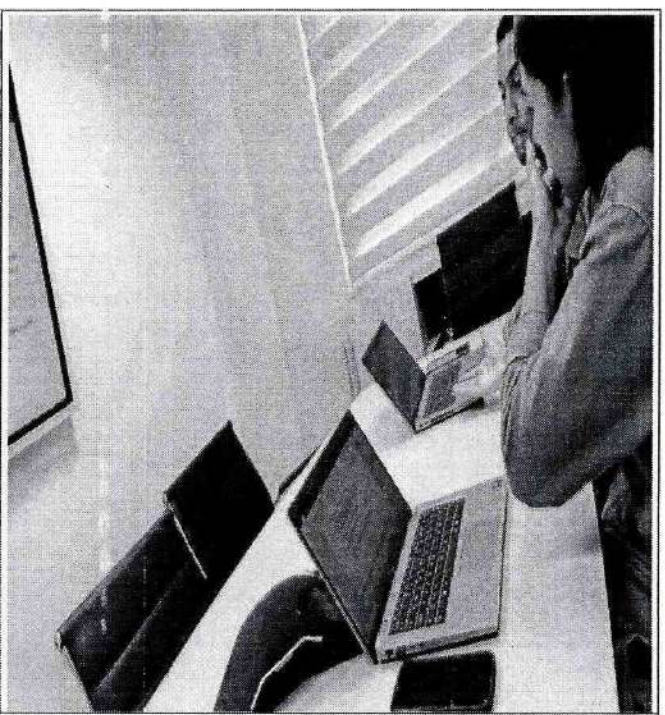


**Foto 1.1.** Comité de obra semanal en instalaciones de Cotecmar.

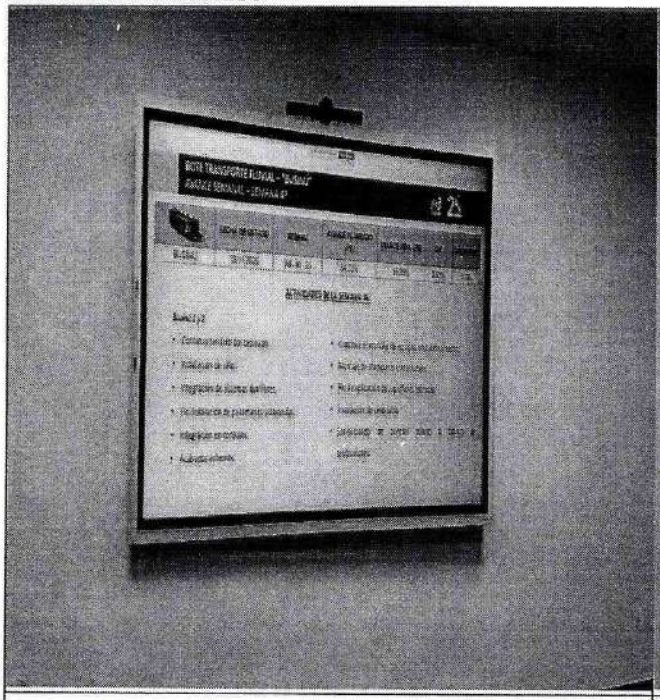


**Foto 2.** Avance de obra planeado 84,32% contra un 88,25% marcando diferencia de 3,92% positivo.

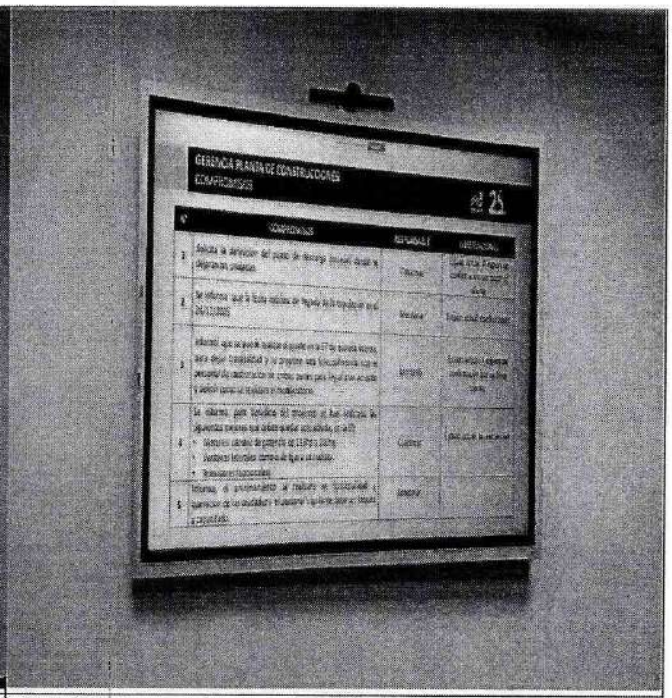


**Foto 2.1.** Avance de obra planeado 84,32% contra un 88,25% marcando diferencia de 3,92% positivo.

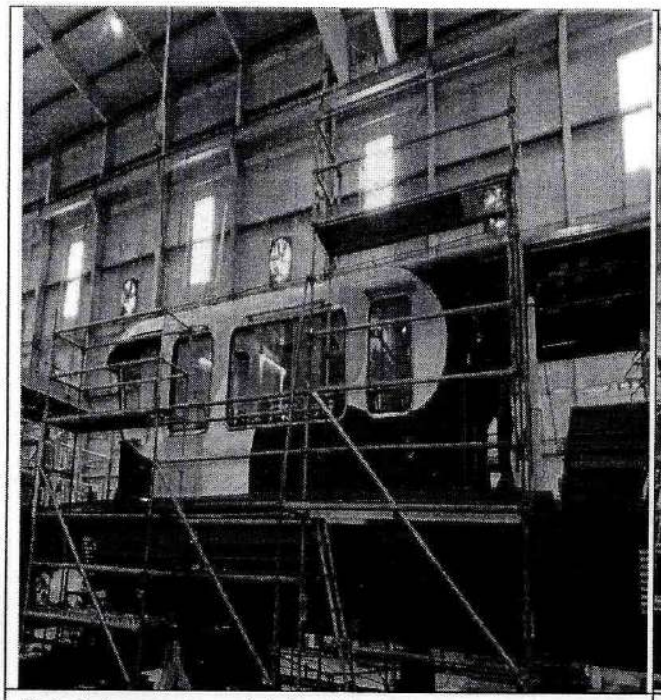


**Foto 3.** Avance general de los 02 botes.

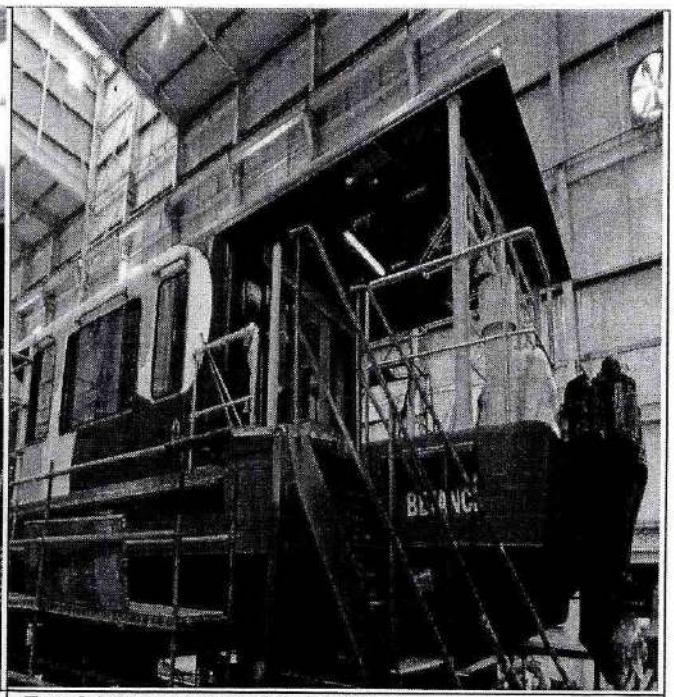


**Foto 3.1.** Avance general de los 02 botes.

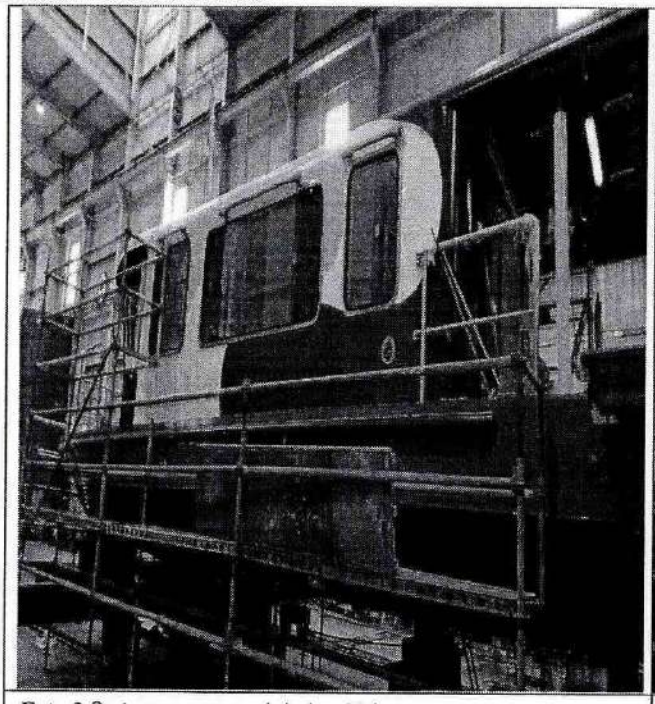


**Foto 3.2.** Avance general de los 02 botes.

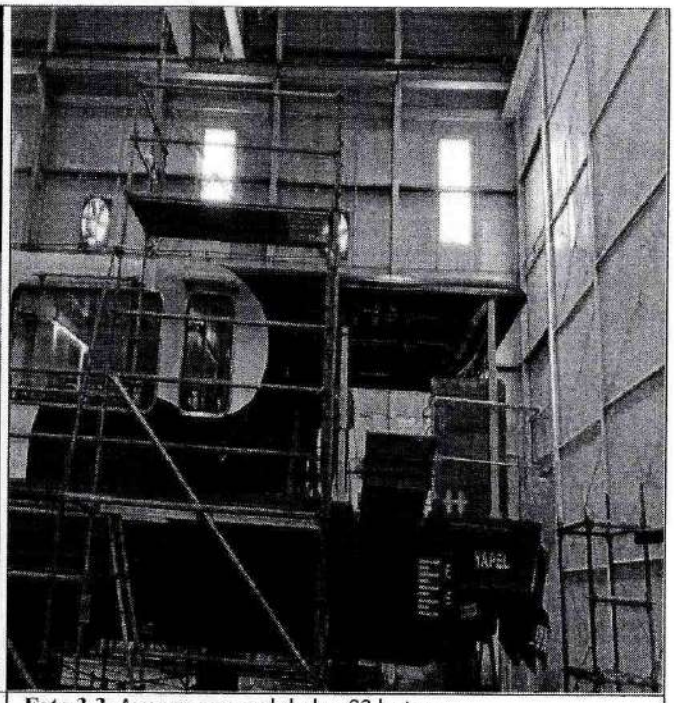


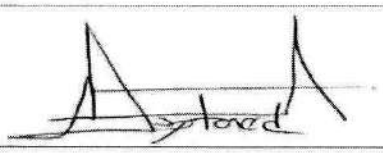
**Foto 3.3.** Avance general de los 02 botes.

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.136

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 137**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **19 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Botadura de los botes.

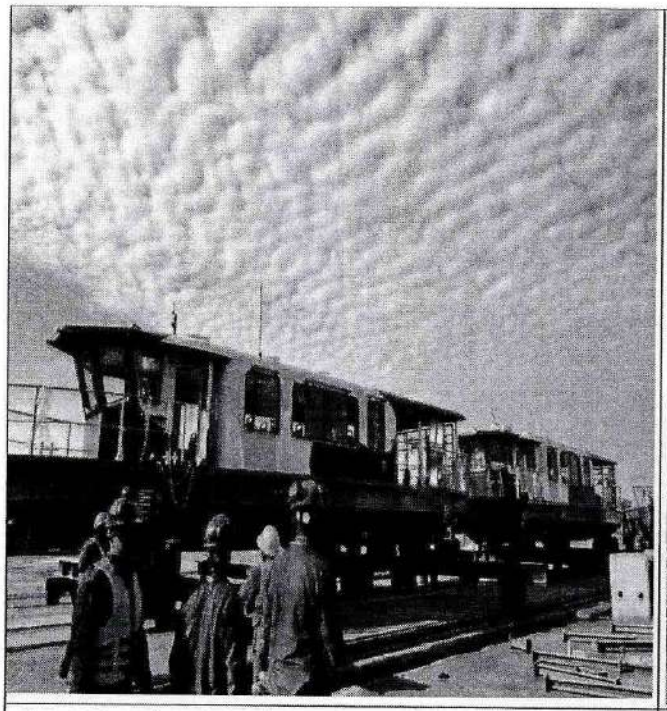


**Foto 1.** Botadura de los botes.

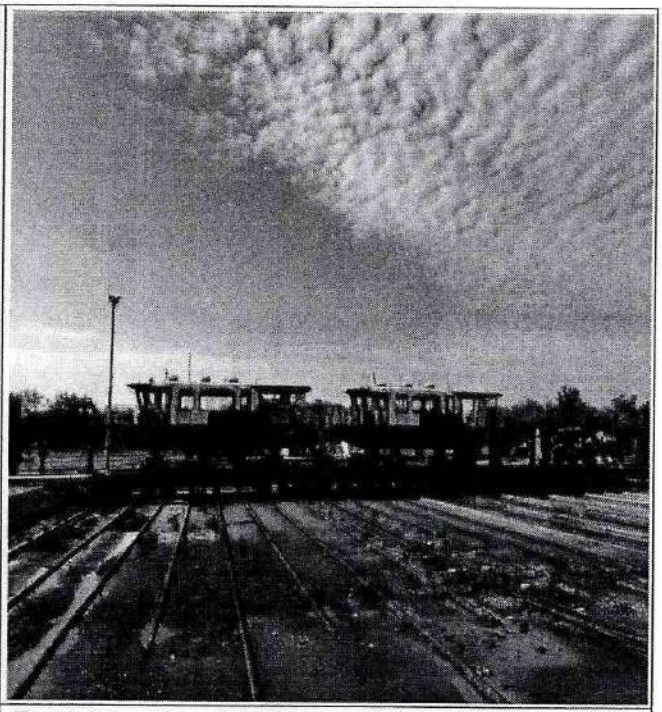


**Foto 1.1.** Botadura de los botes.

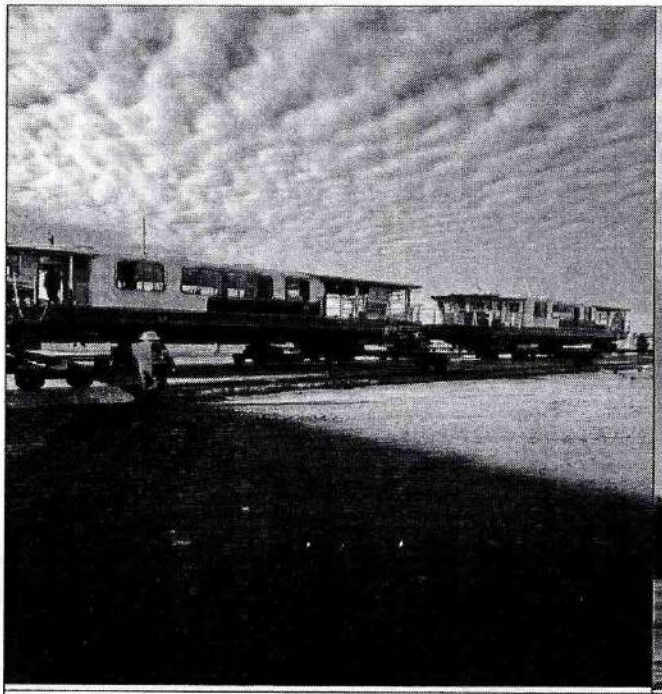


**Foto 1.2.** Botadura de los botes.

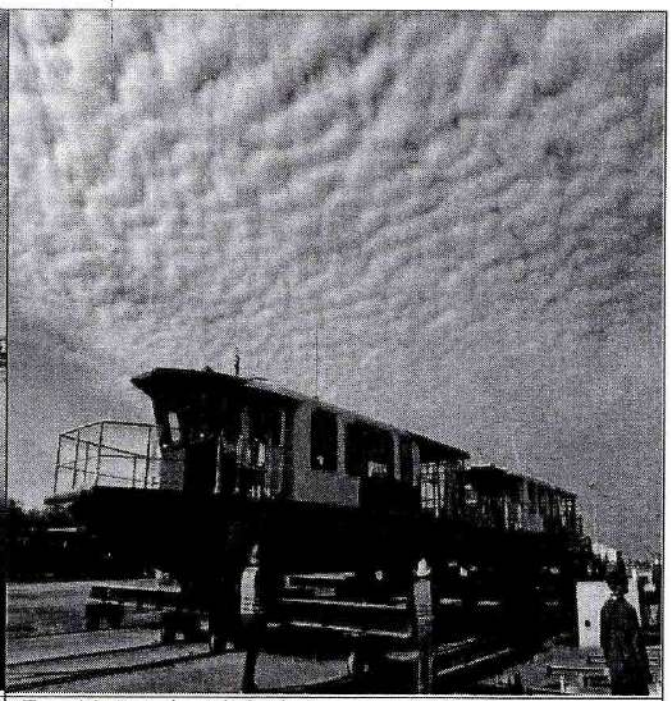


**Foto 1.3.** Botadura de los botes.

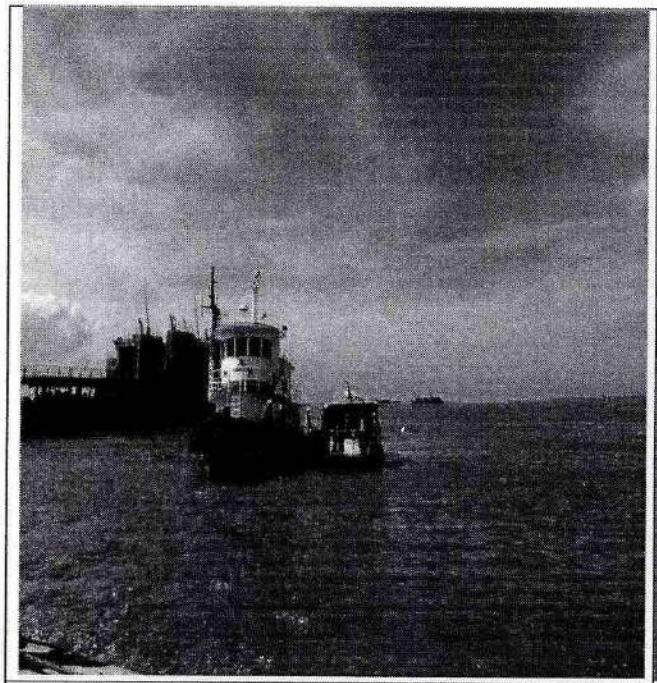


**Foto 1.4.** Botadura de los botes

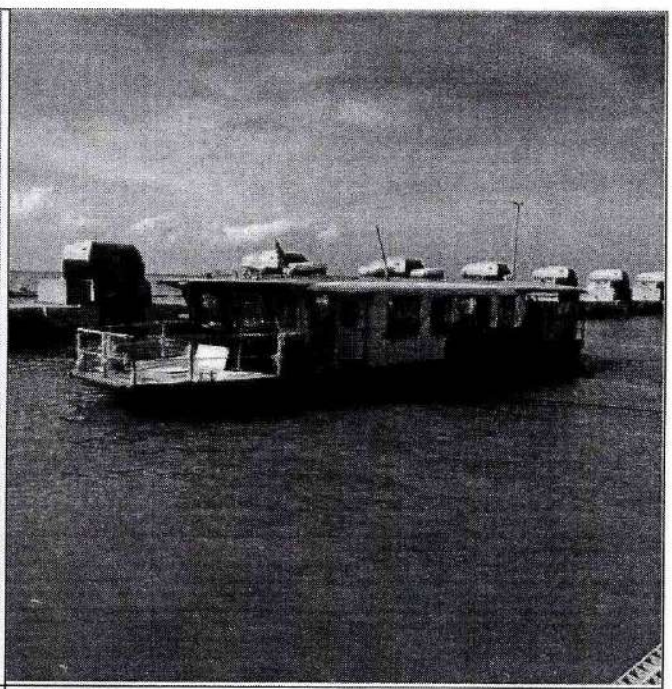


**Foto 1.5.** Botadura de los botes

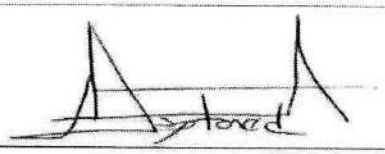
Informe diario Nro.137

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.137

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 138**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **20 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Botadura de los botes.

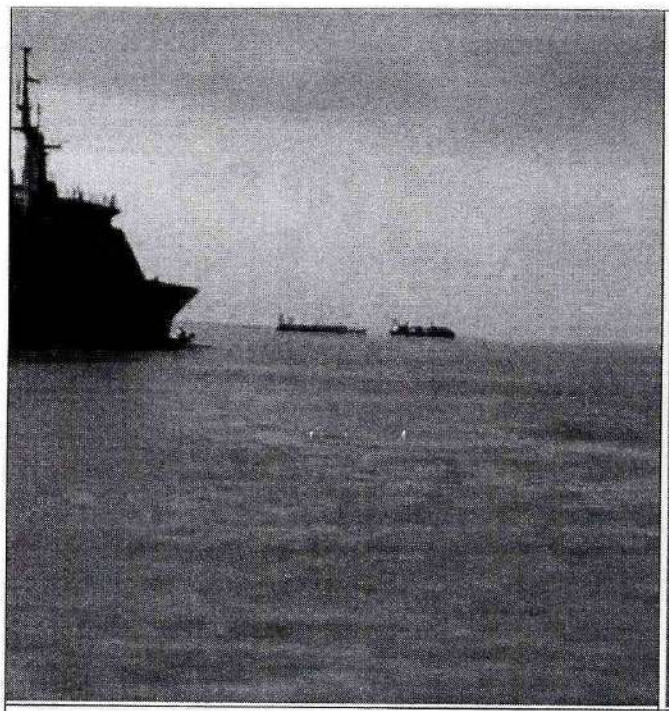


**Foto 1.** Botadura de los botes.

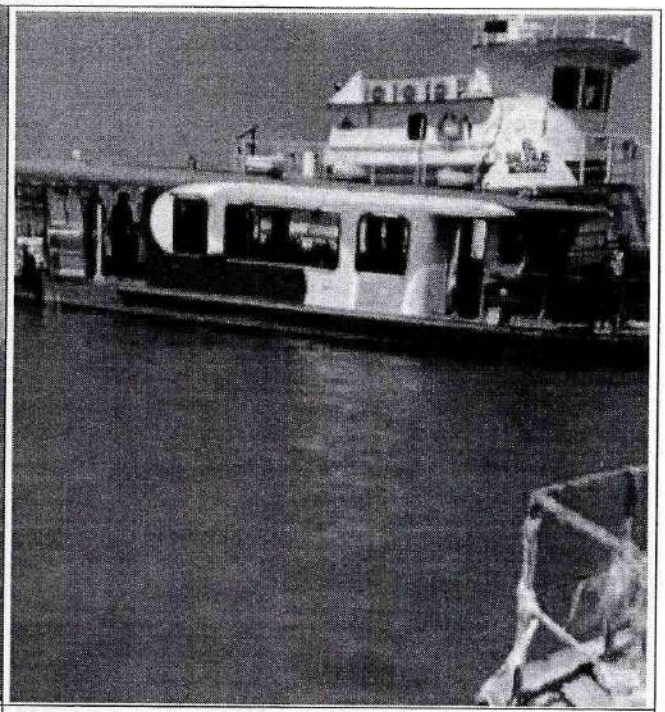


**Foto 1.1.** Botadura de los botes.

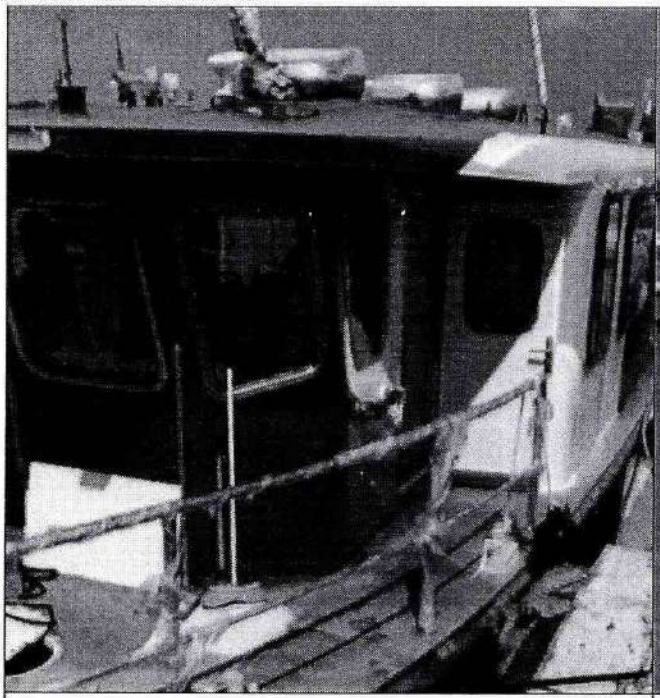


**Foto 1.2.** Botadura de los botes.

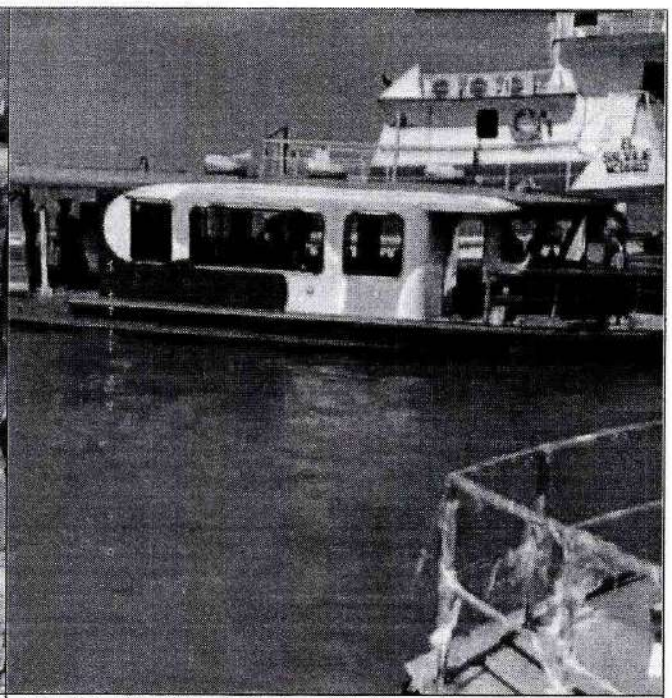


**Foto 1.3.** Botadura de los botes.

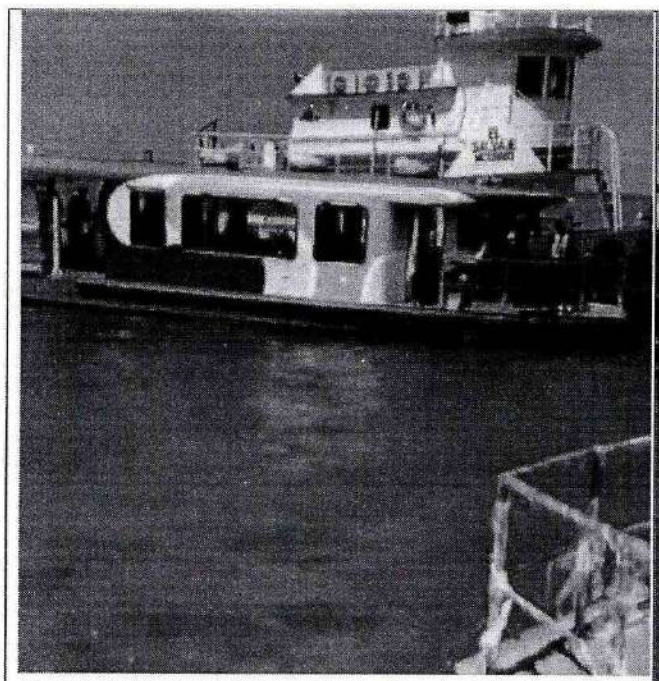


**Foto 1.4.** Botadura de los botes

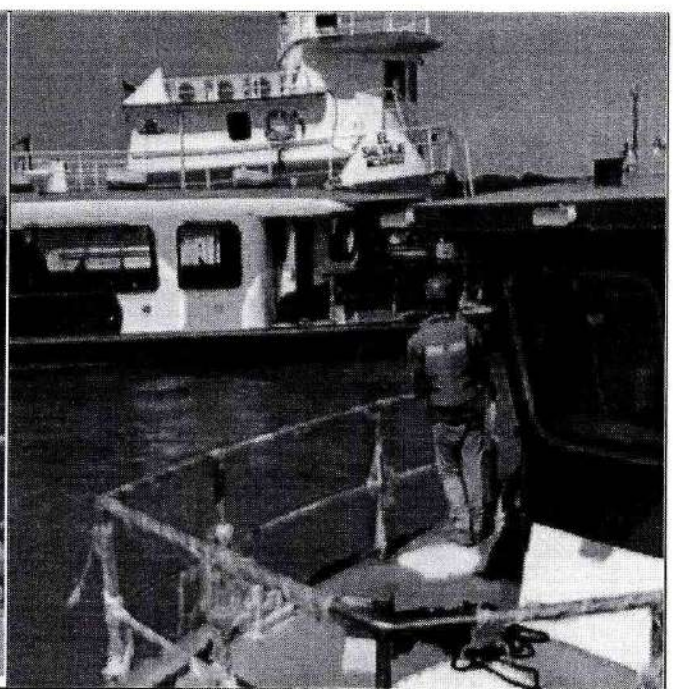


**Foto 1.5.** Botadura de los botes

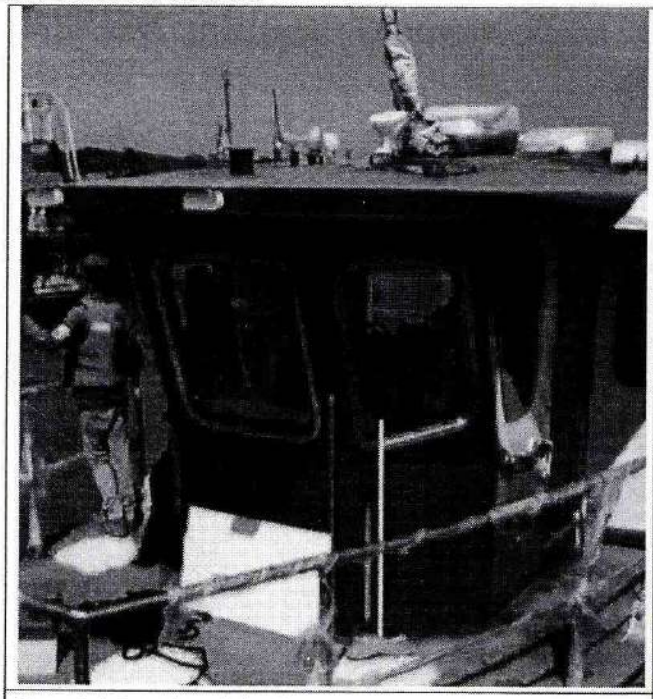


**Foto 1.4.** Botadura de los botes

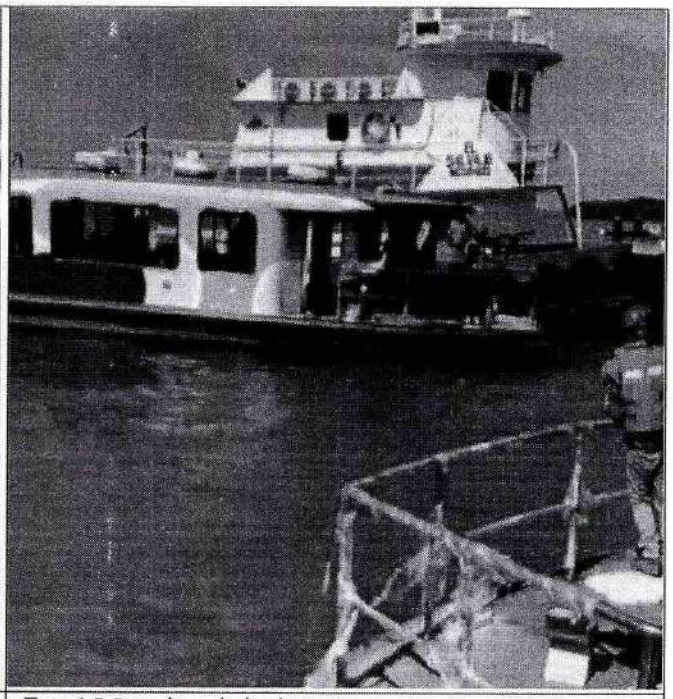


**Foto 1.5.** Botadura de los botes

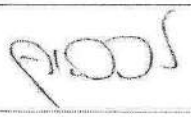
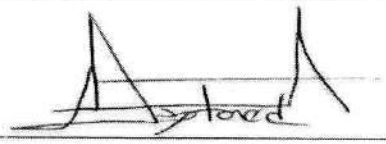
Informe diario Nro.138

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.138

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 139**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **21 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar con la asistencia de la interventoría y Supervisor Alcaldia.

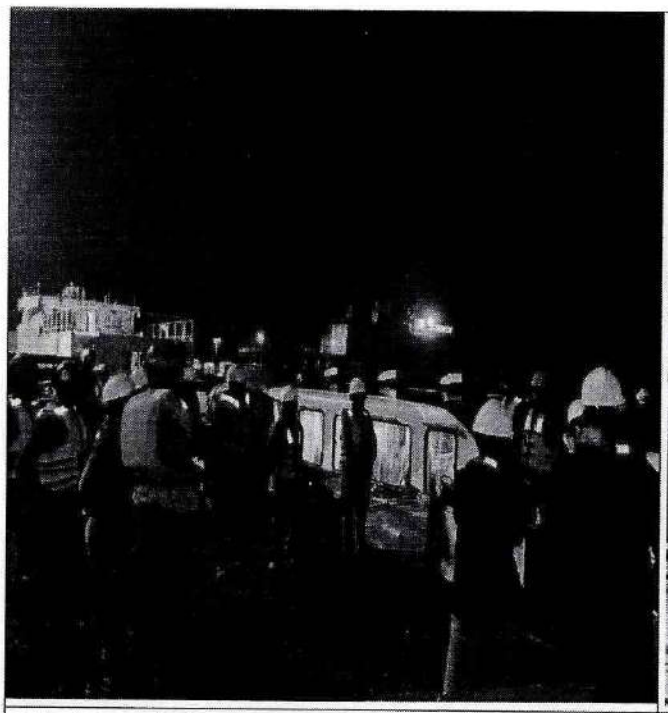


**Foto 1.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar.

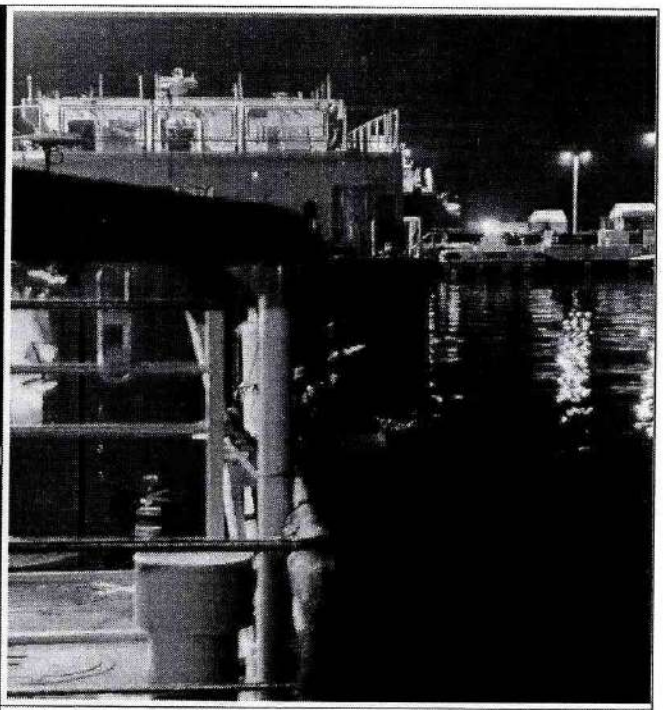


**Foto 1.1.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

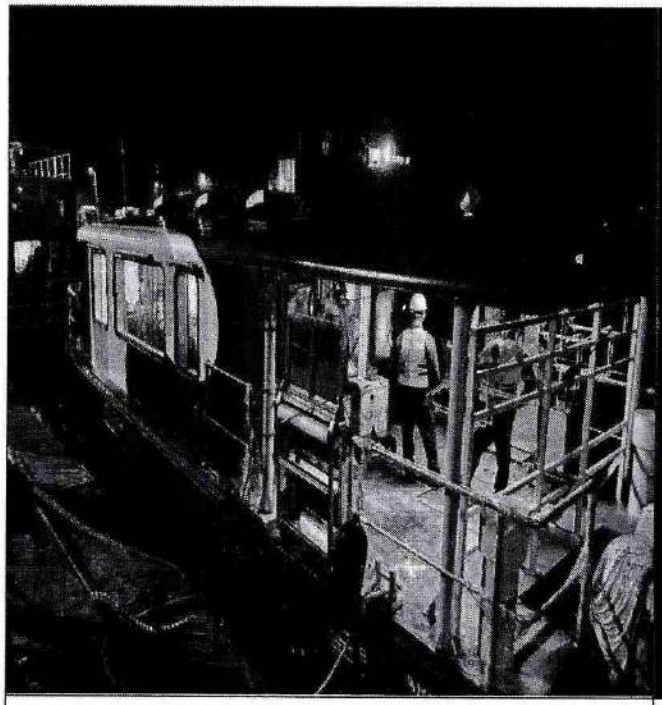


**Foto 1.2.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

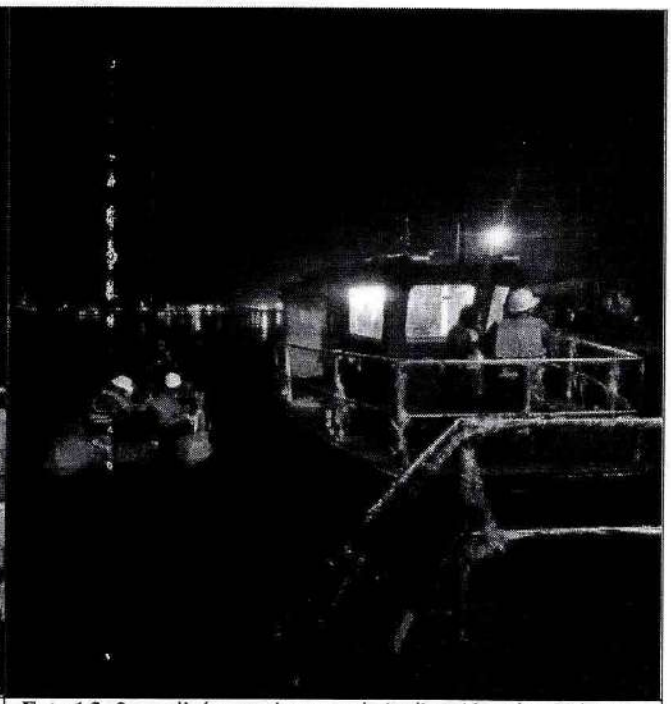


**Foto 1.3.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

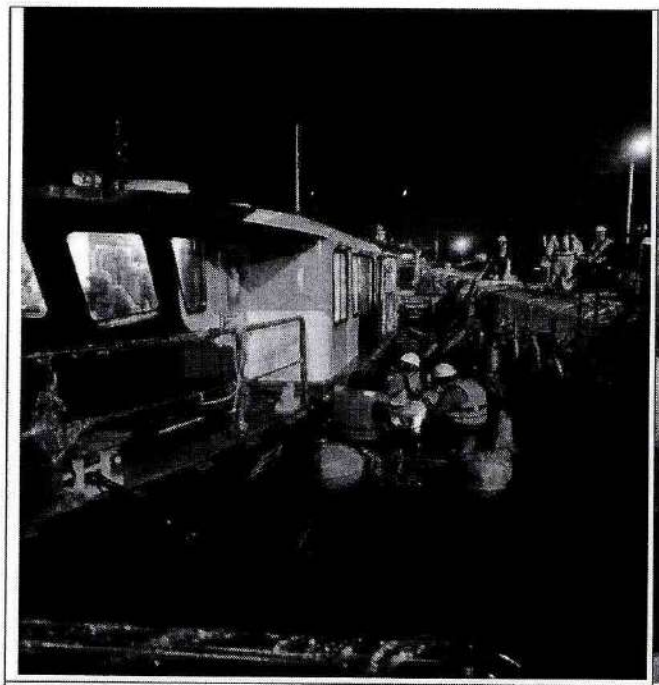


**Foto 1.4.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

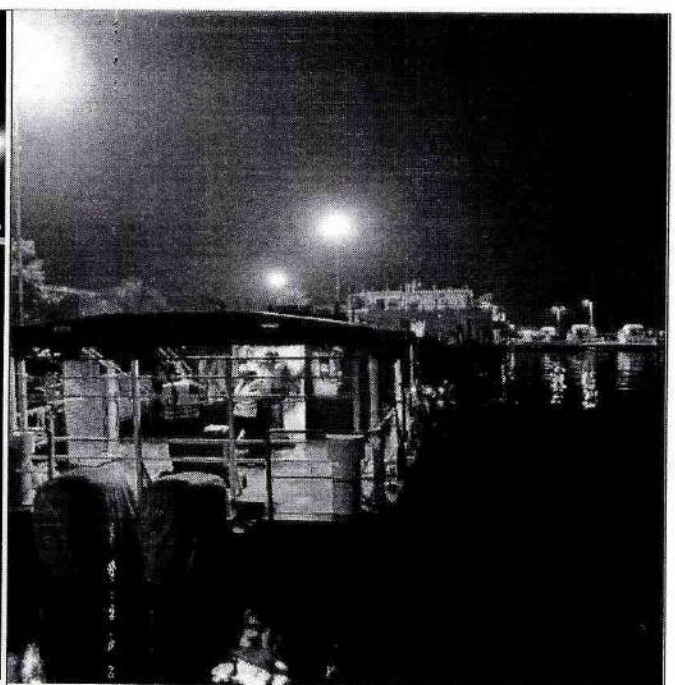


**Foto 1.5.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

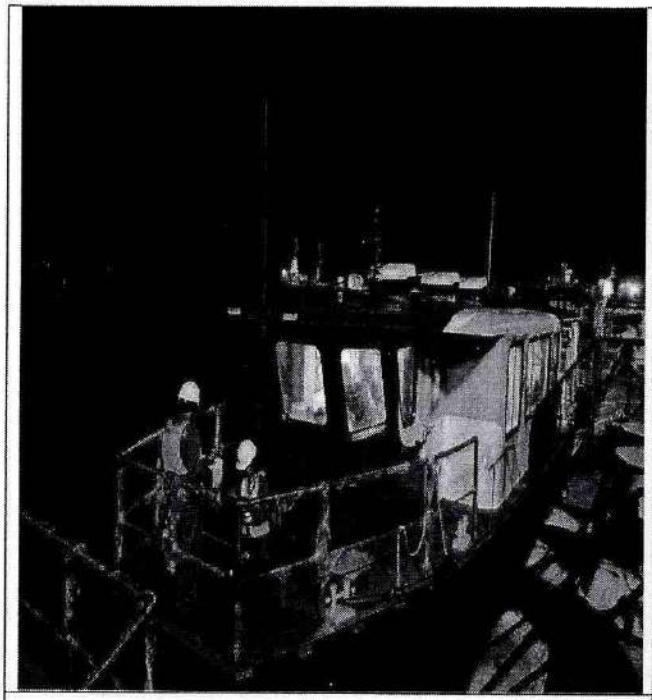


**Foto 1.6.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

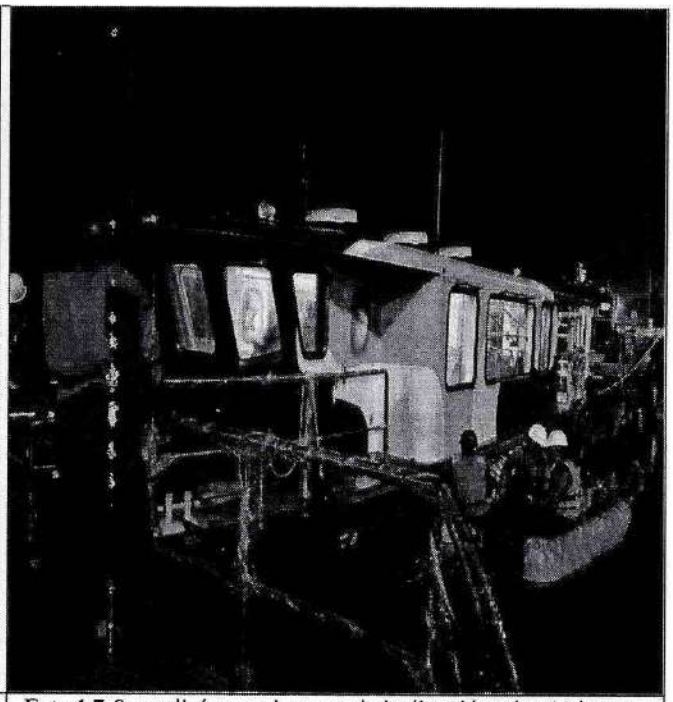


**Foto 1.7.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

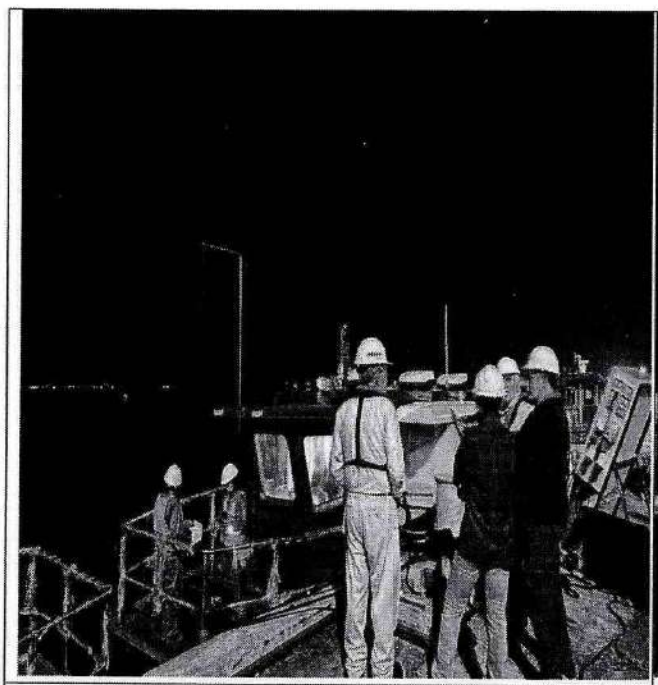


**Foto 1.8.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

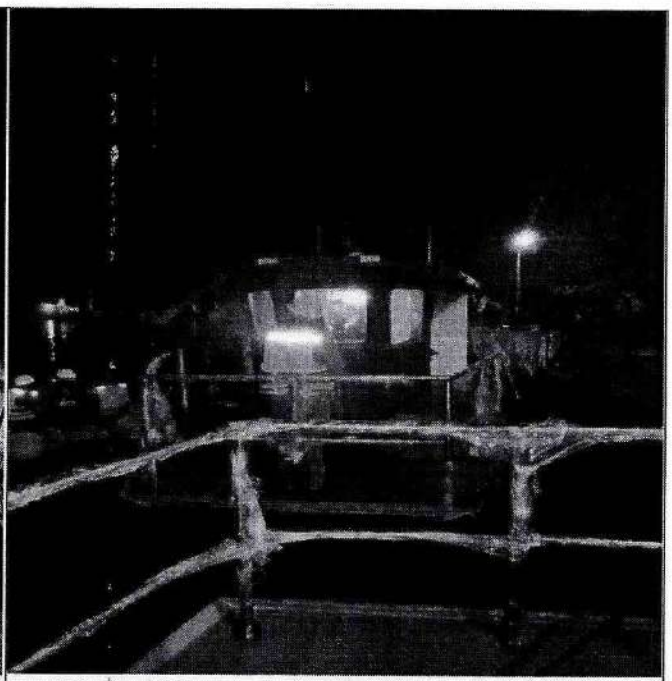


**Foto 1.9.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

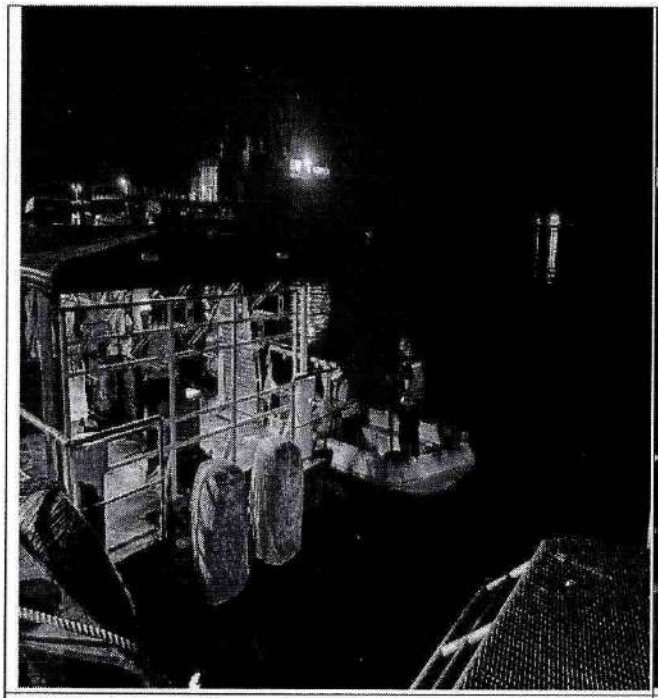


**Foto 1.10.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

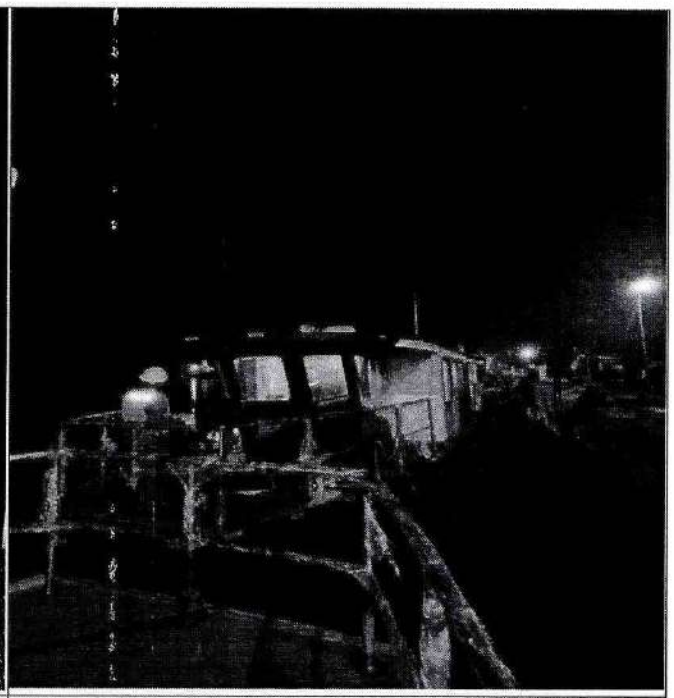


**Foto 1.11.** Se realizó experimento de inclinación a los 02 botes en muelle Cotecmar

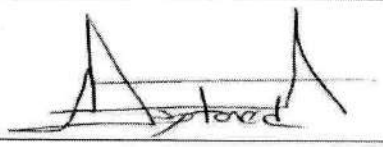
Informe diario Nro.139

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.139

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 140**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **24 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se realizó prueba de protocolos con tripulación y personal de Cotecmar para prueba de los 02 botes navegando.

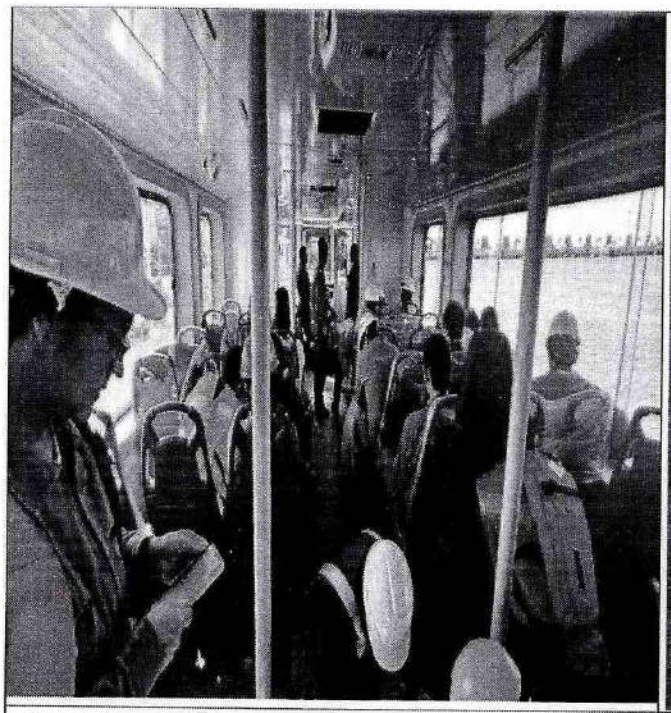


**Foto 1.** Se realizó prueba de protocolos con tripulación y personal de Cotecmar para prueba de los 02 botes navegando.

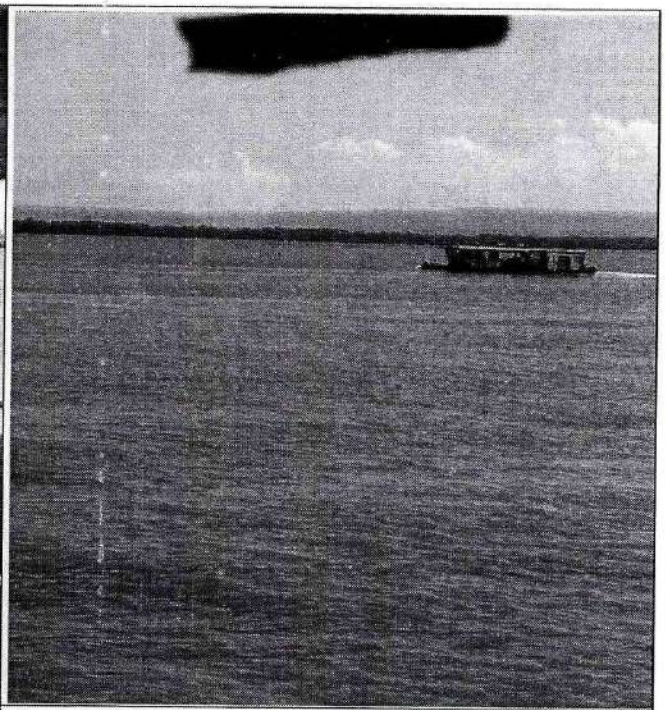


**Foto 1.1.** Se realizó prueba de protocolos con tripulación y personal de Cotecmar para prueba de los 02 botes navegando.

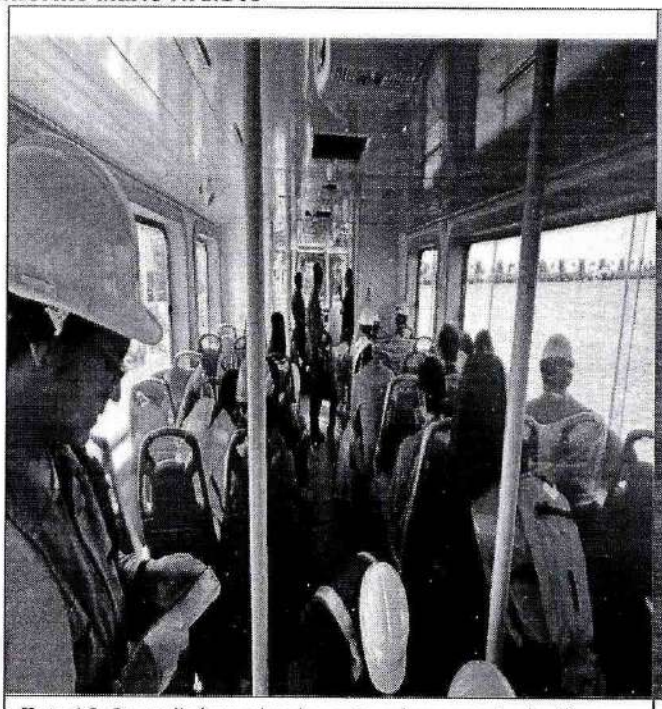


**Foto 1.2.** Se realizó prueba de protocolos con tripulación y personal de Cotecmar para prueba de los 02 botes navegando

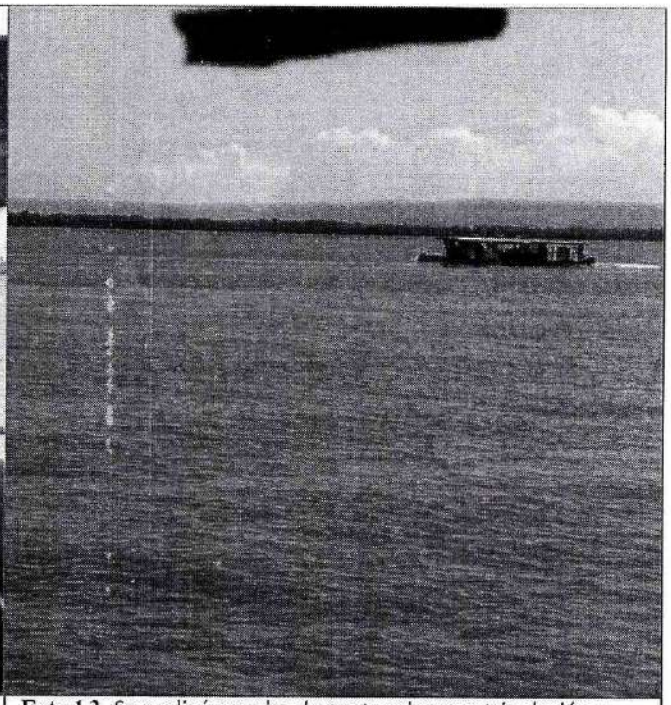
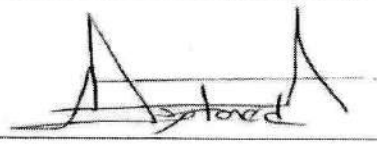


**Foto 1.3.** Se realizó prueba de protocolos con tripulación y personal de Cotecmar para prueba de los 02 botes navegando

Informe diario Nro.140

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

Informe diario Nro.140

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |

Informe diario Nro.140

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

**INFORME DIARIO Nro. 141**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| 25 de noviembre de 2025 | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Despegue de motores de los botes.
2. Prueba de ecosonda y GPs de los botes.

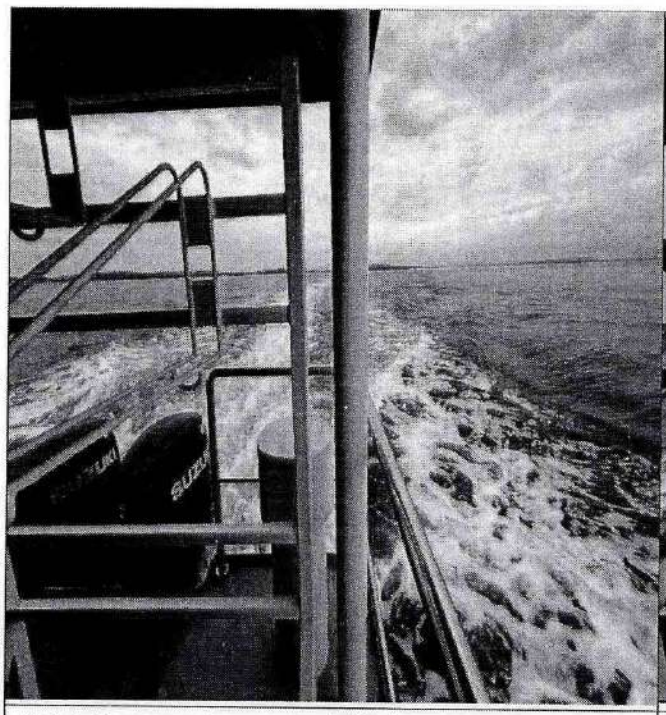


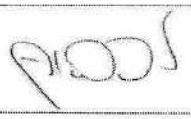
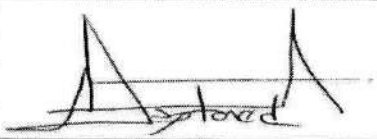
**Foto 1.** Despegue de motores de los botes



**Foto 1.1.** Despegue de motores de los botes.

Informe diario Nro.141.

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

Informe diario Nro.141

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.141




**Foto 2.** Prueba de ecosonda y GPs de los botes

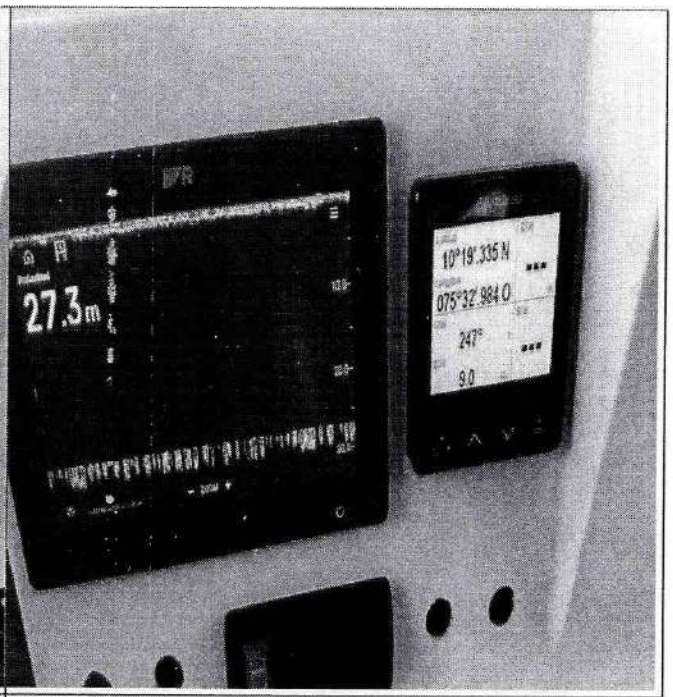



**Foto 2.1.** Prueba de ecosonda y GPs de los botes

**INFORME DIARIO Nro. 142**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **26 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se continua con el despegue de motores de los botes.
2. Instalación de ánodos en el casco de los botes.

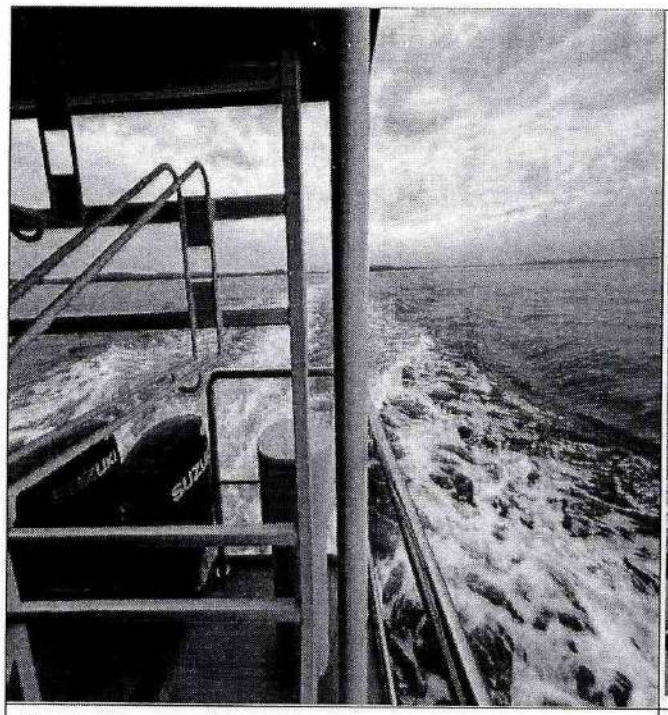


**Foto 1.** Despegue de motores de los botes

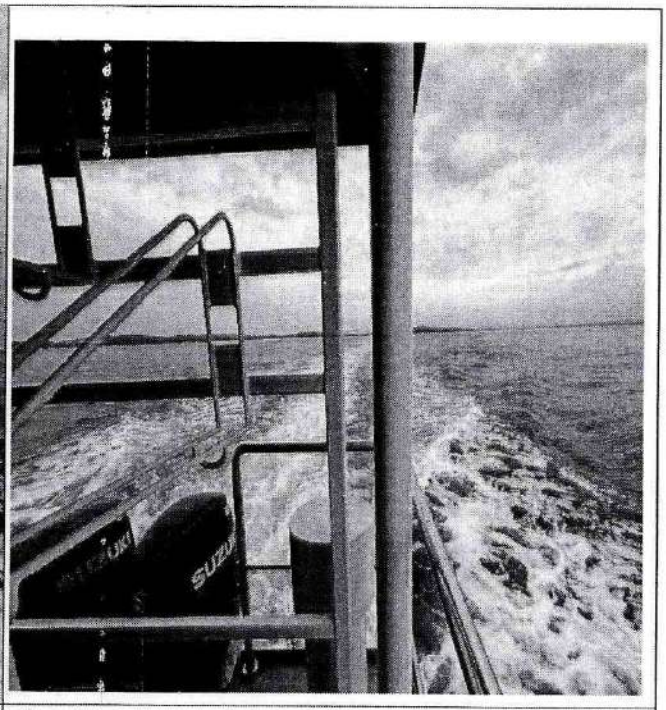


**Foto 1.1.** Despegue de motores de los botes.

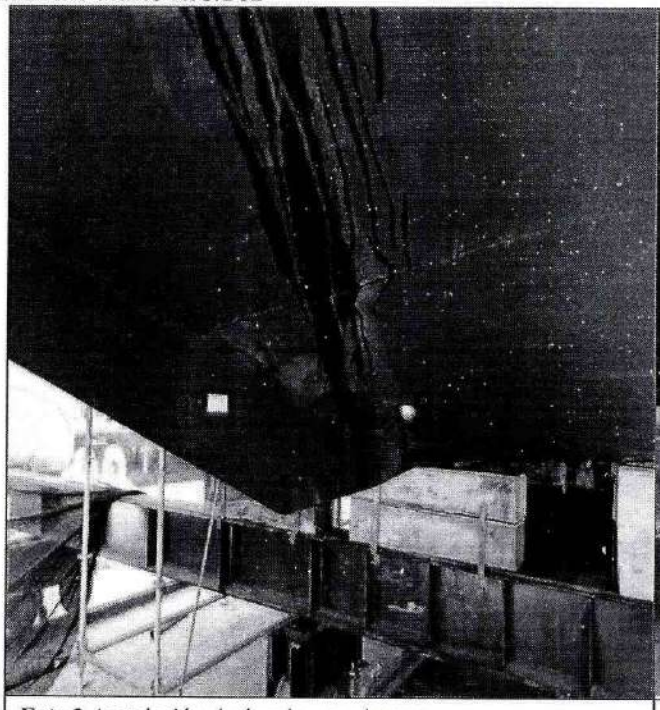


**Foto 2.** Instalación de ánodos en el casco

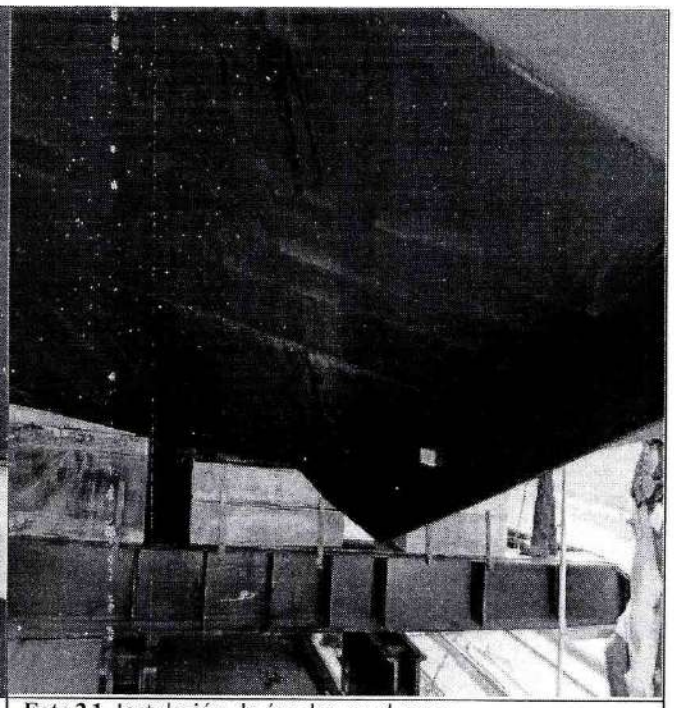


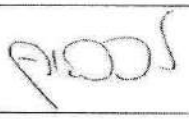
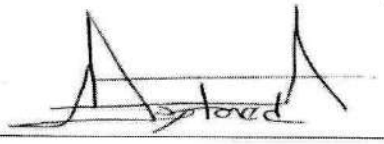
**Foto 2.1.** Instalación de ánodos en el casco

Informe diario Nro.142

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 143**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| 27 de noviembre de 2025 | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Visualización de motores después del despegue.
2. Limpieza de barandas y cubierta de los botes.

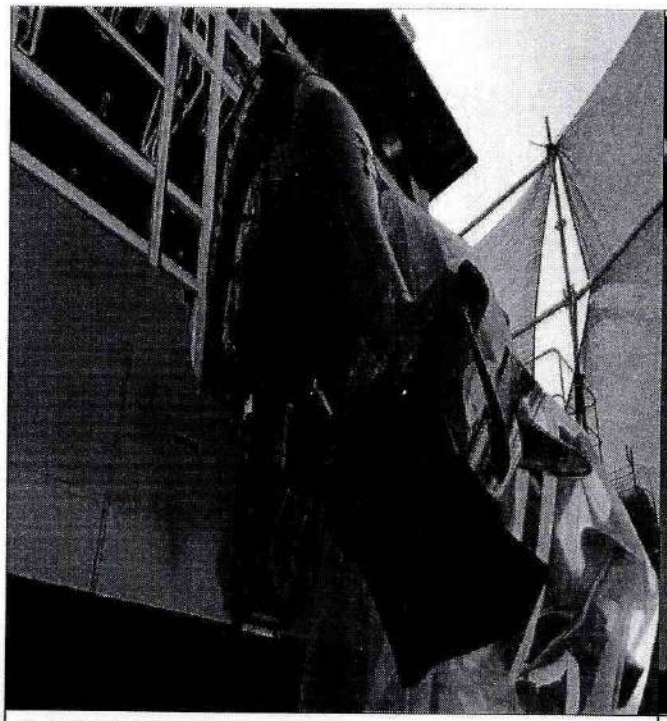


**Foto 1.** Visualización de motores

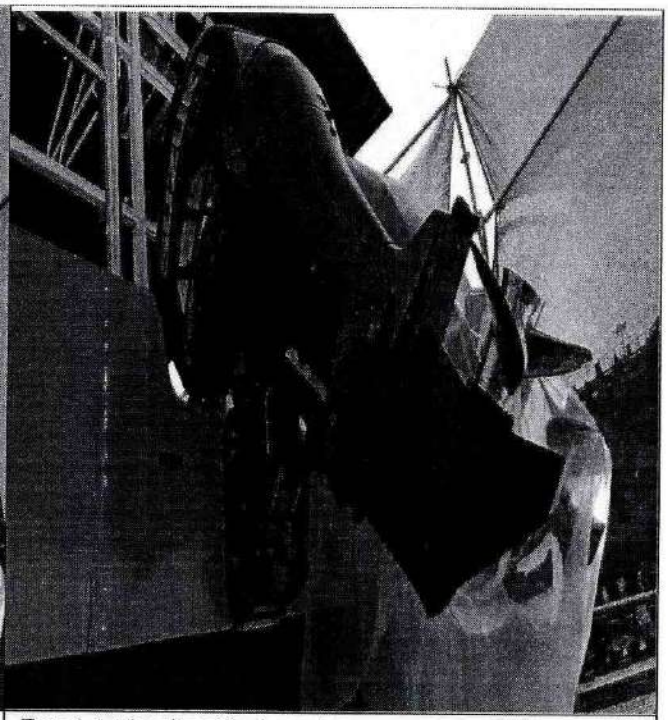


**Foto 1.1.** Visualización de motores

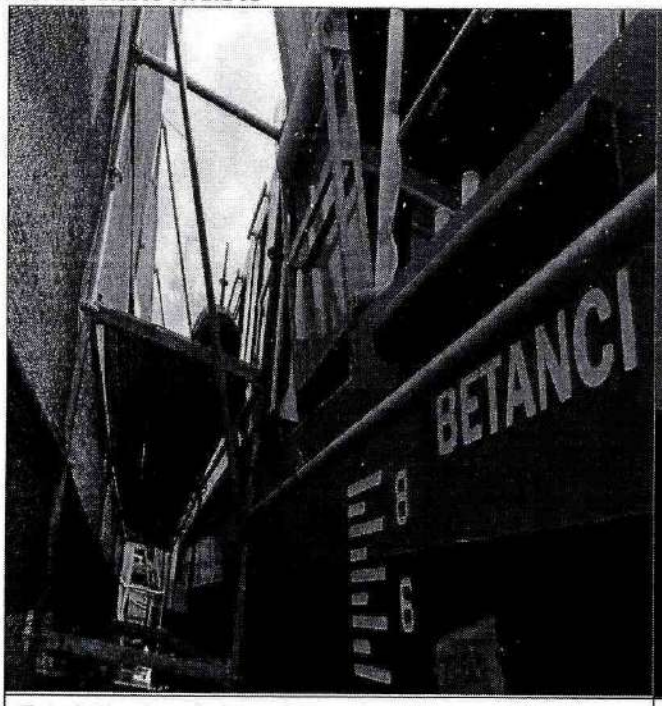



**Foto 2.** Limpieza de barandas y cubierta de los botes

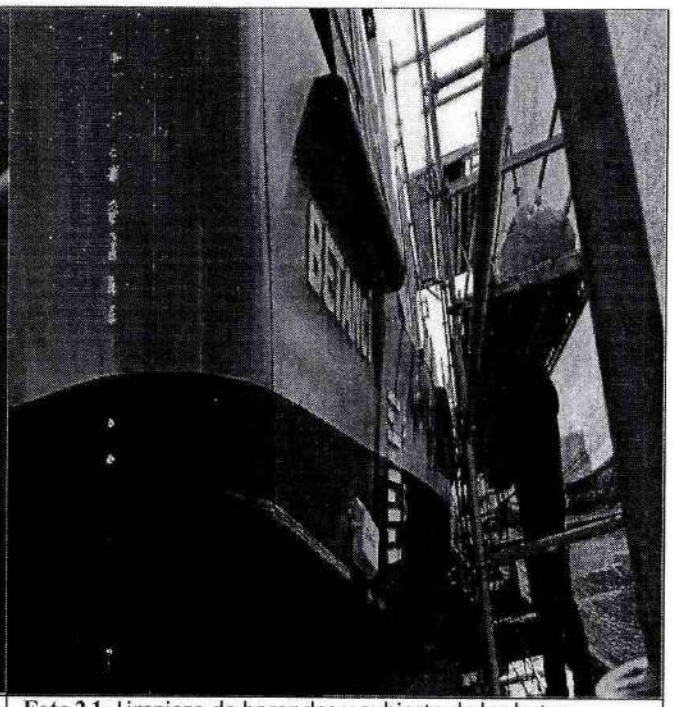



**Foto 2.1.** Limpieza de barandas y cubierta de los botes

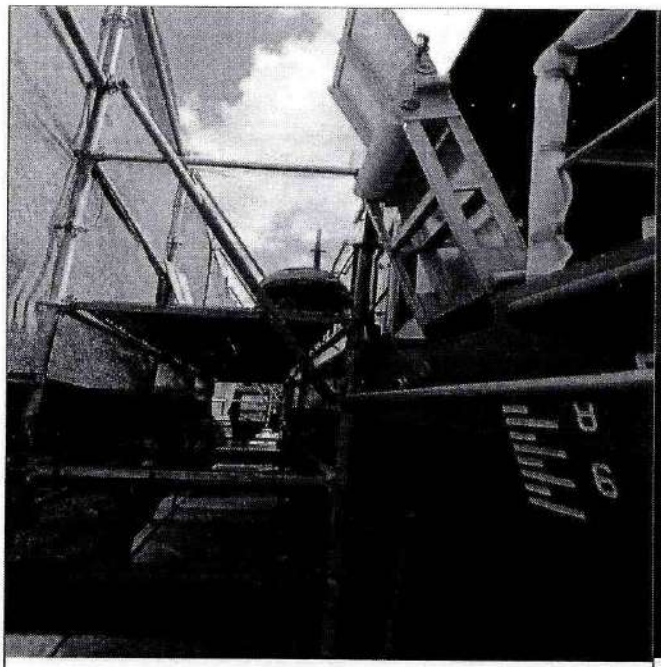


**Foto 2.2.** Limpieza de barandas y cubierta de los botes

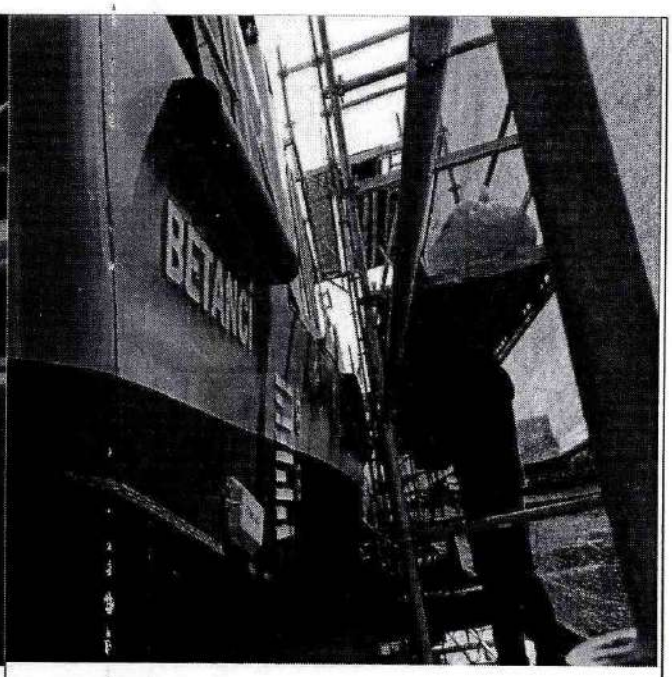


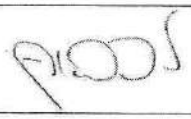
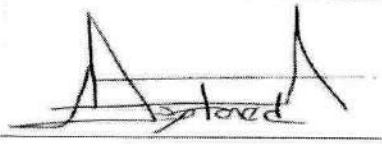

**Foto 2.3.** Limpieza de barandas y cubierta de los botes

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

Informe diario Nro.143

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO |  |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR |  |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA |  |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

**INFORME DIARIO Nro. 144**
**AVANCE DEL PROYECTO**
**CONTRATO Nº CD-SIM-034-2025.**

## RESUMEN DEL PROYECTO

| FECHA DEL INFORME | OBJETO DEL PROYECTO | PREPARADO POR: |
|---|---|---|
| **28 de noviembre de 2025** | CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA" | CAMILO BUSTOS RESIDENTE INTERVENTOR |

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

1. Se realizan pruebas de protocolo en los botes.

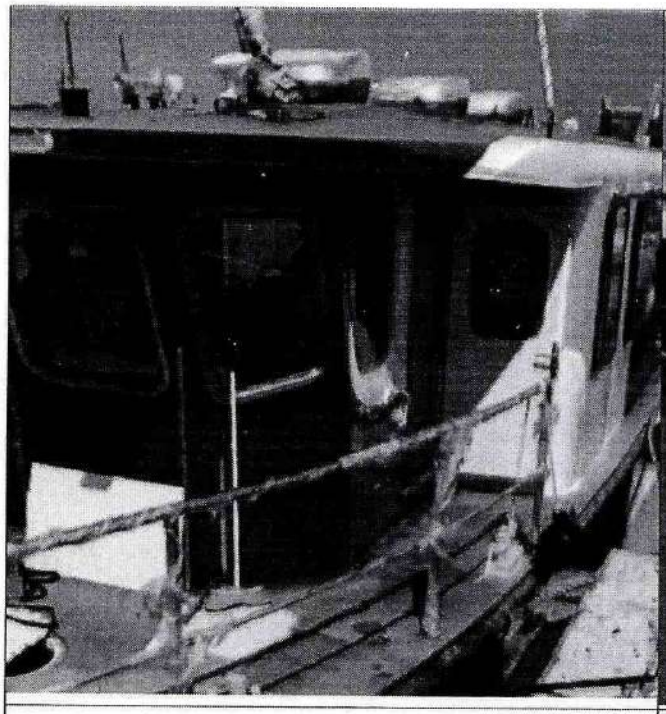


**Foto 1.** pruebas de protocolo en los botes.

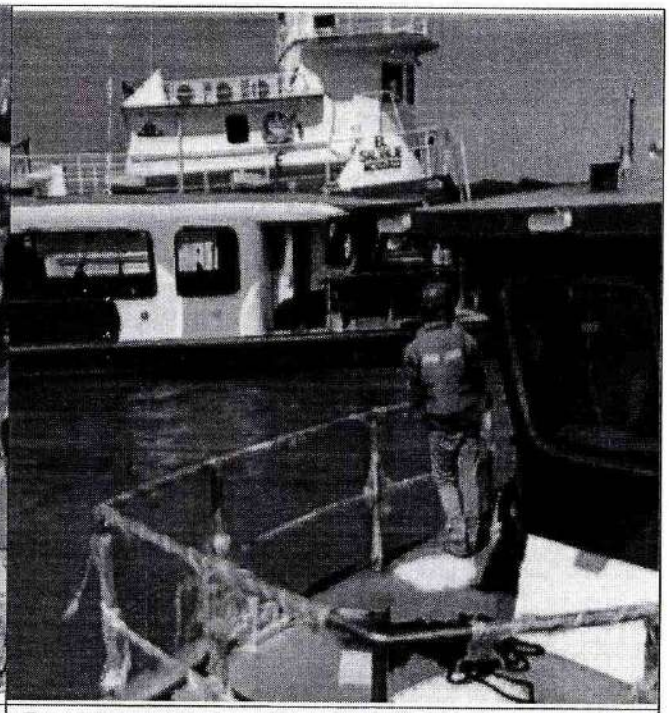


**Foto 1.1.** pruebas de protocolo en los botes.



**Foto 1.2.** pruebas de protocolo en los botes.

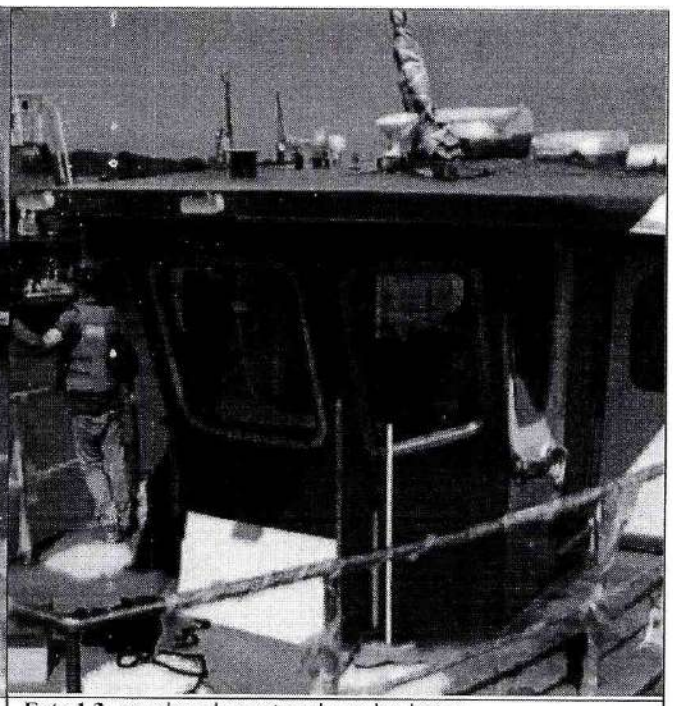


**Foto 1.3.** pruebas de protocolo en los botes.

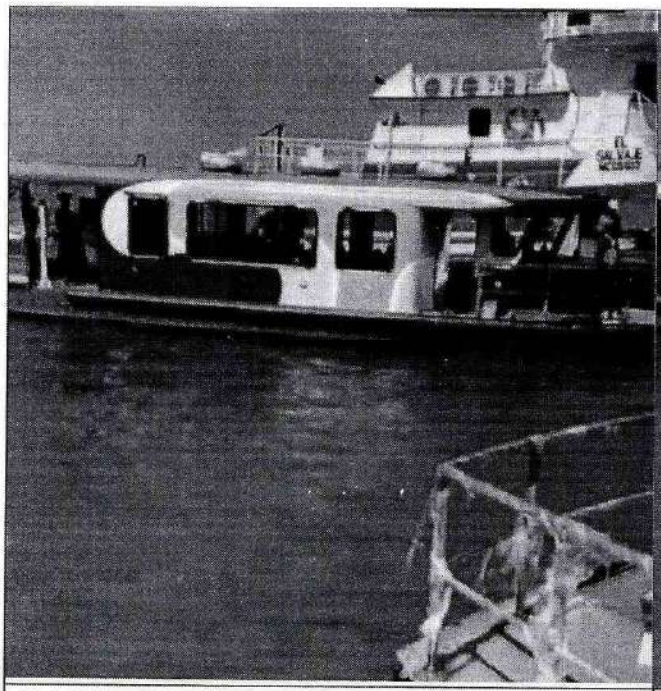


**Foto 1.4.** pruebas de protocolo en los botes.



**Foto 1.5.** pruebas de protocolo en los botes.

Informe diario Nro.144

**PERSONAL ASISTENTE**

| | Nombre | Cargo |
|---|---|---|
| 1 | Ing. Naval Orlando Castañeda | Director Interventoría |
| 2 | Ing. Henry Blain | Interventor Operativo |
| 3 | Ing. Naval Alejandro Velasco S. | Interventor Operativo |
| 4 | Camilo Bustos Pearson | Interventor Residente |
| 5 | Danilo Lemus | Interventor Residente |
| 6 | Ing. Orlando Vergara | Supervisor Técnico Alcaldía |
| 7 | Ing. Carlos Garrido | Gerente Proyecto Cotecmar |
| 8 | Ing. Laura Rojas | Supervisor Contrato Cotecmar |
| 9 | Ing. Daniela Tirado | Ingeniera Proyecto |
| 10 | Jair Arteaga | Armadores previa Cotecmar |
| 11 | Cristian Perez | Armadores previa Cotecmar |
| 12 | Wilson Hurtado | Armadores previa Cotecmar |
| 13 | Ever Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 14 | Andrés Hernández | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 15 | Antonio Pombo | Paileros Zona Cunas Cotecmar |
| 16 | Santiago Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 17 | Alexis Ávila | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 18 | Jesús Ortiz | Ayudante Zona Cunas Cotecmar |
| 19 | Yafran Arzuza | Soldador Calificado |
| 20 | Rafael Orozco | Soldador Calificado |
| 21 | Miguel Perez | Soldador Calificado |

## PERSONAL RESPONSABLE

| NOMBRE Y APELLIDO | FIRMA |
|---|---|
| **REVISÓ:** ALEJANDRO VELASCO | |
| DANILO LEMUS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| CAMILO BUSTOS<br>RESIDENTE INTERVENTOR | |
| ORLANDO CASTAÑEDA<br>DIRECTOR INTERVENTORIA | |
| ING. ALBERTO AGUAS<br>GERENTE PROYECTO COTECMAR | Alberto Aguas |

# ANEXO 7
# OFICIOS ENVIADOS

Oficio INGI-50263-41-25 – 18/11/2025
Solicitud de información pendiente –
Programa de capacitación y fecha de
suministro e instalación de cámaras FLIR

INGINGENIERIA
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5772

Cartagena D.C., 18 de noviembre 2025 INGI-50263-041-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR.

Respetados Señores

En atención a los compromisos establecidos en los comités técnicos anteriores y conforme a lo conversado en la reunión celebrada el día de hoy, 18 de noviembre de 2025, se observa que, a la fecha, no se ha recibido respuesta formal respecto a la información solicitada por esta interventoría.

Por lo anterior, de manera atenta se requiere, **a la mayor brevedad posible**, remitir:

1. **El programa de capacitación dirigido a la tripulación, indicando** el contenido formativo, lugar de realización, responsables, duración y procedimiento metodológico para el desarrollo de las actividades teóricas y prácticas.

2. **La fecha prevista para el suministro e instalación de las cámaras FLIR** (Forward Looking Infrared), incluyendo la programación de actividades y especificaciones técnicas relevantes.

La entrega oportuna de esta información es necesaria para continuar con el seguimiento técnico y contractual correspondiente.

Atentamente,

**CARLOS ALBERTO BELLO AVENA**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**

CC
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Técnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OC/AV
Revisó: AV/CABA

Gmail **interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>**

# INGI-50263-041-25, Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR.

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 18 de noviembre de 2025, 19:19
Para: Alberto Jose Aguas Meza <aaguas@cotecmar.com>
Cc: Rita A Esquivel C <infra.raesquivel@gmail.com>, infra.overgara@gmail.com, s.infraestructura@monteria.gov.co

Cartagena D.C., 18 de noviembre 2025 INGI-50263-041-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Solicitud de información pendiente – Programa de capacitación y fecha de suministro e instalación de cámaras FLIR.

Respetados Señores

En atención a los compromisos establecidos en los comités técnicos anteriores y conforme a lo conversado en la reunión celebrada el día de hoy, 18 de noviembre de 2025, se observa que, a la fecha, no se ha recibido respuesta formal respecto a la información solicitada por esta interventoría.

Por lo anterior, de manera atenta se requiere, **a la mayor brevedad posible**, remitir:

1. **El programa de capacitación dirigido a la tripulación, indicando** el contenido formativo, lugar de realización, responsables, duración y procedimiento metodológico para el desarrollo de las actividades teóricas y prácticas.

2. **La fecha prevista para el suministro e instalación de las cámaras FLIR** (Forward Looking Infrared), incluyendo la programación de actividades y especificaciones técnicas relevantes.

La entrega oportuna de esta información es necesaria para continuar con el seguimiento técnico y contractual correspondiente.

—

***Cordialmente,***



ING INGENIERÍA S.A.S.
Calle 114ª #53-94 B. La Alhambra
Tel: 2148025 – 2148460 Ext. 103
Celufijo: 3138870316
orodriguez@ingingenieria.com.co
Bogotá – Colombia.

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona o la compañía a la cual está dirigida. Si no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución de este mensaje es prohibida y sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrarlo inmediatamente

**INGI-50263-041-25.pdf**
160K

Oficio INGI-50263- 42-25 –24/11/2025 Solicitud de reportes de pruebas de adherencia de pintura de las embarcaciones.

INGINGENIERIA
Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5775

Cartagena D.C., 24 de noviembre 2025 INGI-50263-042-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Solicitud de reportes de pruebas de adherencia de pintura de las embarcaciones.

Respetados Señores

De acuerdo con lo requerido en el oficio INGI-50263-025-25 del 1 de agosto de 2025, emitido por esta interventoría, y en el oficio C.E SIM-1927-2025 del 14 de noviembre de 2025, remitido por el Municipio, y considerando el estado actual del proyecto y el cronograma establecido, nos permitimos solicitar la remisión del reporte de las pruebas de adherencia del sistema de pintura aplicado en las embarcaciones.

En desarrollo de las actividades de seguimiento técnico, se revisó la documentación allegada por esa Entidad respecto al proceso de preparación de superficies y aplicación de recubrimientos protectores. Durante dicha revisión se constató que, aunque se dispone del procedimiento de aplicación, no se encontraron los reportes ni los resultados de las pruebas de adherencia que verifican el desempeño del sistema de pintura instalado.

De acuerdo con lo establecido en las normas ASTM D4541, ISO 4624 y NACE SP0178, la verificación de adherencia constituye un ensayo obligatorio para confirmar la adecuada unión entre las capas del recubrimiento y el sustrato metálico, garantizando la durabilidad y protección requerida en ambientes marinos y fluviales.

Por lo anterior, se solicita la remisión de los reportes y soportes técnicos de las pruebas de adherencia realizadas, los cuales deberán incluir, como mínimo:

- Fecha y área de aplicación evaluada.
- Tipo de equipo o método empleado para la medición (p. ej., tracción perpendicular conforme a ASTM D4541 / ISO 4624).
- Resultados expresados en MPa o psi, con identificación de las zonas muestreadas.
- Criterios de aceptación y evidencia de cumplimiento frente a las especificaciones del fabricante de la pintura y del sistema de recubrimiento aplicado.

La información solicitada permitirá continuar con el adecuado seguimiento técnico y la verificación de los controles de calidad establecidos para el proyecto.

Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5776

Agradecemos su colaboración y quedamos atentos a la pronta remisión de los documentos requeridos.

Atentamente,

**CARLOS ALBERTO BELLO AVENA**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**

CC.
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Tecnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OC/AV
Revisó: AV/CABA

Gmail **interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>**

# INGI-50263-042-25, Solicitud de reportes de pruebas de adherencia de pintura de las embarcaciones.

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 25 de noviembre de 2025 a las 16:31
Para: Alberto Jose Aguas Meza <aaguas@cotecmar.com>
Cc: Rita A Esquivel C <infra.raesquivel@gmail.com>, infra.overgara@gmail.com

Cartagena D.C., 24 de noviembre 2025 INGI-50263-042-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Solicitud de reportes de pruebas de adherencia de pintura de las embarcaciones.

Respetados Señores

De acuerdo con lo requerido en el oficio INGI-50263-025-25 del 1 de agosto de 2025, emitido por esta interventoría, y en el oficio C.E SIM-1927-2025 del 14 de noviembre de 2025, remitido por el Municipio, y considerando el estado actual del proyecto y el cronograma establecido, nos permitimos solicitar la remisión del reporte de las pruebas de adherencia del sistema de pintura aplicado en las embarcaciones.

En desarrollo de las actividades de seguimiento técnico, se revisó la documentación allegada por esa Entidad respecto al proceso de preparación de superficies y aplicación de recubrimientos protectores. Durante dicha revisión se constató que, aunque se dispone del procedimiento de aplicación, no se encontraron los reportes ni los resultados de las pruebas de adherencia que verifican el desempeño del sistema de pintura instalado.

De acuerdo con lo establecido en las normas ASTM D4541, ISO 4624 y NACE SP0178, la verificación de adherencia constituye un ensayo obligatorio para confirmar la adecuada unión entre las capas del recubrimiento y el sustrato metálico, garantizando la durabilidad y protección requerida en ambientes marinos y fluviales.

Por lo anterior, se solicita la remisión de los reportes y soportes técnicos de las pruebas de adherencia realizadas, los cuales deberán incluir, como mínimo:

- Fecha y área de aplicación evaluada.

- Tipo de equipo o método empleado para la medición (p. ej., tracción perpendicular conforme a ASTM D4541 / ISO 4624).
- Resultados expresados en MPa o psi, con identificación de las zonas muestreadas.
- Criterios de aceptación y evidencia de cumplimiento frente a las especificaciones del fabricante de la pintura y del sistema de recubrimiento aplicado.

La información solicitada permitirá continuar con el adecuado seguimiento técnico y la verificación de los controles de calidad establecidos para el proyecto.

--

***Cordialmente,***

INGINGENIERIA

ING INGENIERÍA S.A.S.
Calle 114ª #53-94 B. La Alhambra
Tel: 2148025 – 2148460 Ext. 103
Celufijo: 3138870316
orodriguez@ingingenieria.com.co
Bogotá – Colombia.

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona o la compañía a la cual está dirigida. Si no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución de este mensaje es prohibida y sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrarlo inmediatamente

**INGI-50263-042-25.pdf**
536K

Oficio INGI-50263-43-25 – 02/12/2025
Remisión de Reporte de Pruebas de Velocidad
realizadas a las embarcaciones – Proyecto Businú.

Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5779

Cartagena D.C., 02 de diciembre de 2025

INGI-50263-043-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Remisión de Reporte de Pruebas de Velocidad realizadas a las embarcaciones – Proyecto Businú

Respetados Señores.

Con el presente, remitimos para su conocimiento el informe correspondiente a las pruebas de velocidad realizadas a las embarcaciones realizado por los profesionales de la interventoría del proyecto *Embarcación Fluvial Río Sinú – Businú*. El documento adjunto contiene observaciones técnicas relevantes derivadas del proceso de verificación.

Atentamente,

**CARLOS ALBERTO BELLO AVENA**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**

CC.
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Técnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OC/AV
Revisó: AVICABA

Anexo
- Informes pruebas de velocidad.

Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5780

Todas estas etapas incrementan de manera significativa los riesgos operativos, logísticos y de seguridad, dejando claro que la responsabilidad total del transporte y sus maniobras recae exclusivamente en Cotecmar.

Finalmente, se reitera que Cotecmar deberá adoptar todas las precauciones necesarias y suficientes para garantizar tanto el trasporte terrestre en todo su recorrido desde Cartagena hasta Montería, incluyendo la puesta del bote en el rio, así como el cumplimiento contractual, específicamente en lo referente a la entrega de los botes "navegando en el río Sinú, municipio de Montería".

Atentamente,

**CARLOS ALBERTO BELLO AVENA**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**

CC.
Ing. Iris Spath- Secretaria de Infraestructura
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Técnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OC/AV
Revisó: AV/CABA

## 1 PRUEBAS

Realizadas las pruebas de velocidad de la embarcación se plantea:

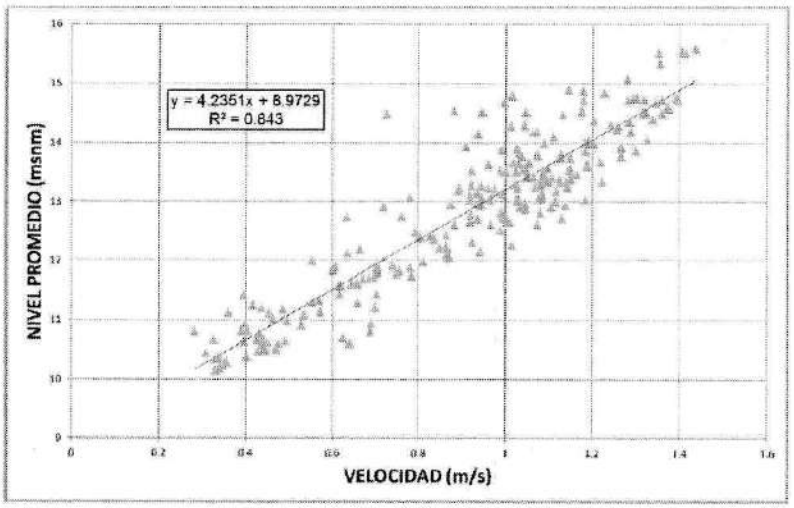
### 1.1 CALADO:

- Las lecturas de calados de la embarcación para las pruebas, se tomaron en agua de mar.
- La operación de la embarcación se realizará en agua dulce.
- Comparativamente, para el mismo desplazamiento, los calados en agua dulce serán mayores a los registrados en agua de mar.
- El astillero tiene pendiente, con base en las pruebas, estimar los calados de la embarcación flotando en agua dulce.
- En razón a la importancia de este factor contractual, se le requiere al astillero determinar calados de la embarcación en agua dulce, previo el traslado al río Sinú.
- Para el efecto las lecturas de franco bordo y calados, se harían en el Canal del Dique, los calados se tomarían en condición en rosca y con base en las curvas y datos hidrostáticos, se deben proyectar para condición de plena carga, para determinar cumplimiento contractual.

### 1.2 VELOCIDAD RIO.

De acuerdo Estudio Hidráulico e Hidrológico V3, elaborado para formular el proyecto, las curvas de nivel promedio, versus velocidad y profundidad son:

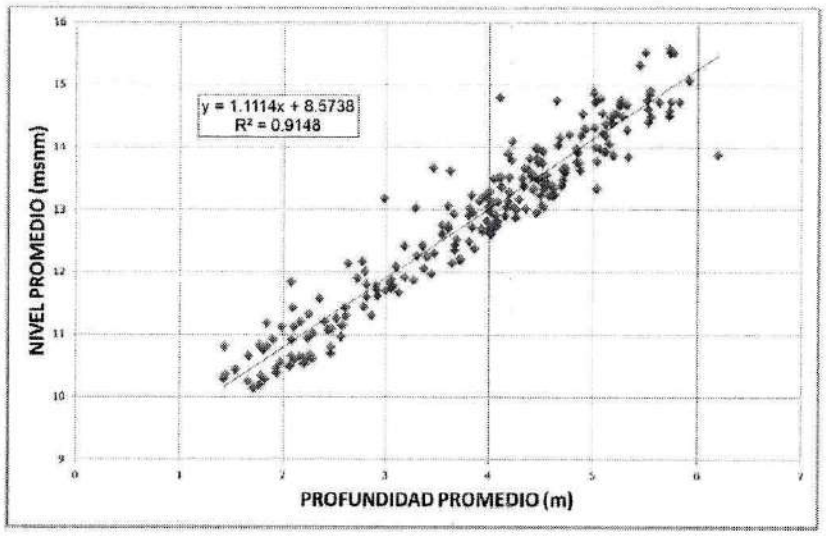
**Figura 15. Cota promedio vs velocidad**




Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por Urrá S.A. E.S.P.

Las velocidades pico de acuerdo a la curva, pueden ser hasta de 1.45 m/segundo, que corresponde a 2.8 nudos. Se asume para el análisis como de 3 nudos, considerando incremento por periodo de retorno y turbulencias del propio río.

**Figura 16. Cota promedio vs profundidad media**




Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por Urrá S.A. E.S.P.

La profundidad mínima disponible para niveles de reducción es de 1.45 metros, para aguas altas es hasta de 6 metros.

## 1.3 VELOCIDAD EMBARCACIÓN

- Se evidenció que el diseño de la embarcación lo hizo el astillero para formas del casco tipo "desplazamiento" (sustentación hidrostática), no es casco de formas de "semidesplazamiento" (sustentación hidrostática + hidrodinámica), tampoco de planeo (sustentación hidrodinámica). El tipo de formas del casco frente a la velocidad del río, asumiendo 3 nudos, reduce la velocidad de la embarcación para poder atender las Necesidades y Requerimientos para desarrollar la operación en el río Sinú (ciclo recorrido).
- Para las formas del casco diseñado, como se evidenció en las pruebas, a pesar de la mayor potencia finamente instalada, la relación Velocidad (expresada en nudos) / Eslora (en pies), es: V/L^0.5 ~ 1.45.
- Para esta atípica relación, el consumo de combustible es elevado frente a razonables relaciones.
- Para las formas del casco de "desplazamiento", diseñado por el astillero, la razonable relación (potencia / velocidad), aplica para la relación V/L^0.5 ~ 1.34, que corresponde según las pruebas a 9.2 nudos.
- Para la razonable relación V/L^0.5 ~ 1.34, (razonable consumo de combustible), la velocidad neta (aguas calmas) de la embarcación (9.2 nudos), frente a la corriente pico del río, se reduciría a 6.2 nudos SOG.

- Para esta condición, la SOG seria: 9.2 – 3 = 6.2 nudos.
- Como diseño naval de embarcación para aplicación fluvial se debería interpretar y aplicar criterio de SOG mínimo de 7.5 nudos "con corriente", contrario al texto del contrato.
- Como diseño de ingeniería naval el criterio contenido en el texto del contrato (elaborado por el astillero y firmado por las partes) que afirma no debidamente como límite de "velocidad, 7.5 nudos", en condición sin "corriente" (aguas calmas), no sería aplicable, toda vez que siempre en contra de la corriente en el rio Sinú que como ya se mencionó llega a 3 nudos.
- Esto significa que la embarcación para navegación aguas arriba, con la corriente pico en contra, está limitada y dificultaría el poder atender las Necesidades y Requerimientos para prestar el servicio de transporte masivo en el río Sinú, con los 7.5 nudos solicitados o requeridos, toda vez, que siempre fue manifestado por la Administración para el contrato con Cotecmar que las embarcaciones se construían para navegar y desempeñarse en el rio Sinú y no en condiciones de corriente cero (0).

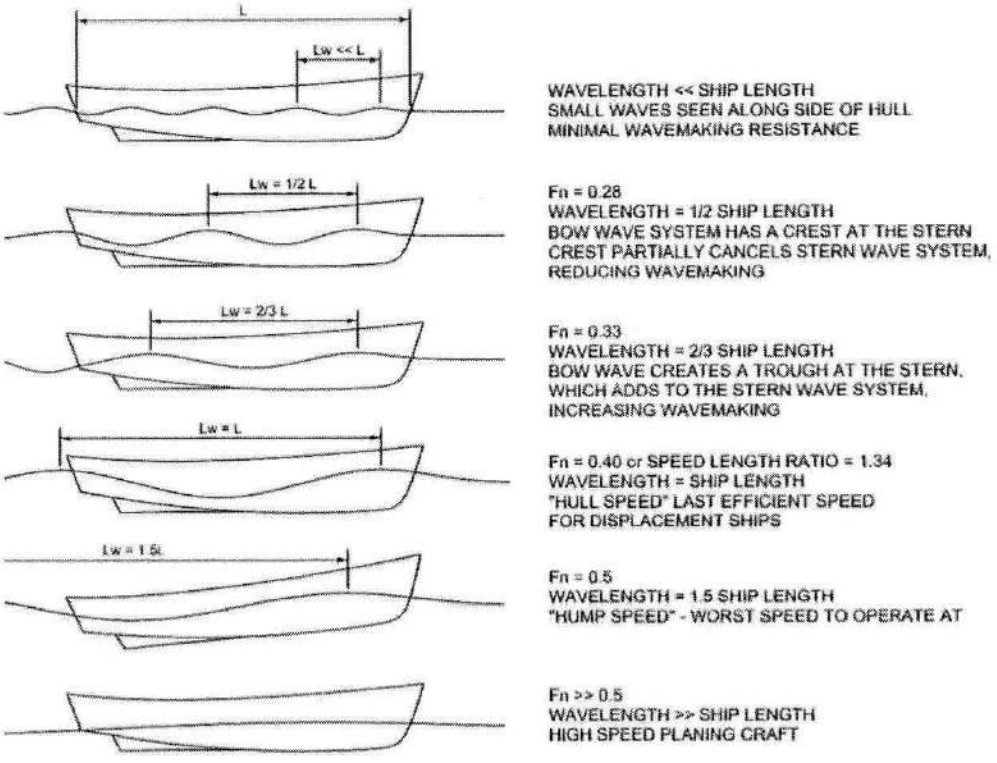



**Figure 7.15** Wave Patterns vs. Speed

Este esquema de relación Longitud de Ola y Eslora embarcación, explica:

- Razón por la cual para embarcaciones de "desplazamiento", el límite razonable es la relación V/L^0.5=1.34

INGINGENIERIA

- Para relaciones V/L^0.5 >>1.34 el incremento de potencia no representa significativo incremento de velocidad, pero si implica incremento significativo de demanda de potencia y consumo de combustible.

### 1.4 AGUA SOBRE CUBIERTA

- La ola generada por la embarcación causa "salpicadura" y consecuente presencia permanente de agua en la cubierta de proa.
- La forma del casco posibilita que, por los costados del casco, el agua corra hacia la cubierta de popa.
- La cubierta de popa es por donde se realizaría el tránsito de los pasajeros.
- La presencia de agua en la cubierta de popa constituye riesgo para el tránsito de pasajeros.
- Se debe evitar la presencia de agua en la cubierta de popa.

### 1.5 DATOS HIDROSTÁTICOS Y ESTABILIDAD.

La interventoría, para poder continuar con el proceso de aceptación, requiere recibir tareas a cargo del astillero.

- Se debe formalizar el protocolo del experimento de inclinación.
- Se deben actualizar la cartilla de estabilidad para la condición real del centro de gravedad (KG).
- Se deba actualizar el cálculo de inclinación a una banda con todos los pasajeros a la banda.
- Se debe presentar cálculo de calado para las condiciones de pruebas.
- Se deben presentar las mediciones de francobordo en agua dulce. Efectuar el procedimiento de Draft Survey y presentar el certificado.

## 2 CONSIDERANDO:

### 2.1 CALADOS

- Que se debe cumplir contractualmente con el límite de calados
- Que el parámetro de calado límite consideraciones de desempeño y navegabilidad de la embarcación en la interacción buque – río.
- Que previamente el traslado de la embarcación se debe hacer verificación de calados en agua dulce.
- Que esta verificación se puede realizar en el Canal del Dique.

### 2.2 VELOCIDAD EMBARCACIÓN - RÍO

- Que si bien los diseños de embarcaciones "marítimas", consideran velocidad teórica en "aguas calmas" (still wáter, sin corriente), bajo ningún punto de vista aplica para embarcaciones "fluviales".

- Que los diseños de embarcaciones "fluviales", deben considerar las velocidades finales (SOG) frente a "aguas con corriente".
- Que las Necesidades y Requerimientos del proyecto Businú, son para proyecto de embarcación para servicio fluvial.
- Que los estudios hidrológicos del río, suministrados al astillero, para formular el diseño de la embarcación fluvial, indican los rangos de velocidades de la corriente del río, que debe enfrentar la embarcación.
- Que en "particular", los diseños de las embarcaciones fluviales implican necesariamente, considerar la velocidad de la corriente del río.
- Que la velocidad final de las embarcaciones se refiere a velocidad neta respecto tierra (SOG; Speed Over Ground).
- Que la magnitud del SOG del Businú obligatoriamente y necesariamente, como resultado de un adecuado diseño, debe considerar la velocidad del río.
- Que la SOG para el proyecto Businú debe ser tal que la embarcación este capacitada para cumplir con los itinerarios del proyecto.
- Que las pruebas de velocidad en aguas calmas realizadas a la embarcación Businú, significan:
    - Para relación V/L^0.5=1.49 (no razonable para casco de desplazamiento): Velocidad de 10.4 nudos
    - Para relación V/L^0.5=1.34 (tope razonable para cascos desplazamiento).
    - Operar a V/L^0.5=1.49, significa casi el doble de consumo de combustible que operar a V/L^0.5=1.34.
- Que la velocidad del río de acuerdo a los estudios hidrológicos, suministrados al astillero, indican velocidades de la corriente de hasta de 3 nudos.
- Que para estos guarismos la SOG del Businú, navegando aguas subiendo, contra la corriente pico del río, sería: 9.4 – 3 = 6.4 nudos.
- Que, con esta magnitud de velocidad restringida, se dificulta atender los tiempos de itinerarios de servicio del sistema de transporte público acuático.
- Que la formulación del diseño, para estas condiciones (navegando aguas arriba frente a velocidad pico del río), no está atendiendo las Necesidades y Requerimientos del proyecto Businú.
- Que mediante adecuado análisis de Necesidades y Requerimientos del proyecto Businú, el astillero debe considerar para la formulación del diseño, esta condición de operación.

## 2.3 AGUA SOBRE CUBIERTA

- Que durante la navegación de la embarcación a máxima revoluciones en contra de la corriente, se produce embarque de agua "salpicada" por la proa.
- Que es riesgoso para los pasajeros de la embarcación transitar la cubierta de popa con presencia de agua.

- Que se debe intervenir el casco para evitar que agua "salpicada" por la proa llegue hasta la cubierta en popa.

### 2.4 MANUAL DE ESTABILIDAD.

La actualización de información de estabilidad es requisito para continuar el proceso de aceptación del casco y de la embarcacion.

## 3 SE REQUIERE

Del astillero se requiere:

### 3.1 CALADO

- Verificar calados en agua dulce, mediante pruebas en el Canal del Dique.
- Evaluar implicación contractual en caso que los calados superen el valor limite contractual.

### 3.2 VELOCIDAD

- Plantear solución a la condición de velocidad de la embarcación. Tener en cuenta que el consumo de combustible navegando a V/L^0.5=1.49, es casi el doble del consumo de combustible navegando a V/L^0.5=1.34
- Reformular el diseño (parámetros de operación) de manera que la embarcación, frente a las condiciones hidrológicas del río, pueda realizar el servicio de transporte acuático, según las Necesidades y Requerimientos inherentes al proyecto (razonable consumo combustible).
- Plantear las alternativas de acciones a cargo del astillero, para la modificación del diseño de la embarcación (parámetros operación), de manera que la embarcación pueda atender integralmente las Necesidades y Requerimientos del sistema de transporte.
- Indicar ajustes a los manuales de operación y entrenamiento operadores, como a los cronogramas de entrega de la embarcación de manera que esta atienda las Necesidades y Requerimientos del sistema de transporte (parámetros operación, razonable consumo combustible).
- El ajuste a los diseños (parámetros de operación) no debe implicar sobre costos al proyecto.

### 3.3 AGUA EN CUBIERTA DE POPA

- Realizar arreglo para evitar presencia de agua en la cubierta de popa durante navegación de la embarcación, por "salpicadura" por proa.
- Colocar dispositivo en cubierta de popa de manera que evite que los pasajeros tengan condición de riesgo ante presencia de agua en cubierta de popa.

INGINGENIERIA

### 3.4 MANUAL DE ESTABILIDAD.

Presentarlo para las condiciones reales de KG resultantes de las pruebas.

## 4 CONCLUSIÓN

Corresponde al astillero:

- Completar la información de las condiciones de estabilidad de la embarcación de acuerdo al KG resultante del experimento de inclinación, para proseguir con la etapa de aceptación.
- Actualizar y plantear parámetros de operación de la embarcación (V/L^0.5=1.34), para que sean razonables los consumos de combustible
- Realizar las pruebas en condición de agua dulce.
- Demostrar calados según TdR
- Proponer acción para evitar corrida de agua en cubierta para evitar riesgos a pasajeros.

Atentamente:

**ALEJANDRO VELASCO**
INTERVENTORIA

**ORLANDO CASTAÑEDA**
INTERVENTORIA

Gmail interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>

# INGI-50263-043-25, Remisiónde Reporte de Pruebas de Velocidad realizadas a las embarcaciones – Proyecto Businú

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 2 de diciembre de 2025 a las 16:28
Para: Alberto Jose Aguas Meza <aaguas@cotecmar.com>
Cc: s.infraestructura@monteria.gov.co, Rita A Esquivel C <infra.raesquivel@gmail.com>, infra.overgara@gmail.com

Cartagena D.C., 02 de diciembre de 2025 INGI-50263-043-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**
Atn; **Ing. ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**ATENCION. CF ELIBERTO NIÑO PINILLA**
**Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal**
**Ciudad**

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Remisión de Reporte de Pruebas de Velocidad realizadas a las embarcaciones – Proyecto Businú

Respetados Señores.

Con el presente, remitimos para su conocimiento el informe correspondiente a las pruebas de velocidad realizadas a las embarcaciones realizado por los profesionales de la interventoría del proyecto *Embarcación Fluvial Río Sinú – Businú*. El documento adjunto contiene observaciones técnicas relevantes derivadas del proceso de verificación.

--

***Cordialmente,***

ING INGENIERÍA S.A.S.
Calle 114ª #53-94 B. La Alhambra
Tel: 2148025 – 2148460 Ext. 103
Celufijo: 3138870316
orodriguez@ingingenieria.com.co
Bogotá – Colombia.

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona o la compañía a la cual está dirigida. Si no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución de este mensaje es prohibida y

sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrarlo inmediatamente

**2 adjuntos**

**INGI-50263-043-25.pdf**
535K

**NOVEDADES DEL CASCO.pdf**
606K

Oficio INGI-50263-44-25–02/12/2025
Aclaración de la Interventoría sobre Rutas de Acceso para el Transporte de Embarcaciones.

INGINGENIERIA

Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5790

Cartagena D.C., 02 de diciembre de 2025

INGI-50263-044-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**

**Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA**
Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal
Ciudad

**Atn ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Aclaración de la Interventoría sobre Rutas de Acceso para el Transporte de Embarcaciones.

Respetados Ingenieros.

De acuerdo con el correo remitido el día 27 de noviembre de 2025, en el cual se presentan las rutas de acceso propuestas por Cotecmar para la entrega de las embarcaciones Yapel y Betancí al municipio de Montería, y considerando la toma de la decisión adoptada por Cotecmar para realizar el transporte por vía terrestre, nos permitimos aclarar lo siguiente:

1. Es importante precisar que la posición de la interventoría, expresada en las diversas reuniones celebradas, fue realizar el desplazamiento por vía fluvial, por considerarse esta modalidad como la opción más segura, con menores riesgos operativos y con mejores condiciones técnicas para el traslado de las embarcaciones.

2. Una vez Cotecmar tomó la decisión de efectuar el transporte por vía terrestre se deja claramente establecido que la **responsabilidad absoluta del proceso recae exclusivamente en Cotecmar**. Esto incluye todas las maniobras y actividades asociadas al traslado, sin excepción.

La interventoría presento su consideración que la alternativa terrestre representa un riesgo elevado, debido a las condiciones inherentes a esta modalidad, entre ellas:

- Las maniobras de cargue en el equipo terrestre rodante,
- El desplazamiento por las carreteras de Bolívar, Sucre y Córdoba, con sus limitaciones viales y sociales,
- La interacción y gestión con las comunidades durante el recorrido,
- El acceso y tránsito por la ciudad de Montería, y
- La maniobra de izaje con grúa para la botadura de las embarcaciones en el río Sinú.

Gmail **interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>**

# NGI-50263-044-25, Aclaración de la Interventoría sobre Rutas de Acceso

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 5 de diciembre de 2025 a las 19:08
Para: enino@cotecmar.com, Alberto Jose Aguas Meza <aaguas@cotecmar.com>

Cartagena D.C., 02 de diciembre de 2025 INGI-50263-044-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**

**Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA**
Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal
Ciudad

**Atn ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Aclaración de la Interventoría sobre Rutas de Acceso para el Transporte de Embarcaciones.

Respetados Ingenieros.

De acuerdo con el correo remitido el día 27 de noviembre de 2025, en el cual se presentan las rutas de acceso propuestas por Cotecmar para la entrega de las embarcaciones Yapel y Betancí al municipio de Montería, y considerando la toma de la decisión adoptada por Cotecmar para realizar el transporte por vía terrestre, nos permitimos aclarar lo siguiente:

1. Es importante precisar que la posición de la interventoría, expresada en las diversas reuniones celebradas, fue realizar el desplazamiento por vía fluvial, por considerarse esta modalidad como la opción más segura, con menores riesgos operativos y con mejores condiciones técnicas para el traslado de las embarcaciones.

2. Una vez Cotecmar tomó la decisión de efectuar el transporte por vía terrestre se deja claramente establecido que la **responsabilidad absoluta del proceso recae exclusivamente en Cotecmar**. Esto incluye todas las maniobras y actividades asociadas al traslado, sin excepción.

La interventoría presento su consideración que la alternativa terrestre representa un riesgo elevado, debido a las condiciones inherentes a esta modalidad, entre ellas:

- Las maniobras de cargue en el equipo terrestre rodante,
- El desplazamiento por las carreteras de Bolívar, Sucre y Córdoba, con sus limitaciones viales y sociales,
- La interacción y gestión con las comunidades durante el recorrido,
- El acceso y tránsito por la ciudad de Montería, y

5792

- La maniobra de izaje con grúa para la botadura de las embarcaciones en el río Sinú.

Todas estas etapas incrementan de manera significativa los riesgos operativos, logísticos y de seguridad, dejando claro que la responsabilidad total del transporte y sus maniobras recae exclusivamente en Cotecmar.

Finalmente, se reitera que Cotecmar deberá adoptar todas las precauciones necesarias y suficientes para garantizar tanto el trasporte terrestre en todo su recorrido desde Cartagena hasta Montería, incluyendo la puesta del bote en el rio, así como el cumplimiento contractual, especificamente en lo referente a la entrega de los botes "navegando en el río Sinú, municipio de Montería".

--

***Cordialmente,***

ING INGENIERÍA S.A.S.
Calle 114ª #53-94 B. La Alhambra
Tel: 2148025 – 2148460 Ext. 103
Celufijo: 3138870316
orodriguez@ingingenieria.com.co
Bogotá – Colombia.

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona o la compañía a la cual está dirigida. Si no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución de este mensaje es prohibida y sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrarlo inmediatamente

**INGI-50263-044-25 Cotecmar.pdf**
164K

OficioINGI-50263-45-25–04/12/2025
Remisión respuesta correo electrónico "Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad".

5793

Bogotá,Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

Cartagena D.C., 04 de diciembre de 2025 INGI-50263-045-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**

**Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA**
Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal
Ciudad

**Atn ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Remisión respuesta correo electrónico *"Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad"*.

Respetados ingenieros,

Por medio de la presente, para su conocimiento, remito el informe firmado por el Ing. Orlando Castañeda en respuesta al correo enviado el 3 de diciembre de 2025, con asunto "Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad". Se solicita que las observaciones sean atendidas con la mayor brevedad posible.

Atentamente,

**CARLOS ALBERTO BELLO AVENA**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**

CC
Ing. Iris Spath – Secretaria de Infraestructura
Ing. Ingrid Morales – Gerente de Proyectos
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Técnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OC/AV
Revisó: AV/CABA

5794

04 de diciembre de 2025

Ingeniero

**CARLOS BELLO**
**Representante Legal**
**ING INGENIERIA SAS**
**Ciudad**

**Asunto: Revisión curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad enviadas por Cotecmar el dia 3 de diciembre de 2025.**

Cordial saludo.

Se procederá a revisar la información PARCIAL que envía el astillero.

Parcial pues manifiestan por escrito que no suministraran toda la información que aplica según estándares mundiales de criterios de estabilidad, que permiten garantizar la seguridad de la vida humana en transporte publico acuático.

En el entre tanto tener en cuenta:

- El gerente del proyecto, redactó y formalizó reporte en el que afirma: *Es importante señalar que los criterios del IS-Code propuestos por la interventoría no serán incorporados en la cartilla de estabilidad que se emitirá para la embarcación, por estar por fuera de los criterios declarados exigibles por la Administración Nacional quien revisa y avala el documento, y por no ser requerido por las reglas de la Sociedad de Clasificación seguidas para este proyecto (según lo expresado en el oficio No. 112 / GECON-25). Dentro de la cartilla de estabilidad Solamente se contemplará lo establecido por ABS "Steel Vessels for Service on Rivers and Intracoastal Waterways", la cual es técnicamente adecuada y avalada por el ministerio de transporte para esta embarcación.*

- No es aceptable que el astillero pretenda subestimar su compromiso con la sociedad representada en los usuarios del servicio de transporte publico fluvial. El hecho que las antiguas normas del Ministerio de Transporte no lo exijan, no exime al astillero de procurar apliquen conceptos en procura de la seguridad de la vida humana en medio acuático, que hoy en día son de universal aplicación, así las normas de la administración local no las hayan incorporado a la legislación vigente.

- La interventoría, en su deber ante la sociedad, pues debe exigir lo que aplica en la práctica mundial.

- El astillero (corporación de ciencia y tecnología), no se debe negar.

- El astillero de manera indebida se "ampara" y se resguarda en la "redacción del contrato", que incurre en vacíos y zonas "grises", que causan argumentos de que solo se atienen al

"contrato" y en consecuencia no hacen ni quieren hacer verificación de estándares internacionales, relativos a la seguridad de la Vida Humana en el medio acuático (reporte de inclinación por pasajeros a la banda y por giro).

- Una "corporación de ciencia y tecnología", por su propia "vocación" científica (?) debe aprovechar este tipo de innovadores proyectos para retroalimentar sus procesos "tecnológicos", en procura de incrementar su conocimiento. No es razonable que para evitar mostrar reales resultados pretendan justificarse con la redacción del contrato.

- Caso similar para el caso de la velocidad "contractual" (?) de la embarcación para desarrollar el proyecto:

    - A sabiendas que se trata de proyecto fluvial, que implica corriente del rio, -hasta 3 nudos-, según los estudios de hidrología que tiene el astillero, el DISEÑO lo referencio el astillero a "velocidad en aguas" calmas (no razonable para proyectos fluviales).
    - El DISEÑO debió considerar las velocidades del río, contenidas en los estudios de hidrología, referentes para el DISEÑO.
    - Por desconocer el DISEÑO que el proyecto es fluvial, la velocidad de la embarcación, navegando aguas arriba, contra corriente de 3 nudos, a razonable consumo de combustible (para V/L^0.5=1.34) no permitirá realizar los itinerarios del transporte público.

- Para estos casos, no es razonable que el astillero responda, no con criterios de DISEÑO, pero si con simple afirmación que se remiten al texto del "contrato".

- Contrato adolece en algunos términos de claridad que, desfavorecen a una de las partes.

- Caso de determinación numérica de condición de todos los pasajeros a una banda.

    - Ya hicieron y entregaron un "calculo" teórico.
    - Ahora deben elaborar el cálculo considerando el KG real resultado del experimento de inclinación. No asumiendo que está dentro de los "márgenes" del DISEÑO

- El análisis de estabilidad trasversal, así el astillero (corporación de ciencia y tecnología) argumente que no figura en el texto del contrato y que no existe "norma" local que lo exija, debe complementase al en efecto ya elaborado, pero ajustado el cálculo numérico al KG obtenido del experimento de inclinación. Esta información numérica contenida en un reporte formal del astillero, es garantía para la seguridad de la vida humana.

- La afirmación escrita del Gerente del Proyecto en el sentido que la embarcación cumple con los criterios de estabilidad, debe sustentarse documentalmente en particular para:

    - Todos los pasajeros a una banda, es decir el ya elaborado pero actualizado con el valor de KG (COG)

- Inclinación en giro. No se evidenció presencia de dispositivo abordo para obtener dicha lectura.

- Es estándar en los proyectos de nuevas construcciones, diferenciar las magnitudes de:

  - El peso en rosca y COG proyectado con márgenes en la fase de diseño (argumento de la respuesta del Gerente del Proyecto).
  - El dato REAL de peso en rosca y COG resultante de las pruebas.
  - Por esa razón el astillero debe presentar documento formal que demuestre mediante cálculos numéricos, que:
  - Angulo inclinación pasajeros < 10°
  - Angulo inclinación en giro < 10°

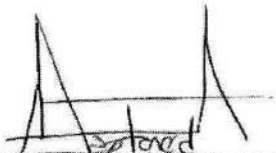
- Para el caso de demostrar estabilidad con todos los pasajeros a una banda, al astillero le corresponde simplemente demostrarlo numéricamente nuevamente, pero considerando el valor KG (COG) obtenido del experimento de inclinación.

- El valor del experimento de inclinación debe considerar que los lastres embarcados, para compensar la falta de pesos (pasajeros), deben ajustarse al valor KG de los pasajeros, pues para la prueba los lastres estaban en cubierta.

CONCLUSION:

Inadmisible que una "corporación de ciencia y tecnología" no responda en forma debida a un proyecto de beneficio social, y pretenda no realizar cálculos que garanticen la SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA.

Atentamente,



**ORLANDO CASTAÑEDA VANEGAS.**

MARITIMA NAVAL PORTUARIA S.A.S.

Gmail **interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>**

# INGI-50263-045-25, Remisión respuesta correo electrónico "Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad".

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 5 de diciembre de 2025 a las 19:35
Para: enino@cotecmar.com, Alberto Jose Aguas Meza <aaguas@cotecmar.com>
Cc: Rita A Esquivel C <infra.raesquivel@gmail.com>, infra.overgara@gmail.com, s.infraestructura@monteria.gov.co, proyectos@monteria.gov.co

Cartagena D.C., 04 de diciembre de 2025 INGI-50263-045-25

Señores
**CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL –COTECMAR–**

**Capitán de Fragata ELIBERTO NIÑO PINILLA**
Gerente de Nuevas Construcciones Mamonal
Ciudad

**Atn ALBERTO AGUAS**
Gerente Proyecto BUSINU
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Remisión respuesta correo electrónico *"Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad".*

Respetados ingenieros,

Por medio de la presente, para su conocimiento, remito el informe firmado por el Ing. Orlando Castañeda en respuesta al correo enviado el 3 de diciembre de 2025, con asunto "Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad". Se solicita que las observaciones sean atendidas con la mayor brevedad posible.

--

***Cordialmente,***

ING INGENIERÍA S.A.S.
Calle 114ª #53-94 B. La Alhambra
Tel: 2148025 – 2148460 Ext. 103
Celufijo: 3138870316
orodriguez@ingingenieria.com.co
Bogotá – Colombia.

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por la persona o la compañía a la cual está dirigida. Si no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución de este mensaje es prohibida y sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo y borrarlo inmediatamente

**2 adjuntos**

**INGI-50263-045-25 .pdf**
158K

**Informe Ing Castañeda Anx - 045_.pdf**
217K

Oficio INGI-50263- 46-25 – 04/12/2025
Remisión respuesta correo electrónico "Curvas hidrostáticas y criterios de estabilidad".

INGINGENIERIA
Tel: +57 6017469364
info@ingingenieria.com.co

5799

Cartagena D.C., 11 de diciembre de 2025 INGI-50263-046-25

Doctora
**IRIS SPATH CAMAÑO**
Secretaria de Infraestructura
Municipio de Monteria
Carrera 1W No. 32a-49
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Aprobación cuenta parcial N°2 Hito 3 – Construcción del casco Cotecmar.

Respetada Doctora,

Con toda atención me permito informar que en el día de ayer 10 de diciembre a las 16 horas se recibieron los cálculos y resultados del experimento de inclinación para obtener el Centro de Gravedad (KG) definitivo del casco y embarcación Businu.

Estos cálculos del experimento de inclinación recibidos, fueron verificados por parte de la Interventoría, se presentaron al constructor las observaciones y en el día de hoy 11 de diciembre/2025, a las 10 de la mañana se recibió la respuesta de Cotecmar con el ajuste y correcciones de las observaciones.

Tras la revisión, se confirma que el centro de gravedad obtenido en el experimento de inclinación de 1.382 m y presenta resultados positivos para la estabilidad de la embarcación y dentro de los parámetros y norma

En virtud de lo anterior, se aprueba el acta parcial relacionada a la construcción del casco. Queda pendiente en cuanto a documentación, la entrega de la cartilla de estabilidad actualizada con el nuevo centro de gravedad y el cálculo de todos los pasajeros en una sola banda, los cuales Cotecmar ha indicado serán entregados el día de mañana 12 de diciembre/2025.

Atentamente,

**ALEJANDRO VELASCO**
**Interventor operativo**
**ING INGENIERIA SAS**

CC
Ing. Iris Spath – Secretaria de Infraestructura
Ing Rita Esquivel – Supervisora Administrativa Alcaldía
Ing Orlando Vergara – Supervisor Técnico Alcaldía
Ing Orlando Castañeda – Interventor
Ing Alejandro Velasco – Interventor Operativo
Folder de Proyecto

Elaboró: OCJAV
Revisó: AVRCABA

Gmail interventoriaembarcaciones <interventoriaembarcaciones@gmail.com>

# INGI-50263-046-25 -Aprobación cuenta parcial N°2 Hito 3 – Construcción del casco Cotecmar.

1 mensaje

**interventoriaembarcaciones** <interventoriaembarcaciones@gmail.com> 11 de diciembre de 2025 a las 16:23
Para: s.infraestructura@monteria.gov.co
Cc: Rita A Esquivel C <infra.raesquivel@gmail.com>, infra.overgara@gmail.com

Cartagena D.C., 11 de diciembre de 2025 INGI-50263-046-25

Doctora
**IRIS SPATH CAMAÑO**
Secretaria de Infraestructura
Municipio de Monteria
Carrera 1W No. 32a-49
Ciudad

**Ref.** CONTRATO No. CD-SIM-034-2024 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS (2) EMBARCACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL PARA OPERACIÓN EN EL RÍO SINÚ DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ET-4209, EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y EMBARCACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL – BUSINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA".

**Asunto:** Aprobación cuenta parcial N°2 Hito 3 – Construcción del casco Cotecmar.

Respetada Doctora,

Con toda atención me permito informar que en el día de ayer 10 de diciembre a las 16 horas se recibieron los cálculos y resultados del experimento de inclinación para obtener el Centro de Gravedad (KG) definitivo del casco y embarcación Businu.

Estos cálculos del experimento de inclinación recibidos, fueron verificados por parte de la Interventoría, se presentaron al constructor las observaciones y en el día de hoy 11 de diciembre/2025, a las 10 de la mañana se recibió la respuesta de Cotecmar con el ajuste y correcciones de las observaciones.

Tras la revisión, se confirma que el centro de gravedad obtenido en el experimento de inclinación de 1.382 m y presenta resultados positivos para la estabilidad de la embarcación y dentro de los parámetros y norma

En virtud de lo anterior, se aprueba el acta parcial relacionada a la construcción del casco. Queda pendiente en cuanto a documentación, la entrega de la cartilla de estabilidad actualizada con el nuevo centro de gravedad y el cálculo de todos los pasajeros en una sola banda, los cuales Cotecmar ha indicado serán entregados el día de mañana 12 de diciembre/2025.

Atentamente,

--

***Cordialmente,***