

FORMATO UNICO ACTA DE INFORME DE GESTION
(Ley 951 de marzo 31 de 2005)

1. DATOS GENERALES:

GISELLE MANSANG CALVO

SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

GOBERNACIÓN DE SAN ANDRÉS ISLA

SAN ANDRÉS ISLAS, MAYO 19 DE 2026

FECHA GESTION: 25 DE SEPTIEMBRE DE 2025 - 7 DE ABRIL 2026

2. INFORME RESUMIDO O EJECUTIVO DE LA GESTION:

Yo, Giselle Mansang Calvo, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.123.621.240, en mi condición de ex Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, presento el presente Informe de Gestión correspondiente al periodo durante el cual ejercí funciones en dicha dependencia, con el propósito de dejar constancia documentada de las actuaciones, procesos, contratos, gestiones, responsabilidades institucionales, avances, alertas y asuntos pendientes a mi cargo.

La presentación de este informe se realiza en cumplimiento del deber legal de entrega de gestión previsto en la Ley 951 de 2005, sin que ello constituya aceptación de las circunstancias administrativas que dieron lugar a mi retiro, el cual no correspondió a una decisión voluntaria libre, actual e inequívoca de separarme del cargo, situación que se encuentra asociada al acto administrativo mediante el cual se aceptó una renuncia cuya validez y efectos han sido objeto de cuestionamiento.

En consecuencia, este documento se entrega con fines de transparencia, trazabilidad institucional, continuidad administrativa y protección del interés público, dejando expresa constancia de que su presentación no sana, convalida ni implica desistimiento frente a las acciones o reclamaciones que puedan promoverse respecto de la legalidad del retiro.

Durante el periodo de gestión ejercido como **Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina**, se adelantó una gestión integral orientada al fortalecimiento institucional de la dependencia, la organización de sus procesos misionales, la presencia operativa en territorio, la reducción de condiciones de riesgo, la supervisión contractual, la protección del recurso público y la atención de asuntos estratégicos asociados a la seguridad, la salud pública, la infraestructura crítica, la capacidad de respuesta institucional y la protección de comunidades vulnerables.

La gestión desarrollada se estructuró bajo los procesos misionales establecidos en la **Ley 1523 de 2012**, especialmente en lo relacionado con el **conocimiento del riesgo**, la **reducción del riesgo** y el **manejo de desastres**, entendidos como ejes esenciales para la protección de la vida, la seguridad de la comunidad, la salvaguarda de la infraestructura pública y la preparación institucional frente a posibles emergencias. En ese marco, se impulsaron acciones de organización interna, visitas técnicas, inspecciones visuales, intervenciones operativas, seguimiento contractual, articulación interinstitucional y consolidación documental de actuaciones administrativas.

En el componente misional, la Secretaría adelantó acciones encaminadas a organizar, fortalecer y dinamizar su estructura operativa, mediante la revisión de planes de trabajo, la identificación de

responsabilidades por equipos, la coordinación de actividades misionales, el seguimiento a compromisos institucionales y la orientación de los grupos de trabajo hacia resultados concretos, medibles y alineados con las necesidades del territorio. Este proceso permitió articular los equipos de **Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo, Manejo de Desastres, Intervención Operativa** y el componente **Administrativo y Jurídico**, promoviendo una gestión más ordenada, preventiva y documentada.

Como parte de la línea de **reducción del riesgo**, se realizaron visitas técnicas e inspecciones visuales a infraestructuras que presentaban condiciones de deterioro, amenaza o posible riesgo para la comunidad. Entre los espacios evaluados se encuentran escenarios deportivos, canchas, coliseos, infraestructuras comunitarias, refugios, espacios públicos y edificaciones con posibles condiciones de riesgo. Estas visitas permitieron identificar situaciones que podían comprometer la seguridad de usuarios, deportistas, estudiantes, transeúntes o comunidades cercanas, así como formular observaciones y recomendaciones orientadas a prevenir incidentes, priorizar intervenciones y activar las rutas institucionales correspondientes.

De igual forma, se coordinaron jornadas de intervención operativa en diferentes sectores del Departamento, enfocadas en la reducción de condiciones de riesgo, recuperación de espacios públicos, poda, limpieza, recolección de residuos, intervención de zonas verdes, recuperación de parques y canchas, y apoyo al embellecimiento y adecuación de espacios comunitarios. Estas acciones contribuyeron a disminuir riesgos asociados a residuos, vegetación en mal estado, obstrucción de espacios, deterioro de zonas comunitarias y condiciones físicas que podían afectar la seguridad, salubridad y bienestar de la población.

En paralelo, se adelantó una gestión contractual y estratégica sobre asuntos de alta relevancia institucional, entre ellos: la supervisión del contrato de mantenimiento y puesta en marcha de la **lancha ambulancia TAB**, la supervisión del suministro de agua mediante carrotaques a sectores vulnerables, el cierre del contrato de adquisición de equipos de protección personal para el **Cuerpo Oficial de Bomberos** y el seguimiento al **Convenio 180-63-12 – Proyecto Polihábitat San Andrés**. En todos estos casos, la gestión se orientó a garantizar trazabilidad administrativa, protección del recurso público, verificación técnica objetiva, continuidad de servicios esenciales, fortalecimiento operativo y comunicación formal de hallazgos a las instancias competentes.

En relación con la **lancha ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora**, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres adelantó una supervisión técnica, administrativa y documental rigurosa del **Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 / Proceso No. MC-SGR-0024-2025**, cuyo objeto era el mantenimiento, reparación y puesta en marcha de la embarcación destinada a fortalecer la capacidad de respuesta institucional ante emergencias prehospitalarias marítimas en San Andrés Islas. La gestión de supervisión incluyó la revisión de antecedentes contractuales, el seguimiento a la suspensión y prórroga del contrato, la solicitud de espacio de atraque temporal ante el **Club Náutico**, el requerimiento formal al contratista para que informara el estado real de ejecución, la inversión del anticipo, los insumos instalados y la fecha estimada de entrega, así como el acompañamiento directo a las pruebas técnicas programadas para verificar el funcionamiento real de la embarcación. Estas actuaciones permitieron dejar trazabilidad completa de las gestiones adelantadas y evidenciar que la supervisión no se limitó a una revisión documental, sino que exigió pruebas materiales de funcionamiento en condiciones reales de operación.

Durante las pruebas técnicas realizadas los días **13, 17 y 20 de marzo de 2026**, se identificaron fallas relevantes que impidieron acreditar el cumplimiento integral del objeto contractual. Entre los hallazgos se documentaron dificultades de encendido sostenido de los motores, activación de alarma de sobrecalentamiento, operación irregular del sistema de combustible, deficiencias en el sistema

eléctrico, desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina durante navegación, emisión de humo blanco en motor babor, códigos críticos de diagnóstico, síntomas mecánicos anormales, señalización que no correspondía a la especificación contractual y ausencia de validación funcional de equipos medicalizados. Adicionalmente, el informe presentado por el contratista el **18 de marzo de 2026** fue considerado insuficiente como soporte técnico, al carecer de trazabilidad detallada de las labores ejecutadas y presentar una inconsistencia temporal relevante. En consecuencia, la Secretaría dejó constancia de que no era procedente emitir recibo a satisfacción, protegiendo el recurso público y evitando avalar la operación de una embarcación que no acreditaba condiciones seguras, continuas y confiables para la prestación de un servicio asistencial marítimo.

Respecto al **suministro y transporte de agua con carrotaques**, la Secretaría asumió la supervisión en la última etapa del **Contrato No. C01.PCCNTR.7817707 de 2025 / MC-SCG-0005-2025**, suscrito con **AQUA SAI S.A.S.**, cuyo objeto era garantizar el suministro de agua en zonas vulnerables y no interconectadas al sistema de acueducto. Durante los periodos consolidados se reportaron **500 viajes de carrotaque**, equivalentes a **5.000 m³ de agua suministrada**, con impacto sobre más de **863 familias**. La gestión permitió sostener un servicio esencial, atender el rezago generado por limitaciones presupuestales en octubre de 2025 y ejecutar una jornada reforzada en noviembre, reduciendo la vulnerabilidad hídrica y sanitaria de sectores priorizados.

En cuanto al contrato de **equipos de protección personal para el Cuerpo Oficial de Bomberos**, se garantizó el cierre técnico, administrativo y material del **Contrato No. MC-SGR-009-2025 / C01.PCCNTR.7968627**, cuyo objeto fue la adquisición de equipos de protección personal tipo bomberos y equipos de bioseguridad para trabajo seguro en alturas. Aunque el contrato se encontraba próximo a su vencimiento al momento del nombramiento, se verificó técnicamente la entrega de los bienes, se suscribió el recibo a satisfacción, se formalizó el ingreso al almacén departamental y se realizó la entrega individual al personal operativo beneficiario. Esta gestión fortaleció la capacidad de respuesta del Cuerpo Oficial de Bomberos frente a emergencias, incendios, rescates y actividades propias de la gestión del riesgo.

Frente al **Proyecto Polihábitat San Andrés – Convenio 180-63-12**, la Secretaría realizó seguimiento, articulación institucional, interlocución comunitaria y reporte administrativo durante el periodo comprendido entre septiembre de **2025** y el **7 de abril de 2026**. El proyecto se encontraba suspendido por la ocupación del lote desde el **10 de octubre de 2022**, razón por la cual la gestión se concentró en mantener la trazabilidad del convenio, impulsar la solución predial mediante el predio de **Four Corner**, articular con las Secretarías de Infraestructura y Planeación los componentes de licencia, diseños y presupuesto, realizar acercamientos con la comunidad y comunicar formalmente al Gobernador Departamental el estado real del convenio, los riesgos, los pendientes y las decisiones requeridas para su continuidad.

Un elemento transversal de la gestión fue la **documentación y trazabilidad institucional**. Se promovió la importancia de dejar soportes claros de visitas, intervenciones, informes técnicos, registros fotográficos, actas, comunicaciones oficiales, requerimientos, respuestas a dependencias, reportes a instancias superiores y soportes contractuales. Esta práctica permitió fortalecer la memoria institucional, sustentar la toma de decisiones, atender requerimientos administrativos y dejar evidencia de las actuaciones realizadas durante el periodo de gestión.

En conjunto, los resultados evidencian una Secretaría activa, con presencia en territorio, capacidad de coordinación interna, enfoque preventivo, seguimiento contractual riguroso y compromiso con la protección de la comunidad. La gestión no se limitó a la respuesta ante emergencias, sino que

incorporó acciones de prevención, reducción de vulnerabilidades, recuperación de espacios, verificación técnica, control administrativo y articulación interinstitucional.

Como balance general, la gestión adelantada permitió fortalecer la organización interna de la Secretaría, mejorar la capacidad de seguimiento a actividades técnicas, operativas, jurídicas y administrativas, identificar infraestructuras con condiciones de riesgo, ejecutar intervenciones territoriales, proteger comunidades vulnerables, cerrar satisfactoriamente contratos cumplidos, advertir técnicamente contratos que no podían ser recibidos a satisfacción, sostener servicios esenciales como el suministro de agua y dejar trazabilidad formal sobre proyectos estratégicos que requerían decisiones de otras instancias.

En conclusión, la gestión consolidada demuestra una actuación institucional orientada a **documentar, verificar, prevenir, intervenir, advertir y elevar oportunamente** los asuntos que requerían decisiones superiores o intervención de otras dependencias. La Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres actuó dentro de su marco funcional con enfoque de responsabilidad, prevención, control, transparencia y protección del interés público, dejando insumos relevantes para la continuidad administrativa, la defensa institucional y la toma de decisiones futuras en beneficio del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Para efectos de soporte, trazabilidad y ampliación de la información aquí presentada, se adjuntará como anexo un informe completo y detallado sobre las actuaciones desarrolladas en el marco de esta línea de gestión, en el cual se describen de manera más amplia las actividades ejecutadas, los equipos involucrados, las visitas técnicas realizadas, las intervenciones adelantadas en territorio, los resultados obtenidos y las evidencias documentales correspondientes. Dicho anexo hará parte integral del presente informe de gestión, con el fin de facilitar su consulta, verificación y continuidad institucional.

3. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS:

Detalle pormenorizado sobre la situación de los recursos, por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro, separación del cargo o ratificación, así:

A. Recursos Financieros:

GOBERNACIÓN ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

EJECUCION DE PRESUPUESTO DE GASTOS MENSUALIZADO - Vigencia 2025
Periodo: hasta 31/DIC/2025

VIGENCIA	RUBRO	NOM_GASTO	APROP_DEFINITIVA	CERTIFICADO_ACUMULADO	COMPROMISO_A_CUMULADO	OBLIGACIONES_A_CUMULADO	PAGOS_ACUMULADO	APROPIA_DISPONIBLE	CERTIFI X COMPROMETER	COMPROM X OBLIGAR	OBLIGAC X PAGAR
2025	03 - 2.3.27.1	2024002880044 - FORTALECIMIENTO DE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO DE SAN ANDRES CON EL EQUIPAMIENTO E INSUMOS NECESARIOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS DE SAN ANDRES	1.293.211.566,00	1.206.010.000,00	1.204.631.600,00	991.824.600,00	991.824.600,00	991.824.600,00	91.203.000,00	991.824.600,00	91.203.000,00
2025	07 - 2.3.27.2	2024002880043 - APOYO A LA POBLACION AFECTADA POS SITUACIONES DE EMERGENCIAS, DESASTRES O DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA SAN ANDRES	3.112.141.454,00	2.778.125.116,00	2.768.125.116,00	2.579.539.882,00	2.579.539.882,00	2.579.539.882,00	207.953.307,00	2.579.539.882,00	207.953.307,00
2025	07 - 2.3.27.3	2024002880049 - CAPACITACION A LA COMUNIDAD EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS DE RIESGO Y REACCION ANTE FENOMENOS NATURALES, SAN ANDRES	2.056.860.795,00	1.883.951.742,00	1.802.974.603,00	1.549.421.664,00	1.549.421.664,00	1.549.421.664,00	217.085.417,00	1.549.421.664,00	217.085.417,00
			6.462.213.805,00	5.868.086.858,00	5.775.731.319,00	5.120.786.146,00	5.120.786.146,00	5.120.786.146,00	516.241.724,00	5.120.786.146,00	516.241.724,00

Propósito: Ejecución Presupuestal de Gastos 2025
Fecha de creación : 19/ENE/2026

Periodo: desde 01/MAR/2026 hasta 31/MAR/2026												
VIGENCIA	RUBRO	NOM_GASTO	APROP_DEFINITIVA	CERTIFICADO_ACUMULADO	CERTIFICADO_PERIDO	COMPROMISO_ACUMULADO	OBLIGACIONES_ACUMULADO	PAGOS_ACUMULADO	APROPIA_DISPONIBLE	CERTIFI X COMPROMETER	COMPROM X OBLIGAR	OBLIGAC X PAGAR
2026	03 - 2.3.27.1	2024002880044 - FORTALECIMIENTO DE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO DE SAN ANDRES CON EL EQUIPAMIENTO E INSUMOS NECESARIOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS DE SAN ANDRES	556.895.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	07 - 2.3.27.2	2024002880043 - APOYO A LA POBLACION AFECTADA POS SITUACIONES DE EMERGENCIAS, DESASTRES O DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA SAN ANDRES	3.460.353.000,00	3.330.535.302,00	-106.562.980,00	2.206.805.887,00	343.642.198,00	341.037.515,00	343.642.198,00	343.642.198,00	341.037.515,00	341.037.515,00
2026	07 - 2.3.27.3	2024002880049 - CAPACITACION A LA COMUNIDAD EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS DE RIESGO Y REACCION ANTE FENOMENOS NATURALES, SAN ANDRES	504.766.221,00	211.057.130,00	0,00	207.155.856,00	26.035.371,00	26.035.371,00	26.035.371,00	26.035.371,00	26.035.371,00	26.035.371,00
Propósito: Ejecución Presupuestal de Gastos 2026 MARZO			4.522.014.221,00	3.541.592.432,00	-106.562.980,00	2.413.961.743,00	369.677.569,00	367.072.886,00	369.677.569,00	369.677.569,00	367.072.886,00	367.072.886,00
Fecha de creación : 06/ABR/2026												

4. PROGRAMAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS:

Relacione por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro o ratificación, todos y cada uno de los programas, estudios y proyectos que se hayan formulado para el cumplimiento misional de la entidad

NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR	DESCRIPCION	ESTADO		VALOR ASIGNADO
			EJECUTADO	EN PROCESO	
APOYO A LA POBLACION AFECTADA POR SITUACIONES DE EMERGENCIAS, DESASTRES O DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA. SAN ANDRÉS. BPIN 2024002880043	\$ 3.112.141.454	Compra de materiales para mantener la atención de las familias en emergencias y desastres ocurridos en San Andrés Isla		X	\$ 42.141.454
		Entrega de medio de subsistencia y para la dignidad de las personas afectadas por emergencias y desastres ocurridos en San Andrés Isla		X	\$ 1.200.000.000
		Adquisición de predio ubicado en el sector de four corner, para la reubicación de la población afectada por los efectos de la erosión costera	X		\$ 570.000.000
		Recurso humano para apoyar a las personas afectadas por emergencias y desastres ocurridos en San Andrés Isla		X	\$ 1.300.000.000
FORTALECIMIENTO DE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO DE SAN ANDRÉS CON EL EQUIPAMIENTO E INSUMOS NECESARIOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS SAN ANDRÉS. BPIN 2024002880044	\$ 1.293.211.556	Adquisición de equipos de protección personal y tres cámaras térmicas incorporadas en el casco para el cuerpo de bomberos de san Andrés	X		\$ 1.202.211.556
		Mantenimiento y adecuacion lancha ambulancia		X	\$ 91.000.000
CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS DE RIESGO Y REACCION ANTE FENOMENOS NATURALES. SAN ANDRÉS. BPIN 2024002880049	\$ 2.056.860.795	Desarrollar actividades de socialización comunicación de los escenarios de riesgo orientados a las comunidades del departamento.		X	\$ 1.678.187.698
		Diseñar estrategias educativas en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres en niños, niñas y adolescentes de la isla de san Andrés.		X	\$ 378.673.097
					\$ 6.462.213.805

año 2026			Estado		
Denominacion	VALOR	Descripcion	Ejecutado	En proceso	Valor asignado
" FORTALECIMIENTO DE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO DE SAN ANDRES CON EL EQUIPAMIENTO E INSUMOS NECESARIOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS DE SAN ANDRES - BPIN 2024002880044	\$ 556.895.000,00	Adquisición de equipos de protección respiratoria para bomberos		X	\$ 356.895.000,00
		Contratación servicios especializados de Cruz Roja		X	\$ 100.000.000,00
		Contratación servicios especializados de Defensa Civil		X	\$ 100.000.000,00
"APOYO A LA POBLACION AFECTADA POR SITUACIONES DE EMERGENCIAS, DESASTRES O DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA. SAN ANDRÉS." BPIN 2024002880043	\$ 3.460.353.000,00	Entrega de medio de subsistencia y para la dignidad de las personas afectadas por emergencias y desastres ocurridos en San Andrés Isla		X	\$ 1.100.000.000,00
		Recurso humano para apoyar a las personas afectadas por emergencias y desastres ocurridos en San Andrés Isla		X	\$ 2.360.353.000,00
"CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EN LOS DIFERENTES ESCENARIOS DE RIESGO Y REACCION ANTE FENOMENOS NATURALES. SAN ANDRÉS." BPIN 2024002880049	\$ 504.766.221,00	Desarrollar actividades de socialización comunicación de los escenarios de riesgo orientados a las comunidades del departamento.		X	\$ 352.716.210,00
		Diseñar estrategias educativas en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres en niños, niñas y adolescentes de la isla de san Andrés.		X	\$ 152.050.011,00
					\$ 4.522.014.221,00

5. EJECUCIONES PRESUPUESTALES:

Relacione por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro o ratificación, los valores presupuestados, los efectivamente recaudados y el porcentaje de ejecución

Todas las Secretarías y Oficinas

VIGENCIA FISCAL AÑO 2025

GASTO			
CONCEPTO	VALOR PRESUPUESTADO (Millones de pesos)	VALOR EJECUTADO (Millones de pesos)	PORCENTAJE DE EJECUCION
FUNCIONAMIENTO			
INVERSION	6,462,213,805.00	5,775,733,319.00	89.38

VIGENCIA FISCAL AÑO 2026

GASTO			
CONCEPTO	VALOR PRESUPUESTADO (Millones de pesos)	VALOR EJECUTADO (Millones de pesos)	PORCENTAJE DE EJECUCION
FUNCIONAMIENTO			
INVERSION	4,522,014,221.00	2,413,961,743.00	53.38

1 enero 2026 – 7 de Abril 2026

6. CONTRATACION:

Relacione por cada una de las vigencias fiscales cubiertas por el período entre la fecha de inicio de la gestión y la fecha de retiro o ratificación, el número de contratos en proceso y ejecutados de acuerdo con los objetos contractuales (prestación de servicios, adquisición de bienes, suministro, mantenimiento, asesorías, consultorías, concesiones, Fiducias, etc.) y modalidades de contratación (No incluya los contratos de obra pública reportados en el punto 6 de la presente Acta de Informe de Gestión).

VIGENCIA FISCAL AÑO 2026

GASTO			
CONCEPTO	VALOR PRESUPUESTADO (Millones de pesos)	VALOR EJECUTADO (Millones de pesos)	PORCENTAJE DE EJECUCION
FUNCIONAMIENTO			
INVERSION	4,522,014,221.00	2,413,961,743.00	53.38

7. CONCEPTO GENERAL:

Durante el período comprendido entre el **25 de septiembre de 2025** y el **7 de abril de 2026**, en mi condición de **Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina**, se adelantó una gestión orientada al fortalecimiento institucional de la dependencia, la organización de sus procesos misionales, la presencia operativa en territorio, la reducción de condiciones de riesgo, el seguimiento contractual, la protección del recurso público y la continuidad administrativa de los asuntos estratégicos a cargo de la Secretaría.

La gestión desarrollada se enmarcó en los procesos misionales establecidos por la **Ley 1523 de 2012**, especialmente en lo relacionado con el **conocimiento del riesgo**, la **reducción del riesgo** y el **manejo de desastres**, entendidos como ejes esenciales para la protección de la vida, la seguridad de la comunidad, la salvaguarda de la infraestructura pública y la preparación institucional frente a posibles emergencias. En ese sentido, se impulsaron acciones de organización interna, coordinación de equipos de trabajo, revisión de planes de acción, seguimiento a compromisos institucionales, elaboración de informes, atención de requerimientos y documentación de actuaciones administrativas, técnicas y operativas.

En el componente administrativo, se promovió una mayor organización interna de la Secretaría mediante la articulación de los equipos de **Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo, Manejo de Desastres, Intervención Operativa** y el componente **Administrativo y Jurídico**. Esta labor permitió mejorar la distribución de responsabilidades, fortalecer la trazabilidad de las actuaciones, consolidar soportes documentales, atender solicitudes de la comunidad y de otras dependencias, y orientar la gestión hacia una respuesta más preventiva, coordinada y verificable. De igual manera, se hizo énfasis en la importancia de documentar visitas, intervenciones, reuniones, compromisos, registros fotográficos, informes técnicos, actas, comunicaciones oficiales y soportes contractuales, con el fin de preservar la memoria institucional y facilitar la continuidad de los procesos.

En materia misional y operativa, se realizaron visitas técnicas e inspecciones visuales a infraestructuras, escenarios deportivos, espacios comunitarios, refugios, zonas públicas y edificaciones con posibles condiciones de deterioro, amenaza o riesgo para la comunidad. Estas actuaciones permitieron identificar situaciones que podían comprometer la seguridad de usuarios, deportistas, estudiantes, transeúntes o comunidades cercanas, así como formular observaciones y recomendaciones orientadas a prevenir incidentes, priorizar intervenciones y activar rutas institucionales con las dependencias competentes. Así mismo, se coordinaron jornadas de intervención operativa en territorio, incluyendo actividades de poda, limpieza, recolección de residuos, recuperación de zonas verdes, adecuación de parques, canchas y espacios comunitarios, contribuyendo a reducir condiciones de riesgo físico, sanitario, ambiental y comunitario.

En el componente contractual, se realizó seguimiento a asuntos de alta relevancia institucional. Respecto al contrato de mantenimiento, reparación y puesta en marcha de la **lancha ambulancia tipo TAB de 32 pies**, se adelantó una supervisión técnica, administrativa y documental rigurosa, exigiendo pruebas materiales de funcionamiento en condiciones reales de operación. Durante las verificaciones realizadas se evidenciaron fallas relevantes en sistemas de propulsión, refrigeración, combustible, eléctrico, estructural y de señalización, así como ausencia de validación funcional de equipos medicalizados, razón por la cual no resultó procedente emitir recibo a satisfacción. Esta actuación permitió proteger el recurso público y evitar que se avalara la operación de una embarcación que no acreditaba condiciones seguras, continuas y confiables para la prestación de un servicio asistencial marítimo.

En relación con el contrato de **suministro y transporte de agua con carro tanques**, se asumió la supervisión durante la última etapa de ejecución, garantizando la continuidad del servicio en sectores vulnerables y no interconectados al sistema de acueducto. Durante los períodos consolidados se reportaron **500 viajes de carro tanque**, equivalentes a **5.000 m³ de agua suministrada**, con impacto sobre más de **863 familias**. Esta gestión permitió sostener un servicio esencial, atender el rezago generado por limitaciones presupuestales y reducir la vulnerabilidad hídrica y sanitaria de comunidades priorizadas del Departamento.

Frente al contrato de adquisición de **equipos de protección personal para el Cuerpo Oficial de Bomberos**, se garantizó el cierre técnico, administrativo y material del proceso contractual. Aunque el contrato se encontraba próximo a su vencimiento al momento de asumir el cargo, se verificó técnicamente la entrega de los bienes, se suscribió el recibo a satisfacción, se formalizó el ingreso al almacén departamental y se realizó la entrega individual al personal operativo beneficiario. Esta gestión fortaleció la capacidad de respuesta del Cuerpo Oficial de Bomberos frente a emergencias, incendios, rescates y actividades propias de la gestión del riesgo.

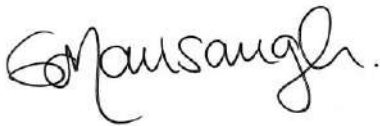
Respecto al **Convenio 180-63-12 – Proyecto Polihábitat San Andrés**, se adelantaron actuaciones de seguimiento, articulación institucional, interlocución comunitaria y reporte administrativo. El proyecto se encontraba suspendido por la ocupación del lote desde el año **2022**, por lo que la gestión se concentró en mantener la trazabilidad del convenio, impulsar la solución predial mediante el predio de **Four Corner**, articular con las Secretarías de Infraestructura y Planeación los componentes de licencia, diseños y presupuesto, realizar acercamientos con la comunidad y comunicar formalmente al Gobernador Departamental el estado real del convenio, sus riesgos, pendientes y decisiones requeridas para su continuidad.

En cuanto a la situación financiera, la gestión se orientó a la revisión, seguimiento y verificación de los recursos asociados a los contratos y procesos a cargo de la Secretaría, procurando que los pagos, recibos a satisfacción, soportes de ejecución, facturas,

certificados, informes de supervisión y demás documentos contractuales contarán con respaldo técnico y administrativo suficiente. En los casos en que se verificó cumplimiento, se avanzó en los trámites correspondientes; y en aquellos en los que no se acreditó el cumplimiento integral, se dejó constancia documentada de los hallazgos y se informó a las instancias competentes para la adopción de las decisiones respectivas.

Como concepto general, la gestión cumplida durante el período reportado evidencia una actuación institucional orientada a **organizar, documentar, verificar, prevenir, intervenir, advertir y elevar oportunamente** los asuntos que requerían decisión superior o intervención de otras dependencias. La Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres actuó dentro de su marco funcional con enfoque de responsabilidad, prevención, control, transparencia, protección del recurso público y salvaguarda del interés general, dejando insumos relevantes para la continuidad administrativa, la defensa institucional y la toma de decisiones futuras en beneficio del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

8. FIRMA:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giselle Mansang Calvo'.

GISELLE MANSANG CALVO
CC 1.123.621.240

INFORME DE GESTIÓN Y TRAZABILIDAD DE SUPERVISIÓN CONTRACTUAL

Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230

Proceso No. MC-SGR-0024-2025

*"MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE
AMBULANCIA TIPO TAB DE 32 PIES DE ESLORA EN SAN ANDRÉS ISLAS"*

Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Elaborado por: Giselle Mansang Calvo

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres — Supervisora del Contrato

San Andrés Islas, mayo de 2026

1. Información general del contrato

Campo	Descripción
Contrato No.	CO1.PCCNTR.8680230
Proceso	MC-SGR-0024-2025
Objeto contractual	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas
Contratista	A.T.V. Premium S.A.S. — NIT 900.512.057-1
Representante Legal	Sohad Barakat Torres — C.C. 78.712.424
Contratante	Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina — Secretaría de Gestión de Riesgo y Desastre
Valor del contrato	\$304.010.000 MCTE (equivalentes a 213,57 SMMLV para el año 2025)
CDP	6165 del 28 de octubre de 2025
Registro Presupuestal	7831 del 9 de diciembre de 2025
Póliza de garantía	75-44-101149832 — Seguros del Estado
Resolución de aprobación de póliza	N.º 00 del 11 de noviembre de 2025
Fecha de inicio	11 de diciembre de 2025
Plazo inicial de terminación	31 de diciembre de 2025
Plazo final (tras prórroga N.º 01)	21 de enero de 2026
Supervisora	Giselle Mansang Calvo — Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres
Forma de pago	Anticipo del 30% previo entrega de garantías; saldo mediante pagos parciales contra entrega a satisfacción, dentro de los 10 días hábiles siguientes a la radicación de la factura

2. Objeto del informe

El presente informe tiene como finalidad documentar con trazabilidad integral las actuaciones adelantadas por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres en ejercicio de sus funciones de supervisión del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, abarcando el seguimiento técnico, administrativo y operativo realizado desde el inicio de la ejecución contractual hasta la última diligencia de verificación técnica presenciada directamente por esta dependencia.

El informe expone, de manera cronológica y técnicamente fundamentada, los hallazgos evidenciados durante las pruebas de funcionamiento de la embarcación, las actuaciones institucionales adelantadas para facilitar dichas verificaciones, las comunicaciones formales cursadas en el marco del contrato y las consideraciones técnicas y jurídicas que sustentan la imposibilidad de acreditar el cumplimiento integral del objeto contractual.

Las conclusiones aquí consignadas se circunscriben exclusivamente a los hechos, hallazgos y condiciones técnicas verificadas directamente por esta supervisión o debidamente documentadas en los informes técnicos que hacen parte del expediente contractual. Cualquier prueba, maniobra o actividad posterior que eventualmente se haya adelantado sin la presencia de esta supervisión no hace parte del alcance del presente informe ni puede entenderse validada, certificada o avalada por esta dependencia.

3. Antecedentes contractuales y novedades de ejecución

3.1 Inicio del contrato

El día once (11) de diciembre de 2025 se suscribió el acta de inicio del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, dando inicio formal a la ejecución de las actividades de mantenimiento, reparación y puesta en marcha de la lancha ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora, propulsada por dos (2) motores fuera de borda Yamaha F200 V6 de 200 HP cada uno. El plazo inicial de ejecución se estableció hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2025.

3.2 Suspensión temporal

El día veintinueve (29) de diciembre de 2025, el contratista A.T.V. Premium S.A.S. radicó solicitud de suspensión temporal del contrato ante la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres, argumentando demoras en los tiempos de envío y recepción de insumos, repuestos y equipos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, situación ocasionada por el cierre de fin de año que afectó la logística de entrega de los proveedores y transportadores, circunstancia ajena a la voluntad del contratista.

El día treinta (30) de diciembre de 2025, esta Secretaría, en atención a la solicitud formulada, aprobó la suspensión del contrato hasta el cinco (5) de enero de 2026, luego de revisar las justificaciones expuestas y determinar que las causas planteadas eran válidas en cuanto se relacionaban con circunstancias propias del cierre de la vigencia anual que incidieron directamente en la disponibilidad de insumos para el desarrollo del cronograma pactado, sin que se evidenciara actuación negligente o atribuible al contratista. La decisión se fundamentó igualmente en las obligaciones contractuales del Departamento de apoyar de forma permanente al contratista en los aspectos de competencia de la administración, de conformidad con lo

previsto en la Cláusula Tercera del contrato, así como en lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993.

3.3 Reinicio y prórroga N.º 01

El día cinco (5) de enero de 2026 se suscribió el Acta de Reinicio N.º 01 al Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual las partes acordaron reanudar la ejecución contractual, habiéndose superado las causas que dieron origen a la suspensión. En la misma fecha se formalizó la Prórroga N.º 01 al contrato, ampliando el plazo de ejecución por quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de reinicio, quedando establecida como nueva fecha de terminación el veintiuno (21) de enero de 2026. Como consecuencia de esta modificación, el contratista quedó obligado a ampliar la vigencia de los amparos de la garantía única del contrato. Los demás términos y condiciones del contrato permanecieron inalterados.

No obstante lo anterior, vencido el plazo contractual prorrogado el veintiuno (21) de enero de 2026, no se acreditó el cumplimiento integral del objeto contractual, particularmente en lo relacionado con el funcionamiento efectivo, continuo y seguro de la embarcación, situación que motivó el inicio de las actuaciones de verificación técnica que se describen en el presente informe.

4. Gestiones institucionales adelantadas por la supervisión

4.1 Solicitud de espacio de atraque al Club Náutico — 13 de febrero de 2026

Con el fin de facilitar las actividades de verificación técnica y permitir al contratista demostrar el funcionamiento de la embarcación en condiciones reales de operación, el día trece (13) de febrero de 2026 la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres remitió comunicación formal al Club Náutico de San Andrés Islas, solicitando la autorización para el amarre y estacionamiento temporal de la lancha ambulancia institucional por un período de cuatro (4) semanas, contadas a partir del momento en que la embarcación se encontrara operativa al 100%.

En la comunicación se identificó técnicamente la embarcación como un bote tipo TAB de 32 pies de eslora, propulsado por dos (2) motores fuera de borda de 200 HP, cuatro tiempos, dotada de los elementos requeridos para la navegación segura y para la atención de emergencias prehospitalarias en el mar. Se precisó que la embarcación se encontraba en proceso de mantenimientos correctivos orientados a su funcionamiento y puesta en marcha, y que el uso del muelle se requería para facilitar las pruebas técnicas necesarias antes de la entrega formal del bien.

4.2 Respuesta favorable del Club Náutico — 20 de febrero de 2026

El día veinte (20) de febrero de 2026, el Club Náutico de San Andrés Islas, por intermedio del Comodoro Daniel Zuluaga Vengoechea, emitió respuesta favorable, autorizando de manera excepcional y temporal el uso de un punto de amarre en su muelle por el período solicitado, contado a partir del momento en que la embarcación se encontrara operativa al 100% y se formalizara su ingreso a las instalaciones. La autorización estableció condiciones de uso, entre ellas el registro previo del personal autorizado, la presentación de documento de identidad, la acreditación de afiliación vigente al sistema de seguridad social y el cumplimiento del reglamento interno del Club. Se precisó igualmente que la responsabilidad sobre la embarcación, su custodia y vigilancia recaería exclusivamente en la entidad propietaria.

4.3 Requerimiento formal al contratista — 4 de marzo de 2026

El día cuatro (4) de marzo de 2026, una vez vencido el plazo contractual prorrogado sin que se hubiera acreditado la entrega formal de la embarcación en condiciones de funcionamiento, esta supervisión realizó requerimiento formal al contratista A.T.V. Premium S.A.S. mediante oficio radicado (Radicado 20262900002086-E, Id 104416, folios 2, fecha 4 de marzo de 2026) y comunicación simultánea a las cuentas de correo electrónico SOHADB@HOTMAIL.COM y SOHADB@GMAIL.COM, solicitando dentro de los dos (2) días hábiles siguientes la siguiente información:

- Informe detallado del estado actual de ejecución de las actividades de mantenimiento, reparación y puesta en marcha de la embarcación.
- Relación de las actividades ejecutadas a la fecha, con sus respectivos soportes técnicos.
- Cronograma actualizado de culminación de las actividades pendientes.
- Fecha estimada de entrega de la embarcación en condiciones de funcionamiento.
- Informe sobre la inversión y destinación del anticipo recibido en el marco del contrato, junto con los soportes correspondientes.
- Relación de los insumos, repuestos, equipos o elementos suministrados o instalados durante la ejecución contractual.

El requerimiento se formuló sin perjuicio de las actuaciones administrativas y contractuales a que hubiera lugar, en el marco de lo dispuesto en la normatividad vigente en materia de contratación estatal.

5. Pruebas técnicas de funcionamiento y hallazgos evidenciados

5.1 Primera prueba técnica — Acta N.º 01 — 13 de marzo de 2026

El día trece (13) de marzo de 2026, la supervisión del contrato adelantó la primera diligencia de verificación técnica del estado de funcionamiento de la embarcación ambulancia. La prueba fue

programada para las 3:00 p.m. en el muelle de Toco. Sin embargo, al aproximarse la hora acordada, el capitán de la embarcación informó a la supervisión que no había sido posible ingresar la lancha al agua debido a inconvenientes con el tráiler utilizado para su movilización, el cual sufrió una ruptura que impidió la maniobra de ingreso.

En el lugar se encontraron presentes el técnico del Taller Departamental, un funcionario de la Gobernación en calidad de ingeniero mecánico, un contratista de apoyo técnico en calidad de ingeniero mecánico, y el personal técnico del contratista encargado de las reparaciones. Durante la diligencia, el personal técnico del contratista realizó diferentes maniobras con el fin de lograr el encendido del motor. En uno de los intentos, el motor encendió de manera momentánea, sin lograr mantenerse en funcionamiento, apagándose instantes después sin que fuera posible lograr nuevamente su encendido. Las labores de verificación se extendieron aproximadamente desde las 3:00 p.m. hasta las 5:00 p.m., sin que se lograra poner en funcionamiento el motor ni realizar el ingreso de la embarcación al mar para efectuar prueba de navegación.

El informe técnico de inspección correspondiente a esta primera citación, elaborado por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la diligencia, determinó lo siguiente:

Hallazgo técnico principal — Primera prueba: imposibilidad de encendido de ambos motores

El sistema de arranque eléctrico (motor de arranque/starter motor) funcionaba correctamente, girando el cigüeñal a las RPM de cranking esperadas y generando la compresión necesaria para el ciclo de encendido. Sin embargo, en ninguno de los intentos se produjo ignición sostenida, descartándose una falla mecánica en el sistema de arranque. El mecánico del contratista diagnosticó que los motores llevaban varios meses sin ser operados, lo que causó degradación química del combustible almacenado en el sistema (líneas, rampa de inyectores y tanque principal): oxidación de hidrocarburos livianos con reducción del índice de octanaje efectivo, formación de barnices y depósitos gomosos (gum deposits) por polimerización de compuestos insaturados, y posible separación de fases en combustible con contenido de etanol. Cualquiera de estos procesos, o su combinación, puede impedir la atomización correcta por los inyectores y la formación de la mezcla estequiométrica necesaria para la ignición.

Adicionalmente, la inspección visual documentó los siguientes hallazgos:

- Filtro separador de agua/combustible: el bowl transparente presentaba coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, indicativo de combustible degradado y/o acumulación de contaminantes. No se identificaron elementos que permitieran verificar su reemplazo reciente.
- Sistema eléctrico de la consola: conductores sin agrupamiento estructurado en arnés, sin funda de protección y sin sujeción adecuada a puntos de anclaje. Conductores de diferentes circuitos entremezclados sin separación funcional ni marquillas de identificación visibles.

- Motores con cowlings (tapas superiores) removidos al momento del arribo, evidenciando intervención activa sobre el sistema de propulsión.

5.2 Segunda prueba técnica — Acta N.º 02 — 17 de marzo de 2026

El día diecisiete (17) de marzo de 2026, siendo las 4:37 p.m., se adelantó segunda diligencia de verificación técnica y prueba de funcionamiento. En la diligencia participaron: Vladimir Pérez Gordón (Capitán SGRD), Jadith Díaz (A.T.V. Premium S.A.S.), Juan David Sánchez (ingeniero mecánico, Secretaría de Infraestructura), Joseph James (ingeniero, Secretaría de Infraestructura), Isaac Bowie (SGRD) y Dwight Rossini (SGRD, Capitán Auxiliar).

Para esta prueba, el personal técnico del contratista tomó la decisión de no utilizar el tanque de combustible de la embarcación —dada la degradación diagnosticada en la citación anterior— empleando en su lugar un tanque portátil externo con combustible fresco. Se constató, adicionalmente, que durante la prueba el sistema de combustible operó sin paso por el filtro separador de agua, conectando la línea directamente desde el tanque auxiliar hasta los motores sin filtración intermedia.

La prueba de navegación se realizó en las aguas de la bahía, con una duración total de aproximadamente veintisiete (27) minutos, durante los cuales los motores operaron a un régimen máximo no constante de 5.100 RPM. A los trece (13) minutos, la prueba fue interrumpida prematuramente cuando el sistema activó un testigo luminoso en el tablero de instrumentos. El capitán-contratista apagó el motor de forma inmediata tras detectar el testigo, retornando al muelle a baja velocidad con menos de 1.000 RPM.

El informe técnico de inspección elaborado por el ingeniero mecánico Juan David Sánchez documentó los siguientes hallazgos:

Sistema de refrigeración — Evento de sobrecalentamiento

Durante la prueba el sistema activó un testigo luminoso de advertencia identificado como alarma de alta temperatura del sistema de refrigeración. El escaneo diagnóstico realizado una hora después de concluida la prueba no arrojó código de falla registrado, resultado técnicamente explicable: en los motores Yamaha F200, las alarmas de sobrecalentamiento activadas mediante el termoswitch operan como soft codes de tipo analógico-discreto, los cuales NO quedan almacenados en la memoria no volátil del ECM. Solo los hard codes persisten en la EEPROM y requieren herramienta YDIS para su borrado. Por lo tanto, apagar el motor de manera inmediata tras la activación del testigo fue una maniobra que impidió el registro del evento en el historial del ECM, sin que ello indique ausencia del sobrecalentamiento. Las causas técnicas posibles incluyen: deterioro del impeller de la bomba de agua de mar por inactividad prolongada (tres meses), termostato trabado en posición cerrada u obstrucción de pasajes de refrigeración por incrustaciones de sales en el ambiente marino de alta salinidad de San Andrés Islas.

Sistema de combustible — Bypass del sistema de filtración

La operación del sistema de combustible sin paso por el filtro separador de agua durante la prueba representó un riesgo técnico significativo. Los inyectores del Yamaha F200 operan con tolerancias de fabricación del orden de micras, por lo que partículas presentes en combustible no filtrado pueden generar taponamiento parcial o desgaste prematuro. La ausencia del separador elimina la protección contra ingreso de humedad al sistema de inyección, condición crítica dado el antecedente de mala calidad del combustible disponible en San Andrés Islas. No puede descartarse que la operación sin filtración haya contribuido como factor agravante al evento de sobrecalentamiento, dado que inyectores parcialmente obstruidos generan mezclas aire-combustible no estequiométricas que resultan en combustión incompleta y mayor temperatura de gases de escape.

El informe técnico también identificó deficiencias en el sistema eléctrico (cableado de consola desorganizado, sin canalizar ni identificar, sin arneses de sujeción y separación) y en el sistema de sujeción de baterías (tres baterías marca Duncan Navigator sin sujeción lateral adecuada, con riesgo de desplazamiento y cortocircuito en condiciones de navegación con oleaje).

Los ingenieros mecánicos de la Secretaría de Infraestructura indicaron que el agua del sistema descendía en baja presión, situación posiblemente asociada al sistema de refrigeración del motor, y recomendaron revisar el impeller. Se recomendó igualmente la realización de una nueva prueba con mayor nivel de exigencia y con la valoración de un técnico especializado en motores fuera de borda.

5.3 Informe de gestión presentado por el contratista — 18 de marzo de 2026

El día dieciocho (18) de marzo de 2026, el contratista remitió documento denominado "Informe de Gestión", relacionado con las actividades desarrolladas en el marco del contrato. Sin embargo, revisado su contenido por parte de esta supervisión, se constató que el documento presentaba las siguientes deficiencias que impidieron considerarlo soporte técnico suficiente para acreditar el cumplimiento del objeto contractual:

- Carecía de soporte técnico detallado respecto de las labores efectivamente ejecutadas.
- No contenía trazabilidad técnica de las intervenciones realizadas sobre la embarcación.
- No aportaba diagnósticos, registros técnicos, evidencias de reparación ni validaciones funcionales.
- No incluía resultados verificables de funcionamiento de los sistemas intervenidos.
- Gran parte de su contenido consistía en la transcripción literal de los objetivos específicos establecidos en los estudios previos del proceso contractual, incorporando únicamente la anotación "CUMPLE" sin desarrollo técnico que permitiera verificar materialmente las actividades reportadas.

Inconsistencia temporal relevante

El documento remitido el 18 de marzo de 2026 aparecía suscrito con fecha 27 de febrero de 2026, fecha para la cual aún no se habían adelantado pruebas técnicas de funcionamiento con acompañamiento de esta supervisión que permitieran acreditar operatividad de la embarcación. Esta circunstancia resta credibilidad y valor probatorio al documento, en la medida en que reporta un cumplimiento que no podía haberse verificado a la fecha indicada.

5.4 Remisión de informes a Secretaría General y reunión interinstitucional — 18 y 19 de marzo de 2026

El día dieciocho (18) de marzo de 2026, esta supervisión remitió a la Secretaría General los informes técnicos y de supervisión relacionados con el estado de ejecución del contrato y las condiciones observadas durante las pruebas realizadas, con el propósito de poner en conocimiento la situación actual del contrato, dejar trazabilidad institucional de los hallazgos evidenciados e informar a la dependencia competente en calidad de ordenadora del gasto.

El día diecinueve (19) de marzo de 2026 se realizó reunión entre el contratista, el Secretario General José Mitchell, la Secretaria Privada Claudia Cifuentes y esta supervisión. En el marco de la reunión, el contratista manifestó su compromiso de acreditar el cumplimiento del objeto contractual mediante nueva prueba de funcionamiento programada para el día siguiente a las 11:00 a.m.

5.5 Tercera prueba técnica — Acta N.º 03 — 20 de marzo de 2026

El día veinte (20) de marzo de 2026, siendo las 11:15 a.m., se realizó la tercera diligencia de verificación técnica y prueba de navegación de la embarcación ambulancia denominada "RESCUE SAN ANDRES ISLAND". Previo al zarpe, se abastecieron aproximadamente noventa (90) galones de combustible fresco en Nene's Marina. A diferencia de la prueba anterior, esta se realizó con el tanque de combustible propio de la embarcación y con el sistema de filtración operativo. El zarpe se realizó desde el Muelle de Policía.

El informe técnico elaborado por el ingeniero mecánico Juan David Sánchez documentó, en estricto orden cronológico, los siguientes eventos de falla:

#	Hallazgo / Falla	Sistema afectado	Hora	Clasificación
1	Conector faro de búsqueda 360° expuesto sin protección sellada ni clasificación IP — ambiente marino salino	Sistema eléctrico / Cubierta	Pre-zarpe	Hallazgo visual — Riesgo de corrosión galvánica
2	Elemento filtrante separador agua/combustible saturado con coloración amarillo-naranja y sedimentos	Sistema de combustible	Pre-zarpe	Hallazgo visual — Restricción de flujo

3	Desprendimiento de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina durante maniobra a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	12:59 h	Falla estructural — Riesgo para ocupantes
4	Alarma OVERHEAT motor babor (Port Engine) — Testigos Check Engine y Oil Temp activos — sistema solicita apagado inmediato	Sistema de refrigeración / Motor babor	13:03 h	Alarma crítica — Hard event
5	Código de diagnóstico 46 (Hard Code) — Anomalia voltaje alimentación sistema EFI motor babor — fuera del rango nominal 12–14 V DC	Sistema eléctrico / EFI Motor babor	13:03 h	Hard Code — Crítico
6	Emisión de humo blanco denso por escape motor babor — posible ingreso de agua/refrigerante a cámara de combustión	Motor babor (Port Engine)	13:04 h	Daño interno activo — Condición grave
7	Falla en suministro de combustible por contaminación en mangueras — operación alternada con un solo motor por tramos durante el retorno	Sistema de combustible / Ambos motores	13:09 h	Falla operativa crítica
8	Testigo Check Engine intermitente + variación irregular de RPM (hunting) + ruido tipo cascabeleo (knock/detonación) motor estribor	Motor estribor (Starboard)	13:30 h	Síntoma mecánico crítico — Detonación anormal
9	Código 28 (Hard Code) — Shift Position Switch fuera de rango — Motor estribor	Sistema de cambios / Motor estribor	13:32 h	Hard Code — Advertencia
10	Código 71 (Hard Code) — Sensor CMP banco estribor fuera de rango o ausente — Motor estribor	Sistema distribución / Sensor CMP — Motor estribor	13:32 h	Hard Code — Crítico
11	Código 72 (Hard Code) — Sensor CMP banco babor fuera de rango — Motor estribor. Activación simultánea con Código 71 sugiere falla del CKP o en suministro de voltaje de referencia 5V del ECM	Sistema distribución / Sensor CMP — Motor estribor	13:32 h	Hard Code — Crítico

En cuanto al Código 46 del motor babor, el informe técnico señaló que este hard code indica que el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección electrónica no está recibiendo el voltaje correcto (rango nominal 12–14 V DC). La presencia simultánea del Código 46 con la alarma OVERHEAT en el mismo motor establece una cadena de falla donde la degradación del sistema de carga eléctrica pudo haber afectado el funcionamiento de componentes del sistema de refrigeración, o bien ambas fallas coexisten de forma independiente como producto del deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación.

Respecto a la emisión de humo blanco del motor babor, el informe técnico determinó que en un motor de 4 tiempos este fenómeno es indicativo del ingreso de agua o refrigerante al sistema de combustión, donde es vaporizado y expulsado como vapor de agua por el escape. En el contexto del sobrecalentamiento previo, las causas más probables son: falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica, que permite el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión; o fisura en la culata por choque térmico (thermal shock). En ambos casos se trata

de daño mecánico interno activo del motor, que constituye una de las consecuencias más graves de un evento de sobrecalentamiento sostenido.

En relación con los Códigos 71 y 72 simultáneos en el motor estribor, el informe técnico señaló que su presencia simultánea puede tener origen en una falla eléctrica común, como un fallo del sensor CKP (cigüeñal) que provee la señal de referencia base para ambos sensores de árbol de levas, o una falla en el suministro de voltaje de referencia (5V) que el ECM envía a ambos sensores. Esta condición es coherente con el Código 46 registrado en el motor babor, donde ya se evidenciaba anomalía en el sistema de alimentación eléctrica, sugiriendo un deterioro general del sistema eléctrico que afecta ambos motores.

5.6 Señalización — Incumplimiento de especificación contractual

El informe técnico de la segunda prueba de navegación documentó que el contrato estipulaba expresamente la instalación de logos de señalización en vinilo marino reflectivo grado ingeniería, adhesivo acrílico, grosor mínimo de 70 µm y resistencia UV certificada para uso marino, conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social. La inspección visual de la señalización instalada en la embarcación —incluyendo los textos "AMBULANCIA", el emblema de "MISIÓN MÉDICA" y la identificación institucional— concluyó que el material instalado corresponde a vinilo adhesivo estándar de impresión digital y no al vinilo reflectivo grado ingeniería especificado. El aspecto superficial del material instalado es mate/brillante uniforme, sin la textura micropirisma o de microesferas de vidrio característica del vinilo reflectivo, y las fotografías con flash no muestran retorno luminoso retrorreflector, comportamiento característico del vinilo de impresión convencional. Este hallazgo evidencia incumplimiento de la especificación técnica contractual en materia de señalización.

5.7 Reporte operativo — Sector Acuario

De manera adicional, personal vinculado a la operación de la embarcación informó verbalmente a esta supervisión que, durante una salida realizada al sector del Acuario, la embarcación perdió capacidad de aceleración, fue necesario retornar operando únicamente con un motor y se presentaron presuntas fallas asociadas al suministro de combustible. El tiempo de retorno se extendió aproximadamente veinte (20) minutos, frente a los tres (3) minutos que normalmente toma ese trayecto. Este hecho constituye un antecedente técnicamente relevante que evidencia fallas persistentes en el sistema de propulsión y combustible durante operación real en mar, más allá del entorno controlado de las pruebas formales.

5.8 Equipos medicalizados

En el marco de las verificaciones realizadas se evidenció que los equipos medicalizados asociados a la operación de la lancha ambulancia no se encontraban debidamente instalados, no habían sido integrados funcionalmente a la embarcación y no contaban con validación operativa. Esta situación impide verificar las condiciones mínimas requeridas para la prestación

del servicio de transporte asistencial de pacientes, que constituye la finalidad última de la embarcación y el fundamento del interés público que motivó la contratación.

6. Actuaciones relacionadas con el protocolo operativo y posición institucional

6.1 Respuesta al memorando del Gobernador Nicolás Gallardo Vásquez — 25 de marzo de 2026

El día veinticinco (25) de marzo de 2026, esta supervisión dio respuesta formal, a través de ControlDoc y mediante entrega física, al memorando remitido por el señor Nicolás Gallardo Vásquez, Gobernador Departamental, mediante el cual se solicitaba información relacionada con el protocolo de funcionamiento de la lancha ambulancia. En dicha respuesta se remitió documento denominado "Protocolo de Operación (Documento de Referencia)", precisando expresamente que el mismo tenía carácter referencial y no vinculante, no constituía habilitación del servicio, no implicaba certificación de operatividad y no definía esquema institucional de operación.

Así mismo, se dejó constancia de que la embarcación no había sido entregada formalmente, no había acreditado funcionamiento seguro y persistían fallas técnicas relevantes, entre ellas: sobrecalentamiento de motores, activación de alarmas críticas, códigos de falla almacenados en el ECM, fallas en el sistema de combustible, emisión de humo por escape del motor babor, desprendimiento de elementos estructurales y deficiencias en el sistema eléctrico. Se dejó expresa constancia de que no era posible emitir recibo a satisfacción de la embarcación.

6.2 Respuesta al memorando del Gobernador Encargado Charles Livingston — 7 de abril de 2026

El día siete (7) de abril de 2026, esta supervisión dio respuesta al memorando del señor Charles Livingston, Gobernador Encargado para ese momento, quien reiteró la solicitud relacionada con el protocolo operativo y el funcionamiento de la embarcación. En dicha comunicación se remitió nuevamente la información previamente entregada, reiterando el carácter referencial del documento, la inexistencia de habilitación operativa, la ausencia de certificación técnica y la falta de entrega formal del bien. Se reiteró igualmente que la embarcación no había acreditado funcionamiento continuo, seguro y confiable conforme al objeto contractual.

7. Análisis contractual y técnico

El objeto del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 establecía expresamente el "mantenimiento, reparación y puesta en marcha" de la embarcación ambulancia. En consecuencia, el cumplimiento contractual debía materializarse en la operatividad efectiva, continua y segura de la embarcación en condiciones aptas para la prestación del servicio de transporte asistencial de pacientes, finalidad que constituye el interés público subyacente a la contratación.

Pese a las múltiples pruebas y verificaciones realizadas, incluso con posterioridad al vencimiento del plazo contractual prorrogado el veintiuno (21) de enero de 2026, no fue posible acreditar el cumplimiento de este estándar. Las pruebas técnicas formales adelantadas entre el 13 y el 20 de marzo de 2026 —es decir, más de dos (2) meses después del vencimiento contractual— evidenciaron de manera objetiva y documentada la existencia de fallas de naturaleza grave en los sistemas de propulsión, refrigeración, combustible, eléctrico y estructural de la embarcación, que impiden categorizar la embarcación como operativa en condiciones seguras y confiables.

Particular relevancia reviste el evento de sobrecalentamiento con emisión de humo blanco del motor babor, documentado en el Acta N.º 03 y el informe técnico del 20 de marzo de 2026, el cual es consistente con daño mecánico interno activo —posiblemente falla de junta de culata o fisura por choque térmico— cuya reparación requiere intervención mayor y especializada. Igualmente significativo es el conjunto de hard codes registrados en el ECM del motor estribor (Códigos 28, 71 y 72), cuyo patrón sugiere deterioro general del sistema eléctrico que afecta ambos motores de la embarcación.

Adicionalmente, la señalización instalada no corresponde a la especificación técnica contractual (vinilo marino reflectivo grado ingeniería conforme a la Resolución 3100 de 2019), los equipos medicalizados no se encontraban instalados ni validados funcionalmente, y el informe de gestión presentado por el contratista careció de soporte técnico suficiente para acreditar las actividades reportadas, siendo suscrito en fecha anterior a la realización de las pruebas técnicas documentadas.

En este contexto, la supervisión advirtió expresamente que la eventual puesta en operación de la embarcación sin haber acreditado funcionamiento en condiciones técnicas seguras ni haberse surtido el recibo a satisfacción comprometería principios de responsabilidad, planeación y seguridad en la prestación del servicio público, con las consecuencias institucionales, patrimoniales y disciplinarias que ello conllevaría.

8. Posición de la supervisión

Esta Secretaría dejó constancia expresa y reiterada, en diferentes oportunidades y mediante comunicaciones formales debidamente radicadas, de las siguientes posiciones institucionales:

Posición formal de la supervisión — Constancias reiteradas

1. Esta supervisión no cuenta con competencia para habilitar el servicio de transporte asistencial en embarcación. 2. No puede autorizar la operación institucional de la embarcación sin que se acredite su funcionamiento seguro y se surta el recibo a satisfacción. 3. No es competente para aprobar protocolos operativos institucionales. 4. No era posible emitir recibo a satisfacción de la embarcación dadas las fallas técnicas evidenciadas. 5. Cualquier eventual operación debe estar precedida de: verificación técnica satisfactoria, entrega formal del bien con acta de recibo, y definición institucional del esquema operativo por la dependencia competente.

9. Conclusiones

1. No se acreditó el cumplimiento integral del objeto contractual. Vencido el plazo prorrogado el 21 de enero de 2026, y más de dos (2) meses después, la embarcación no ha demostrado funcionamiento continuo, seguro y confiable en condiciones reales de operación.
2. Las pruebas técnicas formales adelantadas los días 13, 17 y 20 de marzo de 2026 evidenciaron fallas graves en los sistemas de propulsión, refrigeración, combustible, eléctrico y estructural de la embarcación, documentadas mediante actas de verificación, informes técnicos de ingeniería mecánica, registros fotográficos y videográficos, y bitácora técnica de navegación.
3. El evento de sobrecalentamiento con emisión de humo blanco en el motor babor, documentado el 20 de marzo de 2026, es indicativo de daño mecánico interno activo — posiblemente falla de junta de culata o fisura por choque térmico— con las implicaciones que ello conlleva sobre la seguridad y confiabilidad operativa de la embarcación.
4. Los códigos de diagnóstico hard codes registrados en el ECM del motor estribor (Códigos 28, 71 y 72), junto con el Código 46 del motor babor, sugieren deterioro general del sistema eléctrico que afecta ambos motores y compromete el funcionamiento del sistema EFI.
5. La señalización instalada en la embarcación no cumple con la especificación técnica contractual de vinilo marino reflectivo grado ingeniería conforme a la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social.
6. Los equipos medicalizados no se encontraban instalados, integrados funcionalmente ni validados operativamente, impidiendo verificar las condiciones mínimas para la prestación del servicio de transporte asistencial de pacientes.
7. El informe de gestión presentado por el contratista el 18 de marzo de 2026 no constituyó soporte técnico suficiente para acreditar el cumplimiento del objeto contractual, al carecer de trazabilidad técnica de las intervenciones, diagnósticos y

validaciones funcionales, y al estar suscrito con fecha anterior (27 de febrero de 2026) a la realización de las pruebas técnicas documentadas.

8. No fue posible emitir recibo a satisfacción de la embarcación. Esta supervisión dejó la debida trazabilidad técnica y administrativa de las condiciones observadas y de las actuaciones adelantadas, las cuales reposan en el expediente contractual.

Con base en la totalidad de los soportes técnicos y documentales que reposan en el expediente contractual, no se acredita el cumplimiento del objeto contractual, particularmente en lo relacionado con la puesta en marcha efectiva, continua y segura de la embarcación.

10. Cierre y remisión

El presente informe se remite a Control Interno y a las dependencias competentes para los fines pertinentes, dejando constancia de que las conclusiones aquí contenidas corresponden exclusivamente a las verificaciones técnicas y actuaciones directamente conocidas y documentadas por esta supervisión.

Los documentos que soportan el presente informe, entre ellos el Acta de Inicio, el Acta de Suspensión, el Acta de Reinicio N.º 01, la Prórroga N.º 01, el Acta de Verificación Técnica N.º 01, el Acta de Verificación Técnica N.º 02, el Acta de Verificación Técnica N.º 03, los informes técnicos de inspección del 13 y 20 de marzo de 2026, la bitácora técnica de la segunda prueba de navegación, los registros fotográficos y audiovisuales, las comunicaciones cursadas con el Club Náutico y con el contratista, y las respuestas a los memorandos de los señores Gobernadores, hacen parte integral del expediente contractual y se encuentran disponibles para los efectos a que haya lugar.

Atentamente,



GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres
Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Supervisora del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

Fecha 29 de diciembre de 2025

Señores

**SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES
DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA
CATALINA.**

Referencia: Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 del proceso No. MC-SGR-0024-2025 que tiene por objeto: "MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE AMBULANCIA TAB DE 32 PIES DE ESLORA SAN ANDRES ISLAS."

Asunto: Solicitud de suspensión y prórroga del Contrato

Cordial saludo,

SOHAD BARAKAT TORRES, identificado con cédula de ciudadanía No. 78.712.424, representante legal de A.T.V. PREMIUM S.A.S, con NIT. No. 900.512.057-1 en calidad de contratista del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 del proceso MC-SGR-0024-2025, que tiene por objeto el: "MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE AMBULANCIA TAB DE 32 PIES DE ESLORA SAN ANDRES ISLAS.", me permito solicitar de manera atenta y respetuosa lo siguiente:

En desarrollo de la ejecución contractual, se ha evidenciado que, debido al cierre de fin de año, los tiempos de envío y recepción de insumos, repuestos y equipos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual han sido afectados, generando retrasos en la logística de entrega por parte de los proveedores y transportadores, situación ajena a la voluntad del contratista.

Estas circunstancias inciden directamente en el cronograma de ejecución inicialmente previsto, razón por la cual se hace necesario adoptar medidas que permitan asegurar la correcta y completa ejecución del contrato, sin afectar la calidad ni el alcance del objeto pactado.



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

En virtud de lo anterior, solicito respetuosamente la suspensión del contrato hasta el día cinco (5) de enero de 2026, con el fin de superar las limitaciones logísticas propias del cierre de la vigencia anual y reanudar las actividades en condiciones normales de operación.

Así mismo, solicito la prórroga del plazo contractual por un término de quince (15) días, contados a partir de la fecha del acta de reinicio del contrato, medida que permitirá disponer del tiempo necesario para culminar las actividades pendientes y cumplir integralmente con las obligaciones contractuales asumidas.

La presente solicitud se formula con el propósito de garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, evitar eventuales incumplimientos y asegurar que los trabajos se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el contrato.

Agradezco se evalúe la presente solicitud y se adopten las decisiones administrativas a que haya lugar.

Cordialmente,

SOHAD BARAKAT TORRES

C.C. 78.712.424

A.T.V. PREMIUM S.A.S

NIT. No. 900.512.057-1

Contratista

Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230

Proceso No. MC-SGR-0024-2025



GOBERNACIÓN

Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Scaflower

Nit: 892.400.038-2

San Andrés Isla, 13 de febrero de 2026.

Señores

Club Náutico San Andrés

Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Ciudad

Asunto: Solicitud para evaluar la posibilidad de autorizar amarre/estacionamiento temporal de lancha ambulancia de la GOBERNACIÓN por cuatro (4) semanas

Cordial saludo,

La **GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA**, en el marco de las acciones orientadas a asegurar la continuidad operativa del componente de **atención prehospitalaria marítima** y la capacidad de respuesta ante emergencias en el sector marítimo, se permite solicitar respetuosamente a ese **CLUB NÁUTICO** se **evalúe la posibilidad** de autorizar el **amarre/estacionamiento temporal** de la **lancha ambulancia** institucional en sus instalaciones, por un periodo estimado de **cuatro (4) semanas**.

1. Identificación técnica de la embarcación

La unidad corresponde a un bote tipo **TAB**, eslora **32** pies, propulsión mediante **dos (2)** motores fuera de borda **200 HP**, **cuatro tiempos (4T)**. La embarcación se encuentra dotada de los elementos requeridos para la navegación segura y de equipos destinados a la atención de emergencia prehospitalaria en el mar, conforme a su destinación operativa.

2. Condición operativa y programación de permanencia en el muelle del Club

Actualmente, la embarcación se encuentra en mantenimientos correctivos orientados a su funcionamiento, alistamiento y puesta en marcha. En tal sentido, se precisa que el amarre/estacionamiento en el muelle del CLUB NÁUTICO se realizará únicamente cuando la embarcación se encuentre operativa al 100%, momento a partir del cual se dará inicio al periodo solicitado de cuatro (4) semanas, previa coordinación con el personal designado por esa entidad.

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE

PBX (8)5130801 Telefax 5123466

Página Web: www.sanandres.gov.co

San Andrés Isla, Colombia



GOBERNACIÓN

Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Scaflower

Nit: 892.400.038-2

3. Operación, alistamiento y acatamiento del reglamento del Club

La tripulación asignada realizará revisiones diarias de alistamiento y verificación preventiva de la unidad, y efectuará zarpes únicamente dentro de los horarios, condiciones y procedimientos que sean autorizados por el CLUB NÁUTICO. En todo caso, esta GOBERNACIÓN y su tripulación se acogerán integralmente al reglamento interno, protocolos de seguridad, lineamientos operativos y demás disposiciones vigentes del CLUB NÁUTICO, así como a los requisitos administrativos que se indiquen para la eventual formalización del permiso.

En caso de estimarlo procedente, agradecemos informar la disponibilidad, las condiciones técnicas del punto de amarre/estacionamiento, la documentación requerida y el procedimiento para coordinar el ingreso y permanencia de la embarcación durante el periodo solicitado.

Agradecemos su atención y el apoyo institucional que pueda brindarse para el cumplimiento de esta finalidad de interés público.



Atentamente,

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos y Desastres.

*Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE
PBX (8)5130801 Telefax 5123466
Página Web: www.sanandres.gov.co
San Andrés Isla, Colombia*



San Andrés Isla, 20 de febrero de 2026

Señora
GISELLE MANSANG CALVO
Secretaria de Gestión de Riesgos y Desastres
Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina
Ciudad

Asunto: Respuesta a solicitud de autorización temporal de amarre – Lancha ambulancia

Cordial saludo,

En atención a su comunicación de fecha 13 de febrero de 2026, mediante la cual se solicita evaluar la posibilidad de autorizar el amarre/estacionamiento temporal de la lancha ambulancia institucional por un período estimado de cuatro (4) semanas, nos permitimos informar lo siguiente:

El Club Náutico de San Andrés Islas, en consideración al carácter institucional y de interés público de la embarcación destinada a la atención prehospitolaria marítima, autoriza de manera excepcional y temporal el uso de un punto de amarre en el muelle del Club por un período máximo de cuatro (4) semanas, contadas a partir del momento en que la embarcación se encuentre operativa al 100% y se formalice su ingreso a nuestras instalaciones.

Durante dicho período se asignará un sitio específico para su permanencia, el cual deberá ser utilizado exclusivamente para el fondeo de la unidad mientras se adelanta el proceso de entrega oficial correspondiente.

Es importante precisar que el Club Náutico no asumirá responsabilidad alguna por pérdidas, hurtos, daños, deterioros, eventos naturales, fallas técnicas o cualquier situación adversa que pudiera afectar la embarcación, sus equipos o elementos durante su permanencia en el muelle. La custodia, vigilancia y responsabilidad integral de la misma recaerán exclusivamente en la entidad propietaria.

Asimismo, el personal autorizado para ingresar a realizar labores de verificación, limpieza, mantenimiento o alistamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Registrarse previamente en la Gerencia del Club Náutico.
2. Presentar documento de identidad.
3. Acreditar afiliación vigente al sistema de seguridad social.
4. Informar la entidad a la cual pertenece o para la cual labora.



5. No superar un máximo de tres (3) funcionarios autorizados para ingreso regular.

Cualquier ingreso adicional deberá contar con autorización previa de la administración del Club.

Finalmente, la embarcación y su tripulación deberán acogerse plenamente al reglamento interno, protocolos de seguridad y disposiciones operativas vigentes del Club Náutico durante su permanencia en nuestras instalaciones.

Agradecemos la confianza depositada en el Club Náutico y reiteramos nuestra disposición institucional para apoyar iniciativas que contribuyan al bienestar y seguridad marítima del Archipiélago, dentro del marco de nuestras normas internas.

Atentamente,

Daniel Zuluaga Vengoechea
Comodoro
Club Náutico de San Andrés Islas



CLUB NAUTICO
SAN ANDRÉS ISLA



Outlook

Requerimiento de información – estado de ejecución del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 / MC-SGR-0024-2025

Desde giselle mansang calvo <gmansang@sanandres.gov.co>

Fecha Mié 4/03/2026 17:08

Para SOHADB@HOTMAIL.COM <SOHADB@HOTMAIL.COM>; SOHADB@GMAIL.COM <SOHADB@GMAIL.COM>

 1 archivo adjunto (232 KB)

Document - 2026-03-04T170559.812.pdf;

Cordial saludo,

En mi calidad de supervisora del **Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230**, derivado del proceso **MC-SGR-0024-2025**, me permito remitir adjunto el requerimiento mediante el cual se solicita información relacionada con el estado actual de ejecución del contrato cuyo objeto corresponde al **“MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE AMBULANCIA TAB DE 32 PIES DE ESLORA EN SAN ANDRÉS ISLAS”**.

Lo anterior, con el fin de contar con información actualizada sobre el avance de las actividades contractuales y los soportes correspondientes.

Agradezco remitir la información solicitada dentro del término indicado en el documento adjunto.

Quedo atenta a su respuesta.



**GOBERNACIÓN
DEL ARCHIPIÉLAGO**

Giselle Mansang Calvo
Secretaría de Gestión del Riesgo

Av. Francisco Newball # 6 - 30 Edificio Coral Palace
PBX: (8) 513 0801 www.sanandres.gov.co


@GobernacionSAI



GOBERNACIÓN

Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina
Reserva de Biosfera Seaflower
Nit: 892.400.038-2

2800


Al contestar cite Radicado 20262900002086-E Id: 104416
Folios: 2 Fecha: 2026-03-04 16:18:18
Anexos: 0
Remitente: SECRETARIA DE GESTION DE RIESGOS
Destinatario: A.T.V PREMIUM S.A.S

San Andrés Isla,

Señor

SOHAD BARAKAT TORRES

A.T.V. PREMIUM S.A.S.

SOHADB@HOTMAIL.COM

SOHADB@GMAIL.COM

ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Asunto: Requerimiento de información – estado de ejecución del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230 / MC-SGR-0024-2025

Cordial saludo,

En ejercicio de las funciones de supervisión del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, derivado del proceso MC-SGR-0024-2025, cuyo objeto corresponde al “MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE AMBULANCIA TAB DE 32 PIES DE ESLORA EN SAN ANDRÉS ISLAS”, me permito requerir a esa sociedad con el fin de que informe el estado actual de ejecución de las actividades contractuales.

De acuerdo con los antecedentes contractuales, mediante comunicación de fecha 30 de diciembre de 2025 se autorizó la suspensión temporal del contrato hasta el cinco (5) de enero de 2026, así como una prórroga por quince (15) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de reinicio.

En consecuencia, una vez suscrita el acta de reinicio el cinco (5) de enero de 2026, el plazo contractual prorrogado venció el veintiuno (21) de enero de 2026.

A la fecha, y conforme a la información disponible en esta supervisión, no se ha efectuado la entrega formal del objeto contractual ni se ha acreditado la culminación de las actividades necesarias para la puesta en marcha de la embarcación, razón por la cual se hace necesario contar con información actualizada sobre el estado de ejecución del contrato.

En virtud de lo anterior, se solicita a esa sociedad remitir dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al recibo del presente requerimiento la siguiente información:

1. Informe detallado del estado actual de ejecución de las actividades de mantenimiento, reparación y puesta en marcha de la embarcación objeto del contrato.
2. Relación de las actividades ejecutadas a la fecha, con sus respectivos soportes técnicos.
3. Cronograma actualizado de culminación de las actividades pendientes.
4. Fecha estimada de entrega de la embarcación en condiciones de funcionamiento.

*Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE
PBX (8)5130801 Telefax 5123466
Página Web: www.sanandres.gov.co
San Andrés Isla, Colombia*



GOBERNACIÓN

Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Seaflower

Nit: 892.400.038-2

5. Informe sobre la inversión y destinación del anticipo recibido en el marco del contrato, junto con los soportes correspondientes.
6. Relación de los insumos, repuestos, equipos o elementos suministrados o instalados durante la ejecución contractual.

Lo anterior, sin perjuicio de las actuaciones administrativas y contractuales a que haya lugar, en el marco de lo dispuesto en la normatividad vigente en materia de contratación estatal.

Agradezco su atención y pronta respuesta.

Atentamente

GISELLE MANSANG CALVO
Secretaria de Riesgos de Desastres

Proyecto:
Revisó:Gmansangc
Archivó:ControlDoc

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE
PBX (8)5130801 Telefax 5123466
Página Web: www.sanandres.gov.co
San Andrés Isla, Colombia



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 01 DEL 13 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a los 13 días del mes de marzo de 2026, la supervisión del contrato ejercida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres realizó diligencia de verificación técnica relacionada con el estado de funcionamiento del bote ambulancia de 32 pies de eslora, objeto del contrato suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S.

La presente diligencia se adelanta con el único propósito de verificar el estado técnico de la embarcación, teniendo en cuenta las labores que el contratista ha venido manifestando adelantar respecto de la reparación y puesta en marcha del bote ambulancia.

1. Programación de la diligencia

Siendo aproximadamente las 8:35 a.m., se informó a esta supervisión que el personal técnico del contratista se encontraba en el lugar adelantando preparativos para realizar pruebas de funcionamiento de la embarcación.

Debido a lo anterior, se acordó realizar la verificación técnica en horas de la tarde, programándose la diligencia para las 3:00 p.m. del mismo día.

2. Situación presentada antes de la prueba

Al aproximarse la hora programada para la diligencia, hacia las 2:50 p.m., el capitán de la embarcación informó a la supervisión que no había sido posible ingresar la lancha al mar en el muelle de Toco, debido a inconvenientes presentados con el tráiler utilizado para su movilización, el cual sufrió una ruptura que impidió realizar la maniobra de ingreso al agua.

Ante dicha situación, la supervisión se desplazó hasta el lugar señalado, constatando que la embarcación se encontraba en la orilla junto al tráiler averiado, mientras el personal técnico adelantaba revisiones y maniobras orientadas a intentar el encendido del motor.

3. Verificación técnica realizada

En el lugar se hicieron presentes:

- Técnico del Taller Departamental.
- Funcionario de la Gobernación (ingeniero mecánico).
- Contratista de apoyo técnico (ingeniero mecánico).
- Personal técnico del contratista encargado de las reparaciones de la embarcación.

Durante la diligencia, el personal técnico del contratista realizó diferentes maniobras con el fin de lograr el encendido del motor de la embarcación.

En uno de los intentos, el motor encendió de manera momentánea, sin lograr mantenerse en funcionamiento, apagándose instantes después, sin que fuera posible lograr nuevamente su encendido a pesar de los diferentes intentos realizados por el personal técnico.

Las labores de verificación y maniobras técnicas se extendieron aproximadamente desde las 3:00 p.m. hasta las 5:00 p.m., sin que se lograra poner en funcionamiento el motor ni realizar el ingreso total de la embarcación al mar para efectuar la correspondiente prueba de navegación.

4. Manifestación del contratista

Durante la diligencia, el técnico del contratista manifestó que continuará realizando las actividades técnicas necesarias hasta lograr el funcionamiento adecuado del motor y la puesta en marcha de la embarcación, comprometiéndose a informar oportunamente a la supervisión para programar una nueva verificación y eventual prueba de funcionamiento.

Observación

Se deja constancia de que el tráiler utilizado para el traslado de la embarcación presentó una ruptura durante las maniobras realizadas en el lugar, situación que dificultó el ingreso de la lancha al mar.

No obstante, se precisa que el tráiler no se encuentra incluido dentro del alcance del objeto contractual, razón por la cual dicha circunstancia se registra únicamente como hecho observado durante la diligencia, sin que implique relación directa con las obligaciones contractuales asumidas por el contratista.

5. Evidencias de la diligencia

Durante el desarrollo de la diligencia de verificación técnica se realizó registro de evidencia fotográfica y videográfica, la cual permite documentar las condiciones de la embarcación, las maniobras realizadas por el personal técnico y los resultados obtenidos en los intentos de encendido del motor.

Las evidencias hacen parte integral de la presente acta y se anexan a la misma para efectos de soporte técnico y probatorio.

El registro videográfico de la diligencia hace parte integral de la presente acta y se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://gobernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

Instalación eléctrica interna



Inspección técnica de motores fuera de borda – verificación de componentes durante intento de encendido



Revisión de consola de mando – panel de control, encendido y sistema de bombas de achique



Verificación del sistema eléctrico interno – revisión de cableado y conexiones





Sistema de bombas y acceso a compartimiento interno



Componente mecánico del motor



6. Constancia

La presente acta se levanta con el único propósito de dejar constancia de los hechos evidenciados durante la diligencia de verificación técnica, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual por parte de la entidad.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Mansang Calvo', with a stylized flourish at the end.

GISELLE MANSANG CALVO
Secretaría de Gestión de Riesgos de
Desastres

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

PRIMERA CITACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Jueves 13 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos observados durante la primera citación programada para la realización de la prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba no pudo llevarse a cabo debido a la imposibilidad de encender los motores. El documento registra las condiciones encontradas, los hallazgos de la inspección visual y el diagnóstico técnico del personal mecánico presente en la jornada.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA CITACIÓN

Parámetro	Detalle
Fecha	Jueves 13 de marzo de 2026
Hora de llegada del supervisor técnico	Aproximadamente 15:50 h
Hora acordada para la citación	Según lo pactado previamente
Ubicación	San Andrés Islas, Colombia
Motores inspeccionados	Twin Yamaha F200 V6 — Motor babor (izquierdo) y motor estribor (derecho)

Parámetro	Detalle
Resultado de la citación	Prueba de navegación no realizada — imposibilidad de encendido de ambos motores

3. CONDICIONES ENCONTRADAS AL ARRIBO

Al llegar a la embarcación en el horario acordado, se constata que el personal técnico del contratista se encontraba realizando intervención sobre los motores de la embarcación, con los cowlings (tapas superiores de los motores) removidos. Se toman registros fotográficos de las condiciones observadas en ese momento.



Figura 1. Vista general de la embarcación ambulancia — personal técnico del contratista en intervención sobre los motores.



Figura 2. Vista superior del powerhead del motor babor con cowling removido — componentes del tren de distribución, volante magnético (flywheel) y corona de arranque (ring gear) expuestos.



Figura 3. Vista superior del powerhead del motor babor — sistema de distribución DOHC con sprockets de árbol de levas, actuadores VCT y arnés de inyectores visibles.

4. HALLAZGO PRINCIPAL — IMPOSIBILIDAD DE ENCENDIDO DE AMBOS MOTORES

4.1 Descripción del evento

Luego de aproximadamente treinta (30) minutos de espera durante los cuales el personal técnico continuó con las labores de preparación, se procedió a los intentos de encendido de ambos motores. En todos los intentos realizados, los motores no lograron encender.

Durante los intentos de arranque se constató que el sistema de arranque eléctrico (motor de arranque / starter motor) funcionaba correctamente: el motor de arranque giraba el cigüeñal a las RPM de cranking esperadas, generando la compresión necesaria para el ciclo de encendido. Sin embargo, en ninguno de los intentos se produjo ignición sostenida, es decir, el motor nunca completó el ciclo de combustión de forma autónoma.

4.2 Diagnóstico técnico del mecánico presente

El mecánico del contratista presente en la jornada informó que los motores llevaban varios meses sin ser operados. Como consecuencia de este período prolongado de inactividad, el combustible almacenado en el sistema de suministro (líneas, rampa de inyectores y posiblemente el tanque principal) sufrió degradación química y contaminación, lo que impidió una combustión adecuada.

4.3 Análisis técnico de la falla de arranque

La secuencia observada — sistema de arranque eléctrico operativo con cranking normal pero sin ignición sostenida — descarta una falla mecánica en el sistema de arranque (motor de arranque, batería, sistema de llave) y apunta a una falla en el sistema de suministro de combustible o en la calidad del mismo como causa del no-encendido.

El combustible almacenado por períodos prolongados en un ambiente marino tropical con alta temperatura y humedad sufre los siguientes procesos de degradación: oxidación de los hidrocarburos livianos que reduce el índice de octanaje efectivo del combustible; formación de barnices y depósitos gomosos (gum deposits) por polimerización de los compuestos insaturados del combustible, los cuales taponan los orificios de los inyectores de alta precisión; separación de fases en el caso de combustibles con contenido de etanol, donde el etanol se separa del componente hidrocarburo al absorber agua. Cualquiera de estos procesos, o la combinación de todos, puede impedir la atomización correcta del combustible por los inyectores y la formación de la mezcla estequiométrica necesaria para la ignición.

5. HALLAZGOS ADICIONALES DE INSPECCIÓN VISUAL

5.1 Filtro separador de agua/combustible

Durante la inspección visual se documenta el estado del filtro separador de agua/combustible instalado en la embarcación. El bowl transparente del filtro presenta coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, indicativo de combustible degradado y/o acumulación de contaminantes en el sistema de suministro.



Figura 4. Filtro separador de agua/combustible — bowl con coloración ámbar oscura y sedimento visible en suspensión.

5.2 Sistema eléctrico de la consola — Cableado

La inspección visual del compartimento eléctrico de la consola de mando evidencia conductores eléctricos sin agrupamiento estructurado en arnés, sin funda de protección y sin sujeción adecuada a puntos de anclaje. Se identifican conductores de diferentes circuitos entremezclados sin separación funcional y sin marquillas de identificación visibles.



Figura 5. Compartimento eléctrico de la consola — conductores sin arnés organizado, sin funda protectora y sin separación funcional de circuitos.

5.3 Estado general de los motores — Vista de popa

Se documenta el estado general de ambos motores desde la popa de la embarcación con los cowlings removidos, evidenciando la intervención activa del personal técnico sobre el sistema de propulsión al momento de la citación.



Figura 6. Vista de popa de ambos motores Yamaha F200 V6 con cowlings removidos — intervención técnica en curso al momento del arribo.

6. RESUMEN DE HALLAZGOS

#	Hallazgo	Sistema	Clasificación
1	Imposibilidad de encendido de ambos motores por falla en suministro/calidad de combustible	Sistema de combustible / Inyección	Falla operativa — Prueba no realizada
2	Sistema de arranque eléctrico operativo — cranking normal confirmado	Sistema de arranque	Verificado — Sin falla
3	Combustible degradado por inactividad prolongada — barnices y depósitos en inyectores probable	Sistema de inyección EFI	Diagnóstico técnico del mecánico
4	Filtro separador de agua/combustible con coloración ámbar oscura y sedimento	Sistema de combustible	Hallazgo visual
5	Cableado de consola sin arnés organizado ni separación funcional de circuitos	Sistema eléctrico	Hallazgo visual
6	Motores con cowlings removidos al momento del arribo — intervención en curso	Sistema de propulsión	Condición observada

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 13 de marzo de 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 02 DEL 17 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 4:37 p.m. del día diecisiete (17) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de funcionamiento de la embarcación objeto del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S., cuyo objeto contractual corresponde al “mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas”.

La presente diligencia se realizó luego de haberse efectuado pruebas previas en la bahía, durante las cuales se logró el encendido de los motores, alcanzando un máximo aproximado de 51 x 1000 RPM. Así mismo, se verificó el funcionamiento de la sirena, las luces de emergencia y las luces de navegación, las cuales permanecieron encendidas durante aproximadamente cuatro (4) minutos continuos.

Durante la prueba de luces y al momento de retornar la embarcación, se presentó en el tablero un aviso de advertencia asociado a recalentamiento de los inyectores o del sistema de refrigeración. No fue posible obtener registro fotográfico del aviso, toda vez que el capitán manipuló el tablero, procediendo posteriormente al reinicio del sistema. Igualmente, se realizó un recorrido a baja velocidad durante aproximadamente siete (7) minutos, en atención a que el equipo indicaba bajo nivel de combustible.

1. Asistentes a la diligencia

En la diligencia estuvieron presentes las siguientes personas:

- **Vladimir Pérez Gordón** – Capitán SGRD
- **Jadith Díaz** – A.T.V. PREMIUM S.A.S.
- **Juan David Sánchez** – Ingeniero Mecánico – Secretaría de Infraestructura
- **Joseph James** – Ingeniero – Secretaría de Infraestructura
- **Isaac Bowie** – SGRD
- **Dwight Rossini** – SGRD – Capitán Auxiliar

2. Observaciones técnicas

Los ingenieros mecánicos de la Secretaría de Infraestructura indicaron que el agua descende en baja presión, situación que, según su apreciación técnica, podría estar asociada al sistema de refrigeración del motor y guardar relación con el testigo de advertencia evidenciado en el tablero durante la prueba. En consecuencia, recomendaron revisar el sistema de refrigeración (impeller).

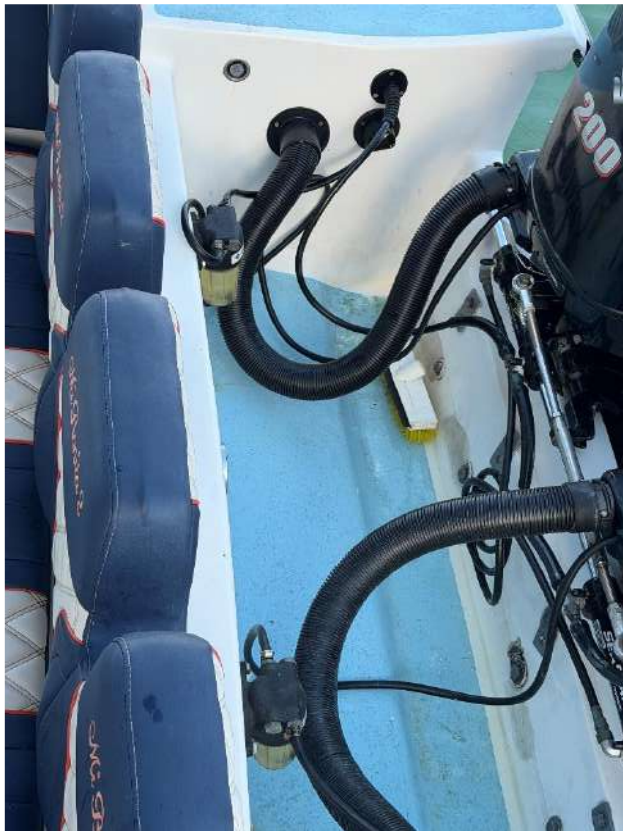
Adicionalmente, el ingeniero Joseph James sugirió la realización de una nueva prueba, en la cual se pueda llevar el motor a un mayor nivel de exigencia para observar su comportamiento, así como contar con la valoración de un técnico especializado en motores fuera de borda, con el fin de emitir un concepto técnico más preciso.

3. Evidencia fotográfica

Se deja constancia de que durante la diligencia de verificación técnica se realizó registro fotográfico de la embarcación y de los diferentes elementos observados en desarrollo de esta.

Así mismo, se informa que existe registro fotográfico y videográfico adicional disponible en el siguiente enlace: https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu







4. Constancia

Se deja constancia de que la presente diligencia tuvo como propósito verificar el estado de funcionamiento de la embarcación en el marco del contrato referido, y que las observaciones aquí consignadas permiten evidenciar que el bien no se encuentra en condiciones de operatividad plena, por lo cual se hace necesario continuar con las revisiones técnicas correspondientes antes de adoptar cualquier decisión relacionada con su recibo a satisfacción.

Así mismo, se deja constancia de que:

- 1) Se adjunta el acta diligenciada en sitio, con las firmas de los asistentes a la prueba.
- 2) Se adjunta el informe técnico emitido por el equipo de ingeniería de la Secretaría de Infraestructura.
- 3) Se cuenta con registro fotográfico y videográfico de la diligencia, el cual hace parte integral de la presente acta. El registro videográfico se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLeAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

G. Mansang Calvo

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

Embarcación Tipo Lancha Ambulancia

Sistema de Propulsión — Twin Yamaha F200 V6 Fuera de Borda

San Andrés Islas, Colombia

Fecha de inspección: Marzo 17 2026

1. OBJETO DEL INFORME

El presente informe tiene como objeto documentar el diagnóstico obtenidos durante la inspección visual y prueba de navegación realizadas sobre una embarcación tipo lancha ambulancia propulsada por dos (2) motores fuera de borda Yamaha F200 V6, con destino operativo en la bahía de San Andrés Islas, Colombia. La embarcación está destinada a prestar servicios de respuesta a emergencias marítimas, lo que eleva significativamente los estándares mínimos aceptables de condición técnica y confiabilidad operativa exigibles previo a su recepción formal.

La inspección se recopiló evidencia fotográfica y videográfica de los componentes accesibles, realizó observaciones durante la prueba de navegación y documentó las anomalías identificadas. El informe cubre el sistema de propulsión y motorización, el sistema de refrigeración, el sistema de combustible, el sistema eléctrico.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA EMBARCACIÓN

2.1 Motores

La embarcación cuenta con dos (2) motores fuera de borda marca Yamaha, modelo F200, configuración V6 de 60° entre bancos, 3.352 cc de desplazamiento, cuatro tiempos, inyección electrónica de combustible (EFI), con sistema de distribución variable de árbol de levas (VCT). La potencia nominal es de 200 HP por unidad, con un rango de operación en plena apertura de acelerador (WOT) comprendido entre 5.000 y 6.000 RPM, siendo 6.000 RPM el límite absoluto de régimen (redline) según especificaciones del fabricante. El octanaje mínimo requerido para estos motores es de 87 octanos. El peso por unidad es de aproximadamente 283 kg. El sistema de monitoreo instalado en la embarcación corresponde al display digital Yamaha Command Link

Plus (modelo 6Y9), el cual tiene capacidad de mostrar en tiempo real parámetros operativos de ambos motores de forma simultánea.



Parámetro	Especificación
Marca / Modelo	Yamaha F200 V6
Configuración	V6, 60° entre bancos, 4 tiempos
Desplazamiento	3.352 cc (3.3L)
Potencia nominal	200 HP por unidad
Rango WOT	5.000 – 6.000 RPM
RPM Redline	6.000 RPM
Inyección	EFI — Inyección electrónica multipunto
Sistema de distribución	VCT — Variable Camshaft Timing
Inyectores por motor	6
Bujías por motor	6 (LFR6A-11)
Alternador	~44–45 amp a WOT
Octanaje mínimo requerido	87 octanos
Peso por unidad	~283 kg
Sistema de diagnóstico	Yamaha Command Link Plus (6Y9)
Número de unidades	2 (configuración twin)

3. ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE LA INSPECCIÓN

Cuatro (4) días antes de la prueba de navegación documentada en este informe, se realizó una primera citación para llevar a cabo la evaluación de la embarcación, la cual no pudo concretarse debido a que ambos motores no encendieron. Según el diagnóstico del personal técnico del contratista presente en esa ocasión, la causa de la no-ignición fue la contaminación y degradación del combustible almacenado en el tanque principal de la embarcación, el cual llevaba aproximadamente tres (3) meses sin uso. El combustible estancado generó taponamiento de los inyectores, lo cual fue evidenciado por el comportamiento del motor durante los intentos de arranque: el motor de arranque funcionaba correctamente pero no lograba completar la ignición, descartando una falla en el sistema de arranque eléctrico.



Para la prueba realizada en la fecha (17 de marzo) del presente informe, el personal técnico del contratista tomó la decisión de no utilizar el tanque de combustible de la embarcación, empleando en su lugar un tanque portátil externo que se ubicó en con combustible fresco. Adicionalmente, se evidenció que durante la prueba el sistema de combustible operó sin paso por el filtro separador de agua, conectando la línea de combustible directamente desde el tanque auxiliar hasta los motores, sin filtración intermedia. Esta situación será abordada en detalle en la sección correspondiente al sistema de combustible.



En la foto se puede observar el tanque auxiliar utilizado, y donde se evidencia que las líneas de combustible no pasan por los filtros separadores de agua combustible.

La prueba de navegación se realizó en las aguas de la bahía de San Andrés Islas, con una duración total de veintisiete (27) minutos aproximadamente, durante los cuales los motores fueron operados a un régimen máximo (no constante) de 5.100 RPM. A los 13 minutos la prueba fue interrumpida prematuramente cuando el sistema activó un testigo luminoso en el tablero de instrumentos. El capitán-contratista apagó el motor inmediatamente tras detectar el testigo, y realizó una vuelta al muelle de forma lenta con menos de 1000 RPM en el transcurso de regreso.

4. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

4.1 Evento de sobrecalentamiento y testigo de temperatura

Durante la prueba de navegación, el sistema activó un testigo luminoso de advertencia que fue identificado por el mecánico presente como una alarma de alta temperatura del sistema de refrigeración. Ante esta situación, el operador de la embarcación procedió a apagar el motor de forma inmediata, deteniéndolo por unos minutos antes de volver a arrancar los motores y procedió a regresar a tierra a baja velocidad y RPM.

Pasado una (1) hora de concluida la prueba, se realizó un escaneo del sistema mediante herramienta de diagnóstico, el cual no arrojó ningún código de falla registrado.

Este resultado es técnicamente explicable y NO debe interpretarse como evidencia de que el motor se encontraba en condición normal durante la prueba. En el sistema de diagnóstico ECM (Engine Control Module) de los motores Yamaha F200, las alarmas de sobrecalentamiento activadas mediante el termoswitch del termostato operan como eventos de protección directa de tipo **analógico-discreto**, categorizados como **soft codes (aviso de alta temperatura, OVER-REV (sobre revolución), baja presión del aceite, entre otros)**, los cuales NO quedan almacenados en la memoria no volátil del ECM. A diferencia de los hard codes, que persisten en la EEPROM (software de la computadora) del módulo y solo pueden borrarse con la herramienta de diagnóstico oficial YDIS (Yamaha Diagnostic System), los soft codes únicamente pueden ser capturados si el escáner se encuentra conectado en tiempo real en el momento exacto en que ocurre el evento.

En consecuencia, apagar el motor inmediatamente tras la activación del testigo fue una maniobra efectiva para evitar el registro del evento en el historial del ECM, dado que este tipo específico de alarma no genera un DTC (Diagnostic Trouble Code) persistente.

De acuerdo al manual de operación, una posible causa del sobrecalentamiento es el deterioro del impeller de neopreno de la bomba de agua de mar. Dado que la embarcación estuvo inactiva por un período de tres (3) meses, el impeller pudo haber sufrido deformación permanente por compresión en una misma posición, reduciendo su capacidad de bombeo de forma irreversible. Otras causas posibles incluyen termostato trabado en posición cerrada u obstrucción de los pasajes de refrigeración por incrustaciones de sales minerales, condición especialmente probable en el ambiente marino de alta salinidad de San Andrés Islas.

5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

5.1 Bypass del sistema de filtración

Como se mencionó en la sección de antecedentes, durante la prueba de navegación el sistema de filtración de combustible separador de agua se evidenció la operación del sistema de combustible sin paso por el filtro separador de agua durante la prueba, conectando la línea de combustible directamente desde un tanque portátil externo hasta los motores sin filtración de ningún tipo. Esta decisión representa un riesgo técnico significativo por múltiples razones. En primer lugar, los inyectoros del Yamaha F200 operan con tolerancias de fabricación del orden de micras, por lo que partículas presentes en combustible no filtrado pueden generar taponamiento parcial o desgaste prematuro de los componentes de inyección. En segundo lugar, la ausencia del separador de agua elimina la protección contra ingreso de humedad al sistema de inyección, condición crítica dado el antecedente conocido de mala calidad del combustible disponible en San Andrés Islas.



Finalmente, el taponamiento de inyectoros ocurrido cuatro días antes y que impidió la primera prueba es directamente atribuible a las condiciones del combustible almacenado en la embarcación, por lo cual no se identificó justificación técnica documentada para esta configuración de suprimir la filtración durante la prueba. Evidenciando el estado del filtro de combustible el mismo no se le hizo cambio, lo cual pudo también haber sido una razón para evitar el paso de combustible por el mismo.

No puede descartarse que la operación sin filtración haya contribuido como factor agravante al evento de sobrecalentamiento registrado durante la prueba, dado que inyectoros parcialmente obstruidos generan mezclas aire-combustible no estequiométricas que resultan en combustión incompleta, mayor temperatura de gases de escape y transferencia adicional de calor a las paredes del cilindro.

5.2 Tanque de combustible principal

El tanque de combustible integrado de la embarcación no fue utilizado durante la prueba. Dado el antecedente de taponamiento de inyectoros por combustible degradado, el tanque principal debe considerarse como posiblemente contaminado hasta que se realice una purga y limpieza

verificable del mismo. Este aspecto deberá ser atendido antes de cualquier operación con el sistema de combustible propio de la embarcación.

5.3 Filtros de combustible separadores de agua

Se realizó una inspección visual comparativa de los filtros separadores de agua/combustible instalados en ambos motores. Ambos filtros, de fabricación Yamaha (OEM), presentan en su bowl transparente una coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, en contraste con el aspecto esperable en un elemento filtrante en condición normal de servicio. Adicionalmente, la cabeza metálica de los filtros presenta oxidación superficial compatible con exposición prolongada a ambiente marino. A partir de la evidencia observable y fotográfica disponible durante la inspección, no se identificaron elementos que permitieran verificar su reemplazo reciente. Según lo estipulado en el contrato de mantenimiento de la embarcación, no se evidencian registros que permitan verificar la realización del reemplazo de estos filtros. La evidencia fotográfica disponible es inconsistente con el cumplimiento de dicha obligación contractual.



5.4 Filtro interno de combustible inline

En el interior del compartimento del motor se identificó un filtro de combustible inline tipo cartucho metálico (cilíndrico, color dorado/bronce), montado con bracket sobre el bloque motor. Este filtro presenta coloración oscura con depósitos superficiales y las mangueras de conexión muestran rigidez por envejecimiento. Su reemplazo es recomendable como parte del mantenimiento integral del sistema.



6. SISTEMA ELÉCTRICO

6.1 Cableado de la consola de mando

La inspección visual del compartimento de distribución eléctrica de la consola de mando reveló una condición del sistema eléctrico susceptible de revisión técnica. Se evidencia la ausencia de arneses eléctricos organizados: los conductores discurren de forma individual sin agrupamiento estructurado, sin funda de protección tipo tubo corrugado o malla trenzada, y sin sujeción a puntos de anclaje mediante brackets o elementos de fijación apropiados.

Esta condición resulta relevante, en tanto dentro del alcance del servicio se incluye el diagnóstico, inspección y prueba de los arneses secundarios (sensores, accesorios y tablero), así como el retiro de arneses dañados y la instalación de arneses originales. No fue posible verificar la ejecución de dicha actividad con base en la evidencia observable en el compartimento inspeccionado, ante la ausencia de arneses organizados e identificables.



6.2 Baterías

Se identificaron tres (3) baterías instaladas en la embarcación, marca Duncan Navigator, distribuidas en 3 compartimientos, 1 al lado de cada motor y el 3ro debajo de la consola de mandos.

Las tres baterías carecen de sistemas de sujeción lateral adecuados. En condiciones de navegación con oleaje o maniobras de emergencia, una batería no asegurada puede desplazarse y generar cortocircuitos por contacto de los terminales con elementos metálicos del compartimento.

7. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y EQUIPAMIENTO

7.1 Sistema de luces de navegación

Se verificó durante la prueba el funcionamiento del sistema de luces de navegación instalado en la embarcación. Las luces de babor (roja), estribor (verde) y blancas de tope y alcance se encontraban operativas y encendidas durante la prueba. Las luces de búsqueda de 360° y las luces de alarma/estroboscópicas presentaron buen funcionamiento.



7.2 Barra de luces de emergencia — Funcionamiento parcial

Se evidenció que la barra de luces de emergencia instalada sobre la cabina, correspondiente al sistema de alerta visual de la ambulancia, presenta funcionamiento parcial. No todos los módulos LED de la barra se encontraban activos durante la verificación realizada.

8. SEÑALIZACIÓN

8.1 Especificación requerida

El contrato de adecuación de la embarcación estipula explícitamente la instalación de logos de señalización en vinilo según la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, con las siguientes especificaciones técnicas de material: vinilo marino reflectivo grado ingeniería, adhesivo acrílico, grosor mínimo de 70 μm y resistencia UV certificada para uso marino.

El vinilo reflectivo grado ingeniería se distingue del vinilo estándar de impresión digital por su capacidad de retrorreflexión, es decir, la propiedad óptica de devolver la luz incidente hacia su fuente original con alta eficiencia. Esta característica es fundamental en vehículos de emergencia — terrestres o acuáticos — ya que garantiza su visibilidad e identificación por parte de otras embarcaciones, aeronaves y personal de rescate en condiciones de baja iluminación, niebla o navegación nocturna.

La inspección visual de la señalización instalada en la embarcación — incluyendo los textos "AMBULANCIA", el emblema de "MISIÓN MÉDICA", la identificación institucional de la Gobernación del Archipiélago y los demás elementos gráficos aplicados sobre el casco — permite concluir que el material instalado corresponde a vinilo adhesivo estándar de impresión digital y no a vinilo reflectivo grado ingeniería según la especificación contractual.

Los elementos técnicos que soportan esta conclusión es el aspecto superficial del material instalado es mate/brillante uniforme, sin la textura micro prismática o de microesferas de vidrio característica del vinilo reflectivo grado ingeniería, y las fotografías tomadas con fuente de iluminación directa (flash fotográfico) no muestran ningún retorno luminoso retrorreflector sobre ninguno de los elementos de señalización.

El vinilo reflectivo grado ingeniería, al ser fotografiado con flash en condiciones equivalentes a las del registro disponible, produce un retorno de luz blanco intenso e inconfundible sobre las letras y símbolos — efecto completamente ausente en todas las imágenes obtenidas. El material instalado simplemente dispersa la luz de forma difusa, comportamiento característico del vinilo de impresión convencional.





9. PROTOCOLO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN RECOMENDADO

Dado que la prueba de navegación realizada fue interrumpida a los 22 minutos y no alcanzó las condiciones de régimen y duración necesarias para una evaluación técnica definitiva de la embarcación, se recomienda exigir una segunda prueba bajo el siguiente protocolo mínimo que se rige por el manual de los motores Yamaha F200, antes de cualquier recepción o aceptación formal.

Fase	Duración	Régimen (RPM)	Objetivo
Arranque en frío	5 min	Ralentí (~700)	Verificar telltale, temperatura inicial, ausencia de humo
Calentamiento gradual	10 min	2.000 → 3.500	Verificar estabilidad térmica en rango medio
Carga sostenida (prueba principal)	55 min	5.200 – 5.800	Prueba de sistemas bajo carga operativa real
Maniobra de emergencia simulada	5 min	WOT → Ralentí	Verificar respuesta a reducción brusca de régimen
Enfriamiento en ralentí	10 min	Ralentí (~700)	Verificar temperatura de descenso, ausencia de humo

El sistema de filtración de combustible deberá estar operando con filtros nuevos instalados, y la prueba deberá realizarse con el tanque de combustible propio de la embarcación (previamente purgado y limpiado). Adicionalmente, se recomienda comparar el caudal del telltale entre ambos motores a las mismas condiciones de RPM.

10. RESUMEN DE DIAGNOSTICO

A continuación, se presenta la síntesis de todos los hallazgos identificados durante el diagnóstico realizado:

Sistema	Componente / Diagnostico
Refrigeración	Falla probable de impeller — sobrecalentamiento durante prueba
Refrigeración	Flujo insuficiente del telltale en ambos motores
Diagnóstico	Soft-code de temperatura no registrado — comportamiento consistente con la lógica de funcionamiento del sistema ECM
Eléctrico	Cableado de consola desorganizado, sin canalizar ni identificar, sin arneses de sujeción y separación.
Combustible	Bypass deliberado del filtro separador durante la prueba
Combustible	Filtros separadores de agua sin reemplazo evidente
Eléctrico	Baterías sin sujeción.
Combustible	Tanque principal posiblemente contaminado — no utilizado en prueba
Combustible	Filtro de combustible inline interno con deterioro evidente

11. CONCLUSIÓN

Con base en las condiciones observadas durante la inspección y prueba realizada, y sin perjuicio de las verificaciones técnicas adicionales que puedan adelantarse, Se recomienda la intervención del sistema de refrigeración del motor mediante la inspección del impeller de la bomba de agua de mar, verificación del termostato y limpieza de pasajes de refrigeración, previo a cualquier nueva prueba.

Se recomienda realizar una prueba de navegación complementaria bajo el protocolo definido en la sección 9, basado en el manual de motores de Yamaha F200, con el tanque de combustible propio previamente purgado y todos los subsistemas operando en su configuración original sin bypass de ningún componente.

Se recomienda el reemplazo de los filtros separadores de agua/combustible de ambos motores, y filtro de combustible interno, con presentación de los registros de mantenimiento correspondientes.

Se recomienda la intervención del sistema eléctrico de la consola, incluyendo organización del cableado mediante arneses protegidos, terminación adecuada de conductores con extremos libres y fijación de las baterías.

Se recomienda la modificación de la señalización, con el fin de contar con vinilo reflectivo grado ingeniería conforme a la Resolución 3100 de 2019, que sea verificable mediante prueba

fotográfica con fuente de iluminación directa, y la revisión y reparación de la barra de luces de alto brillo ubicada en la parte superior.

Elaborado por: Juan Sanchez

Ingeniero Mecánico

San Andrés Islas, Colombia — Marzo 18 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 03 DEL 20 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

1. DESARROLLO DE LA DILIGENCIA

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 11:15 am del día veinte (20) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de navegación de la embarcación ambulancia denominada “RESCUE SAN ANDRES ISLAND”, en la bahía de San Andrés Isla.

La presente diligencia se realizó con el propósito de verificar el estado de funcionamiento de la embarcación, en el marco del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, cuyo objeto corresponde al mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas.

Previo al inicio de la prueba se realizó el abastecimiento del tanque principal de combustible de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones, procediéndose posteriormente al zarpe desde el Muelle de Policía para la realización de la prueba de navegación en la bahía de San Andrés.

Durante la navegación se realizaron maniobras de incremento progresivo del régimen de los motores hasta alcanzar aproximadamente 6.100 RPM, así como maniobras posteriores de reducción de régimen y retorno al muelle.

2. HECHOS REGISTRADOS DURANTE LA PRUEBA

Durante el desarrollo de la prueba de navegación se registraron los siguientes hechos:

Previo al zarpe se observó que el conector eléctrico correspondiente al faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado en cubierta se encontraba expuesto, sin protección sellada frente al ambiente marino.

Así mismo, durante la revisión del sistema de combustible se evidenció que el elemento filtrante del separador de agua y combustible presentaba acumulación de sedimentos y coloración anormal, lo cual fue documentado mediante registro fotográfico.

Posteriormente, durante la maniobra de navegación a régimen elevado, se presentó el desprendimiento de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de la embarcación, los cuales se separaron del marco de la estructura.

De igual manera, durante la navegación el sistema de monitoreo de los motores registró alertas relacionadas con la temperatura del motor ubicado en el lado de babor, activándose en el panel de instrumentos el aviso de sobrecalentamiento (OVERHEAT).

Durante el desarrollo de la prueba también se registraron códigos de diagnóstico en los sistemas electrónicos de los motores, los cuales fueron identificados a través del sistema de monitoreo instalado en la embarcación.

Posteriormente, durante la maniobra de retorno al muelle, se presentaron intermitencias en el suministro de combustible hacia los motores, situación que dio lugar a la revisión de las líneas de combustible y filtros durante la navegación de retorno.

Una vez finalizada la prueba y al arribar al muelle, se realizó la lectura de códigos de diagnóstico almacenados en los sistemas electrónicos de los motores, quedando registrados en el informe técnico elaborado por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la diligencia.

3. SOPORTE TÉCNICO

Los eventos registrados durante la presente diligencia fueron documentados por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la prueba, quien elaboró el correspondiente informe técnico de inspección y bitácora técnica de navegación, en los cuales se describen de manera detallada los hallazgos observados durante la prueba, el comportamiento de los sistemas evaluados y los códigos de diagnóstico registrados por los motores.

Dichos documentos hacen parte integral del soporte técnico de la presente diligencia y se anexan para los fines correspondientes.

4. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS Y AUDIOVISUALES

Durante el desarrollo de la diligencia se realizaron registros fotográficos y audiovisuales, en los cuales se documentan diferentes momentos de la prueba de navegación y los eventos registrados durante la misma.

Entre estos registros se incluyen evidencias relacionadas con:

- el abastecimiento de combustible de la embarcación,
- el estado de algunos componentes del sistema de combustible,
- el desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina,
- capturas del sistema de monitoreo de los motores donde se evidencian alertas y códigos de diagnóstico,
- y registros audiovisuales del comportamiento de los motores durante la navegación.

Así mismo, se deja constancia de que existen registros fotográficos y videos adicionales disponibles a través del siguiente enlace digital:

https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fgestiondelriesgo%5Fsanandres%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FSecretar%C3%ADa%20de%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%2FLancha%20ambulancia%2FPruebas%20t%C3%A9cnicas%20del%2020%20de%20marzo%20de%202026&viewid=1c9db0d1%2D631a%2D4137%2D8cd9%2Dfd5963dad3c4



Fotografía 1.

Vista del área de popa de la embarcación durante la diligencia de verificación técnica, evidenciando el sistema de combustible auxiliar y la instalación del motor fuera de borda



Fotografía 2.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se evidencia alerta de sobrecalentamiento (“Overheat – Port Engine”) durante la prueba de funcionamiento de la embarcación.



Fotografía 3.

Pantalla del sistema de monitoreo Yamaha durante la prueba operativa de la embarcación, evidenciando los parámetros de funcionamiento del motor en tiempo real



Fotografía 4.

Panel de control y monitoreo del sistema de propulsión Yamaha durante la ejecución de la prueba operativa de la embarcación.



Fotografía 5.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se visualizan las revoluciones por minuto (RPM) y parámetros operativos durante la prueba de funcionamiento



Fotografía 6.

Pantalla del sistema digital Yamaha mostrando indicadores de combustible y parámetros de navegación durante la verificación técnica

5. CONSTANCIA

Se deja constancia de que la presente diligencia hace parte de las actividades de verificación técnica adelantadas por la supervisión del contrato con el fin de constatar el estado de funcionamiento de la embarcación objeto contractual. En ese sentido, lo aquí consignado corresponde exclusivamente al registro de los hechos observados durante la prueba realizada y a la documentación que se adjunta como soporte, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual por parte de la entidad. Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual, asunto que deberá evaluarse con fundamento en la totalidad de los antecedentes técnicos y documentales que reposan en el expediente contractual.

6. ANEXOS

Se anexan a la presente acta los siguientes documentos:

1. Informe técnico de inspección elaborado por el profesional de ingeniería mecánica.
2. Bitácora técnica de la prueba de navegación.
3. Evidencias fotográficas de la diligencia.
4. Registros audiovisuales de la prueba de navegación (mediante enlace digital).

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Mansang Calvo".

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN — HALLAZGOS Y FALLAS

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos y fallas identificadas durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia realizada el 20 de marzo de 2026 en la bahía de San Andrés Islas. El informe se limita a la descripción técnica objetiva de cada falla observada, su clasificación y las causas técnicas posibles asociadas a cada una. No incluye recomendaciones de intervención.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA PRUEBA

Parámetro	Detalle
Fecha	Viernes 20 de marzo de 2026
Punto de zarpe	Muelle de Policía, San Andrés Islas
Combustible	Tanque principal de la embarcación — 90 galones cargados en Nene's Marina
Sistema de filtración	Filtros separadores de agua operativos — líneas correctamente instaladas
Régimen máximo alcanzado	6.100 RPM (ambos motores)

Parámetro	Detalle
Duración efectiva de navegación	Aproximadamente 32 minutos en régimen WOT + retorno a régimen reducido
Consumo de combustible	10,5 galones totales
Motores operativos al zarpe	Dos (2) — Motor babor (Port / izquierdo) y motor estribor (Starboard / derecho)

3. HALLAZGOS IDENTIFICADOS PREVIO AL ZARPE

3.1 Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° — Sin sellado

Durante la inspección visual previa al zarpe se constata que el conector de alimentación eléctrica del faro de búsqueda rotatorio de 360°, instalado sobre la cubierta exterior de la embarcación, presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie sin ningún tipo de protección sellada. El conector carece de cubierta protectora con clasificación IP adecuada para instalación en cubierta expuesta a ambiente marino.

Causa técnica: La exposición de conectores eléctricos sin sellado a ambiente marino salino genera corrosión galvánica acelerada en los contactos metálicos del conector. Esto produce incremento progresivo de la resistencia de contacto, caída de tensión en el circuito de alimentación y eventual pérdida de continuidad eléctrica del dispositivo.



Figura 1. Conector de alimentación del faro 360° expuesto sobre cubierta sin protección sellada.

3.2 Elemento filtrante del separador de agua/combustible — Estado de saturación

Durante la instalación de las líneas de combustible se extrae el elemento filtrante del separador de agua/combustible. El cartucho filtrante tipo papel plisado presenta coloración amarillo-naranja intensa con acumulación visible de sedimentos y partículas en suspensión atrapadas en el medio filtrante.

Causa técnica: La coloración y saturación observadas son consecuencia de la acumulación de partículas sólidas, residuos de oxidación de las líneas de combustible y posibles contaminantes procedentes del combustible almacenado. Un elemento filtrante en este estado presenta restricción de flujo que puede generar caída de presión en la línea de suministro aguas abajo del filtro, afectando el caudal de combustible disponible para la rampa de inyectores.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal.

4. FALLAS IDENTIFICADAS DURANTE LA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

4.1 Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina (12:59 h — 6.100 RPM)

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de dimensiones similares. Los paneles se separan del marco perimetral de la estructura de la cabina.

Causa técnica: El desprendimiento de paneles de vidrio bajo carga dinámica a régimen WOT es atribuible a falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles. Las causas posibles incluyen: aplicación de sellante no apto para uso marino o deteriorado, tornillería de fijación del marco insuficiente o con corrosión, e incompatibilidad entre el coeficiente de dilatación térmica

del marco de fibra de vidrio y el panel a la temperatura de operación. Las vibraciones generadas por los motores a régimen WOT actúan como excitación dinámica que acelera el fallo del sistema de fijación cuando este presenta debilitamiento estructural previo.



Figura 3. Vista interior de la cabina evidenciando ausencia de los paneles de vidrio laterales tras su desprendimiento.

4.2 Sobrecalentamiento motor babor (Port Engine) — Alarma OVERHEAT (13:03 h)

A las 13:03 h el sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento para el motor babor (Port Engine), desplegando el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan los testigos de Check Engine y Oil Temp en el panel de instrumentos.

Causa técnica: La alarma OVERHEAT del sistema Yamaha Command Link Plus se activa cuando el termo sensor del bloque motor supera el umbral de temperatura crítica establecido por el fabricante. En el Yamaha F200 V6, las causas técnicas posibles de sobre calentamiento son: caudal insuficiente de agua de refrigeración por deterioro del impeller de la bomba de agua de mar, termostato trabado en posición cerrada impidiendo la circulación del refrigerante, obstrucción de los pasajes de agua de refrigeración internos del bloque o la culata, o falla de la bomba de agua de mar por desgaste de la carcasa. La activación simultánea del testigo Oil Temp indica que la temperatura del aceite lubricante también superó su umbral de alerta, lo cual es consecuencia directa del sobrecalentamiento del bloque motor: al elevarse la temperatura del bloque, el aceite pierde viscosidad y su temperatura aumenta por transferencia de calor.



Figura 4. Alarma OVERHEAT Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor babor: 800, motor estribor: 3.100.



Figura 5. Testigos activos: Check Engine (icono motor en rojo) y Oil Temp — Motor babor (Engine B) en fondo rojo — condición crítica.

4.3 Código de diagnóstico 46 — Motor babor / Port Engine (Hard Code, 13:03 h)



Figura 6. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus — Code PORT 46.

Campo	Descripción
Código	46
Motor afectado	Motor babor (Port Engine / Motor izquierdo)
Tipo de código	Hard Code — queda almacenado en la memoria EEPROM del ECM
Sistema	Sistema de alimentación eléctrica al sistema EFI (relé de alimentación)
Significado	El ECM detecta que el voltaje de suministro al circuito del relé del sistema de inyección electrónica (EFI) está fuera del rango nominal de operación (12–14 V DC)
Causas técnicas posibles	Falla del regulador/rectificador de carga — Estátor de carga deteriorado — Batería con capacidad insuficiente o en mal estado — Circuito abierto o cortocircuito en el arnés de alimentación del relé EFI — Corrosión en terminales de batería generando caída de tensión

Nota técnica: La presencia del Código 46 simultáneo a la alarma OVERHEAT del mismo motor establece una condición donde el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección no está operando dentro de sus parámetros nominales. Una alimentación eléctrica deficiente al ECM puede afectar la operación de la bomba de combustible de alta presión y los actuadores del sistema de inyección, generando mezclas aire-combustible incorrectas que contribuyen al aumento de temperatura del bloque por combustión incompleta.

4.4 Emisión de humo blanco — Motor babor (13:04 h)

A las 13:04 h se registra visualmente la emisión de humo blanco denso proveniente del motor babor (Port Engine) durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario.



Figura 7. Captura extraída de video (60 fps) evidenciando emisión de humo blanco en el motor babor.

Causa técnica: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa del ingreso de agua o refrigerante líquido al interior de la cámara de combustión, donde es vaporizado durante el ciclo de combustión y expulsado como vapor de agua (humo blanco) por el escape. En el contexto de un evento de sobre calentamiento previo, las causas técnicas posibles son las siguientes.

La falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica: el sobre calentamiento produce dilatación diferencial entre la culata de aluminio y el bloque, comprometiendo el sellado de la junta multicapa de acero, lo que permite el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión.

La fisura en la culata por choque térmico (thermal shock): cuando un motor sobrecalentado entra en contacto con agua de refrigeración fría, el gradiente térmico súbito puede generar fisuras en la culata de aluminio, constituyendo una vía de ingreso de agua hacia los cilindros. En ambos casos se trata de daño mecánico interno activo del motor.

4.5 Falla en el suministro de combustible por contaminación de mangueras (13:09 h)

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen por debajo de 2.600 RPM, el sistema de combustible presenta falla en el suministro a ambos motores. Durante la revisión de las líneas se constatan residuos de combustible con coloración anormal en las mangueras, indicativa de presencia de sedimentos o agua en el combustible que circulaba por las mismas.

Causa técnica: Las mangueras de combustible actúan como reservorio de los sedimentos y contaminantes que no fueron retenidos por el elemento filtrante del separador (ya saturado, como se documentó en la sección 3.2). Al operar a bajo régimen con menor caudal de combustible, los sedimentos en suspensión tienden a depositarse y pueden generar obstrucción parcial del flujo en los puntos de menor diámetro del circuito (filtros inline, boquillas de inyectores). El color anormal de los residuos es consistente con oxidación de las paredes internas de las mangueras o con la presencia de agua emulsionada en el combustible.

5. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR ESTRIBOR

Al arribar al Muelle de Policía (13:32 h), se realiza el escaneo diagnóstico del motor estribor (Starboard Engine / Motor derecho) mediante el Command Link Plus. El escaneo registra tres (3) códigos almacenados como hard codes en la memoria del ECM.



Figura 8. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine activo (icono motor en rojo) en motor estribor durante la maniobra de retorno.

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
28	Motor estribor (Starboard)	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Hard Code	El ECM no recibe confirmación de posición neutra del selector de marcha dentro del rango de voltaje esperado. Causas posibles: arranque con

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
				transmisión fuera de posición neutra, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide la activación correcta del switch en neutro, o falla eléctrica del interruptor.
71	Motor estribor (Starboard) — Banco estribor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco estribor (CMP Sensor STBD INT)	Hard Code	La señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor está fuera del rango esperado por el ECM o es ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro. Causas posibles: falla eléctrica en el arnés del sensor (conector oxidado, conductor interrumpido), falla del sensor CMP propiamente, o señal de referencia incorrecta proveniente del sensor de posición del cigüeñal (CKP).
72	Motor estribor (Starboard) — Banco babor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco babor (CMP Sensor PORT INT)	Hard Code	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor estribor. La activación simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica anomalía en ambos sensores CMP o en la señal de referencia común (sensor CKP) que los alimenta. Es consistente con el ruido tipo cascabeleo (knock / detonación) y la variación irregular de RPM registrados durante la maniobra de retorno: una señal de posición de árbol de levas errónea genera desincronización del encendido respecto al ciclo del pistón, produciendo ignición fuera de fase que se manifiesta acústicamente como cascabeleo.

Nota técnica — Códigos 71 y 72 simultáneos: La presencia simultánea de ambos códigos de sensor CMP en el mismo motor puede tener origen en una falla eléctrica común, como un fallo del sensor CKP (cigüeñal) que provee la señal de referencia base para ambos sensores de árbol de levas, o una falla en el suministro de voltaje de referencia (5V) que el ECM envía a ambos sensores. Esta condición es además coherente con el Código 46 registrado en el motor babor, donde ya se evidenciaba anomalía en el sistema de alimentación eléctrica del tren EFI, sugiriendo un deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación que afecta ambos motores.

6. RESUMEN CONSOLIDADO DE HALLAZGOS Y FALLAS

#	Hallazgo / Falla	Motor / Sistema	Hora	Tipo
1	Conector faro 360° sin sellado IP — exposición a ambiente marino	Eléctrico / Cubierta	Pre-zarpe	Hallazgo
2	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Pre-zarpe	Hallazgo
3	Desprendimiento de 3 paneles de vidrio lateral de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	12:59 h	Falla estructural
4	Alarma OVERHEAT — Testigos Check Engine + Oil Temp activos	Motor babor (Port)	13:03 h	Alarma crítica
5	Código 46 — Anomalía voltaje alimentación sistema EFI	Motor babor (Port)	13:03 h	Hard Code — Crítico
6	Emisión de humo blanco por escape del motor babor	Motor babor (Port)	13:04 h	Daño interno activo
7	Falla suministro combustible por contaminación en mangueras	Ambos motores	13:09 h	Falla operativa
8	Testigo Check Engine intermitente + variación de RPM + cascabeleo	Motor estribor (Starboard)	13:30 h	Síntoma mecánico crítico
9	Código 28 — Shift Position Switch fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Advertencia
10	Código 71 — Sensor CMP banco estribor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico
11	Código 72 — Sensor CMP banco babor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026

BITÁCORA TÉCNICA DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente documento registra en formato de bitácora técnica los eventos, hallazgos y códigos de diagnóstico identificados durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba fue diseñada con base en los parámetros operativos establecidos en el manual del fabricante Yamaha para los motores F200 V6, con el propósito de evaluar el comportamiento de los sistemas de propulsión bajo condiciones de carga sostenida. El presente informe documenta exclusivamente los hechos y hallazgos de esta segunda prueba, sin referencia a eventos de pruebas anteriores.

2. CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA

10:00 h — Abastecimiento de combustible | Nene's Marina

Se realiza el llenado del tanque de combustible principal de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones de combustible fresco en las instalaciones de Nene's Marina. Se toma evidencia fotográfica del proceso de abastecimiento. En esta oportunidad, a diferencia de la prueba anterior, la prueba se realizó con el tanque de combustible propio de la embarcación y con el sistema de filtración operativo.

11:00 h — Traslado y preparativos | Muelle de Policía

La embarcación es trasladada al Muelle de Policía, punto de zarpe de la prueba. Durante la inspección visual previa al zarpe se identifica el primer hallazgo técnico de la jornada.

Hallazgo — Conector de luz de búsqueda 360° expuesto:

Se constata que el conector eléctrico del faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado sobre la cubierta presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie, sin protección sellada ni cubierta aislante. En ambiente marino salino, un conector de alimentación eléctrica sin sellado IP adecuado está sujeto a corrosión galvánica acelerada en los contactos, lo que puede derivar en resistencia de contacto elevada, pérdida de continuidad del circuito y eventual fallo del dispositivo.



Figura 1. Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° expuesto sin protección sellada.

11:15 h — Instalación del sistema de combustible

Se procede a la instalación correcta de las líneas de combustible desde el tanque principal de la embarcación, enrutándolas a través de los filtros separadores de agua de ambos motores. Durante este proceso se documenta el estado de los filtros separadores.

Hallazgo — Estado del filtro separador de agua/combustible:

El elemento filtrante extraído del filtro separador presenta coloración amarillo-naranja con acumulación de sedimentos visible. El elemento filtrante tipo cartucho con núcleo de papel plisado muestra saturación de partículas en suspensión. Este estado del elemento es consistente con un filtro que ha operado con combustible contaminado y/o ha superado su intervalo de reemplazo recomendado.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal evidentes.

El proceso de instalación y acondicionamiento de las líneas de combustible tomó aproximadamente una (1) hora.

3. DESARROLLO CRONOLÓGICO DE LA PRUEBA

12:30 h — Zarpe

Se inicia la prueba de navegación desde el Muelle de Policía. Los motores son puestos en marcha y se inicia la secuencia de calentamiento gradual conforme al protocolo establecido.

12:36 h — Incremento de régimen a régimen WOT

Se incrementan las revoluciones de forma progresiva. Motor izquierdo (babor / Port): 5.500 RPM. Motor derecho (estribor / Starboard): 4.100 RPM. Las RPM se estabilizan posteriormente en un rango entre 5.800 y 6.100 RPM en ambos motores, esta primera maniobra de exigencia dura hasta las 12.46.

12:48 h — Reducción de régimen por aproximación a banco de arenas

Se reduce el régimen de ambos motores por un período de tres (3) minutos aproximadamente para realizar maniobras de alejamiento de un banco de arenas. Durante este período se observan temperaturas de bloque estables en ambos motores, sin activación de alertas en el Command Link Plus.

12:49 h — Segunda maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM

Se ejecuta una segunda maniobra de potencia constante a 6.100 RPM con duración aproximada de diez (10) minutos, hasta las 12.59.

4. EVENTOS DE FALLA — REGISTRO CRONOLÓGICO

12:59 h — EVENTO 1: Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) vidrios laterales de la cabina de la embarcación de dimensiones similares entre sí. Los vidrios se desprenden de su marco/sellado perimetral. Como consecuencia inmediata, el régimen es reducido a 600 RPM y la prueba es interrumpida momentáneamente.

Significado técnico: El desprendimiento de los vidrios laterales bajo condiciones de vibración y carga dinámica a régimen WOT es indicativo de una falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles de vidrio. Las posibles causas incluyen: sellado con silicona no marine-grade deteriorada o de aplicación deficiente, marcos de fijación con tornillería insuficiente o corroída, o incompatibilidad entre el coeficiente de expansión térmica del marco de fibra de vidrio y el vidrio a las temperaturas de operación. Este hallazgo evidencia además una condición de riesgo estructural para los ocupantes de la cabina en condiciones de operación de emergencia con régimen alto.



Figura 4. Vista interior de la cabina evidenciando la ausencia de los vidrios laterales tras el desprendimiento.

13:00 h — EVENTO 2: Activación de alerta de temperatura en motor izquierdo (Port)

Casi simultáneamente al evento anterior, el sistema Command Link Plus registra el incremento de temperatura del motor izquierdo (Port Engine / Motor Babor), con activación del indicador de temperatura en el display. En este punto el motor continúa en operación a régimen reducido.

13:03 h — EVENTO 3: Alarma de sobrecalentamiento motor izquierdo — OVERHEAT Port Engine

El sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento (OVERHEAT) para el motor izquierdo (Port Engine). El display despliega el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan dos (2) testigos adicionales en el panel de instrumentos: Check Engine (motor con signo de exclamación) y Oil Temp (temperatura de aceite). El sistema solicita apagado inmediato del motor afectado.



Figura 5. Alarma OVERHEAT — Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor izquierdo: 800, motor derecho: 3.100.



Figura 6. Panel de instrumentos mostrando testigos activos: icono de motor (Check Engine) en rojo e icono de temperatura de aceite (Oil Temp) — motor babor (Engine B) en fondo rojo indicando condición crítica.

13:03 h — EVENTO 4: Código de diagnóstico 46 — Motor babor (Port)

El Command Link Plus registra y despliega en la pantalla de TROUBLE CODES el Código 46 correspondiente al motor de babor (Port Engine). Este código es clasificado como hard code, quedando almacenado en la memoria del ECM.



Figura 7. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus mostrando Code PORT 46.

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 46	Sistema de carga / Alimentación EFI	Voltaje de alimentación al sistema EFI (relé) anormal. El ECM detecta que el suministro de tensión al sistema de inyección electrónica de combustible está fuera del rango nominal (12–14 V DC). Causas asociadas: falla del regulador/rectificador de carga, batería con capacidad insuficiente o en mal estado, falla del estátor de carga, circuito abierto o cortocircuito en el arnés de alimentación del relé EFI.	HARD CODE — Crítico

Contexto técnico del Código 46: Este código indica que el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección electrónica no está recibiendo el voltaje correcto. En condiciones de sobrecalentamiento simultáneo, la combinación Código 46 + alarma OVERHEAT sugiere una cadena de falla donde la degradación del sistema de carga eléctrica pudo haber afectado el funcionamiento de la bomba de agua de refrigeración (que es eléctrica en los sistemas de circulación auxiliar) o bien ambas fallas coexisten de forma independiente como producto del deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación.

13:04 h — EVENTO 5: Emisión de humo blanco en motor izquierdo

Durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario para intentar fondear, se registra visualmente la emisión de humo blanco proveniente del motor izquierdo (Port Engine).



Figura 8. Captura de video (60 fps) mostrando emisión de humo blanco en el motor izquierdo.

Significado técnico del humo blanco en motor fuera de borda 4 tiempos: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa de ingreso de agua o refrigerante al sistema de combustión. Las causas más probables en el contexto de un evento de sobre calentamiento previo son: falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica, permitiendo el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión; fisura en la culata por choque térmico (thermal shock) consecuencia del sobrecalentamiento; o ingreso de agua de mar por el sistema de refrigeración hacia los cilindros. Esta condición representa un daño interno activo del motor y es una de las consecuencias más graves de un evento de sobrecalentamiento sostenido.

13:04–13:09 h — Fondeo temporal y descenso de temperatura

Se intenta fondear en el Cayo Acuario sin lograrse de forma adecuada. Durante el período de fondeo de aproximadamente cinco (5) minutos, con los motores a régimen mínimo (debajo de las 100 rpm), la temperatura del motor afectado desciende y el testigo de sobrecalentamiento desaparece del display. Se decide retornar al Muelle de Policía.

5. MANIOBRA DE RETORNO — FALLA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

13:07–13:23 h — Falla en el suministro de combustible

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen constante por debajo de 2.600 RPM en ambos motores, a las 13:09 el sistema de combustible comienza a presentar fallas en el suministro. El mecánico presente atribuye la falla al paso de combustible contaminado (remanente en las mangueras) hacia el sistema de inyección en el momento de la operación. Se toma la decisión de revisar y limpiar las líneas de combustible y los filtros internos de ambos motores de forma alternada mientras se continúa la aproximación al muelle.

13:11 h — Apagado motor derecho (Starboard). Limpieza de línea de combustible y filtro interno. Maniobra de acercamiento continuada con motor izquierdo únicamente.

13:23 h — Finalización de limpieza motor derecho y reinicio de operación.

13:24 h — Apagado motor izquierdo (Port). Revisión de línea de combustible y filtro interno. Se constatan residuos de combustible con coloración anormal indicativa de contaminación. Maniobra continuada con motor derecho únicamente.

13:28 h — Finalización de proceso. Apagado motor derecho. Operación con motor izquierdo a 3.200 RPM.

13:30 h — EVENTO 6: Check Engine en motor derecho + variación de RPM + cascabeleo

Al solicitar el encendido del motor derecho (Starboard Engine), el sistema activa el testigo de Check Engine (intermitente / parpadeante) en el display. Simultáneamente se registran dos síntomas mecánicos adicionales: variación irregular de las RPM del motor derecho sin

intervención del acelerador (hunting / inestabilidad de régimen), y un ruido mecánico tipo cascabeleo identificado tanto por el inspector técnico como por el mecánico presente.



Figura 9. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine (icono motor en rojo) activo en motor derecho, con iconos de temperatura de agua y temperatura de aceite en estado de monitoreo.

Significado técnico del cascabeleo (detonación / knock): El ruido tipo cascabeleo (pinging / knocking) en un motor de 4 tiempos con inyección electrónica corresponde al fenómeno de detonación anormal (knock), definido como la ignición espontánea y no controlada de la mezcla aire-combustible antes del frente de llama del encendido normal. Este fenómeno genera ondas de presión que producen el ruido característico y someten a los pistones, bielas y cojinetes a esfuerzos mecánicos cíclicos que exceden los valores de diseño. Las causas más probables en el contexto de esta prueba incluyen: combustible contaminado con octanaje insuficiente llegando a los inyectores, temperatura de bloque elevada por el evento de sobrecalentamiento previo, o mezcla aire-combustible incorrecta por señal deficiente del sensor de posición del acelerador (TPS) o sensor de presión del múltiple (MAP).

6. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR DERECHO

Al arribar al Muelle de Policía a las 13:32 h, se realiza el escaneo diagnóstico del motor derecho (Starboard Engine) mediante el Command Link Plus. El escaneo arroja tres (3) códigos de diagnóstico registrados como hard codes en la memoria del ECM:

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 28	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Falla en la señal del interruptor que indica al ECM la posición del selector de marcha (neutro, adelante, atrás). El ECM no puede confirmar con certeza la posición de la transmisión. Causas asociadas: arranque con la transmisión fuera de la posición neutra correcta, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide que el switch quede en la posición central de neutro, o falla eléctrica del propio interruptor. Es el código más frecuente en los Yamaha F200 y en la mayoría de casos se resuelve con el ajuste del cable de cambios.	HARD CODE — Advertencia

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 71	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco estribor (Cam Position Sensor STBD INT)	Señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor fuera de rango o ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular exacta del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro (sincronismo de distribución). Una señal incorrecta de este sensor puede causar: encendido fuera de fase, inyección asincrónica, pérdida de potencia, y es consistente con el ruido tipo cascabeleo registrado durante la maniobra de retorno.	HARD CODE — Crítico

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 72	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco babor (Cam Position Sensor PORT INT)	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor. La presencia simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica que ambos sensores de posición de árbol de levas (o la señal del sensor del cigüeñal que les sirve de referencia) presentan anomalía. Esto puede ser consecuencia de: falla eléctrica en el arnés de sensores (conexiones oxidadas o conductores dañados por las maniobras de limpieza del sistema de combustible), falla del sensor de posición del cigüeñal (CKP) que genera la señal de referencia para ambos sensores de árbol de levas, o contaminación de los sensores por aceite o residuos de combustible durante la intervención. La presencia simultánea de ambos códigos también es consistente con	HARD CODE — Crítico

		una falla de suministro eléctrico común a ambos sensores, lo cual vincula estos códigos con el Código 46 (anomalía en la alimentación al sistema EFI) registrado en el motor izquierdo.	
--	--	---	--

7. RESUMEN DE EVENTOS Y HALLAZGOS

Hora	Evento / Hallazgo	Sistema afectado	Clasificación
11:00 h	Conector faro 360° expuesto sin sellado IP	Eléctrico / Iluminación	Hallazgo estructural
11:15 h	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Hallazgo mantenimiento
12:59 h	Desprendimiento 3 vidrios laterales de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	Falla estructural
13:00 h	Alerta temperatura motor izquierdo (Port)	Refrigeración	Alerta temprana
13:03 h	Alarma OVERHEAT Port Engine — Testigos Check Engine + Oil Temp	Refrigeración / ECM	Alarma crítica
13:03 h	Código 46 — Port Engine (Hard Code)	Sistema de carga / EFI	Hard Code — Crítico
13:04 h	Emisión humo blanco motor izquierdo	Motor / Combustión	Daño interno activo probable
13:09 h	Falla suministro combustible — contaminación en mangueras	Sistema combustible	Falla operativa
13:30 h	Check Engine + variación RPM + cascabeleo motor derecho	Motor / Distribución	Síntoma mecánico crítico
13:32 h	Código 28 — Starboard Engine (Hard Code)	Shift Position Switch	Hard Code — Advertencia
13:32 h	Código 71 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas STBD	Hard Code — Crítico
13:32 h	Código 72 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas PORT	Hard Code — Crítico

8. CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Al finalizar la prueba se registra un consumo total de combustible de diez punto cinco (10,5) galones durante la operación, que incluyó aproximadamente treinta y dos (32) minutos de navegación en régimen WOT y el trayecto de retorno al muelle con régimen reducido. Este dato queda registrado como referencia de la operación realizada.

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026



RV: Informe de Gestión y Soporte para Entrega Cont. CO1.PCCNTR.8680230 - ATV PREMIUM S.A.S

Desde giselle mansang calvo <gmansang@sanandres.gov.co>

Fecha Mié 25/03/2026 9:23

Para JOSE GREGORIO HERRERA ALTAMIRANDA <jgherrera@sanandres.gov.co>

 3 archivos adjuntos (2 MB)

INFORME DE GESTION MANT. BOTES SAI (5).pdf; CERTIFICADO GARANTIA MANT. BOTES (1).pdf; Certificados Mant. y reparacion botes (1) (1).pdf;



**GOBERNACIÓN
DEL ARCHIPIÉLAGO**

Giselle Mansang Calvo
Secretaría de Gestión del Riesgo

Av. Francisco Newball # 6 - 30 Edificio Coral Palace
PBX: (8) 513 0801 www.sanandres.gov.co


@GobernacionSAI

De: Contratacion | @atvpremium <contratacion@atvpremium.com>

Enviado: miércoles, 18 de marzo de 2026 11:45

Para: giselle mansang calvo <gmansang@sanandres.gov.co>

Asunto: Informe de Gestión y Soporte para Entrega Cont. CO1.PCCNTR.8680230 - ATV PREMIUM S.A.S

Buenas tardes,

Respetados señores adjunto nos permitimos adjuntarle informes de ejecución con los servicios realizados durante la ejecución del contrato en mención,

Cualquier duda o inquietud con gusto será atendida,





3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

**INFORME DE GESTION Y ACTA DE ENTREGA
CONTRATO N° CO1.PCCNTR.8680230**

Señor (a)
GISELLE MANSANG CALVO
Supervisora del Contrato
DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA ATALINA
NIT 892.400.038-2

Yo, **SOHAD BARAKAT**, identificado con cédula de ciudadanía No. 78.712.424, en mi calidad de **Representante Legal** de **ATV PREMIUM S.A.S**, con NIT 900512057-1, presentamos informe de gestion y entrega correspondiente a la ejecución del contrato cuyo Objeto de este es el **MANTENIMIENTO, REPARACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN BOTE AMBULANCIA TAB DE 32 PIES DE ESLORA SAN ANDRES ISLAS**. con el fin de documentar y certificar los mantenimientos y reparaciones realizadas al Bote Ambulancia, así como de los insumos médicos entregados, los cuales se detallan a continuación:

MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS DE BOTE			
DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Unidad medida	cantidad
MANTENIMIEN TO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SISTEMA MECANICO Y ELECTRICO DE MOTORES INCLUIDO REPUESTOS	A1. SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MECANICO DE PARA 2 MOTORES		
	Servicio de cambio de casquetes de bielas (original), Desmontaje parcial del motor+C12:C38. Retiro de casquetes desgastados e instalación de repuestos originales con tolerancias exactas. Verificación de holgura y par de apriete.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de casquetes de bancadas (original) Desarme total del motor para acceder al cigüeñal. Retiro de cojinetes antifricción, instalación de nuevos casquillos originales ajuste a especificaciones de fábrica.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de empaque de motor (junta de culata). Desconexión de componentes, retiro de culata, limpieza de superficies, instalación de junta original y torqueado según especificaciones.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de anillos de pistón. Desarme completo, extracción de pistones, reemplazo de anillos de compresión y aceite, ensamblaje y prueba de compresión.	UNIDAD	
	Servicio de Cambio de pistones Desmontaje de motor, inspección y medición de cilindros, instalación de pistones y anillos originales.	UNIDAD	2
	Servicio de Lavado y/o cambio de inyectores Limpieza con aditivo, barrido por máquina o ultrasonido. Sustitución de sellos/filtros o inyectores si es necesario.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de filtros (aceite, aire y combustible) Repuestos originales en material ABS.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de aceite Drenado de aceite usado, reemplazo de filtro, llenado con lubricante marino , Juntas originales OEM y bomba con adaptador Yamaha.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de turbina de agua / bomba de refrigeración. Sustitución de bomba, purgado y recarga del sistema para evitar sobrecalentamiento. Incluye:	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de arnés eléctrico principal de cada motor Retiro completo del arnés eléctrico principal existente en cada motor, instalación de arnés original Yamaha nuevo, pruebas de continuidad y verificación de todas las señales.	UNIDAD	2
	Servicio de Cambio de transmisión completa motor izquierdo. Reemplazo de unidad inferior Caja de cambios 2005 75–100 hp 4T eje XL 6D9-45300-35-8D.	UNIDAD	1
	A2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA ELECTRICO PARA 2 MOTORES		
	Servicio de Diagnóstico, Inspección y pruebas de los arneses secundarios (sensores, accesorios, tablero). Retiro de arneses dañados e instalación de arneses originales Yamaha solo en caso de falla confirmada.	UNIDAD	2



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

	Servicio de Cambio de motores de arranque (ambos) Motor de arranque 4T, capacidad 2.1–3 L, 2.7 kg aprox.	UNIDAD	2
	Servicio de Mantenimiento y revisión de estator de carga de batería. Prueba de carga del estator de cada motor. Si se detecta falla, se reemplaza por estator original Yamaha. Incluye: repuestos y mano de obra. Estator OEM 6D9-81410-00-00, salida 20 A a 12 V, aislamiento epóxico	UNIDAD	2
	Servicio de instalación de Baterías marinas de 12 V	UNIDAD	1
	A3. SUMINISTRO DE RESPUESTOS MECANICOS Y ELECTRICOS PARA 2 MOTORES		
	Casquetes de biela OEM 6D9-11656-00-00 (juego completo por cilindro). Material antifricción tri-metal, tolerancia estándar 0.0015–0.0025 in. x12	juego	2
	cojinetes de cigüeñal OEM 6D9-11416-00-00 (juego completo). Aleación de aluminio/estaño, tolerancia de holgura radial 0.0015–0.003 in.x12	juego	2
	Junta de culata OEM 6D9-11181-00-00, material multicapa de acero con recubrimiento vitón, resistencia a 200 °C.	UNIDAD	2
	Kit de anillos de pistón OEM 6D9-11603-00-00, incluye anillos de compresión y de aceite, diámetro estándar 81 mm. x 4	kit	2
	Pistón Yamaha OEM 6D9-11631-00-00, aleación de aluminio forjado, diámetro 81 mm, incluye pasador y seguros. X 4	juego	2
	Inyector de combustible OEM 68V-13761-00-00, caudal 310 cc/min, resistencia 12 Ω. Si se cambian, incluir sellos y micro filtros originales.	UNIDAD	8
	Filtro de aceite OEM 5GH-13440-80-00	UNIDAD	2
	Filtro de aire OEM 6D9-14451-00-00, elemento de espuma poliuretano.	UNIDAD	2
	Filtro de combustible OEM 68V-24563-00-00, micraje 10 μ.	UNIDAD	2
	Aceite marino 4M 10W-30 FC-W. 4.5 L	UNIDAD	2
	Lubricante caja de engranajes ACC-GEARL-UB-QT.	UNIDAD	1
	Juntas OEM de tapón de drenaje 90430-08020.	UNIDAD	2
	Kit bomba de agua OEM 6D9-44352-01-00, incluye impulsor de neopreno, junta, carcasa y pasador.	kit	4
	Arnés principal Yamaha OEM 6D9-82590-00-00, calibre 14–18 AWG, conectores sellados Sumitomo, recubrimiento PVC marino.	UNIDAD	2
	Unidad inferior/caja de cambios OEM 6D9-45300-35-8D, relación 2.15:1, eje XL 25". Incluye engranajes helicoidales y eje propulsor.	UNIDAD	1
	Arnés secundario OEM 6D9-8259A-00-00, conectores waterproof IP67.	UNIDAD	2
	Motor de arranque OEM 68V-81800-01-00, 12 V, 1.2 kW, piñón 9 dientes, peso 2.7 kg.	UNIDAD	2
	Estator OEM Yamaha 6D9-81410-00-00, salida 20 A a 12 V, aislamiento epóxico.	UNIDAD	2
	Baterías marinas AGM 12 V Group 27, 90–100 Ah, arranque en frío >800 CCA, certificación CE/ABYC.	UNIDAD	2
	<u>NOTA: SOLO SE RECIBIRAN PIEZAS ORIGINALES DE LA MISMA MARCA DEL MOTOR. NO SE RECIBIRAN PIEZAS REPARADAS NI A LA MEDIDA.</u>	-	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA ELECTRICO Y EQUIPOS ELECTRICOS DEL BOTE AMBULANCIA INCLUIDO REPUESTOS	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA ELECTRICO Y EQUIPOS ELECTRICOS DEL BOTE AMBULANCIA		
	Servicio de adecuación interna de luces de navegación (babor, estribor, tope y alcance) según Resolución 3100 de 2019 MinSalud.Kit luces LED IP67 (babor rojo, estribor verde, tope y alcance blancas) con certificación COLREG/USCG. Voltaje 12 V, consumo <3 W por luz.	UNIDAD	1
	servicio de instalación de inversor de 3.000 W para equipos de ambulancia.	UNIDAD	1
	servicio de instalación de equipo de perifoneo de 200W	UNIDAD	1
	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS ELECTRICOS BOTE AMBULANCIA		
	inversor 3.000 W onda senoidal pura 12 V DC a 120 V AC, eficiencia >90 %, protección contra sobrecarga y temperatura.	UNIDAD	1
	Barra de luces de alto brillo según normativa. Barra LED IP68, 120 W mínimo, 10 000 lm, carcasa aluminio anodizado.	UNIDAD	1
	Barra de luces de instrucción mínima 12 LED. Mínimo 12 LED de alto brillo 3 W cada uno, carcasa aluminio, IP67.	UNIDAD	1
	Equipo de perifoneo 200 W. Amplificador marino 200 W RMS, altavoces IP66, rango 80 Hz–16 kHz.	UNIDAD	1
	Luces de búsqueda 360° de alto brillo. Faro LED 360° rotatorio, 50 W, 4 000 lm, IP67.	UNIDAD	2
	SERVICIO CUADERNAS Y FIBRA- ESTRUCTURA		



3204909004



sohadb@hotmail.com

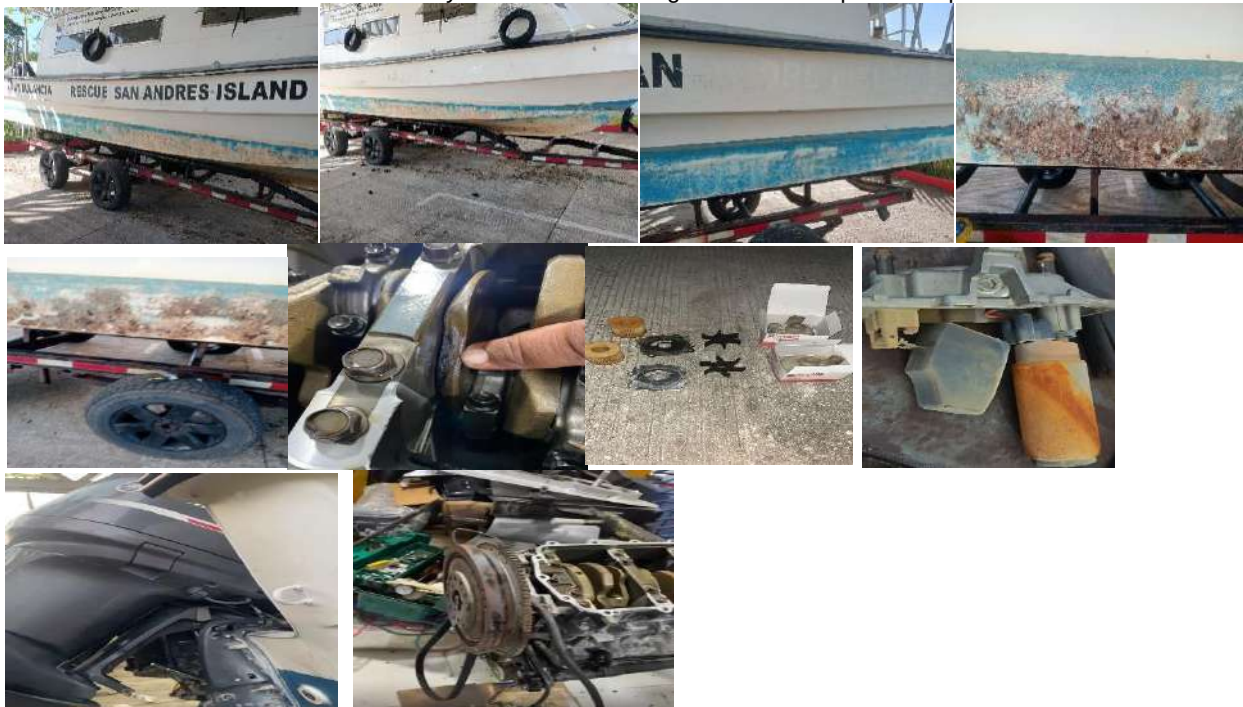


kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESTRUCTURAL DEL BOTE AMBULANCIA INCLUIDO REPUESTOS	Servicio de Mantenimiento y revisión de cuadernas: Inspección estructural de cuadernas internas. Intervención correctiva únicamente en las áreas diagnosticadas: limpieza, reparación con resina epóxica marina West Sistema y fibra de vidrio 600 g/m ² . Se parte de diagnóstico previo. Metros cuadrados estimados a intervenir: ____ m ²	UNIDAD	1
	Servicio de Instalación de 6 tapas en fibra: fabricación a medida, fijación y acabado liso. Fibra de vidrio E-Glass, resina epóxica marina, gel coat ISO-NPG UV. 10 tapas de fibra.	UNIDAD	1
	SUMINISTRO PARA ESTRUCTURA		
	Tapas de fibra	UNIDAD	6
	SERVICIO CAMBIO DE MANGUERAS		
SISTEMA HIDRAULICO	Servicio de Cambio de mangueras hidráulicas: reemplazo de mangueras defectuosas y prueba de presión.	UNIDAD	1
	SUMINISTRO DE REPUESTOS		
	Manguera SAE 100R2AT doble malla, diámetro según circuito (3/8" o 1/2"), racores inox 316. Metraje de acuerdo a la inspección	UNIDAD	10
	SERVICIO PINTURA Y LOGOS		
PINTURA Y LOGO	Servicio de Pintura total exterior y reparación de golpes en fibra de vidrio: lijado, resina epoxi, imprimación y pintura marina. Sistema epoxi bicomponente + pintura poliuretano marino Awlgrip o Interlux, capa imprimación epoxi 200 µm.	UNIDAD	1
	Servicio de instalación de logos en vinilo	UNIDAD	1
	SUMINISTRO PINTURA Y LOGOS		
	Pintura y decoración final con esmalte marino. Esmalte poliuretano marino UV 2 componentes, colores a especificar.	UNIDAD	1
	Logos de señalización en vinilo según Resolución 3100 de 2019. Vinilo marino reflectivo grado ingeniería, adhesivo acrílico, grosor 70 µm, resistente UV.	UNIDAD	2

Como evidenciado lo anterior, adjuntamos fotografías de los servicios realizados y los productos entregados en la ejecución del contrato:

ANTES: Se constata el deterioro del bote y se detallan los arreglos necesarios para su reparación.





3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

DESPUES: Posteriormente, se evidencian las reparaciones, punturas y acabados en buen estado, resultado de la reparaciones realizadas.



En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato, se realiza entrega de insumos medicos en las instalaciones de la Gobernacion de San Andres, los cuales relacionamos acontinuacion:

EQUIPAMENTO AMBULANCIA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD	ESTADO
FONENDOSCOPIO DE DOS SERVICIOS ADULTO PEDIÁTRICO Cabeza doble (campana y diafragma). Tubo acústico flexible de goma o silicona, longitud 60–70 cm. Auriculares ajustables con ángulo 15–20°. Membranas reemplazables. Acabado sanitario (material antimicrobiano). Sensibilidad audible en rango 20–1 000 Hz.	1	ENTREGADO
TENSIOMETRO ADULTO Y PEDIATRICO Método: aneroide (manómetro mecánico) o digital portátil con brazalete intercambiable. Rango de presión: 0 a 300 mmHg, resolución 2 mmHg. Brazaletes ajustables: adulto (22–32 cm), pediátrico (13–22 cm). Precisión ±3 mmHg. Válvula de liberación rápida y controlada. Cumplimiento norma ISO 81060-2 (o norma local aplicable).	1	ENTREGADO
ASPIRADOR NASAL MANUAL Tipo bulb o pera con pico suave. Fabricado en silicona médica o material biocompatible. Tamaño pediátrico y adulto (dos tamaños).	1	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

. Fácil de limpiar/esterilizar. No deberá presentar ranuras ni rugosidades internas		
GLUCOMETRO Rango de medición: 10–600 mg/dL (o 0,6–33,3 mmol/L). Precisión $\pm 10\%$ (según norma ISO 15197). Tiras reactivas con código automático, volumen de muestra $\leq 1\ \mu\text{L}$. Pantalla LCD, memoria interna (mínimo 200 resultados). Capacidad para distinguir entre medición adulto / pediátrica. Alimentación por pilas/batería recargable. Aviso de batería baja. Certificación como dispositivo médico local.	1	ENTREGADO
CAMILLA SECUNDARIA PARA INMOVILIZACION ESPINAL Y CORREAS PARA ASEGURAR EL PACIENTE Capacidad mínima 150–180 kg. Superficie rígida (fibra de vidrio, policarbonato o material radioluciente). Cinturones ajustables de 5 puntos. Compatibilidad de fijación con ambulancia. Dimensiones adecuadas para adulto y suficiente para pacientes con mayor volumen.	1	ENTREGADO
ATRIL PORTASUERO DE DOS GANCHOS Material: acero inoxidable o aluminio. Altura ajustable entre 1,2 y 2,2 m. Base con ruedas (mínimo 4 ruedas con frenos). Ganchos resistentes a carga de mínimo 5 kg por gancho.	2	ENTREGADO
SILLA DE RUEDAS PORTATIL, LIVIANA Y PLEGABLE CON UNA CAPACIDAD DE CARGA MINIO DE 120 KGS . Capacidad de carga mínima: 120 kg. Peso total silla: máximo 15 kg (ideal menos). Cinturones de sujeción integrados. Plegable para almacenamiento compacto. Ruedas traseras grandes desmontables, rueda delantera giratoria. Estructura de aluminio o aleación liviana. Reposapiés removibles.	1	ENTREGADO
TIJERAS DE MATERIAL O CORTATODO Acero inoxidable, punta roma (blunt) ideal para ropa. Longitud: 14–18 cm. Mango ergonómico recubierto.	1	ENTREGADO
RIÑONERAS Acero inoxidable Curvatura anatómica. Tamaño estándar sanitario.	1	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

PATO PARA MUJERES Pato para mujeres (catéter tipo Pato / bowl de cama) Material: polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen estándar: 1 000–1 200 mL. Etiquetado con “H” o “M” según sexo. Bordes redondeados.	1	ENTREGADO
PATO PARA HOMBRES Pato para hombres (catéter tipo Pato / bowl de cama) Material: polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen estándar: 1 000–1 200 mL. Etiquetado con “H” o “M” según sexo. Bordes redondeados.	1	ENTREGADO
LAMPARA DE MANO (LINTERNA) CON BATERIAS DE REPUESTO Potencia: mínimo 100–200 lm (lúmenes). Alcance: mínimo 50–100 m. Iluminación tipo LED de alta eficiencia. Clasificación de protección contra agua/polvo (IP ≥ 54). Baterías recargables o reemplazables (p. ej. Li-ion). Soporte para montaje o colgado.	1	ENTREGADO
MANTA TERMICA ALUMINIZADA Material: mylar aluminizado (polietileno metalizado). Tamaño desplegado: mínimo 140 × 210 cm. Reflectividad térmica ≥ 90 %. Ligera (< 100 g). Empaque compacto, resistente al agua.	2	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD	ESTADO
ESTANDAR DE DOTACION	DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA / AED) Energía: 150–200 J (bifásico), con capacidad de adaptación pediátrica. Modos: automático o semiautomático. Electrodos adhesivos para adulto y pediátrico incluidos, con fecha de vencimiento visible, mínimo 2 años de duración. Interfaz de voz y visual que guíe al usuario paso a paso. Registro de eventos (ECG, descargas) interno o exportable. Batería recargable o reemplazable, duración mínima (p. ej. 4 años o número de ciclos). Clasificación de protección IP (agua/polvo) por ejemplo IP 55 o superior. Cumplimiento de normas internacionales (IEC 60601-1, IEC 60601-2-4) y registro sanitario en país (INVIMA u organismo correspondiente). Soporte de montaje fijo (anclaje en ambulancia) que no impida funcionamiento.	1	ENTREGADO
	EQUIPO ELECTRIC DE ASPIRACION DE URGENCIA CON TODOS SUS ACCESORIOS (manguera de succión y sondas de aspiración de varios tamaños) Succión máxima: mínimo 15–20 inHg ($\approx$ 500–700 mmHg) o 20–25 kPa. Caudal de succión: $\geq$ 30–40 L/min. Fuente de energía: eléctrica (12 V DC o adaptador 110/220 V AC) y respaldo de batería interna. Tubos de succión y sondas de varios tamaños (por ejemplo 6 Fr, 8 Fr, 10 Fr, 12 Fr). Frasco recolector de material transparente graduado con capacidad $\geq$ 1 L. Válvula de seguridad antibackflow. Peso y dimensiones portátiles para instalación o sujeción en ambulancia. Certification de dispositivo medico local (INVIMA, normas IEC 60601-1).	1	ENTREGADO
	TORNIQUETES PARA EL CONTROL DE HEMORRAGIAS Tipo: neumático inflable o de velcro con hebilla segura. Material: poliéster o nylon, ancho mínimo 3,8–5 cm. Longitud suficiente para extremidades grandes ($>$ 80 cm). Mecanismo de bloqueo seguro (hebilla o clip). Indicador para hora de aplicación (tarjeta o ventana). Reutilizable o desechable según política del servicio.	5	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

	CAMILLA PRINCIPAL CON SISTEMA DE ANCLAJE Y CINTURONES DE SEGURIDAD O CORREAS PARA ASEGURAR EL PACIENTE Capacidad de carga mínima: 180–200 kg (o según norma local). Estructura: aleación de aluminio o acero inoxidable. Cinturones de seguridad de 4 puntos (o más). Sistema de fijación compatible con rieles ISO (por ejemplo estándar para ambulancias). Dimensiones plegadas y desplegadas adaptadas al interior de la ambulancia. Superficie lavable, resistente a desinfectantes.	1	ENTREGADO
	TABLA ESPINAL CORTA O CHALECO DE EXTRACCION VEHICULAR Material rígido (plástico ABS reforzado). Dimensiones apropiadas para adultos y pediátricos. Orificios para fijación con correas. Ligera, menos de 5 kg. Superficie lavable.	1	ENTREGADO
	PINZAS DE MAGIL Longitud: entre 15 y 25 cm. Acero inoxidable grado médico. Punta curva suave, sin bordes filosos. Una versión para adulto y otra pediátrica. Esterilizables (autoclave).	1	ENTREGADO
	OXIGENO MEDICINAL CON CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO DE MINIMO 3 M.C. PERMANENTES DISPONIBLES. Cilindro permanente: capacidad mínima 3 m ³ (3000 litros) de oxígeno GASEOSO a presión estándar (aproximadamente 200–300 bar, según cilindro). Cilindro portátil: mínimo 0,5 m ³ (500 L). Válvula reguladora, manómetro, humidificador si necesario. Material estándar (acero o aluminio) certificado para uso médico. Soporte en ambulancia con fijación. Cumplimiento normativa local de gases medicinales.	1	ENTREGADO
	OXIGENO MEDICINAL PORTATIL DE MINIMO 0,5 M.C. PARA PERMITIR E DESPLAZAMIENTO DE LAS CAMILLAS MANTENIENDO EL SUMINISTRO DE OXIGENO MEDICINAL DEL PACIENTE Capacidad de almacenamiento: mínimo 0,5 m ³ de oxígeno medicinal USP (99,5 % de pureza). Tipo de cilindro: aluminio o acero liviano, portátil, con certificación DOT/ISO 9809 o equivalente. Presión de servicio: 2000–3000 psi (aprox. 150–200 bar). Válvula y regulador: válvula CGA 870 o 540 según estándar, con manómetro y flujómetro ajustable de 0–15 L/min. Accesorios incluidos: cánula nasal y mascarilla con reservorio, manguera de	1	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

	alta presión, correa o estuche de transporte. Certificaciones: INVIMA vigente para oxígeno medicinal; cilindro con prueba hidrostática al día.		
	CONJUNTO PARA INMOVILIZACION QUE CUENTA CON INMOVILIZADORES CERVICALES GRADUABLES ADULTO (2), PEDIATRICO (2), INMOVILIZADORES LATERALES DE CABEZA , INMOVILIZADORES PARA EXTRAMIDADES SUPERIORES E INFERIORES Collares cervicales ajustables: diferentes tallas (adulto, pediátrico). Sujetadores laterales para cabeza (almohadillas, cinchas). Inmovilizadores para extremidades (férulas rígidas moldeables o prefabricadas). Correas ajustables con hebillas seguras. Material radioluciente (compatible con rayos X si es posible).	2	ENTREGADO
	RESUCITADOR PULMONAR MANUAL Resucitador pulmonar manual (bolsa – válvula – mascarilla, “BVM”) Volumen: adulto 1.5 a 2.0 L, pediátrico 0.5 a 1.0 L. Válvula unidireccional con alivio de presión, presión de salida controlable. Máscarillas de silicona en tallas adulto, pediátrico. Compatibilidad con bolsa reutilizable estéril o de un solo uso. Tubo de conexión estándar 22 mm.	1	ENTREGADO
	LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DEBEN CONTAR CON SISTEMA DE FIJACION ESPECIFICO SIN DETRIMENTO DE SU OPERACIÓN		ENTREGADO
	MONITOR DE SIGNOS VITALES CON ACCESORIOS ADULTOS Y PEDIATRICOS Pantalla: color TFT-LCD de alta resolución, mínimo 12.1”, con interfaz táctil o botones de navegación rápida. Parámetros de monitoreo: ECG de 3/5 derivaciones, con impresión de trazado. SpO ₂ con sensor adulto y pediátrico. Presión arterial no invasiva (NIBP). Temperatura (2 canales). Frecuencia respiratoria (impedancia). Alarmas: sonoras y visuales, configurables por usuario. Almacenamiento de datos: memoria interna para mínimo 48 h de tendencias. Batería: recargable de ion-litio, autonomía mínima 4 h. Conectividad: puertos USB o LAN para exportar datos. Certificaciones: IEC 60601-1 (seguridad eléctrica), marca CE y registro sanitario INVIMA.	1	ENTREGADO



3204909004



sohadb@hotmail.com



kra 62 - #77 - 90
Barranquilla - Colombia

ESTANDAR DE MEDICAMENTO, DISPOSITIVOS MEDICOS E INSUMOS	ADITAMENTO SUPRAGLOTICO DE VARIAS TALLAS ADULTO Y PEDIATRICO Material: silicona médica o PVC libre de látex, grado biocompatible, estéril y desechable. Tallas: mínimo 1, 2, 2.5, 3, 4 y 5 (neonatal, pediátrico y adulto). Diseño: punta anatómica con manguito inflable de baja presión; tubo con conector estándar de 15 mm. Accesorios: jeringa para inflado y guía de selección de talla impresa en el empaque. Certificaciones: FDA/CE, norma ISO 5361, registro INVIMA vigente. Empaque: individual, estéril, con fecha de vencimiento no inferior a 2 años.	6	ENTREGADO
	OXIGENO MEDICINAL Presentación: Gas comprimido para inhalación. Concentración: 99,5 % de pureza mínima (calidad farmacéutica grado medicinal). Estado físico: Gas incoloro, inodoro e insípido, libre de contaminantes. Clasificación: Medicamento vital no disponible / de control especial (según normatividad colombiana). Registro sanitario: INVIMA vigente, categoría medicamento, cumpliendo la Resolución 1478 de 2006 y normas posteriores. Fabricación y envasado: Planta certificada en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para gases medicinales. Fecha de vencimiento: Debe indicarse claramente en el rótulo del cilindro o del sistema de envasado.	1	ENTREGADO

Se adjunta:

- Informe de Gestión
- Certificado de Garantía
- Certificado de Mantenimiento

Se expide el siguiente informe de gestión a los 27 días del mes de febrero de 2026.

Atentamente,

SOHAD BARAKAT TORRRES
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 78.712.424
ATV PREMIUM SAS

CÓDIGO	2800	CONSECUTIVO	0512
FECHA	18-03-2026		
PARA	JOSE NORRELL MITCHELL NELSON	CARGO	SECRETARIO GENERAL
DE	GISELLE MANSANG CALVO	CARGO	SECRETARIA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
ASUNTO	Remisión de actas de verificación técnica y reporte técnico – contrato bote ambulancia		

Cordial saludo,

En ejercicio de las funciones de supervisión del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, cuyo objeto corresponde al mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas, me permito remitir para su conocimiento los documentos derivados de las diligencias de verificación técnica adelantadas por esta Secretaría.

En ese sentido, se adjuntan los siguientes soportes documentales:

Acta No. 01 del 13 de marzo de 2026 – Verificación técnica (maniobras de encendido), en la cual se dejó constancia de las actividades realizadas y de la imposibilidad de lograr el funcionamiento continuo del motor durante la diligencia

Acta No. 02 del 17 de marzo de 2026 – Verificación técnica y prueba de funcionamiento, en la que se documentan las condiciones observadas durante la prueba de navegación, incluyendo el comportamiento de los sistemas evaluados y las recomendaciones técnicas preliminares formuladas por el equipo de ingeniería

Informe técnico de inspección de la embarcación, elaborado con ocasión de la prueba realizada, en el cual se consignan las observaciones técnicas relacionadas con los sistemas de propulsión, refrigeración, combustible, eléctrico y demás componentes evaluados, así como las recomendaciones para la continuidad del proceso de verificación

En ese sentido, la presente comunicación se remite para poner en conocimiento de su despacho la situación actual del contrato y los resultados obtenidos en las diligencias de verificación técnica adelantadas, a fin de que se cuente con la trazabilidad correspondiente dentro del expediente contractual.

Atentamente,



GISELLE MANSANG CALVO
Secretaria de Riesgos de Desastres

Proyectó:Gmansangc
Revisó:Gmansangc
Archivó:ControlDoc

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01	Página 1 de 2

CÓDIGO	2800	CONSECUTIVO	0558
FECHA	25-03-2026		
PARA	NICOLÁS GALLARDO VÁSQUEZ	CARGO	GOBERNADOR DEPARTAMENTAL
DE	GISELLE MANSANG CALVO	CARGO	SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
ASUNTO	Respuesta a memorando de consecutivo No. 028 del 20 de marzo de 2026 – Protocolo de funcionamiento lancha ambulancia		

Cordial saludo,

En atención al memorando remitido por su despacho, mediante el cual se solicita información relacionada con el protocolo de funcionamiento de la lancha ambulancia, me permito informar lo siguiente:

En primer lugar, se adjunta el documento denominado **“Protocolo de Operación (Documento de Referencia)”**, el cual ha sido estructurado como una guía técnica general, con el propósito de aportar insumos para la definición del esquema operativo del servicio, elaborado con sustento en las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos del contrato y en la norma NTC 4938:2001 del ICONTEC, que establece los parámetros para ambulancias marítimas.

No obstante, es preciso señalar que dicho documento:

- Tiene carácter referencial y no vinculante
- No constituye habilitación del servicio
- No implica certificación de operatividad de la embarcación
- No define esquema institucional de operación

Lo anterior, teniendo en cuenta que la definición del modelo operativo, la asignación de personal y recursos, así como la determinación de la autoridad responsable de la prestación del servicio, corresponde a las instancias administrativas y sectoriales competentes, en el marco de sus funciones y del manual de contratación vigente.

Es menester resaltar también que, en mi calidad de jefe de cartera me esta proscrita la facultad de aprobar procedimiento o protocolos aplicables y exigibles por la entidad, pues esto es función del comité de calidad. No obstante, es por dicho motivo que he desarrollado mi labor con sustento en las normas técnicas aprobadas (estudios previos y la Norma Técnica Colombiana NTC 4938/2001) y en las normas de orden legal y reglamentarias aplicables.

Ahora bien, desde el ejercicio de supervisión contractual, se informa que, a la fecha, **el contratista no ha realizado la entrega oficial del bien en condiciones de funcionamiento**, conforme al objeto contractual.

En efecto, en el marco de las pruebas técnicas adelantadas, cuyos resultados reposan en los informes adjuntos, se han identificado situaciones relevantes, entre ellas:

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01	Página 2 de 2

- Eventos de sobrecalentamiento en uno de los motores
- Activación de alarmas críticas del sistema
- Presencia de códigos de falla en el sistema de inyección electrónica
- Emisión de humo asociada a posibles afectaciones internas del motor
- Fallas en el sistema de combustible
- Desprendimiento de elementos estructurales durante navegación

Estas condiciones evidencian que la embarcación, a la fecha, **no cumple con los parámetros técnicos requeridos para su operación segura**, razón por la cual no ha sido posible emitir recibo a satisfacción.

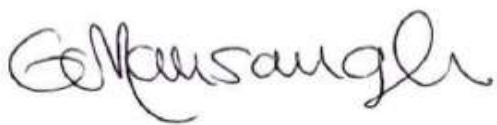
En ese sentido, la supervisión ha actuado en el marco de sus competencias, dejando la debida trazabilidad técnica de las condiciones observadas y requiriendo al contratista para la adopción de las acciones correspondientes, habiéndose remitido informes técnicos en varias oportunidades, sin perjuicio del reporte del presunto incumplimiento contractual, teniendo en cuenta que el plazo de ejecución se encontraba previsto hasta el 21 de enero de 2026, sin que a dicha fecha se hubiese acreditado el cumplimiento del objeto del contrato.

Finalmente, se reitera que la puesta en funcionamiento del servicio deberá estar precedida de:

- La verificación técnica de la embarcación en condiciones operativas
- La entrega formal por parte del contratista
- La definición institucional del esquema de operación

Lo anterior, en garantía de la seguridad del servicio y del cumplimiento del objeto contractual.

Atentamente,



GISELLE MANSANG CALVO
Secretaria de Riesgos de Desastres

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01	Página 1 de 2

CÓDIGO	2800	CONSECUTIVO	R4D1C4D0_1
FECHA	R4D1C4D0_2		
PARA	NICOLÁS GALLARDO VÁSQUEZ	CARGO	GOBERNADOR DEPARTAMENAL
DE	GISELLE MANSANG CALVO	CARGO	SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
ASUNTO	Respuesta a memorando de consecutivo No. 028 del 20 de marzo de 2026 – Protocolo de funcionamiento lancha ambulancia		

Cordial saludo,

En atención al memorando remitido por su despacho, mediante el cual se solicita información relacionada con el protocolo de funcionamiento de la lancha ambulancia, me permito informar lo siguiente:

En primer lugar, se adjunta el documento denominado **“Protocolo de Operación (Documento de Referencia)”**, el cual ha sido estructurado como una guía técnica general, con el propósito de aportar insumos para la definición del esquema operativo del servicio, elaborado con sustento en las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos del contrato y en la norma NTC 4938:2001 del ICONTEC, que establece los parámetros para ambulancias marítimas.

No obstante, es preciso señalar que dicho documento:

- Tiene carácter referencial y no vinculante
- No constituye habilitación del servicio
- No implica certificación de operatividad de la embarcación
- No define esquema institucional de operación

Lo anterior, teniendo en cuenta que la definición del modelo operativo, la asignación de personal y recursos, así como la determinación de la autoridad responsable de la prestación del servicio, corresponde a las instancias administrativas y sectoriales competentes, en el marco de sus funciones y del manual de contratación vigente.

Es menester resaltar también que, en mi calidad de jefe de cartera me esta proscrita la facultad de aprobar procedimiento o protocolos aplicables y exigibles por la entidad, pues esto es función del comité de calidad. No obstante, es por dicho motivo que he desarrollado mi labor con sustento en las normas técnicas aprobadas (estudios previos y la Norma Técnica Colombiana NTC 4938/2001) y en las normas de orden legal y reglamentarias aplicables.

Ahora bien, desde el ejercicio de supervisión contractual, se informa que, a la fecha, **el contratista no ha realizado la entrega oficial del bien en condiciones de funcionamiento**, conforme al objeto contractual.

En efecto, en el marco de las pruebas técnicas adelantadas, cuyos resultados reposan en los informes adjuntos, se han identificado situaciones relevantes, entre ellas:

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01	Página 2 de 2

- Eventos de sobrecalentamiento en uno de los motores
- Activación de alarmas críticas del sistema
- Presencia de códigos de falla en el sistema de inyección electrónica
- Emisión de humo asociada a posibles afectaciones internas del motor
- Fallas en el sistema de combustible
- Desprendimiento de elementos estructurales durante navegación

Estas condiciones evidencian que la embarcación, a la fecha, **no cumple con los parámetros técnicos requeridos para su operación segura**, razón por la cual no ha sido posible emitir recibo a satisfacción.

En ese sentido, la supervisión ha actuado en el marco de sus competencias, dejando la debida trazabilidad técnica de las condiciones observadas y requiriendo al contratista para la adopción de las acciones correspondientes, habiéndose remitido informes técnicos en varias oportunidades, sin perjuicio del reporte del presunto incumplimiento contractual, teniendo en cuenta que el plazo de ejecución se encontraba previsto hasta el 21 de enero de 2026, sin que a dicha fecha se hubiese acreditado el cumplimiento del objeto del contrato.

Finalmente, se reitera que la puesta en funcionamiento del servicio deberá estar precedida de:

- La verificación técnica de la embarcación en condiciones operativas
- La entrega formal por parte del contratista
- La definición institucional del esquema de operación

Lo anterior, en garantía de la seguridad del servicio y del cumplimiento del objeto contractual.

Atentamente,

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres.

GOBERNACIÓN DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS,
PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO

PROTOCOLO DE OPERACIÓN
(DOCUMENTO DE REFERENCIA)

LANCHA AMBULANCIA

Tipo TAB — Eslora 32 pies

Entidad responsable:	Secretaría de Gestión del Riesgo
Departamento:	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Tipo de unidad:	Lancha Ambulancia TAB — 32 pies
Área de cobertura:	San Andrés, Providencia y Santa Catalina — mar territorial
Versión:	1.0
Año:	2025
Elaborado por:	Secretaría de Gestión del Riesgo
Normativa base:	Res. 3100/2019 MINSALUD · NTC 5211 · SOLAS/OMI

⚠ ADVERTENCIA INSTITUCIONAL — ESTADO ACTUAL DE LA EMBARCACION

El presente documento constituye un protocolo de operacion GENERICO Y SUGERIDO, elaborado por la Secretaria de Gestion del Riesgo de la Gobernacion del Archipiélago de San Andres, Providencia y Santa Catalina, en respuesta a solicitud formal del Despacho del Gobernador. Su vigencia operativa quedara supeditada a la entrega formal y a satisfaccion de la embarcacion por parte del contratista, y a su adopcion institucional por la autoridad competente.

A LA FECHA DE ELABORACION DE ESTE DOCUMENTO (MARZO DE 2026), LA LANCHAM BULANCIA «RESCUE SAN ANDRES ISLAND» NO HA SIDO RECIBIDA A SATISFACCION POR LA ENTIDAD CONTRATANTE. EL CONTRATISTA INCUMPLIO LA FECHA DE ENTREGA PACTADA (21 DE ENERO DE 2026) Y LA EMBARCACION PRESENTA FALLAS TECNICAS CRITICAS DOCUMENTADAS EN TRES (3) PRUEBAS DE NAVEGACION, QUE IMPIDEN SU OPERACION SEGURA COMO UNIDAD DE EMERGENCIAS MEDICAS.

Hallazgos criticos documentados: (1) Sobrecalentamiento de ambos motores en dos pruebas. (2) Daño interno activo en motor babor: emision de humo blanco, posible falla de junta de culata, codigo Hard Code 46 (falla EFI). (3) Codigos Hard Code criticos en motor estribor: 71 y 72 (sensores CMP), posible falla sensor CKP. (4) Desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina a regimen WOT. (5) Sistema electrico deteriorado: cableado sin arneses, baterias sin sujecion. (6) Filtros de combustible saturados. (7) Senalizacion no conforme a la Resolucion 3100 de 2019. (8) Barra de luces de emergencia con funcionamiento parcial.

Fuente: Informe Tecnico de Inspeccion No. 2 (17 de marzo de 2026) e Informe Tecnico de Inspeccion No. 3 — Tercera Prueba de Navegacion (20 de marzo de 2026). Elaborados por el Ingeniero Mecanico supervisor tecnico designado.

1. OBJETO

Establecer los lineamientos, responsabilidades y procedimientos operativos para la prestación del servicio de transporte asistencial básico (TAB) en la Lancha Ambulancia de la Secretaría de Gestión del Riesgo del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, garantizando la seguridad del paciente, la tripulación y la embarcación en el entorno marino del archipiélago.

2. ALCANCE

El presente protocolo aplica a todos los funcionarios, tripulantes y personal de salud vinculados al servicio de la Lancha Ambulancia TAB, en las siguientes modalidades de operación:

- Traslados primarios: atención y transporte de pacientes desde el sitio del evento hasta el hospital o unidad de salud más cercana.
- Traslados secundarios: transporte intermunicipal entre islas (San Andrés — Providencia y Santa Catalina) de pacientes que requieren atención en un nivel superior de complejidad.
- Rescate acuático: respuesta a emergencias en el mar, playas, muelles, arrecifes y zonas costeras del archipiélago.
- Apoyo en emergencias costeras y en muelle: traslado desde puntos de atraque y zonas ribereñas hacia centros asistenciales.

3. MARCO NORMATIVO Y REFERENCIAL

NORMA / INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Resolución 3100 de 2019	Ministerio de Salud y Protección Social — define condiciones de habilitación del transporte asistencial en Colombia, incluyendo modalidad fluvial y marítima.
NTC 5211	Norma Técnica Colombiana para ambulancias terrestres y acuáticas — especificaciones técnicas y de dotación.
Convenio SOLAS	Seguridad de la Vida Humana en el Mar (IMO) — regula condiciones de seguridad para embarcaciones.
OMI — Organización Marítima Internacional	Estándares internacionales de formación y certificación de tripulación marítima.
Ley 1523 de 2012	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres — articulación institucional en emergencias.
Decreto 2341 de 2016	Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres — funciones de la UNGRD y coordinación territorial.

4. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

4.1 Características técnicas de la embarcación

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Tipo de embarcación	Lancha ambulancia de casco rígido
Eslora	32 pies (9,75 m)
Clasificación asistencial	Transporte Asistencial Básico (TAB)
Área de operación	Mar territorial del Archipiélago — aguas costeras y rutas inter-islas
Entidad operadora	Secretaría de Gestión del Riesgo — Gobernación Archipiélago

4.2 Dotación mínima de equipos (TAB)

La siguiente tabla relaciona la dotacion real con la que cuenta la Lancha Ambulancia TAB, conforme a las especificaciones tecnicas establecidas por la Secretaria de Gestion del Riesgo, en concordancia con la Resolucion 3100 de 2019 y la NTC 5211:

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
1	Desfibrilador Externo Automático (DEA/AED)	Energía 150-200 J bifásico. Modos automático/semiautomático. Electrodo adulto y pediátrico. Guía de voz y visual. Registro de eventos ECG. Bateria recargable. IP 55 o superior. Cumple IEC 60601-1 e IEC 60601-2-4. Registro INVIMA vigente.	Con soporte de anclaje fijo en embarcacion. Verificar vigencia de electrodos (min. 2 años).

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
2	Fonendoscopio adulto-pediátrico (doble servicio)	Cabeza doble (campana y diafragma). Tubo flexible 60-70 cm. Auriculares ajustables 15-20 grados. Membranas reemplazables. Material antimicrobiano. Sensibilidad 20-1000 Hz.	Limpiar y desinfectar entre pacientes.
3	Tensiómetro adulto y pediátrico	Aneroide o digital portatil. Rango 0-300 mmHg, resolución 2 mmHg. Brazaletes adulto (22-32 cm) y pediátrico (13-22 cm). Precisión +/-3 mmHg. Cumple ISO 81060-2.	Calibración periódica obligatoria. Verificar pre-servicio.
4	Equipo eléctrico de aspiración de urgencia con accesorios	Succión máxima 500-700 mmHg. Caudal 30-40 L/min. Fuente 12 V DC / 110-220 V AC con batería interna. Sondas 6-8-10-12 Fr. Frasco graduado 1 L transparente. Válvula antibackflow. Certificación IEC 60601-1 e INVIMA.	Verificar nivel de batería y permeabilidad de sondas pre-servicio.
5	Aspirador nasal manual (tipo pera)	Silicona médica biocompatible. Tamaños adulto y pediátrico. Sin ranuras ni rugosidades internas. Esterilizable.	Tener disponibles dos unidades (adulto y pediátrico).
6	Glucometro con accesorios	Rango 10-600 mg/dL. Precisión +/-10% (ISO 15197). Tiras reactivas con código automático. Memoria 200 resultados. Batería recargable. Registro INVIMA vigente.	Verificar vigencia de tiras reactivas. Lancetas de repuesto a bordo.
7	Torniquetes para control de hemorragias	Neumático o de velcro con hebilla. Poliéster/nylon, ancho 3,8-5 cm, longitud >80 cm. Mecanismo de bloqueo seguro. Indicador de hora de aplicación. Reutilizable o desechable.	Mínimo 2 unidades. Registrar hora de aplicación en el paciente.
8	Camilla principal con sistema de anclaje y cinturones de seguridad	Carga mínima 180-200 kg. Aluminio o acero inoxidable. Cinturones de 4 puntos. Fijación compatible con rieles ISO. Superficie lavable y resistente a desinfectantes.	El sistema de anclaje debe asegurar la camilla a la embarcación en todo momento.
9	Camilla secundaria para inmovilización espinal (tabla larga)	Carga mínima 150-180 kg. Superficie rígida radiolúcida (fibra de vidrio o policarbonato). Cinturones ajustables de 5 puntos. Compatible con fijación de ambulancia.	Verificar estado de correas pre-servicio.
10	Tabla espinal corta / chaleco de extracción vehicular	Plástico ABS reforzado. Válida para adultos y pediátricos. Orificios para fijación con correas. Peso < 5 kg. Superficie lavable.	Imprescindible en eventos de trauma vehicular o accidentes náuticos.
11	Atril portasuero de dos ganchos	Acero inoxidable o aluminio. Altura ajustable 1,2-2,2 m. Base con mínimo 4	Asegurar con sistema de anclaje durante la navegación.

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
		ruedas con frenos. Resistencia 5 kg por gancho.	
12	Silla de ruedas portátil plegable	Carga mínima 120 kg. Peso máximo 15 kg. Cinturones de sujeción integrados. Plegable compacta. Ruedas traseras desmontables. Estructura de aluminio.	Verificar estado de ruedas y mecanismo de plegado pre-servicio.
13	Pinzas de Magill (adulto y pediátrico)	Longitud 15-25 cm. Acero inoxidable grado médico. Punta curva sin bordes filosos. Una versión adulto y una pediátrica. Esterilizables en autoclave.	Mantener esterilizadas y en empaque cerrado.
14	Tijeras de material / cortatodo	Acero inoxidable, punta roma. Longitud 14-18 cm. Mango ergonómico recubierto.	Para corte rápido de ropa en trauma.
15	Rinoneras	Acero inoxidable. Curvatura anatómica. Tamaño estándar sanitario.	Mínimo 2 unidades. Limpiar tras cada uso.
16	Pato sanitario para mujer	Polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen 1000-1200 mL. Bordes redondeados. Etiquetado M.	Uso individual. Desechar o esterilizar tras cada uso.
17	Pato sanitario para hombre	Polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen 1000-1200 mL. Bordes redondeados. Etiquetado H.	Uso individual. Desechar o esterilizar tras cada uso.
18	Linterna de mano con baterías de repuesto	Potencia 100-200 lm. Alcance 50-100 m. LED alta eficiencia. Clasificación IP 54 o superior. Baterías recargables.	Verificar carga pre-servicio. Para operaciones nocturnas y espacios confinados.
19	Manta térmica aluminizada	Mylar aluminizado 140x210 cm. Reflectividad térmica 90%. Peso < 100 g. Empaque resistente al agua.	Fundamental en hipotermia por rescate acuático. Mínimo 2 unidades.
20	Oxígeno medicinal permanente (cilindro fijo)	Capacidad mínima 3 m ³ (3000 L) de O ₂ gaseoso a 200-300 bar. Válvula reguladora, manómetro y humidificador. Acero o aluminio certificado para uso médico. Soporte fijo en embarcación. Registro INVIMA vigente.	Verificar presión pre-servicio (mín. 80% de capacidad). Recargar cuando el nivel sea inferior al 30%.
21	Oxígeno medicinal portátil (cilindro portátil)	Capacidad mínima 0,5 m ³ (500 L). Aluminio o acero liviano. Presión 2000-3000 psi. Válvula con flujómetro 0-15 L/min. Incluye cánula nasal, mascarilla con reservorio y correa de transporte. Certificación DOT/ISO 9809 e INVIMA.	Permite desplazamiento fuera de la embarcación manteniendo suministro al paciente.

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
22	Conjunto de inmovilización cervical y de extremidades	Collares cervicales ajustables: 2 adulto + 2 pediátrico. Inmovilizadores laterales de cabeza. Inmovilizadores para extremidades superiores e inferiores. Material radioluciente. Correas con hebillas seguras.	Revisar integridad de correas y hebillas pre-servicio.
23	Resucitador pulmonar manual BVM (adulto y pediátrico)	Volumen adulto 1,5-2,0 L; pediátrico 0,5-1,0 L. Válvula unidireccional con alivio de presión. Mascarillas de silicona adulto y pediátrico. Conector estándar 22 mm.	Verificar hermeticidad de la válvula pre-servicio. Limpiar o reemplazar tras cada uso.
24	Monitor de signos vitales con accesorios adulto y pediátrico	Pantalla TFT-LCD 12,1 pulgadas táctil. ECG 3/5 derivaciones, SpO2, NIBP, temperatura (2 canales), frecuencia respiratoria. Memoria 48 h. Batería ion-litio autonomía 4 h. Conectividad USB/LAN. Certificación IEC 60601-1, CE e INVIMA.	Cargue la batería al 100% antes de cada servicio. Verificar accesorios pediátricos.
25	Aditamento supraglótico de varias tallas (adulto y pediátrico)	Silicona médica o PVC libre de latex, estéril y desechable. Tallas 1, 2, 2.5, 3, 4 y 5. Punta anatómica con manguito inflable. Conector 15 mm estándar. Incluye jeringa para inflado. Certificación FDA/CE, ISO 5361 e INVIMA vigente.	Verificar fecha de vencimiento (mín. 2 años). Mantener en empaque original hasta el uso.

5. TRIPULACIÓN Y RESPONSABILIDADES

5.1 Composición de la tripulación

La Lancha Ambulancia TAB opera con la siguiente tripulación mínima en cada servicio:

ROL	PERFIL REQUERIDO	RESPONSABILIDAD PRINCIPAL
Capitán de la Lancha	Título de Capitán de Puerto / Patrón de nave — DIMAR — con experiencia en aguas del Archipiélago	Mando de la embarcación, navegación segura, comunicación marítima, decisión de zarpe y regreso
Auxiliar de Capitán	Marinero certificado — DIMAR — con formación en primeros auxilios básicos	Apoyo en navegación, operación de equipos de seguridad, manejo de cabos y atraque, apoyo en movilización de paciente
Enfermera(o) Profesional	Título profesional en Enfermería — tarjeta profesional vigente — formación en urgencias y trauma	Valoración y atención clínica del paciente, coordinación de los cuidados asistenciales a bordo, registros clínicos

ROL	PERFIL REQUERIDO	RESPONSABILIDAD PRINCIPAL
Auxiliar de Enfermería	Título técnico en auxiliar de enfermería — RETHUS vigente	Apoyo en procedimientos asistenciales, administración de medicamentos bajo supervisión, movilización y acomodación del paciente

5.2 Jerarquía de mando

Durante la operación se establece la siguiente jerarquía:

- Decisiones de navegación y seguridad marítima: Capitán de la Lancha (autoridad máxima en la embarcación).
- Decisiones clínicas y de atención al paciente: Enfermera(o) Profesional.
- En caso de conflicto entre seguridad marítima y atención clínica, prevalece el criterio del Capitán en todo lo relacionado con la navegación.

6. PROTOCOLO OPERATIVO POR FASES

6.1 FASE 1 — Alistamiento y verificación pre-zarpe

Antes de cada servicio, la tripulación debe realizar la verificación completa de la embarcación y el equipamiento. Esta verificación es obligatoria y debe quedar registrada en el formato correspondiente.

6.1.1 Verificación de la embarcación (Capitán)

1. Inspección visual del casco, cubierta y compartimentos estancos.
2. Verificación del nivel de combustible (reserva mínima para el doble del recorrido estimado).
3. Revisión del estado del motor principal y motor de emergencia.
4. Comprobación de equipos de seguridad: chalecos salvavidas, arneses, extintores, bengalas y señales de socorro.
5. Verificación del radio VHF marino (canal 16) y GPS.
6. Comprobación de las luces de navegación.
7. Revisión del estado del tiempo y condiciones del mar (comunicación con Capitanía de Puerto y consulta de IDEAM).

6.1.2 Verificación del equipamiento asistencial (Enfermera y Auxiliar)

8. Revisión de la dotación completa conforme al listado del numeral 4.2.
9. Verificación de vigencia y estado de medicamentos del botiquín.
10. Comprobación del nivel de oxígeno medicinal (mínimo 80% del cilindro).
11. Verificación del funcionamiento del DEA, oxímetro y glucómetro.

12. Revisión de la camilla y sistema de anclaje.
13. Verificación de EPP para toda la tripulación.
14. Registro en el formato de alistamiento diario.

6.2 FASE 2 — Activación y despacho del servicio

La activación del servicio puede generarse por las siguientes vías:

- Línea de emergencias 123 o central de despacho del DAGRD / Secretaría de Gestión del Riesgo.
- Solicitud directa de la ESE Hospital Timothy Britton para traslados inter-islas.
- Solicitud de Defensa Civil, Cruz Roja, Armada Nacional o Capitanía de Puerto.
- Activación directa por presencia de emergencia en zona costera o muelles.

Al recibir la activación, el Capitán y la Enfermera deberán:

15. Confirmar datos del evento: localización GPS o referencia geográfica, tipo de emergencia, número de pacientes, condiciones del mar en el punto de llegada.
16. Verificar que el alistamiento esté completo.
17. Notificar el zarpe a la Capitanía de Puerto indicando: destino, número de tripulantes, hora de salida y ruta prevista.
18. Registrar la hora de activación y zarpe en el libro de bitácora de la embarcación.
19. Mantener radio VHF encendido en canal 16 durante toda la operación.

6.3 FASE 3 — Atención en el sitio del evento

Al llegar al sitio de la emergencia, la tripulación actuará de forma coordinada:

6.3.1 Seguridad de la escena

20. El Capitán evaluará las condiciones de atraque o aproximación a la zona de rescate.
21. El Auxiliar de Capitán asegurará la embarcación y establecerá las líneas de seguridad necesarias.
22. El personal asistencial no desembarcará hasta que el Capitán confirme que la escena es segura.
23. Toda la tripulación portará chaleco salvavidas durante las operaciones de rescate acuático.

6.3.2 Valoración y atención primaria del paciente (Enfermera)

24. Evaluación primaria: vía aérea, respiración, circulación, déficit neurológico, exposición (ABCDE).
25. Control de hemorragias activas mediante presión directa o torniquete.
26. Inmovilización cervical y espinal en caso de trauma de mecanismo de alta energía.
27. Administración de oxígeno suplementario si la saturación es menor de 94%.

28. Monitoreo de signos vitales: frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de O₂, glicemia si corresponde.
29. Registro de hallazgos en el formato clínico de atención.
30. Comunicar al centro regulador de urgencias la condición del paciente y el tiempo estimado de llegada (TRIAGE).

6.3.3 Traslado a bordo

31. Movilizar al paciente en camilla con asistencia de toda la tripulación cuando las condiciones lo permitan.
32. Asegurar al paciente en la camilla con los sistemas de sujeción antes de zarpar.
33. Asegurar todos los equipos asistenciales para evitar desplazamientos durante la navegación.
34. El Capitán recibirá confirmación del personal asistencial antes de zarpar.

6.4 FASE 4 — Traslado y monitoreo durante la navegación

35. La Enfermera permanecerá con el paciente durante todo el trayecto, realizando monitoreo continuo de signos vitales cada 5 minutos o ante cualquier cambio clínico.
36. El Auxiliar de Enfermería apoyará los procedimientos asistenciales a bordo.
37. El Capitán mantendrá comunicación radial con la institución receptora y con la Capitanía de Puerto durante el trayecto.
38. Ante deterioro del estado del paciente, la Enfermera notificará inmediatamente al Capitán y al hospital receptor para activar la cadena de atención.
39. En caso de necesitar reanimación cardiopulmonar (RCP) a bordo, el personal asistencial procederá conforme al protocolo vigente de RCP, notificando al Capitán para reducir la velocidad y estabilizar la embarcación.
40. Se mantendrá registro continuo de los procedimientos realizados durante el traslado.

6.5 FASE 5 — Entrega del paciente

41. A la llegada al muelle o punto de desembarco, el Capitán gestionará el atraque seguro con apoyo del Auxiliar de Capitán.
42. La Enfermera entregará al paciente al personal médico receptor con informe verbal y escrito que incluya: datos del paciente, mecanismo de la emergencia, valoración inicial, procedimientos realizados y evolución durante el traslado.
43. Se firmará el formato de traslado y cadena de custodia del paciente.
44. Se registrará la hora de entrega en la bitácora.

6.6 FASE 6 — Regreso, desinfección y alistamiento

45. Retorno a la base bajo las mismas condiciones de seguridad marítima.
46. Limpieza y desinfección de la camilla, equipos y superficies de la embarcación conforme al protocolo de bioseguridad vigente.

47. Reposición de insumos y medicamentos utilizados.
48. Registro del servicio en el sistema de información institucional.
49. El Capitán notificará a la Capitanía de Puerto el regreso a base.
50. Si se presentaron novedades técnicas en la embarcación, se reportarán por escrito al responsable de mantenimiento.

7. PROCEDIMIENTO ESPECIAL: TRASLADOS INTER-ISLAS (San Andrés — Providencia)

Dado que la ruta entre San Andrés y Providencia/Santa Catalina implica navegación en mar abierto (aproximadamente 90 km), se aplican las siguientes disposiciones adicionales:

7.1 Condiciones mínimas para autorizar el zarpe

- Vientos: máximo 15 nudos (Beaufort 4).
- Estado del mar: oleaje no mayor de 1,5 metros de altura significativa.
- Visibilidad: mínimo 3 millas náuticas.
- Pronóstico meteorológico favorable para las próximas 6 horas emitido por IDEAM o CIOH.
- Aprobación expresa del Capitán y notificación a la Capitanía de Puerto de San Andrés.
- En condiciones de estado del mar superior a Beaufort 4, el Capitán tiene autoridad para negar o aplazar el zarpe, excepto cuando exista una decisión médica de emergencia vital que deberá quedar documentada.

7.2 Comunicaciones durante el trayecto

- Reporte de posición cada 30 minutos a la Capitanía de Puerto por radio VHF canal 16.
- Comunicación con hospital de destino (Hospital de Old Providence y Santa Catalina) para preparación de la recepción del paciente.
- Coordinación con el centro regulador de urgencias de San Andrés durante todo el trayecto.

7.3 Pacientes críticos

Para pacientes en condición crítica que requieran traslado inter-islas y cuya condición no sea compatible con el tiempo de navegación por vía marítima, el personal asistencial notificará al médico de la ESE Hospital Timothy Britton y se evaluará la posibilidad de traslado aéreo mediante coordinación con la Fuerza Aérea Colombiana o el CRUE departamental.

8. PROCEDIMIENTO ESPECIAL: RESCATE ACUÁTICO

8.1 Activación

51. La activación puede provenir de avistamiento directo, llamada al 123, comunicación por radio VHF o solicitud de la Armada Nacional/Capitanía de Puerto.
52. El Capitán coordinará la aproximación al punto de rescate evaluando corrientes, vientos y obstáculos.

8.2 Procedimiento de rescate

53. El Auxiliar de Capitán lanzará el aro salvavidas o línea de rescate a la víctima antes de intentar el abordaje.
54. El rescate directo al agua solo lo realizará personal certificado en rescate acuático con equipo de flotación individual (EFI) puesto.
55. Una vez la víctima a bordo, la Enfermera realizará la evaluación primaria inmediata.
56. En casos de ahogamiento: iniciar protocolo de manejo del ahogado (posición lateral, manejo de vía aérea, RCP si aplica).
57. Trasladar de inmediato a la unidad hospitalaria más cercana.

9. CONDUCTAS ANTE EMERGENCIAS A BORDO

EMERGENCIA	CONDUCTA INMEDIATA
Falla mecánica del motor principal	Activar motor de emergencia. Reportar posición por radio VHF canal 16. Solicitar asistencia a Capitanía de Puerto / Armada.
Incendio a bordo	Usar extintor. Alejar paciente y tripulantes del fuego. Si no se controla en 60 segundos: enviar señal de socorro, preparar abandono de embarcación.
Hombre al agua (tripulante)	Lanzar aro salvavidas. Maniobra de Williamson o rescate directo. Registrar posición GPS. Notificar Capitanía de Puerto.
Deterioro súbito del paciente	Personal asistencial inicia RCP o maniobras de estabilización. Capitán reduce velocidad y estabiliza la embarcación. Notificar al hospital receptor.
Condiciones marítimas adversas imprevistas	Capitán reduce velocidad. Asegurar al paciente y tripulación. Solicitar refugio en cala o muelle más cercano. Notificar Capitanía de Puerto.
Comunicaciones	Usar radio VHF canal 16. Canal alternativo 22. En falla total de radio: activar radiobaliza EPIRB si aplica.

10. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO DE RESIDUOS

- Todo el personal asistencial usará EPP completo (guantes de nitrilo, mascarilla quirúrgica o N95 según riesgo, gafas protectoras, bata o traje resistente a fluidos) en cada servicio.
- Los residuos biológicos generados durante la atención se depositarán en bolsas rojas debidamente selladas y se entregarán al hospital receptor para su disposición final conforme al Decreto 351 de 2014.

- Los residuos cortopunzantes se depositarán en guardianes rígidos.
- La camilla, barandas, superficies de trabajo y equipos serán desinfectados con solución clorada al 0,5% o hipoclorito de sodio al 0,1% después de cada servicio.
- El personal asistencial realizará higiene de manos con agua y jabón o alcohol glicerinado antes y después de cada atención.

11. REGISTROS E INFORMES

DOCUMENTO / FORMATO	RESPONSABLE DE DILIGENCIAR	PERIODICIDAD
Lista de chequeo de alistamiento diario	Capitán y Enfermera	Antes de cada turno
Bitácora de navegación	Capitán	Cada servicio
Formato de atención prehospitalaria (FAPEH)	Enfermera	Cada servicio
Registro de traslado y cadena de custodia del paciente	Enfermera y personal receptor	Cada traslado
Informe de novedades técnicas de la embarcación	Capitán	Cuando aplique
Reporte mensual de actividad operativa	Coordinador del servicio	Mensual
Acta de inventario de dotación	Auxiliar de Enfermería	Semanal

12. MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD DE LA UNIDAD

- La Lancha Ambulancia deberá estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con tripulación de guardia permanente según el sistema de turnos establecido por la Secretaría de Gestión del Riesgo.
- El mantenimiento preventivo del motor, sistemas de combustible y equipos de seguridad se realizará conforme al plan de mantenimiento preventivo aprobado por la entidad, con periodicidades mensual, trimestral y anual.
- Los equipos biomédicos (DEA, oxímetro, glucómetro) serán sometidos a mantenimiento preventivo por empresa habilitada, con frecuencia mínima anual.
- El cilindro de oxígeno medicinal deberá recargarse cuando su nivel sea inferior al 30%.
- Cualquier novedad que afecte la operatividad de la embarcación debe ser reportada de inmediato al coordinador del servicio y al responsable de mantenimiento.
- No se autorizará ningún zarpe si la embarcación presenta fallas técnicas que comprometan la seguridad de la tripulación o del paciente.

13. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Todo el personal vinculado al servicio de la Lancha Ambulancia deberá acreditar y mantener vigentes las siguientes competencias:

COMPETENCIA	APLICA A	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN
RCP básico y DEA (BLS)	Toda la tripulación	Cada 2 años
Atención prehospitalaria en trauma (APH/PHTLS)	Enfermera y Auxiliar de Enfermería	Cada 2 años
Rescate acuático básico / Seguridad en el mar (STCW)	Capitán y Auxiliar de Capitán	Según estándar STCW
Manejo de radio VHF marino	Capitán y Auxiliar de Capitán	Según certificación DIMAR
Bioseguridad y manejo de residuos	Toda la tripulación	Anual
Simulacro de emergencias a bordo	Toda la tripulación	Semestral

14. INDICADORES DE GESTIÓN

INDICADOR	FÓRMULA / MEDICIÓN	META
Tiempo de respuesta promedio	(Suma de tiempos de respuesta / N° de servicios)	≤ 30 minutos (traslados locales)
Disponibilidad de la unidad	(Horas disponibles / Horas del periodo) × 100	≥ 95%
Cumplimiento del alistamiento diario	(Días con lista de chequeo completa / Días del periodo) × 100	100%
Servicios con registro completo (FAPEH)	(Servicios con FAPEH diligenciado / Total servicios) × 100	100%
Incidentes de seguridad durante la operación	Número de eventos adversos reportados	0 eventos evitables

15. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN

El presente protocolo entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por parte de la Secretaría de Gestión del Riesgo del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Tendrá una vigencia de dos (2) años, al cabo de los cuales deberá ser revisado y actualizado. También podrá ser actualizado antes de su vencimiento cuando:

- Se produzcan cambios normativos nacionales o departamentales aplicables.

- Se modifiquen las características técnicas de la embarcación o la dotación.
- Se identifiquen oportunidades de mejora derivadas de la operación o de eventos adversos.

16. APROBACIÓN Y FIRMAS

Secretario(a) de Gestión del Riesgo
Gobernación del Archipiélago

Coordinador(a) Operativo / Técnico
Lancha Ambulancia TAB

Capitán de la Lancha Ambulancia
DIMAR — Certificado

Enfermera(o) Profesional
Responsable Asistencial

Fecha de elaboración: _____ Fecha de aprobación: _____ Próxima revisión: _____



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 01 DEL 13 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a los 13 días del mes de marzo de 2026, la supervisión del contrato ejercida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres realizó diligencia de verificación técnica relacionada con el estado de funcionamiento del bote ambulancia de 32 pies de eslora, objeto del contrato suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S.

La presente diligencia se adelanta con el único propósito de verificar el estado técnico de la embarcación, teniendo en cuenta las labores que el contratista ha venido manifestando adelantar respecto de la reparación y puesta en marcha del bote ambulancia.

1. Programación de la diligencia

Siendo aproximadamente las 8:35 a.m., se informó a esta supervisión que el personal técnico del contratista se encontraba en el lugar adelantando preparativos para realizar pruebas de funcionamiento de la embarcación.

Debido a lo anterior, se acordó realizar la verificación técnica en horas de la tarde, programándose la diligencia para las 3:00 p.m. del mismo día.

2. Situación presentada antes de la prueba

Al aproximarse la hora programada para la diligencia, hacia las 2:50 p.m., el capitán de la embarcación informó a la supervisión que no había sido posible ingresar la lancha al mar en el muelle de Toco, debido a inconvenientes presentados con el tráiler utilizado para su movilización, el cual sufrió una ruptura que impidió realizar la maniobra de ingreso al agua.

Ante dicha situación, la supervisión se desplazó hasta el lugar señalado, constatando que la embarcación se encontraba en la orilla junto al tráiler averiado, mientras el personal técnico adelantaba revisiones y maniobras orientadas a intentar el encendido del motor.

3. Verificación técnica realizada

En el lugar se hicieron presentes:

- Técnico del Taller Departamental.
- Funcionario de la Gobernación (ingeniero mecánico).
- Contratista de apoyo técnico (ingeniero mecánico).
- Personal técnico del contratista encargado de las reparaciones de la embarcación.

Durante la diligencia, el personal técnico del contratista realizó diferentes maniobras con el fin de lograr el encendido del motor de la embarcación.

En uno de los intentos, el motor encendió de manera momentánea, sin lograr mantenerse en funcionamiento, apagándose instantes después, sin que fuera posible lograr nuevamente su encendido a pesar de los diferentes intentos realizados por el personal técnico.

Las labores de verificación y maniobras técnicas se extendieron aproximadamente desde las 3:00 p.m. hasta las 5:00 p.m., sin que se lograra poner en funcionamiento el motor ni realizar el ingreso total de la embarcación al mar para efectuar la correspondiente prueba de navegación.

4. Manifestación del contratista

Durante la diligencia, el técnico del contratista manifestó que continuará realizando las actividades técnicas necesarias hasta lograr el funcionamiento adecuado del motor y la puesta en marcha de la embarcación, comprometiéndose a informar oportunamente a la supervisión para programar una nueva verificación y eventual prueba de funcionamiento.

Observación

Se deja constancia de que el tráiler utilizado para el traslado de la embarcación presentó una ruptura durante las maniobras realizadas en el lugar, situación que dificultó el ingreso de la lancha al mar.

No obstante, se precisa que el tráiler no se encuentra incluido dentro del alcance del objeto contractual, razón por la cual dicha circunstancia se registra únicamente como hecho observado durante la diligencia, sin que implique relación directa con las obligaciones contractuales asumidas por el contratista.

5. Evidencias de la diligencia

Durante el desarrollo de la diligencia de verificación técnica se realizó registro de evidencia fotográfica y videográfica, la cual permite documentar las condiciones de la embarcación, las maniobras realizadas por el personal técnico y los resultados obtenidos en los intentos de encendido del motor.

Las evidencias hacen parte integral de la presente acta y se anexan a la misma para efectos de soporte técnico y probatorio.

El registro videográfico de la diligencia hace parte integral de la presente acta y se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://gobernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLeAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

Instalación eléctrica interna



Inspección técnica de motores fuera de borda – verificación de componentes durante intento de encendido



Revisión de consola de mando – panel de control, encendido y sistema de bombas de achique



Verificación del sistema eléctrico interno – revisión de cableado y conexiones





Sistema de bombas y acceso a compartimiento interno



Componente mecánico del motor



6. Constancia

La presente acta se levanta con el único propósito de dejar constancia de los hechos evidenciados durante la diligencia de verificación técnica, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual por parte de la entidad.

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaría de Gestión de Riesgos de
Desastres

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

PRIMERA CITACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Jueves 13 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos observados durante la primera citación programada para la realización de la prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba no pudo llevarse a cabo debido a la imposibilidad de encender los motores. El documento registra las condiciones encontradas, los hallazgos de la inspección visual y el diagnóstico técnico del personal mecánico presente en la jornada.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA CITACIÓN

Parámetro	Detalle
Fecha	Jueves 13 de marzo de 2026
Hora de llegada del supervisor técnico	Aproximadamente 15:50 h
Hora acordada para la citación	Según lo pactado previamente
Ubicación	San Andrés Islas, Colombia
Motores inspeccionados	Twin Yamaha F200 V6 — Motor babor (izquierdo) y motor estribor (derecho)

Parámetro	Detalle
Resultado de la citación	Prueba de navegación no realizada — imposibilidad de encendido de ambos motores

3. CONDICIONES ENCONTRADAS AL ARRIBO

Al llegar a la embarcación en el horario acordado, se constata que el personal técnico del contratista se encontraba realizando intervención sobre los motores de la embarcación, con los cowlings (tapas superiores de los motores) removidos. Se toman registros fotográficos de las condiciones observadas en ese momento.



Figura 1. Vista general de la embarcación ambulancia — personal técnico del contratista en intervención sobre los motores.



Figura 2. Vista superior del powerhead del motor babor con cowling removido — componentes del tren de distribución, volante magnético (flywheel) y corona de arranque (ring gear) expuestos.



Figura 3. Vista superior del powerhead del motor babor — sistema de distribución DOHC con sprockets de árbol de levas, actuadores VCT y arnés de inyectores visibles.

4. HALLAZGO PRINCIPAL — IMPOSIBILIDAD DE ENCENDIDO DE AMBOS MOTORES

4.1 Descripción del evento

Luego de aproximadamente treinta (30) minutos de espera durante los cuales el personal técnico continuó con las labores de preparación, se procedió a los intentos de encendido de ambos motores. En todos los intentos realizados, los motores no lograron encender.

Durante los intentos de arranque se constató que el sistema de arranque eléctrico (motor de arranque / starter motor) funcionaba correctamente: el motor de arranque giraba el cigüeñal a las RPM de cranking esperadas, generando la compresión necesaria para el ciclo de encendido. Sin embargo, en ninguno de los intentos se produjo ignición sostenida, es decir, el motor nunca completó el ciclo de combustión de forma autónoma.

4.2 Diagnóstico técnico del mecánico presente

El mecánico del contratista presente en la jornada informó que los motores llevaban varios meses sin ser operados. Como consecuencia de este período prolongado de inactividad, el combustible almacenado en el sistema de suministro (líneas, rampa de inyectores y posiblemente el tanque principal) sufrió degradación química y contaminación, lo que impidió una combustión adecuada.

4.3 Análisis técnico de la falla de arranque

La secuencia observada — sistema de arranque eléctrico operativo con cranking normal pero sin ignición sostenida — descarta una falla mecánica en el sistema de arranque (motor de arranque, batería, sistema de llave) y apunta a una falla en el sistema de suministro de combustible o en la calidad del mismo como causa del no-encendido.

El combustible almacenado por períodos prolongados en un ambiente marino tropical con alta temperatura y humedad sufre los siguientes procesos de degradación: oxidación de los hidrocarburos livianos que reduce el índice de octanaje efectivo del combustible; formación de barnices y depósitos gomosos (gum deposits) por polimerización de los compuestos insaturados del combustible, los cuales taponan los orificios de los inyectores de alta precisión; separación de fases en el caso de combustibles con contenido de etanol, donde el etanol se separa del componente hidrocarburo al absorber agua. Cualquiera de estos procesos, o la combinación de todos, puede impedir la atomización correcta del combustible por los inyectores y la formación de la mezcla estequiométrica necesaria para la ignición.

5. HALLAZGOS ADICIONALES DE INSPECCIÓN VISUAL

5.1 Filtro separador de agua/combustible

Durante la inspección visual se documenta el estado del filtro separador de agua/combustible instalado en la embarcación. El bowl transparente del filtro presenta coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, indicativo de combustible degradado y/o acumulación de contaminantes en el sistema de suministro.



Figura 4. Filtro separador de agua/combustible — bowl con coloración ámbar oscura y sedimento visible en suspensión.

5.2 Sistema eléctrico de la consola — Cableado

La inspección visual del compartimento eléctrico de la consola de mando evidencia conductores eléctricos sin agrupamiento estructurado en arnés, sin funda de protección y sin sujeción adecuada a puntos de anclaje. Se identifican conductores de diferentes circuitos entremezclados sin separación funcional y sin marquillas de identificación visibles.



Figura 5. Compartimento eléctrico de la consola — conductores sin arnés organizado, sin funda protectora y sin separación funcional de circuitos.

5.3 Estado general de los motores — Vista de popa

Se documenta el estado general de ambos motores desde la popa de la embarcación con los cowlings removidos, evidenciando la intervención activa del personal técnico sobre el sistema de propulsión al momento de la citación.



Figura 6. Vista de popa de ambos motores Yamaha F200 V6 con cowlings removidos — intervención técnica en curso al momento del arribo.

6. RESUMEN DE HALLAZGOS

#	Hallazgo	Sistema	Clasificación
1	Imposibilidad de encendido de ambos motores por falla en suministro/calidad de combustible	Sistema de combustible / Inyección	Falla operativa — Prueba no realizada
2	Sistema de arranque eléctrico operativo — cranking normal confirmado	Sistema de arranque	Verificado — Sin falla
3	Combustible degradado por inactividad prolongada — barnices y depósitos en inyectores probable	Sistema de inyección EFI	Diagnóstico técnico del mecánico
4	Filtro separador de agua/combustible con coloración ámbar oscura y sedimento	Sistema de combustible	Hallazgo visual
5	Cableado de consola sin arnés organizado ni separación funcional de circuitos	Sistema eléctrico	Hallazgo visual
6	Motores con cowlings removidos al momento del arribo — intervención en curso	Sistema de propulsión	Condición observada

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 13 de marzo de 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 02 DEL 17 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 4:37 p.m. del día diecisiete (17) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de funcionamiento de la embarcación objeto del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S., cuyo objeto contractual corresponde al “mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas”.

La presente diligencia se realizó luego de haberse efectuado pruebas previas en la bahía, durante las cuales se logró el encendido de los motores, alcanzando un máximo aproximado de 51 x 1000 RPM. Así mismo, se verificó el funcionamiento de la sirena, las luces de emergencia y las luces de navegación, las cuales permanecieron encendidas durante aproximadamente cuatro (4) minutos continuos.

Durante la prueba de luces y al momento de retornar la embarcación, se presentó en el tablero un aviso de advertencia asociado a recalentamiento de los inyectores o del sistema de refrigeración. No fue posible obtener registro fotográfico del aviso, toda vez que el capitán manipuló el tablero, procediendo posteriormente al reinicio del sistema. Igualmente, se realizó un recorrido a baja velocidad durante aproximadamente siete (7) minutos, en atención a que el equipo indicaba bajo nivel de combustible.

1. Asistentes a la diligencia

En la diligencia estuvieron presentes las siguientes personas:

- **Vladimir Pérez Gordón** – Capitán SGRD
- **Jadith Díaz** – A.T.V. PREMIUM S.A.S.
- **Juan David Sánchez** – Ingeniero Mecánico – Secretaría de Infraestructura
- **Joseph James** – Ingeniero – Secretaría de Infraestructura
- **Isaac Bowie** – SGRD
- **Dwight Rossini** – SGRD – Capitán Auxiliar

2. Observaciones técnicas

Los ingenieros mecánicos de la Secretaría de Infraestructura indicaron que el agua descende en baja presión, situación que, según su apreciación técnica, podría estar asociada al sistema de refrigeración del motor y guardar relación con el testigo de advertencia evidenciado en el tablero durante la prueba. En consecuencia, recomendaron revisar el sistema de refrigeración (impeller).

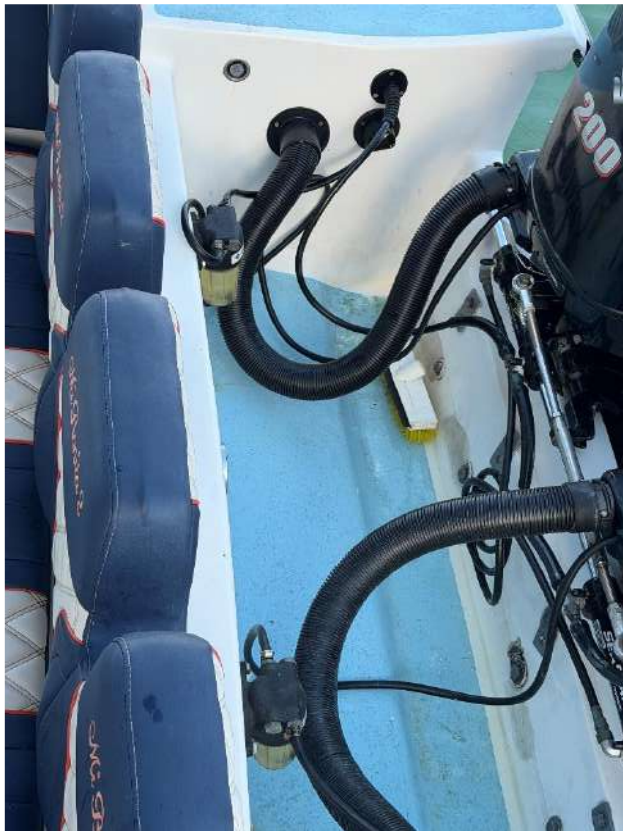
Adicionalmente, el ingeniero Joseph James sugirió la realización de una nueva prueba, en la cual se pueda llevar el motor a un mayor nivel de exigencia para observar su comportamiento, así como contar con la valoración de un técnico especializado en motores fuera de borda, con el fin de emitir un concepto técnico más preciso.

3. Evidencia fotográfica

Se deja constancia de que durante la diligencia de verificación técnica se realizó registro fotográfico de la embarcación y de los diferentes elementos observados en desarrollo de esta.

Así mismo, se informa que existe registro fotográfico y videográfico adicional disponible en el siguiente enlace: https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu







4. Constancia

Se deja constancia de que la presente diligencia tuvo como propósito verificar el estado de funcionamiento de la embarcación en el marco del contrato referido, y que las observaciones aquí consignadas permiten evidenciar que el bien no se encuentra en condiciones de operatividad plena, por lo cual se hace necesario continuar con las revisiones técnicas correspondientes antes de adoptar cualquier decisión relacionada con su recibo a satisfacción.

Así mismo, se deja constancia de que:

- 1) Se adjunta el acta diligenciada en sitio, con las firmas de los asistentes a la prueba.
- 2) Se adjunta el informe técnico emitido por el equipo de ingeniería de la Secretaría de Infraestructura.
- 3) Se cuenta con registro fotográfico y videográfico de la diligencia, el cual hace parte integral de la presente acta. El registro videográfico se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLeAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

Embarcación Tipo Lancha Ambulancia

Sistema de Propulsión — Twin Yamaha F200 V6 Fuera de Borda

San Andrés Islas, Colombia

Fecha de inspección: Marzo 17 2026

1. OBJETO DEL INFORME

El presente informe tiene como objeto documentar el diagnóstico obtenidos durante la inspección visual y prueba de navegación realizadas sobre una embarcación tipo lancha ambulancia propulsada por dos (2) motores fuera de borda Yamaha F200 V6, con destino operativo en la bahía de San Andrés Islas, Colombia. La embarcación está destinada a prestar servicios de respuesta a emergencias marítimas, lo que eleva significativamente los estándares mínimos aceptables de condición técnica y confiabilidad operativa exigibles previo a su recepción formal.

La inspección se recopiló evidencia fotográfica y videográfica de los componentes accesibles, realizó observaciones durante la prueba de navegación y documentó las anomalías identificadas. El informe cubre el sistema de propulsión y motorización, el sistema de refrigeración, el sistema de combustible, el sistema eléctrico.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA EMBARCACIÓN

2.1 Motores

La embarcación cuenta con dos (2) motores fuera de borda marca Yamaha, modelo F200, configuración V6 de 60° entre bancos, 3.352 cc de desplazamiento, cuatro tiempos, inyección electrónica de combustible (EFI), con sistema de distribución variable de árbol de levas (VCT). La potencia nominal es de 200 HP por unidad, con un rango de operación en plena apertura de acelerador (WOT) comprendido entre 5.000 y 6.000 RPM, siendo 6.000 RPM el límite absoluto de régimen (redline) según especificaciones del fabricante. El octanaje mínimo requerido para estos motores es de 87 octanos. El peso por unidad es de aproximadamente 283 kg. El sistema de monitoreo instalado en la embarcación corresponde al display digital Yamaha Command Link

Plus (modelo 6Y9), el cual tiene capacidad de mostrar en tiempo real parámetros operativos de ambos motores de forma simultánea.



Parámetro	Especificación
Marca / Modelo	Yamaha F200 V6
Configuración	V6, 60° entre bancos, 4 tiempos
Desplazamiento	3.352 cc (3.3L)
Potencia nominal	200 HP por unidad
Rango WOT	5.000 – 6.000 RPM
RPM Redline	6.000 RPM
Inyección	EFI — Inyección electrónica multipunto
Sistema de distribución	VCT — Variable Camshaft Timing
Inyectores por motor	6
Bujías por motor	6 (LFR6A-11)
Alternador	~44–45 amp a WOT
Octanaje mínimo requerido	87 octanos
Peso por unidad	~283 kg
Sistema de diagnóstico	Yamaha Command Link Plus (6Y9)
Número de unidades	2 (configuración twin)

3. ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE LA INSPECCIÓN

Cuatro (4) días antes de la prueba de navegación documentada en este informe, se realizó una primera citación para llevar a cabo la evaluación de la embarcación, la cual no pudo concretarse debido a que ambos motores no encendieron. Según el diagnóstico del personal técnico del contratista presente en esa ocasión, la causa de la no-ignición fue la contaminación y degradación del combustible almacenado en el tanque principal de la embarcación, el cual llevaba aproximadamente tres (3) meses sin uso. El combustible estancado generó taponamiento de los inyectores, lo cual fue evidenciado por el comportamiento del motor durante los intentos de arranque: el motor de arranque funcionaba correctamente pero no lograba completar la ignición, descartando una falla en el sistema de arranque eléctrico.



Para la prueba realizada en la fecha (17 de marzo) del presente informe, el personal técnico del contratista tomó la decisión de no utilizar el tanque de combustible de la embarcación, empleando en su lugar un tanque portátil externo que se ubicó en con combustible fresco. Adicionalmente, se evidenció que durante la prueba el sistema de combustible operó sin paso por el filtro separador de agua, conectando la línea de combustible directamente desde el tanque auxiliar hasta los motores, sin filtración intermedia. Esta situación será abordada en detalle en la sección correspondiente al sistema de combustible.



En la foto se puede observar el tanque auxiliar utilizado, y donde se evidencia que las líneas de combustible no pasan por los filtros separadores de agua combustible.

La prueba de navegación se realizó en las aguas de la bahía de San Andrés Islas, con una duración total de veintisiete (27) minutos aproximadamente, durante los cuales los motores fueron operados a un régimen máximo (no constante) de 5.100 RPM. A los 13 minutos la prueba fue interrumpida prematuramente cuando el sistema activó un testigo luminoso en el tablero de instrumentos. El capitán-contratista apagó el motor inmediatamente tras detectar el testigo, y realizó una vuelta al muelle de forma lenta con menos de 1000 RPM en el transcurso de regreso.

4. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

4.1 Evento de sobrecalentamiento y testigo de temperatura

Durante la prueba de navegación, el sistema activó un testigo luminoso de advertencia que fue identificado por el mecánico presente como una alarma de alta temperatura del sistema de refrigeración. Ante esta situación, el operador de la embarcación procedió a apagar el motor de forma inmediata, deteniéndolo por unos minutos antes de volver a arrancar los motores y procedió a regresar a tierra a baja velocidad y RPM.

Pasado una (1) hora de concluida la prueba, se realizó un escaneo del sistema mediante herramienta de diagnóstico, el cual no arrojó ningún código de falla registrado.

Este resultado es técnicamente explicable y NO debe interpretarse como evidencia de que el motor se encontraba en condición normal durante la prueba. En el sistema de diagnóstico ECM (Engine Control Module) de los motores Yamaha F200, las alarmas de sobrecalentamiento activadas mediante el termoswitch del termostato operan como eventos de protección directa de tipo **analógico-discreto**, categorizados como **soft codes (aviso de alta temperatura, OVER-REV (sobre revolución), baja presión del aceite, entre otros)**, los cuales NO quedan almacenados en la memoria no volátil del ECM. A diferencia de los hard codes, que persisten en la EEPROM (software de la computadora) del módulo y solo pueden borrarse con la herramienta de diagnóstico oficial YDIS (Yamaha Diagnostic System), los soft codes únicamente pueden ser capturados si el escáner se encuentra conectado en tiempo real en el momento exacto en que ocurre el evento.

En consecuencia, apagar el motor inmediatamente tras la activación del testigo fue una maniobra efectiva para evitar el registro del evento en el historial del ECM, dado que este tipo específico de alarma no genera un DTC (Diagnostic Trouble Code) persistente.

De acuerdo al manual de operación, una posible causa del sobrecalentamiento es el deterioro del impeller de neopreno de la bomba de agua de mar. Dado que la embarcación estuvo inactiva por un período de tres (3) meses, el impeller pudo haber sufrido deformación permanente por compresión en una misma posición, reduciendo su capacidad de bombeo de forma irreversible. Otras causas posibles incluyen termostato trabado en posición cerrada u obstrucción de los pasajes de refrigeración por incrustaciones de sales minerales, condición especialmente probable en el ambiente marino de alta salinidad de San Andrés Islas.

5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

5.1 Bypass del sistema de filtración

Como se mencionó en la sección de antecedentes, durante la prueba de navegación el sistema de filtración de combustible separador de agua se evidenció la operación del sistema de combustible sin paso por el filtro separador de agua durante la prueba, conectando la línea de combustible directamente desde un tanque portátil externo hasta los motores sin filtración de ningún tipo. Esta decisión representa un riesgo técnico significativo por múltiples razones. En primer lugar, los inyectoros del Yamaha F200 operan con tolerancias de fabricación del orden de micras, por lo que partículas presentes en combustible no filtrado pueden generar taponamiento parcial o desgaste prematuro de los componentes de inyección. En segundo lugar, la ausencia del separador de agua elimina la protección contra ingreso de humedad al sistema de inyección, condición crítica dado el antecedente conocido de mala calidad del combustible disponible en San Andrés Islas.



Finalmente, el taponamiento de inyectoros ocurrido cuatro días antes y que impidió la primera prueba es directamente atribuible a las condiciones del combustible almacenado en la embarcación, por lo cual no se identificó justificación técnica documentada para esta configuración de suprimir la filtración durante la prueba. Evidenciando el estado del filtro de combustible el mismo no se le hizo cambio, lo cual pudo también haber sido una razón para evitar el paso de combustible por el mismo.

No puede descartarse que la operación sin filtración haya contribuido como factor agravante al evento de sobrecalentamiento registrado durante la prueba, dado que inyectoros parcialmente obstruidos generan mezclas aire-combustible no estequiométricas que resultan en combustión incompleta, mayor temperatura de gases de escape y transferencia adicional de calor a las paredes del cilindro.

5.2 Tanque de combustible principal

El tanque de combustible integrado de la embarcación no fue utilizado durante la prueba. Dado el antecedente de taponamiento de inyectoros por combustible degradado, el tanque principal debe considerarse como posiblemente contaminado hasta que se realice una purga y limpieza

verificable del mismo. Este aspecto deberá ser atendido antes de cualquier operación con el sistema de combustible propio de la embarcación.

5.3 Filtros de combustible separadores de agua

Se realizó una inspección visual comparativa de los filtros separadores de agua/combustible instalados en ambos motores. Ambos filtros, de fabricación Yamaha (OEM), presentan en su bowl transparente una coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, en contraste con el aspecto esperable en un elemento filtrante en condición normal de servicio. Adicionalmente, la cabeza metálica de los filtros presenta oxidación superficial compatible con exposición prolongada a ambiente marino. A partir de la evidencia observable y fotográfica disponible durante la inspección, no se identificaron elementos que permitieran verificar su reemplazo reciente. Según lo estipulado en el contrato de mantenimiento de la embarcación, no se evidencian registros que permitan verificar la realización del reemplazo de estos filtros. La evidencia fotográfica disponible es inconsistente con el cumplimiento de dicha obligación contractual.



5.4 Filtro interno de combustible inline

En el interior del compartimento del motor se identificó un filtro de combustible inline tipo cartucho metálico (cilíndrico, color dorado/bronce), montado con bracket sobre el bloque motor. Este filtro presenta coloración oscura con depósitos superficiales y las mangueras de conexión muestran rigidez por envejecimiento. Su reemplazo es recomendable como parte del mantenimiento integral del sistema.



6. SISTEMA ELÉCTRICO

6.1 Cableado de la consola de mando

La inspección visual del compartimento de distribución eléctrica de la consola de mando reveló una condición del sistema eléctrico susceptible de revisión técnica. Se evidencia la ausencia de arneses eléctricos organizados: los conductores discurren de forma individual sin agrupamiento estructurado, sin funda de protección tipo tubo corrugado o malla trenzada, y sin sujeción a puntos de anclaje mediante brackets o elementos de fijación apropiados.

Esta condición resulta relevante, en tanto dentro del alcance del servicio se incluye el diagnóstico, inspección y prueba de los arneses secundarios (sensores, accesorios y tablero), así como el retiro de arneses dañados y la instalación de arneses originales. No fue posible verificar la ejecución de dicha actividad con base en la evidencia observable en el compartimento inspeccionado, ante la ausencia de arneses organizados e identificables.



6.2 Baterías

Se identificaron tres (3) baterías instaladas en la embarcación, marca Duncan Navigator, distribuidas en 3 compartimientos, 1 al lado de cada motor y el 3ro debajo de la consola de mandos.

Las tres baterías carecen de sistemas de sujeción lateral adecuados. En condiciones de navegación con oleaje o maniobras de emergencia, una batería no asegurada puede desplazarse y generar cortocircuitos por contacto de los terminales con elementos metálicos del compartimento.

7. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y EQUIPAMIENTO

7.1 Sistema de luces de navegación

Se verificó durante la prueba el funcionamiento del sistema de luces de navegación instalado en la embarcación. Las luces de babor (roja), estribor (verde) y blancas de tope y alcance se encontraban operativas y encendidas durante la prueba. Las luces de búsqueda de 360° y las luces de alarma/estroboscópicas presentaron buen funcionamiento.



7.2 Barra de luces de emergencia — Funcionamiento parcial

Se evidenció que la barra de luces de emergencia instalada sobre la cabina, correspondiente al sistema de alerta visual de la ambulancia, presenta funcionamiento parcial. No todos los módulos LED de la barra se encontraban activos durante la verificación realizada.

8. SEÑALIZACIÓN

8.1 Especificación requerida

El contrato de adecuación de la embarcación estipula explícitamente la instalación de logos de señalización en vinilo según la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, con las siguientes especificaciones técnicas de material: vinilo marino reflectivo grado ingeniería, adhesivo acrílico, grosor mínimo de 70 μm y resistencia UV certificada para uso marino.

El vinilo reflectivo grado ingeniería se distingue del vinilo estándar de impresión digital por su capacidad de retrorreflexión, es decir, la propiedad óptica de devolver la luz incidente hacia su fuente original con alta eficiencia. Esta característica es fundamental en vehículos de emergencia — terrestres o acuáticos — ya que garantiza su visibilidad e identificación por parte de otras embarcaciones, aeronaves y personal de rescate en condiciones de baja iluminación, niebla o navegación nocturna.

La inspección visual de la señalización instalada en la embarcación — incluyendo los textos "AMBULANCIA", el emblema de "MISIÓN MÉDICA", la identificación institucional de la Gobernación del Archipiélago y los demás elementos gráficos aplicados sobre el casco — permite concluir que el material instalado corresponde a vinilo adhesivo estándar de impresión digital y no a vinilo reflectivo grado ingeniería según la especificación contractual.

Los elementos técnicos que soportan esta conclusión es el aspecto superficial del material instalado es mate/brillante uniforme, sin la textura micro prismática o de microesferas de vidrio característica del vinilo reflectivo grado ingeniería, y las fotografías tomadas con fuente de iluminación directa (flash fotográfico) no muestran ningún retorno luminoso retrorreflector sobre ninguno de los elementos de señalización.

El vinilo reflectivo grado ingeniería, al ser fotografiado con flash en condiciones equivalentes a las del registro disponible, produce un retorno de luz blanco intenso e inconfundible sobre las letras y símbolos — efecto completamente ausente en todas las imágenes obtenidas. El material instalado simplemente dispersa la luz de forma difusa, comportamiento característico del vinilo de impresión convencional.





9. PROTOCOLO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN RECOMENDADO

Dado que la prueba de navegación realizada fue interrumpida a los 22 minutos y no alcanzó las condiciones de régimen y duración necesarias para una evaluación técnica definitiva de la embarcación, se recomienda exigir una segunda prueba bajo el siguiente protocolo mínimo que se rige por el manual de los motores Yamaha F200, antes de cualquier recepción o aceptación formal.

Fase	Duración	Régimen (RPM)	Objetivo
Arranque en frío	5 min	Ralentí (~700)	Verificar telltale, temperatura inicial, ausencia de humo
Calentamiento gradual	10 min	2.000 → 3.500	Verificar estabilidad térmica en rango medio
Carga sostenida (prueba principal)	55 min	5.200 – 5.800	Prueba de sistemas bajo carga operativa real
Maniobra de emergencia simulada	5 min	WOT → Ralentí	Verificar respuesta a reducción brusca de régimen
Enfriamiento en ralentí	10 min	Ralentí (~700)	Verificar temperatura de descenso, ausencia de humo

El sistema de filtración de combustible deberá estar operando con filtros nuevos instalados, y la prueba deberá realizarse con el tanque de combustible propio de la embarcación (previamente purgado y limpiado). Adicionalmente, se recomienda comparar el caudal del telltale entre ambos motores a las mismas condiciones de RPM.

10. RESUMEN DE DIAGNOSTICO

A continuación, se presenta la síntesis de todos los hallazgos identificados durante el diagnóstico realizado:

Sistema	Componente / Diagnostico
Refrigeración	Falla probable de impeller — sobrecalentamiento durante prueba
Refrigeración	Flujo insuficiente del telltale en ambos motores
Diagnóstico	Soft-code de temperatura no registrado — comportamiento consistente con la lógica de funcionamiento del sistema ECM
Eléctrico	Cableado de consola desorganizado, sin canalizar ni identificar, sin arneses de sujeción y separación.
Combustible	Bypass deliberado del filtro separador durante la prueba
Combustible	Filtros separadores de agua sin reemplazo evidente
Eléctrico	Baterías sin sujeción.
Combustible	Tanque principal posiblemente contaminado — no utilizado en prueba
Combustible	Filtro de combustible inline interno con deterioro evidente

11. CONCLUSIÓN

Con base en las condiciones observadas durante la inspección y prueba realizada, y sin perjuicio de las verificaciones técnicas adicionales que puedan adelantarse, Se recomienda la intervención del sistema de refrigeración del motor mediante la inspección del impeller de la bomba de agua de mar, verificación del termostato y limpieza de pasajes de refrigeración, previo a cualquier nueva prueba.

Se recomienda realizar una prueba de navegación complementaria bajo el protocolo definido en la sección 9, basado en el manual de motores de Yamaha F200, con el tanque de combustible propio previamente purgado y todos los subsistemas operando en su configuración original sin bypass de ningún componente.

Se recomienda el reemplazo de los filtros separadores de agua/combustible de ambos motores, y filtro de combustible interno, con presentación de los registros de mantenimiento correspondientes.

Se recomienda la intervención del sistema eléctrico de la consola, incluyendo organización del cableado mediante arneses protegidos, terminación adecuada de conductores con extremos libres y fijación de las baterías.

Se recomienda la modificación de la señalización, con el fin de contar con vinilo reflectivo grado ingeniería conforme a la Resolución 3100 de 2019, que sea verificable mediante prueba

fotográfica con fuente de iluminación directa, y la revisión y reparación de la barra de luces de alto brillo ubicada en la parte superior.

Elaborado por: Juan Sanchez

Ingeniero Mecánico

San Andrés Islas, Colombia — Marzo 18 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 03 DEL 20 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

1. DESARROLLO DE LA DILIGENCIA

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 11:15 am del día veinte (20) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de navegación de la embarcación ambulancia denominada “RESCUE SAN ANDRES ISLAND”, en la bahía de San Andrés Isla.

La presente diligencia se realizó con el propósito de verificar el estado de funcionamiento de la embarcación, en el marco del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, cuyo objeto corresponde al mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas.

Previo al inicio de la prueba se realizó el abastecimiento del tanque principal de combustible de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones, procediéndose posteriormente al zarpe desde el Muelle de Policía para la realización de la prueba de navegación en la bahía de San Andrés.

Durante la navegación se realizaron maniobras de incremento progresivo del régimen de los motores hasta alcanzar aproximadamente 6.100 RPM, así como maniobras posteriores de reducción de régimen y retorno al muelle.

2. HECHOS REGISTRADOS DURANTE LA PRUEBA

Durante el desarrollo de la prueba de navegación se registraron los siguientes hechos:

Previo al zarpe se observó que el conector eléctrico correspondiente al faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado en cubierta se encontraba expuesto, sin protección sellada frente al ambiente marino.

Así mismo, durante la revisión del sistema de combustible se evidenció que el elemento filtrante del separador de agua y combustible presentaba acumulación de sedimentos y coloración anormal, lo cual fue documentado mediante registro fotográfico.

Posteriormente, durante la maniobra de navegación a régimen elevado, se presentó el desprendimiento de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de la embarcación, los cuales se separaron del marco de la estructura.

De igual manera, durante la navegación el sistema de monitoreo de los motores registró alertas relacionadas con la temperatura del motor ubicado en el lado de babor, activándose en el panel de instrumentos el aviso de sobrecalentamiento (OVERHEAT).

Durante el desarrollo de la prueba también se registraron códigos de diagnóstico en los sistemas electrónicos de los motores, los cuales fueron identificados a través del sistema de monitoreo instalado en la embarcación.

Posteriormente, durante la maniobra de retorno al muelle, se presentaron intermitencias en el suministro de combustible hacia los motores, situación que dio lugar a la revisión de las líneas de combustible y filtros durante la navegación de retorno.

Una vez finalizada la prueba y al arribar al muelle, se realizó la lectura de códigos de diagnóstico almacenados en los sistemas electrónicos de los motores, quedando registrados en el informe técnico elaborado por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la diligencia.

3. SOPORTE TÉCNICO

Los eventos registrados durante la presente diligencia fueron documentados por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la prueba, quien elaboró el correspondiente informe técnico de inspección y bitácora técnica de navegación, en los cuales se describen de manera detallada los hallazgos observados durante la prueba, el comportamiento de los sistemas evaluados y los códigos de diagnóstico registrados por los motores.

Dichos documentos hacen parte integral del soporte técnico de la presente diligencia y se anexan para los fines correspondientes.

4. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS Y AUDIOVISUALES

Durante el desarrollo de la diligencia se realizaron registros fotográficos y audiovisuales, en los cuales se documentan diferentes momentos de la prueba de navegación y los eventos registrados durante la misma.

Entre estos registros se incluyen evidencias relacionadas con:

- el abastecimiento de combustible de la embarcación,
- el estado de algunos componentes del sistema de combustible,
- el desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina,
- capturas del sistema de monitoreo de los motores donde se evidencian alertas y códigos de diagnóstico,
- y registros audiovisuales del comportamiento de los motores durante la navegación.

Así mismo, se deja constancia de que existen registros fotográficos y videos adicionales disponibles a través del siguiente enlace digital:

https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fgestiondelriesgo%5Fsanandres%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FSecretar%C3%ADa%20de%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%2FLancha%20ambulancia%2FPruebas%20t%C3%A9cnicas%20del%2020%20de%20marzo%20de%202026&viewid=1c9db0d1%2D631a%2D4137%2D8cd9%2Dfd5963dad3c4



Fotografía 1.

Vista del área de popa de la embarcación durante la diligencia de verificación técnica, evidenciando el sistema de combustible auxiliar y la instalación del motor fuera de borda



Fotografía 2.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se evidencia alerta de sobrecalentamiento (“Overheat – Port Engine”) durante la prueba de funcionamiento de la embarcación.



Fotografía 3.

Pantalla del sistema de monitoreo Yamaha durante la prueba operativa de la embarcación, evidenciando los parámetros de funcionamiento del motor en tiempo real



Fotografía 4.

Panel de control y monitoreo del sistema de propulsión Yamaha durante la ejecución de la prueba operativa de la embarcación.



Fotografía 5.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se visualizan las revoluciones por minuto (RPM) y parámetros operativos durante la prueba de funcionamiento



Fotografía 6.

Pantalla del sistema digital Yamaha mostrando indicadores de combustible y parámetros de navegación durante la verificación técnica

5. CONSTANCIA

Se deja constancia de que la presente diligencia hace parte de las actividades de verificación técnica adelantadas por la supervisión del contrato con el fin de constatar el estado de funcionamiento de la embarcación objeto contractual. En ese sentido, lo aquí consignado corresponde exclusivamente al registro de los hechos observados durante la prueba realizada y a la documentación que se adjunta como soporte, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual por parte de la entidad. Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual, asunto que deberá evaluarse con fundamento en la totalidad de los antecedentes técnicos y documentales que reposan en el expediente contractual.

6. ANEXOS

Se anexan a la presente acta los siguientes documentos:

1. Informe técnico de inspección elaborado por el profesional de ingeniería mecánica.
2. Bitácora técnica de la prueba de navegación.
3. Evidencias fotográficas de la diligencia.
4. Registros audiovisuales de la prueba de navegación (mediante enlace digital).

GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN — HALLAZGOS Y FALLAS

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos y fallas identificadas durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia realizada el 20 de marzo de 2026 en la bahía de San Andrés Islas. El informe se limita a la descripción técnica objetiva de cada falla observada, su clasificación y las causas técnicas posibles asociadas a cada una. No incluye recomendaciones de intervención.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA PRUEBA

Parámetro	Detalle
Fecha	Viernes 20 de marzo de 2026
Punto de zarpe	Muelle de Policía, San Andrés Islas
Combustible	Tanque principal de la embarcación — 90 galones cargados en Nene's Marina
Sistema de filtración	Filtros separadores de agua operativos — líneas correctamente instaladas
Régimen máximo alcanzado	6.100 RPM (ambos motores)

Parámetro	Detalle
Duración efectiva de navegación	Aproximadamente 32 minutos en régimen WOT + retorno a régimen reducido
Consumo de combustible	10,5 galones totales
Motores operativos al zarpe	Dos (2) — Motor babor (Port / izquierdo) y motor estribor (Starboard / derecho)

3. HALLAZGOS IDENTIFICADOS PREVIO AL ZARPE

3.1 Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° — Sin sellado

Durante la inspección visual previa al zarpe se constata que el conector de alimentación eléctrica del faro de búsqueda rotatorio de 360°, instalado sobre la cubierta exterior de la embarcación, presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie sin ningún tipo de protección sellada. El conector carece de cubierta protectora con clasificación IP adecuada para instalación en cubierta expuesta a ambiente marino.

Causa técnica: La exposición de conectores eléctricos sin sellado a ambiente marino salino genera corrosión galvánica acelerada en los contactos metálicos del conector. Esto produce incremento progresivo de la resistencia de contacto, caída de tensión en el circuito de alimentación y eventual pérdida de continuidad eléctrica del dispositivo.



Figura 1. Conector de alimentación del faro 360° expuesto sobre cubierta sin protección sellada.

3.2 Elemento filtrante del separador de agua/combustible — Estado de saturación

Durante la instalación de las líneas de combustible se extrae el elemento filtrante del separador de agua/combustible. El cartucho filtrante tipo papel plisado presenta coloración amarillo-naranja intensa con acumulación visible de sedimentos y partículas en suspensión atrapadas en el medio filtrante.

Causa técnica: La coloración y saturación observadas son consecuencia de la acumulación de partículas sólidas, residuos de oxidación de las líneas de combustible y posibles contaminantes procedentes del combustible almacenado. Un elemento filtrante en este estado presenta restricción de flujo que puede generar caída de presión en la línea de suministro aguas abajo del filtro, afectando el caudal de combustible disponible para la rampa de inyectores.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal.

4. FALLAS IDENTIFICADAS DURANTE LA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

4.1 Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina (12:59 h — 6.100 RPM)

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de dimensiones similares. Los paneles se separan del marco perimetral de la estructura de la cabina.

Causa técnica: El desprendimiento de paneles de vidrio bajo carga dinámica a régimen WOT es atribuible a falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles. Las causas posibles incluyen: aplicación de sellante no apto para uso marino o deteriorado, tornillería de fijación del marco insuficiente o con corrosión, e incompatibilidad entre el coeficiente de dilatación térmica

del marco de fibra de vidrio y el panel a la temperatura de operación. Las vibraciones generadas por los motores a régimen WOT actúan como excitación dinámica que acelera el fallo del sistema de fijación cuando este presenta debilitamiento estructural previo.



Figura 3. Vista interior de la cabina evidenciando ausencia de los paneles de vidrio laterales tras su desprendimiento.

4.2 Sobrecalentamiento motor babor (Port Engine) — Alarma OVERHEAT (13:03 h)

A las 13:03 h el sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento para el motor babor (Port Engine), desplegando el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan los testigos de Check Engine y Oil Temp en el panel de instrumentos.

Causa técnica: La alarma OVERHEAT del sistema Yamaha Command Link Plus se activa cuando el termo sensor del bloque motor supera el umbral de temperatura crítica establecido por el fabricante. En el Yamaha F200 V6, las causas técnicas posibles de sobre calentamiento son: caudal insuficiente de agua de refrigeración por deterioro del impeller de la bomba de agua de mar, termostato trabado en posición cerrada impidiendo la circulación del refrigerante, obstrucción de los pasajes de agua de refrigeración internos del bloque o la culata, o falla de la bomba de agua de mar por desgaste de la carcasa. La activación simultánea del testigo Oil Temp indica que la temperatura del aceite lubricante también superó su umbral de alerta, lo cual es consecuencia directa del sobrecalentamiento del bloque motor: al elevarse la temperatura del bloque, el aceite pierde viscosidad y su temperatura aumenta por transferencia de calor.



Figura 4. Alarma OVERHEAT Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor babor: 800, motor estribor: 3.100.



Figura 5. Testigos activos: Check Engine (ícono motor en rojo) y Oil Temp — Motor babor (Engine B) en fondo rojo — condición crítica.

4.3 Código de diagnóstico 46 — Motor babor / Port Engine (Hard Code, 13:03 h)



Figura 6. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus — Code PORT 46.

Campo	Descripción
Código	46
Motor afectado	Motor babor (Port Engine / Motor izquierdo)
Tipo de código	Hard Code — queda almacenado en la memoria EEPROM del ECM
Sistema	Sistema de alimentación eléctrica al sistema EFI (relé de alimentación)
Significado	El ECM detecta que el voltaje de suministro al circuito del relé del sistema de inyección electrónica (EFI) está fuera del rango nominal de operación (12–14 V DC)
Causas técnicas posibles	Falla del regulador/rectificador de carga — Estátor de carga deteriorado — Batería con capacidad insuficiente o en mal estado — Circuito abierto o cortocircuito en el arnés de alimentación del relé EFI — Corrosión en terminales de batería generando caída de tensión

Nota técnica: La presencia del Código 46 simultáneo a la alarma OVERHEAT del mismo motor establece una condición donde el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección no está operando dentro de sus parámetros nominales. Una alimentación eléctrica deficiente al ECM puede afectar la operación de la bomba de combustible de alta presión y los actuadores del sistema de inyección, generando mezclas aire-combustible incorrectas que contribuyen al aumento de temperatura del bloque por combustión incompleta.

4.4 Emisión de humo blanco — Motor babor (13:04 h)

A las 13:04 h se registra visualmente la emisión de humo blanco denso proveniente del motor babor (Port Engine) durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario.



Figura 7. Captura extraída de video (60 fps) evidenciando emisión de humo blanco en el motor babor.

Causa técnica: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa del ingreso de agua o refrigerante líquido al interior de la cámara de combustión, donde es vaporizado durante el ciclo de combustión y expulsado como vapor de agua (humo blanco) por el escape. En el contexto de un evento de sobre calentamiento previo, las causas técnicas posibles son las siguientes.

La falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica: el sobre calentamiento produce dilatación diferencial entre la culata de aluminio y el bloque, comprometiendo el sellado de la junta multicapa de acero, lo que permite el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión.

La fisura en la culata por choque térmico (thermal shock): cuando un motor sobrecalentado entra en contacto con agua de refrigeración fría, el gradiente térmico súbito puede generar fisuras en la culata de aluminio, constituyendo una vía de ingreso de agua hacia los cilindros. En ambos casos se trata de daño mecánico interno activo del motor.

4.5 Falla en el suministro de combustible por contaminación de mangueras (13:09 h)

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen por debajo de 2.600 RPM, el sistema de combustible presenta falla en el suministro a ambos motores. Durante la revisión de las líneas se constatan residuos de combustible con coloración anormal en las mangueras, indicativa de presencia de sedimentos o agua en el combustible que circulaba por las mismas.

Causa técnica: Las mangueras de combustible actúan como reservorio de los sedimentos y contaminantes que no fueron retenidos por el elemento filtrante del separador (ya saturado, como se documentó en la sección 3.2). Al operar a bajo régimen con menor caudal de combustible, los sedimentos en suspensión tienden a depositarse y pueden generar obstrucción parcial del flujo en los puntos de menor diámetro del circuito (filtros inline, boquillas de inyectores). El color anormal de los residuos es consistente con oxidación de las paredes internas de las mangueras o con la presencia de agua emulsionada en el combustible.

5. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR ESTRIBOR

Al arribar al Muelle de Policía (13:32 h), se realiza el escaneo diagnóstico del motor estribor (Starboard Engine / Motor derecho) mediante el Command Link Plus. El escaneo registra tres (3) códigos almacenados como hard codes en la memoria del ECM.



Figura 8. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine activo (icono motor en rojo) en motor estribor durante la maniobra de retorno.

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
28	Motor estribor (Starboard)	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Hard Code	El ECM no recibe confirmación de posición neutra del selector de marcha dentro del rango de voltaje esperado. Causas posibles: arranque con

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
				transmisión fuera de posición neutra, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide la activación correcta del switch en neutro, o falla eléctrica del interruptor.
71	Motor estribor (Starboard) — Banco estribor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco estribor (CMP Sensor STBD INT)	Hard Code	La señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor está fuera del rango esperado por el ECM o es ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro. Causas posibles: falla eléctrica en el arnés del sensor (conector oxidado, conductor interrumpido), falla del sensor CMP propiamente, o señal de referencia incorrecta proveniente del sensor de posición del cigüeñal (CKP).
72	Motor estribor (Starboard) — Banco babor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco babor (CMP Sensor PORT INT)	Hard Code	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor estribor. La activación simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica anomalía en ambos sensores CMP o en la señal de referencia común (sensor CKP) que los alimenta. Es consistente con el ruido tipo cascabeleo (knock / detonación) y la variación irregular de RPM registrados durante la maniobra de retorno: una señal de posición de árbol de levas errónea genera desincronización del encendido respecto al ciclo del pistón, produciendo ignición fuera de fase que se manifiesta acústicamente como cascabeleo.

Nota técnica — Códigos 71 y 72 simultáneos: La presencia simultánea de ambos códigos de sensor CMP en el mismo motor puede tener origen en una falla eléctrica común, como un fallo del sensor CKP (cigüeñal) que provee la señal de referencia base para ambos sensores de árbol de levas, o una falla en el suministro de voltaje de referencia (5V) que el ECM envía a ambos sensores. Esta condición es además coherente con el Código 46 registrado en el motor babor, donde ya se evidenciaba anomalía en el sistema de alimentación eléctrica del tren EFI, sugiriendo un deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación que afecta ambos motores.

6. RESUMEN CONSOLIDADO DE HALLAZGOS Y FALLAS

#	Hallazgo / Falla	Motor / Sistema	Hora	Tipo
1	Conector faro 360° sin sellado IP — exposición a ambiente marino	Eléctrico / Cubierta	Pre-zarpe	Hallazgo
2	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Pre-zarpe	Hallazgo
3	Desprendimiento de 3 paneles de vidrio lateral de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	12:59 h	Falla estructural
4	Alarma OVERHEAT — Testigos Check Engine + Oil Temp activos	Motor babor (Port)	13:03 h	Alarma crítica
5	Código 46 — Anomalía voltaje alimentación sistema EFI	Motor babor (Port)	13:03 h	Hard Code — Crítico
6	Emisión de humo blanco por escape del motor babor	Motor babor (Port)	13:04 h	Daño interno activo
7	Falla suministro combustible por contaminación en mangueras	Ambos motores	13:09 h	Falla operativa
8	Testigo Check Engine intermitente + variación de RPM + cascabeleo	Motor estribor (Starboard)	13:30 h	Síntoma mecánico crítico
9	Código 28 — Shift Position Switch fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Advertencia
10	Código 71 — Sensor CMP banco estribor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico
11	Código 72 — Sensor CMP banco babor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026

BITÁCORA TÉCNICA DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente documento registra en formato de bitácora técnica los eventos, hallazgos y códigos de diagnóstico identificados durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba fue diseñada con base en los parámetros operativos establecidos en el manual del fabricante Yamaha para los motores F200 V6, con el propósito de evaluar el comportamiento de los sistemas de propulsión bajo condiciones de carga sostenida. El presente informe documenta exclusivamente los hechos y hallazgos de esta segunda prueba, sin referencia a eventos de pruebas anteriores.

2. CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA

10:00 h — Abastecimiento de combustible | Nene's Marina

Se realiza el llenado del tanque de combustible principal de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones de combustible fresco en las instalaciones de Nene's Marina. Se toma evidencia fotográfica del proceso de abastecimiento. En esta oportunidad, a diferencia de la prueba anterior, la prueba se realizó con el tanque de combustible propio de la embarcación y con el sistema de filtración operativo.

11:00 h — Traslado y preparativos | Muelle de Policía

La embarcación es trasladada al Muelle de Policía, punto de zarpe de la prueba. Durante la inspección visual previa al zarpe se identifica el primer hallazgo técnico de la jornada.

Hallazgo — Conector de luz de búsqueda 360° expuesto:

Se constata que el conector eléctrico del faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado sobre la cubierta presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie, sin protección sellada ni cubierta aislante. En ambiente marino salino, un conector de alimentación eléctrica sin sellado IP adecuado está sujeto a corrosión galvánica acelerada en los contactos, lo que puede derivar en resistencia de contacto elevada, pérdida de continuidad del circuito y eventual fallo del dispositivo.



Figura 1. Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° expuesto sin protección sellada.

11:15 h — Instalación del sistema de combustible

Se procede a la instalación correcta de las líneas de combustible desde el tanque principal de la embarcación, enrutándolas a través de los filtros separadores de agua de ambos motores. Durante este proceso se documenta el estado de los filtros separadores.

Hallazgo — Estado del filtro separador de agua/combustible:

El elemento filtrante extraído del filtro separador presenta coloración amarillo-naranja con acumulación de sedimentos visible. El elemento filtrante tipo cartucho con núcleo de papel plisado muestra saturación de partículas en suspensión. Este estado del elemento es consistente con un filtro que ha operado con combustible contaminado y/o ha superado su intervalo de reemplazo recomendado.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal evidentes.

El proceso de instalación y acondicionamiento de las líneas de combustible tomó aproximadamente una (1) hora.

3. DESARROLLO CRONOLÓGICO DE LA PRUEBA

12:30 h — Zarpe

Se inicia la prueba de navegación desde el Muelle de Policía. Los motores son puestos en marcha y se inicia la secuencia de calentamiento gradual conforme al protocolo establecido.

12:36 h — Incremento de régimen a régimen WOT

Se incrementan las revoluciones de forma progresiva. Motor izquierdo (babor / Port): 5.500 RPM. Motor derecho (estribor / Starboard): 4.100 RPM. Las RPM se estabilizan posteriormente en un rango entre 5.800 y 6.100 RPM en ambos motores, esta primera maniobra de exigencia dura hasta las 12.46.

12:48 h — Reducción de régimen por aproximación a banco de arenas

Se reduce el régimen de ambos motores por un período de tres (3) minutos aproximadamente para realizar maniobras de alejamiento de un banco de arenas. Durante este período se observan temperaturas de bloque estables en ambos motores, sin activación de alertas en el Command Link Plus.

12:49 h — Segunda maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM

Se ejecuta una segunda maniobra de potencia constante a 6.100 RPM con duración aproximada de diez (10) minutos, hasta las 12.59.

4. EVENTOS DE FALLA — REGISTRO CRONOLÓGICO

12:59 h — EVENTO 1: Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) vidrios laterales de la cabina de la embarcación de dimensiones similares entre sí. Los vidrios se desprenden de su marco/sellado perimetral. Como consecuencia inmediata, el régimen es reducido a 600 RPM y la prueba es interrumpida momentáneamente.

Significado técnico: El desprendimiento de los vidrios laterales bajo condiciones de vibración y carga dinámica a régimen WOT es indicativo de una falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles de vidrio. Las posibles causas incluyen: sellado con silicona no marine-grade deteriorada o de aplicación deficiente, marcos de fijación con tornillería insuficiente o corroída, o incompatibilidad entre el coeficiente de expansión térmica del marco de fibra de vidrio y el vidrio a las temperaturas de operación. Este hallazgo evidencia además una condición de riesgo estructural para los ocupantes de la cabina en condiciones de operación de emergencia con régimen alto.



Figura 4. Vista interior de la cabina evidenciando la ausencia de los vidrios laterales tras el desprendimiento.

13:00 h — EVENTO 2: Activación de alerta de temperatura en motor izquierdo (Port)

Casi simultáneamente al evento anterior, el sistema Command Link Plus registra el incremento de temperatura del motor izquierdo (Port Engine / Motor Babor), con activación del indicador de temperatura en el display. En este punto el motor continúa en operación a régimen reducido.

13:03 h — EVENTO 3: Alarma de sobrecalentamiento motor izquierdo — OVERHEAT Port Engine

El sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento (OVERHEAT) para el motor izquierdo (Port Engine). El display despliega el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan dos (2) testigos adicionales en el panel de instrumentos: Check Engine (motor con signo de exclamación) y Oil Temp (temperatura de aceite). El sistema solicita apagado inmediato del motor afectado.



Figura 5. Alarma OVERHEAT — Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor izquierdo: 800, motor derecho: 3.100.



Figura 6. Panel de instrumentos mostrando testigos activos: icono de motor (Check Engine) en rojo e icono de temperatura de aceite (Oil Temp) — motor babor (Engine B) en fondo rojo indicando condición crítica.

13:03 h — EVENTO 4: Código de diagnóstico 46 — Motor babor (Port)

El Command Link Plus registra y despliega en la pantalla de TROUBLE CODES el Código 46 correspondiente al motor de babor (Port Engine). Este código es clasificado como hard code, quedando almacenado en la memoria del ECM.



Figura 7. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus mostrando Code PORT 46.

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 46	Sistema de carga / Alimentación EFI	Voltaje de alimentación al sistema EFI (relé) anormal. El ECM detecta que el suministro de tensión al sistema de inyección electrónica de combustible está fuera del rango nominal (12–14 V DC). Causas asociadas: falla del regulador/rectificador de carga, batería con capacidad insuficiente o en mal estado, falla del estátor de carga, circuito abierto o cortocircuito en el arnés de alimentación del relé EFI.	HARD CODE — Crítico

Contexto técnico del Código 46: Este código indica que el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección electrónica no está recibiendo el voltaje correcto. En condiciones de sobrecalentamiento simultáneo, la combinación Código 46 + alarma OVERHEAT sugiere una cadena de falla donde la degradación del sistema de carga eléctrica pudo haber afectado el funcionamiento de la bomba de agua de refrigeración (que es eléctrica en los sistemas de circulación auxiliar) o bien ambas fallas coexisten de forma independiente como producto del deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación.

13:04 h — EVENTO 5: Emisión de humo blanco en motor izquierdo

Durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario para intentar fondear, se registra visualmente la emisión de humo blanco proveniente del motor izquierdo (Port Engine).



Figura 8. Captura de video (60 fps) mostrando emisión de humo blanco en el motor izquierdo.

Significado técnico del humo blanco en motor fuera de borda 4 tiempos: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa de ingreso de agua o refrigerante al sistema de combustión. Las causas más probables en el contexto de un evento de sobre calentamiento previo son: falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica, permitiendo el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión; fisura en la culata por choque térmico (thermal shock) consecuencia del sobrecalentamiento; o ingreso de agua de mar por el sistema de refrigeración hacia los cilindros. Esta condición representa un daño interno activo del motor y es una de las consecuencias más graves de un evento de sobrecalentamiento sostenido.

13:04–13:09 h — Fondeo temporal y descenso de temperatura

Se intenta fondear en el Cayo Acuario sin lograrse de forma adecuada. Durante el período de fondeo de aproximadamente cinco (5) minutos, con los motores a régimen mínimo (debajo de las 100 rpm), la temperatura del motor afectado desciende y el testigo de sobrecalentamiento desaparece del display. Se decide retornar al Muelle de Policía.

5. MANIOBRA DE RETORNO — FALLA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

13:07–13:23 h — Falla en el suministro de combustible

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen constante por debajo de 2.600 RPM en ambos motores, a las 13:09 el sistema de combustible comienza a presentar fallas en el suministro. El mecánico presente atribuye la falla al paso de combustible contaminado (remanente en las mangueras) hacia el sistema de inyección en el momento de la operación. Se toma la decisión de revisar y limpiar las líneas de combustible y los filtros internos de ambos motores de forma alternada mientras se continúa la aproximación al muelle.

13:11 h — Apagado motor derecho (Starboard). Limpieza de línea de combustible y filtro interno. Maniobra de acercamiento continuada con motor izquierdo únicamente.

13:23 h — Finalización de limpieza motor derecho y reinicio de operación.

13:24 h — Apagado motor izquierdo (Port). Revisión de línea de combustible y filtro interno. Se constatan residuos de combustible con coloración anormal indicativa de contaminación. Maniobra continuada con motor derecho únicamente.

13:28 h — Finalización de proceso. Apagado motor derecho. Operación con motor izquierdo a 3.200 RPM.

13:30 h — EVENTO 6: Check Engine en motor derecho + variación de RPM + cascabeleo

Al solicitar el encendido del motor derecho (Starboard Engine), el sistema activa el testigo de Check Engine (intermitente / parpadeante) en el display. Simultáneamente se registran dos síntomas mecánicos adicionales: variación irregular de las RPM del motor derecho sin

intervención del acelerador (hunting / inestabilidad de régimen), y un ruido mecánico tipo cascabeleo identificado tanto por el inspector técnico como por el mecánico presente.



Figura 9. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine (icono motor en rojo) activo en motor derecho, con iconos de temperatura de agua y temperatura de aceite en estado de monitoreo.

Significado técnico del cascabeleo (detonación / knock): El ruido tipo cascabeleo (pinging / knocking) en un motor de 4 tiempos con inyección electrónica corresponde al fenómeno de detonación anormal (knock), definido como la ignición espontánea y no controlada de la mezcla aire-combustible antes del frente de llama del encendido normal. Este fenómeno genera ondas de presión que producen el ruido característico y someten a los pistones, bielas y cojinetes a esfuerzos mecánicos cíclicos que exceden los valores de diseño. Las causas más probables en el contexto de esta prueba incluyen: combustible contaminado con octanaje insuficiente llegando a los inyectores, temperatura de bloque elevada por el evento de sobrecalentamiento previo, o mezcla aire-combustible incorrecta por señal deficiente del sensor de posición del acelerador (TPS) o sensor de presión del múltiple (MAP).

6. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR DERECHO

Al arribar al Muelle de Policía a las 13:32 h, se realiza el escaneo diagnóstico del motor derecho (Starboard Engine) mediante el Command Link Plus. El escaneo arroja tres (3) códigos de diagnóstico registrados como hard codes en la memoria del ECM:

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 28	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Falla en la señal del interruptor que indica al ECM la posición del selector de marcha (neutro, adelante, atrás). El ECM no puede confirmar con certeza la posición de la transmisión. Causas asociadas: arranque con la transmisión fuera de la posición neutra correcta, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide que el switch quede en la posición central de neutro, o falla eléctrica del propio interruptor. Es el código más frecuente en los Yamaha F200 y en la mayoría de casos se resuelve con el ajuste del cable de cambios.	HARD CODE — Advertencia

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 71	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco estribor (Cam Position Sensor STBD INT)	Señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor fuera de rango o ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular exacta del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro (sincronismo de distribución). Una señal incorrecta de este sensor puede causar: encendido fuera de fase, inyección asincrónica, pérdida de potencia, y es consistente con el ruido tipo cascabeleo registrado durante la maniobra de retorno.	HARD CODE — Crítico

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 72	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco babor (Cam Position Sensor PORT INT)	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor. La presencia simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica que ambos sensores de posición de árbol de levas (o la señal del sensor del cigüeñal que les sirve de referencia) presentan anomalía. Esto puede ser consecuencia de: falla eléctrica en el arnés de sensores (conexiones oxidadas o conductores dañados por las maniobras de limpieza del sistema de combustible), falla del sensor de posición del cigüeñal (CKP) que genera la señal de referencia para ambos sensores de árbol de levas, o contaminación de los sensores por aceite o residuos de combustible durante la intervención. La presencia simultánea de ambos códigos también es consistente con	HARD CODE — Crítico

		una falla de suministro eléctrico común a ambos sensores, lo cual vincula estos códigos con el Código 46 (anomalía en la alimentación al sistema EFI) registrado en el motor izquierdo.	
--	--	---	--

7. RESUMEN DE EVENTOS Y HALLAZGOS

Hora	Evento / Hallazgo	Sistema afectado	Clasificación
11:00 h	Conector faro 360° expuesto sin sellado IP	Eléctrico / Iluminación	Hallazgo estructural
11:15 h	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Hallazgo mantenimiento
12:59 h	Desprendimiento 3 vidrios laterales de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	Falla estructural
13:00 h	Alerta temperatura motor izquierdo (Port)	Refrigeración	Alerta temprana
13:03 h	Alarma OVERHEAT Port Engine — Testigos Check Engine + Oil Temp	Refrigeración / ECM	Alarma crítica
13:03 h	Código 46 — Port Engine (Hard Code)	Sistema de carga / EFI	Hard Code — Crítico
13:04 h	Emisión humo blanco motor izquierdo	Motor / Combustión	Daño interno activo probable
13:09 h	Falla suministro combustible — contaminación en mangueras	Sistema combustible	Falla operativa
13:30 h	Check Engine + variación RPM + cascabeleo motor derecho	Motor / Distribución	Síntoma mecánico crítico
13:32 h	Código 28 — Starboard Engine (Hard Code)	Shift Position Switch	Hard Code — Advertencia
13:32 h	Código 71 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas STBD	Hard Code — Crítico
13:32 h	Código 72 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas PORT	Hard Code — Crítico

8. CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Al finalizar la prueba se registra un consumo total de combustible de diez punto cinco (10,5) galones durante la operación, que incluyó aproximadamente treinta y dos (32) minutos de navegación en régimen WOT y el trayecto de retorno al muelle con régimen reducido. Este dato queda registrado como referencia de la operación realizada.

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico

San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01	Página 1 de 2

CÓDIGO	2800	CONSECUTIVO	026
FECHA	07 de Abril del 2026		
PARA	CHARLES LIVINGSTON	CARGO	Gobernador (e)
DE	GISELLE MANSANG CALVO	CARGO	SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRES
ASUNTO	Respuesta a memorando No. 034- Solicitud de Información de la lancha ambulancia		

Cordial saludo,

En primer lugar, es importante señalar que este asunto ya fue atendido y respondido previamente mediante el Memorando No. 0558 del 25 de marzo de 2026 al señor gobernador NICOLAS GALLARDO VASQUEZ. En el documento se brindó una respuesta clara, suficiente y de fondo frente a los aspectos consultados, razón por la cual se reitera en esta oportunidad lo allí expuesto.

En dicho pronunciamiento se indicó expresamente que el documento denominado “Protocolo de Operación (Documento de Referencia)” fue elaborado únicamente como una guía técnica general de carácter referencial, sustentada en las especificaciones técnicas de los estudios previos del contrato y en la Norma Técnica Colombiana NTC 4938:2001 del ICONTEC, aplicable a ambulancias marítimas. No obstante, se dejó claramente establecido que dicho documento:

- Tiene carácter referencial y no vinculante;
- No constituye habilitación del servicio;
- No implica certificación de operatividad de la embarcación; y
- No define el esquema institucional de operación.

Asimismo, en la respuesta ya emitida se precisó que la definición del modelo operativo, la asignación de personal y recursos, así como la determinación de la autoridad responsable de la prestación del servicio, corresponde a las instancias administrativas y sectoriales competentes, en el marco de sus funciones y del manual de contratación vigente. Igualmente, se advirtió que la aprobación de procedimientos o protocolos institucionales exigibles no corresponde a la jefatura de la cartera, sino al Comité de Calidad, motivo por el cual no es posible conferir al documento referido un alcance distinto al estrictamente técnico y orientador.

De igual forma, se reitera que, desde la supervisión contractual, a la fecha no se ha realizado la entrega oficial del bien en condiciones de funcionamiento, conforme al objeto contractual, y que en las pruebas técnicas adelantadas se evidenciaron múltiples situaciones relevantes, entre ellas:

- Sobrecalentamiento en uno de los motores;
- Activación de alarmas críticas del sistema;

RECIBIDO 07 ABR 2026

[Handwritten signature]

	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Fecha de Aprobación: 03-10-2016	Código: FO-AP-GD-01
	FORMATO MEMORANDO	Versión: 01.	Página 2 de 2

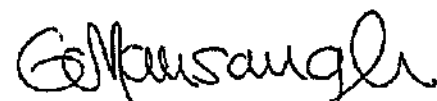
- Códigos de falla en el sistema de inyección electrónica;
- Emisión de humo asociada a posibles afectaciones internas del motor;
- Fallas en el sistema de combustible; y
- Desprendimiento de elementos estructurales durante la navegación.

En consecuencia, ya se dejó establecido en el precedente administrativo antes citado que la embarcación **no cumple actualmente con los parámetros técnicos requeridos para su operación segura**, razón por la cual no ha sido posible emitir recibo a satisfacción, ni mucho menos autorizar o dar por habilitada su entrada en funcionamiento.

Por lo anterior, y en atención a que la materia consultada ya fue respondida de manera formal, clara y suficiente en el memorando previamente referido, me permito reiterar integralmente el contenido de dicha respuesta, la cual conserva plena vigencia y constituye el antecedente administrativo aplicable al presente asunto. Finalmente, se recuerda respetuosamente que cualquier eventual puesta en funcionamiento del servicio deberá estar precedida, como ya se indicó en la respuesta anterior, de:

- La verificación técnica de la embarcación en condiciones operativas;
- La entrega formal por parte del contratista; y
- La definición institucional del esquema de operación por las autoridades competentes.

Lo anterior, en garantía de la seguridad del servicio, la protección de los usuarios y el debido cumplimiento del objeto contractual



GISELLE-MANSANG CALVO.

Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres.

⚠ ADVERTENCIA INSTITUCIONAL — ESTADO ACTUAL DE LA EMBARCACION

El presente documento constituye un protocolo de operacion GENERICO Y SUGERIDO, elaborado por la Secretaría de Gestion del Riesgo de la Gobernacion del Archipelago de San Andres, Providencia y Santa Catalina, en respuesta a solicitud formal del Despacho del Gobernador. Su vigencia operativa quedara supeditada a la entrega formal y a satisfaccion de la embarcacion por parte del contratista, y a su adopcion institucional por la autoridad competente.

A LA FECHA DE ELABORACION DE ESTE DOCUMENTO (MARZO DE 2026), LA LANCHAMBU- LANCIA «RESCUE SAN ANDRES ISLAND» NO HA SIDO RECIBIDA A SATISFACCION POR LA ENTIDAD CONTRATANTE. EL CONTRATISTA INCUMPLIO LA FECHA DE ENTREGA PACTADA (21 DE ENERO DE 2026) Y LA EMBARCACION PRESENTA FALLAS TECNICAS CRITICAS DOCUMENTADAS EN TRES (3) PRUEBAS DE NAVEGACION, QUE IMPIDEN SU OPERACION SEGURA COMO UNIDAD DE EMERGENCIAS MEDICAS.

Hallazgos criticos documentados: (1) Sobrecalentamiento de ambos motores en dos pruebas. (2) Daño interno activo en motor babor: emision de humo blanco, posible falla de junta de culata, codigo Hard Code 46 (falla EFI). (3) Codigos Hard Code criticos en motor estribor: 71 y 72 (sensores CMP), posible falla sensor CKP. (4) Desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina a regimen WOT. (5) Sistema electrico deteriorado: cableado sin ameses, baterias sin sujecion. (6) Filtros de combustible saturados. (7) Senalizacion no conforme a la Resolucion 3100 de 2019. (8) Barra de luces de emergencia con funcionamiento parcial.

Fuente: Informe Técnico de Inspeccion No. 2 (17 de marzo de 2026) e Informe Técnico de Inspeccion No. 3 — Tercera Prueba de Navegacion (20 de marzo de 2026). Elaborados por el Ingeniero Mecanico supervisor tecnico designado.

1. OBJETO

Establecer los lineamientos, responsabilidades y procedimientos operativos para la prestación del servicio de transporte asistencial básico (TAB) en la Lancha Ambulancia de la Secretaría de Gestión del Riesgo del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, garantizando la seguridad del paciente, la tripulación y la embarcación en el entorno marino del archipiélago.

2. ALCANCE

El presente protocolo aplica a todos los funcionarios, tripulantes y personal de salud vinculados al servicio de la Lancha Ambulancia TAB, en las siguientes modalidades de operación:

- Traslados primarios: atención y transporte de pacientes desde el sitio del evento hasta el hospital o unidad de salud más cercana.
- Traslados secundarios: transporte intermunicipal entre islas (San Andrés — Providencia y Santa Catalina) de pacientes que requieren atención en un nivel superior de complejidad.
- Rescate acuático: respuesta a emergencias en el mar, playas, muelles, arrecifes y zonas costeras del archipiélago.
- Apoyo en emergencias costeras y en muelle: traslado desde puntos de atraque y zonas ribereñas hacia centros asistenciales.

3. MARCO NORMATIVO Y REFERENCIAL

NORMA / INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Resolución 3100 de 2019	Ministerio de Salud y Protección Social — define condiciones de habilitación del transporte asistencial en Colombia, incluyendo modalidad fluvial y marítima.
NTC 5211	Norma Técnica Colombiana para ambulancias terrestres y acuáticas — especificaciones técnicas y de dotación.
Convenio SOLAS	Seguridad de la Vida Humana en el Mar (IMO) — regula condiciones de seguridad para embarcaciones.
OMI — Organización Marítima Internacional	Estándares internacionales de formación y certificación de tripulación marítima.
Ley 1523 de 2012	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres — articulación institucional en emergencias.
Decreto 2341 de 2016	Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres — funciones de la UNGRD y coordinación territorial.

4. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

4.1 Características técnicas de la embarcación

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Tipo de embarcación	Lancha ambulancia de casco rígido
Eslora	32 pies (9,75 m)
Clasificación asistencial	Transporte Asistencial Básico (TAB)
Área de operación	Mar territorial del Archipiélago — aguas costeras y rutas inter-islas
Entidad operadora	Secretaría de Gestión del Riesgo — Gobernación Archipiélago

4.2 Dotación mínima de equipos (TAB)

La siguiente tabla relaciona la dotación real con la que cuenta la Lancha Ambulancia TAB, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaría de Gestión del Riesgo, en concordancia con la Resolución 3100 de 2019 y la NTC 5211:

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
1	Desfibrilador Externo Automático (DEA/AED)	Energía 150-200 J bifásico. Modos automático/semiautomático. Electrodo adulto y pediátrico. Guía de voz y visual. Registro de eventos ECG. Batera recargable. IP 55 o superior. Cumple IEC 60601-1 e IEC 60601-2-4. Registro INVIMA vigente.	Con soporte de anclaje fijo en embarcación. Verificar vigencia de electrodos (mín. 2 años).

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
2	Fonendoscopio adulto-pediátrico (doble servicio)	Cabeza doble (campana y diafragma). Tubo flexible 60-70 cm. Auriculares ajustables 15-20 grados. Membranas reemplazables. Material antimicrobiano. Sensibilidad 20-1000 Hz.	Limpiar y desinfectar entre pacientes.
3	Tensiómetro adulto y pediátrico	Anerolde o digital portátil. Rango 0-300 mmHg, resolución 2 mmHg. Brazaletes adulto (22-32 cm) y pediátrico (13-22 cm). Precisión +/-3 mmHg. Cumple ISO 81060-2.	Calibración periódica obligatoria. Verificar pre-servicio.
4	Equipo eléctrico de aspiración de urgencia con accesorios	Succión máxima 500-700 mmHg. Caudal 30-40 L/min. Fuente 12 V DC / 110-220 V AC con batería interna. Sondas 6-8-10-12 Fr. Frasco graduado 1 L transparente. Válvula antibackflow. Certificación IEC 60601-1 e INVIMA.	Verificar nivel de batería y permeabilidad de sondas pre-servicio.
5	Aspirador nasal manual (tipo pera)	Silicona médica biocompatible. Tamaños adulto y pediátrico. Sin ranuras ni rugosidades internas. Esterilizable.	Tener disponibles dos unidades (adulto y pediátrico).
6	Glucometro con accesorios	Rango 10-600 mg/dL. Precisión +/-10% (ISO 15197). Tiras reactivas con código automático. Memoria 200 resultados. Batería recargable. Registro INVIMA vigente.	Verificar vigencia de tiras reactivas. Lancetas de repuesto a bordo.
7	Torniquetes para control de hemorragias	Neumático o de velcro con hebilla. Poliéster/nylon, ancho 3,8-5 cm, longitud >80 cm. Mecanismo de bloqueo seguro. Indicador de hora de aplicación. Reutilizable o desechable.	Mínimo 2 unidades. Registrar hora de aplicación en el paciente.
8	Camilla principal con sistema de anclaje y cinturones de seguridad	Carga mínima 180-200 kg. Aluminio o acero inoxidable. Cinturones de 4 puntos. Fijación compatible con rieles ISO. Superficie lavable y resistente a desinfectantes.	El sistema de anclaje debe asegurar la camilla a la embarcación en todo momento.
9	Camilla secundaria para inmovilización espinal (tabla larga)	Carga mínima 150-180 kg. Superficie rígida radiolúcida (fibra de vidrio o policarbonato). Cinturones ajustables de 5 puntos. Compatible con fijación de ambulancia.	Verificar estado de correas pre-servicio.
10	Tabla espinal corta / chaleco de extracción vehicular	Plástico ABS reforzado. Válida para adultos y pediátricos. Orificios para fijación con correas. Peso < 5 kg. Superficie lavable.	Imprescindible en eventos de trauma vehicular o accidentes náuticos.
11	Atril portasuero de dos ganchos	Acero inoxidable o aluminio. Altura ajustable 1,2-2,2 m. Base con mínimo 4	Asegurar con sistema de anclaje durante la navegación.

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
		ruedas con frenos. Resistencia 5 kg por galcho.	
12	Silla de ruedas portátil plegable	Carga mínima 120 kg. Peso máximo 15 kg. Cinturones de sujeción integrados. Plegable compacta. Ruedas traseras desmontables. Estructura de aluminio.	Verificar estado de ruedas y mecanismo de plegado pre-servicio.
13	Pinzas de Magill (adulto y pediátrico)	Longitud 15-25 cm. Acero inoxidable grado médico. Punta curva sin bordes filosos. Una versión adulto y una pediátrica. Esterilizables en autoclave.	Mantener esterilizadas y en empaque cerrado.
14	Tijeras de material / cortatodo	Acero inoxidable, punta roma. Longitud 14-18 cm. Mango ergonómico recubierto.	Para corte rápido de ropa en trauma.
15	Rinoneras	Acero inoxidable. Curvatura anatómica. Tamaño estándar sanitario.	Mínimo 2 unidades. Limpiar tras cada uso.
16	Pato sanitario para mujer	Polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen 1000-1200 mL. Bordes redondeados. Etiquetado M.	Uso individual. Desechar o esterilizar tras cada uso.
17	Pato sanitario para hombre	Polipropileno o acero inoxidable sanitario. Volumen 1000-1200 mL. Bordes redondeados. Etiquetado H.	Uso individual. Desechar o esterilizar tras cada uso.
18	Linterna de mano con baterías de repuesto	Potencia 100-200 lm. Alcance 50-100 m. LED alta eficiencia. Clasificación IP 54 o superior. Baterías recargables.	Verificar carga pre-servicio. Para operaciones nocturnas y espacios confinados.
19	Manta térmica aluminizada	Mylar aluminizado 140x210 cm. Reflectividad térmica 90%. Peso <100 g. Empaque resistente al agua.	Fundamental en hipotermia por rescate acuático. Mínimo 2 unidades.
20	Oxígeno medicinal permanente (cilindro fijo)	Capacidad mínima 3 m3 (3000 L) de O2 gaseoso a 200-300 bar. Válvula reguladora, manómetro y humidificador. Acero o aluminio certificado para uso médico. Soporte fijo en embarcación. Registro INVIMA vigente.	Verificar presión pre-servicio (mín. 80% de capacidad). Recargar cuando el nivel sea inferior al 30%.
21	Oxígeno medicinal portátil (cilindro portátil)	Capacidad mínima 0,5 m3 (500 L). Aluminio o acero liviano. Presión 2000-3000 psi. Válvula con flujómetro 0-15 L/min. Incluye cánula nasal, mascarilla con reservorio y correa de transporte. Certificación DOT/ISO 9809 e INVIMA.	Permite desplazamiento fuera de la embarcación manteniendo suministro al paciente.

Nº	EQUIPO / ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
22	Conjunto de inmovilización cervical y de extremidades	Collares cervicales ajustables: 2 adulto + 2 pediátrico. Inmovilizadores laterales de cabeza. Inmovilizadores para extremidades superiores e inferiores. Material radioluciente. Correas con hebillas seguras.	Revisar integridad de correas y hebillas pre-servicio.
23	Resucitador pulmonar manual BVM (adulto y pediátrico)	Volumen adulto 1,5-2,0 L; pediátrico 0,5-1,0 L. Válvula unidireccional con alivio de presión. Mascarillas de silicona adulto y pediátrico. Conector estándar 22 mm.	Verificar hermeticidad de la válvula pre-servicio. Limpiar o reemplazar tras cada uso.
24	Monitor de signos vitales con accesorios adulto y pediátrico	Pantalla TFT-LCD 12,1 pulgadas táctil. ECG 3/5 derivaciones, SpO2, NIBP, temperatura (2 canales), frecuencia respiratoria. Memoria 48 h. Batería con autonomía 4 h. Conectividad USB/LAN. Certificación IEC 60601-1, CE e INVIMA.	Cargue la batería al 100% antes de cada servicio. Verificar accesorios pediátricos.
25	Aditamento supraglótico de varias tallas (adulto y pediátrico)	Silicona médica o PVC libre de latex, esteril y desechable. Tallas 1, 2, 2.5, 3, 4 y 5. Punta anatómica con manguito inflable. Conector 15 mm estándar. Incluye jeringa para inflado. Certificación FDA/CE, ISO 5361 e INVIMA vigente.	Verificar fecha de vencimiento (mín. 2 años). Mantener en empaque original hasta el uso.

5. TRIPULACIÓN Y RESPONSABILIDADES

5.1 Composición de la tripulación

La Lancha Ambulancia TAB opera con la siguiente tripulación mínima en cada servicio:

ROL	PERFIL REQUERIDO	RESPONSABILIDAD PRINCIPAL
Capitán de la Lancha	Título de Capitán de Puerto / Patrón de nave — DIMAR — con experiencia en aguas del Archipiélago	Mando de la embarcación, navegación segura, comunicación marítima, decisión de zarpe y regreso
Auxiliar de Capitán	Marinero certificado — DIMAR — con formación en primeros auxilios básicos	Apoyo en navegación, operación de equipos de seguridad, manejo de cabos y atraque, apoyo en movilización de paciente
Enfermera(o) Profesional	Título profesional en Enfermería — tarjeta profesional vigente — formación en urgencias y trauma	Valoración y atención clínica del paciente, coordinación de los cuidados asistenciales a bordo, registros clínicos

ROL	PERFIL REQUERIDO	RESPONSABILIDAD PRINCIPAL
Auxiliar de Enfermería	Título técnico en auxiliar de enfermería — RETHUS vigente	Apoyo en procedimientos asistenciales, administración de medicamentos bajo supervisión, movilización y acomodación del paciente

5.2 Jerarquía de mando

Durante la operación se establece la siguiente jerarquía:

- Decisiones de navegación y seguridad marítima: Capitán de la Lancha (autoridad máxima en la embarcación).
- Decisiones clínicas y de atención al paciente: Enfermera(o) Profesional.
- En caso de conflicto entre seguridad marítima y atención clínica, prevalece el criterio del Capitán en todo lo relacionado con la navegación.

6. PROTOCOLO OPERATIVO POR FASES

6.1 FASE 1 — Alistamiento y Verificación pre-zarpe

Antes de cada servicio, la tripulación debe realizar la verificación completa de la embarcación y el equipamiento. Esta verificación es obligatoria y debe quedar registrada en el formato correspondiente.

6.1.1 Verificación de la embarcación (Capitán)

1. Inspección visual del casco, cubierta y compartimentos estancos.
2. Verificación del nivel de combustible (reserva mínima para el doble del recorrido estimado).
3. Revisión del estado del motor principal y motor de emergencia.
4. Comprobación de equipos de seguridad: chalecos salvavidas, arneses, extintores, bengalas y señales de socorro.
5. Verificación del radio VHF marino (canal 16) y GPS.
6. Comprobación de las luces de navegación.
7. Revisión del estado del tiempo y condiciones del mar (comunicación con Capitanía de Puerto y consulta de IDEAM).

6.1.2 Verificación del equipamiento asistencial (Enfermera y Auxiliar)

8. Revisión de la dotación completa conforme al listado del numeral 4.2.
9. Verificación de vigencia y estado de medicamentos del botiquín.
10. Comprobación del nivel de oxígeno medicinal (mínimo 80% del cilindro).
11. Verificación del funcionamiento del DEA, oxímetro y glucómetro.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF PHYSICS

PHYSICS 309
LECTURE 10
THERMODYNAMICS
AND STATISTICS

LECTURE 10
THERMODYNAMICS
AND STATISTICS
1. THE FIRST LAW OF THERMODYNAMICS

2. THE SECOND LAW OF THERMODYNAMICS
3. ENTROPY
4. THE THIRD LAW OF THERMODYNAMICS
5. APPLICATIONS OF THERMODYNAMICS

6. STATISTICAL MECHANICS
7. THE CANONICAL ENSEMBLE
8. THE GRAND CANONICAL ENSEMBLE

12. Revisión de la camilla y sistema de anclaje.
13. Verificación de EPP para toda la tripulación.
14. Registro en el formato de alistamiento diario.

6.2 FASE 2 — Activación y despacho del servicio

La activación del servicio puede generarse por las siguientes vías:

- Línea de emergencias 123 o central de despacho del DAGRD / Secretaría de Gestión del Riesgo.
- Solicitud directa de la ESE Hospital Timothy Britton para traslados inter-islas.
- Solicitud de Defensa Civil, Cruz Roja, Armada Nacional o Capitanía de Puerto.
- Activación directa por presencia de emergencia en zona costera o muelles.

Al recibir la activación, el Capitán y la Enfermera deberán:

15. Confirmar datos del evento: localización GPS o referencia geográfica, tipo de emergencia, número de pacientes, condiciones del mar en el punto de llegada.
16. Verificar que el alistamiento esté completo.
17. Notificar el zarpe a la Capitanía de Puerto indicando: destino, número de tripulantes, hora de salida y ruta prevista.
18. Registrar la hora de activación y zarpe en el libro de bitácora de la embarcación.
19. Mantener radio VHF encendido en canal 16 durante toda la operación.

6.3 FASE 3 — Atención en el sitio del evento

Al llegar al sitio de la emergencia, la tripulación actuará de forma coordinada:

6.3.1 Seguridad de la escena

20. El Capitán evaluará las condiciones de atraque o aproximación a la zona de rescate.
21. El Auxiliar de Capitán asegurará la embarcación y establecerá las líneas de seguridad necesarias.
22. El personal asistencial no desembarcará hasta que el Capitán confirme que la escena es segura.
23. Toda la tripulación portará chaleco salvavidas durante las operaciones de rescate acuático.

6.3.2 Valoración y atención primaria del paciente (Enfermera)

24. Evaluación primaria: vía aérea, respiración, circulación, déficit neurológico, exposición (ABCDE).
25. Control de hemorragias activas mediante presión directa o torniquete.
26. Inmovilización cervical y espinal en caso de trauma de mecanismo de alta energía.
27. Administración de oxígeno suplementario si la saturación es menor de 94%.

28. Monitoreo de signos vitales: frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de O₂, glicemia si corresponde.
29. Registro de hallazgos en el formato clínico de atención.
30. Comunicar al centro regulador de urgencias la condición del paciente y el tiempo estimado de llegada (TRIAGE).

6.3.3 Traslado a bordo

31. Movilizar al paciente en camilla con asistencia de toda la tripulación cuando las condiciones lo permitan.
32. Asegurar al paciente en la camilla con los sistemas de sujeción antes de zarpar.
33. Asegurar todos los equipos asistenciales para evitar desplazamientos durante la navegación.
34. El Capitán recibirá confirmación del personal asistencial antes de zarpar.

6.4 FASE 4 — Traslado y monitoreo durante la navegación

35. La Enfermera permanecerá con el paciente durante todo el trayecto, realizando monitoreo continuo de signos vitales cada 5 minutos o ante cualquier cambio clínico.
36. El Auxiliar de Enfermería apoyará los procedimientos asistenciales a bordo.
37. El Capitán mantendrá comunicación radial con la institución receptora y con la Capitanía de Puerto durante el trayecto.
38. Ante deterioro del estado del paciente, la Enfermera notificará inmediatamente al Capitán y al hospital receptor para activar la cadena de atención.
39. En caso de necesitar reanimación cardiopulmonar (RCP) a bordo, el personal asistencial procederá conforme al protocolo vigente de RCP, notificando al Capitán para reducir la velocidad y estabilizar la embarcación.
40. Se mantendrá registro continuo de los procedimientos realizados durante el traslado.

6.5 FASE 5 — Entrega del paciente

41. A la llegada al muelle o punto de desembarco, el Capitán gestionará el atraque seguro con apoyo del Auxiliar de Capitán.
42. La Enfermera entregará al paciente al personal médico receptor con informe verbal y escrito que incluya: datos del paciente, mecanismo de la emergencia, valoración inicial, procedimientos realizados y evolución durante el traslado.
43. Se firmará el formato de traslado y cadena de custodia del paciente.
44. Se registrará la hora de entrega en la bitácora.

6.6 FASE 6 — Regreso, desinfección y alistamiento

45. Retorno a la base bajo las mismas condiciones de seguridad marítima.
46. Limpieza y desinfección de la camilla, equipos y superficies de la embarcación conforme al protocolo de bioseguridad vigente.

47. Reposición de insumos y medicamentos utilizados.
48. Registro del servicio en el sistema de información institucional.
49. El Capitán notificará a la Capitanía de Puerto el regreso a base.
50. Si se presentaron novedades técnicas en la embarcación, se reportarán por escrito al responsable de mantenimiento.

7. PROCEDIMIENTO ESPECIAL: TRASLADOS INTER-ISLAS (San Andrés — Providencia)

Dado que la ruta entre San Andrés y Providencia/Santa Catalina implica navegación en mar abierto (aproximadamente 90 km), se aplican las siguientes disposiciones adicionales:

7.1 Condiciones mínimas para autorizar el zarpe

- Vientos: máximo 15 nudos (Beaufort 4).
- Estado del mar: oleaje no mayor de 1,5 metros de altura significativa.
- Visibilidad: mínimo 3 millas náuticas.
- Pronóstico meteorológico favorable para las próximas 6 horas emitido por IDEAM o CIOH.
- Aprobación expresa del Capitán y notificación a la Capitanía de Puerto de San Andrés.
- En condiciones de estado del mar superior a Beaufort 4, el Capitán tiene autoridad para negar o aplazar el zarpe, excepto cuando exista una decisión médica de emergencia vital que deberá quedar documentada.

7.2 Comunicaciones durante el trayecto

- Reporte de posición cada 30 minutos a la Capitanía de Puerto por radio VHF canal 16.
- Comunicación con hospital de destino (Hospital de Old Providence y Santa Catalina) para preparación de la recepción del paciente.
- Coordinación con el centro regulador de urgencias de San Andrés durante todo el trayecto.

7.3 Pacientes críticos

Para pacientes en condición crítica que requieran traslado inter-islas y cuya condición no sea compatible con el tiempo de navegación por vía marítima, el personal asistencial notificará al médico de la ESE Hospital Timothy Britton y se evaluará la posibilidad de traslado aéreo mediante coordinación con la Fuerza Aérea Colombiana o el CRUE departamental.

8. PROCEDIMIENTO ESPECIAL: RESCATE ACUÁTICO

8.1 Activación

- 51. La activación puede provenir de avistamiento directo, llamada al 123, comunicación por radio VHF o solicitud de la Armada Nacional/Capitanía de Puerto.
- 52. El Capitán coordinará la aproximación al punto de rescate evaluando corrientes, vientos y obstáculos.

8.2 Procedimiento de rescate

- 53. El Auxiliar de Capitán lanzará el aro salvavidas o línea de rescate a la víctima antes de intentar el abordaje.
- 54. El rescate directo al agua solo lo realizará personal certificado en rescate acuático con equipo de flotación individual (EFI) puesto.
- 55. Una vez la víctima a bordo, la Enfermera realizará la evaluación primaria inmediata.
- 56. En casos de ahogamiento: iniciar protocolo de manejo del ahogado (posición lateral, manejo de vía aérea, RCP si aplica).
- 57. Trasladar de inmediato a la unidad hospitalaria más cercana.

9. CONDUCTAS ANTE EMERGENCIAS A BORDO

EMERGENCIA	CONDUCTA INMEDIATA
Falla mecánica del motor principal	Activar motor de emergencia. Reportar posición por radio VHF canal 16. Solicitar asistencia a Capitanía de Puerto / Armada.
Incendio a bordo	Usar extintor. Alejar paciente y tripulantes del fuego. Si no se controla en 60 segundos; enviar señal de socorro, preparar abandono de embarcación.
Hombre al agua (tripulante)	Lanzar aro salvavidas. Maniobra de Williamson o rescate directo. Registrar posición GPS. Notificar Capitanía de Puerto.
Deterioro súbito del paciente	Personal asistencial inicia RCP o maniobras de estabilización. Capitán reduce velocidad y estabiliza la embarcación. Notificar al hospital receptor.
Condiciones marítimas adversas imprevistas	Capitán reduce velocidad. Asegurar al paciente y tripulación. Solicitar refugio en cala o muelle más cercano. Notificar Capitanía de Puerto.
Comunicaciones	Usar radio VHF canal 16. Canal alternativo 22. En falla total de radio: activar radiobaliza EPIRB si aplica.

10. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO DE RESIDUOS

- Todo el personal asistencial usará EPP completo (guantes de nitrilo, mascarilla quirúrgica o N95 según riesgo, gafas protectoras, bata o traje resistente a fluidos) en cada servicio.
- Los residuos biológicos generados durante la atención se depositarán en bolsas rojas debidamente selladas y se entregarán al hospital receptor para su disposición final conforme al Decreto 351 de 2014.

- Los residuos cortopunzantes se depositarán en guardianes rígidos.
- La camilla, barandas, superficies de trabajo y equipos serán desinfectados con solución clorada al 0,5% o hipoclorito de sodio al 0,1% después de cada servicio.
- El personal asistencial realizará higiene de manos con agua y jabón o alcohol glicerinado antes y después de cada atención.

11. REGISTROS E INFORMES

DOCUMENTO / FORMATO	RESPONSABLE DE DILIGENCIAR	PERIODICIDAD
Lista de chequeo de alistamiento diario	Capitán y Enfermera	Antes de cada turno
Bitácora de navegación	Capitán	Cada servicio
Formato de atención prehospitalaria (FAPEH)	Enfermera	Cada servicio
Registro de traslado y cadena de custodia del paciente	Enfermera y personal receptor	Cada traslado
Informe de novedades técnicas de la embarcación	Capitán	Cuando aplique
Reporte mensual de actividad operativa	Coordinador del servicio	Mensual
Acta de inventario de dotación	Auxiliar de Enfermería	Semanal

12. MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD DE LA UNIDAD

- La Lancha Ambulancia deberá estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con tripulación de guardia permanente según el sistema de turnos establecido por la Secretaría de Gestión del Riesgo.
- El mantenimiento preventivo del motor, sistemas de combustible y equipos de seguridad se realizará conforme al plan de mantenimiento preventivo aprobado por la entidad, con periodicidades mensual, trimestral y anual.
- Los equipos biomédicos (DEA, oxímetro, glucómetro) serán sometidos a mantenimiento preventivo por empresa habilitada, con frecuencia mínima anual.
- El cilindro de oxígeno medicinal deberá recargarse cuando su nivel sea inferior al 30%.
- Cualquier novedad que afecte la operatividad de la embarcación debe ser reportada de inmediato al coordinador del servicio y al responsable de mantenimiento.
- No se autorizará ningún zarpe si la embarcación presenta fallas técnicas que comprometan la seguridad de la tripulación o del paciente.

13. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Todo el personal vinculado al servicio de la Lancha Ambulancia deberá acreditar y mantener vigentes las siguientes competencias:

COMPETENCIA	APLICA A	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN
RCP básico y DEA (BLS)	Toda la tripulación	Cada 2 años
Atención prehospitalaria en trauma (APH/PHTLS)	Enfermera y Auxiliar de Enfermería	Cada 2 años
Rescate acuático básico / Seguridad en el mar (STCW)	Capitán y Auxiliar de Capitán	Según estándar STCW
Manejo de radio VHF marino	Capitán y Auxiliar de Capitán	Según certificación DIMAR
Bioseguridad y manejo de residuos	Toda la tripulación	Anual
Simulacro de emergencias a bordo	Toda la tripulación	Semestral

14. INDICADORES DE GESTIÓN

INDICADOR	FÓRMULA / MEDICIÓN	META
Tiempo de respuesta promedio	$(\text{Suma de tiempos de respuesta} / \text{N}^{\circ} \text{ de servicios})$	≤ 30 minutos (traslados locales)
Disponibilidad de la unidad	$(\text{Horas disponibles} / \text{Horas del periodo}) \times 100$	$\geq 95\%$
Cumplimiento del alistamiento diario	$(\text{Días con lista de chequeo completa} / \text{Días del periodo}) \times 100$	100%
Servicios con registro completo (FAPEH)	$(\text{Servicios con FAPEH diligenciado} / \text{Total servicios}) \times 100$	100%
Incidentes de seguridad durante la operación	Número de eventos adversos reportados	0 eventos evitables

15. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN

El presente protocolo entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por parte de la Secretaría de Gestión del Riesgo del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Tendrá una vigencia de dos (2) años, al cabo de los cuales deberá ser revisado y actualizado. También podrá ser actualizado antes de su vencimiento cuando:

- Se produzcan cambios normativos nacionales o departamentales aplicables.

- Se modifiquen las características técnicas de la embarcación o la dotación.
- Se identifiquen oportunidades de mejora derivadas de la operación o de eventos adversos.

16. APROBACIÓN Y FIRMAS

Secretario(a) de Gestión del Riesgo Gobernación del Archipiélago	Coordinador(a) Operativo / Técnico Lancha Ambulancia TAB	
Capitán de la Lancha Ambulancia DIMAR — Certificado	Enfermera(o) Profesional Responsable Asistencial	
Fecha de elaboración: _____	Fecha de aprobación: _____	Próxima revisión: _____



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 01 DEL 13 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés Islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés Islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a los 13 días del mes de marzo de 2026, la supervisión del contrato ejercida por la Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres realizó diligencia de verificación técnica relacionada con el estado de funcionamiento del bote ambulancia de 32 pies de eslora, objeto del contrato suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S.

La presente diligencia se adelanta con el único propósito de verificar el estado técnico de la embarcación, teniendo en cuenta las labores que el contratista ha venido manifestando adelantar respecto de la reparación y puesta en marcha del bote ambulancia.

1. Programación de la diligencia

Siendo aproximadamente las 8:35 a.m., se informó a esta supervisión que el personal técnico del contratista se encontraba en el lugar adelantando preparativos para realizar pruebas de funcionamiento de la embarcación.

Debido a lo anterior, se acordó realizar la verificación técnica en horas de la tarde, programándose la diligencia para las 3:00 p.m. del mismo día.

2. Situación presentada antes de la prueba

Al aproximarse la hora programada para la diligencia, hacia las 2:50 p.m., el capitán de la embarcación informó a la supervisión que no había sido posible ingresar la lancha al mar en el muelle de Toco, debido a inconvenientes presentados con el tráiler utilizado para su movilización, el cual sufrió una ruptura que impidió realizar la maniobra de ingreso al agua.

Ante dicha situación, la supervisión se desplazó hasta el lugar señalado, constatando que la embarcación se encontraba en la orilla junto al tráiler averiado, mientras el personal técnico adelantaba revisiones y maniobras orientadas a intentar el encendido del motor.

3. Verificación técnica realizada

En el lugar se hicieron presentes:

- Técnico del Taller Departamental.
- Funcionario de la Gobernación (Ingeniero mecánico).
- Contratista de apoyo técnico (ingeniero mecánico).
- Personal técnico del contratista encargado de las reparaciones de la embarcación.

Durante la diligencia, el personal técnico del contratista realizó diferentes maniobras con el fin de lograr el encendido del motor de la embarcación.

En uno de los intentos, el motor encendió de manera momentánea, sin lograr mantenerse en funcionamiento, apagándose instantes después, sin que fuera posible lograr nuevamente su encendido a pesar de los diferentes intentos realizados por el personal técnico.

Las labores de verificación y maniobras técnicas se extendieron aproximadamente desde las 3:00 p.m. hasta las 5:00 p.m., sin que se lograra poner en funcionamiento el motor ni realizar el ingreso total de la embarcación al mar para efectuar la correspondiente prueba de navegación.

4. Manifestación del contratista

Durante la diligencia, el técnico del contratista manifestó que continuará realizando las actividades técnicas necesarias hasta lograr el funcionamiento adecuado del motor y la puesta en marcha de la embarcación, comprometiéndose a informar oportunamente a la supervisión para programar una nueva verificación y eventual prueba de funcionamiento.

Observación

Se deja constancia de que el tráiler utilizado para el traslado de la embarcación presentó una ruptura durante las maniobras realizadas en el lugar, situación que dificultó el ingreso de la lancha al mar.

No obstante, se precisa que el tráiler no se encuentra incluido dentro del alcance del objeto contractual, razón por la cual dicha circunstancia se registra únicamente como hecho observado durante la diligencia, sin que implique relación directa con las obligaciones contractuales asumidas por el contratista.

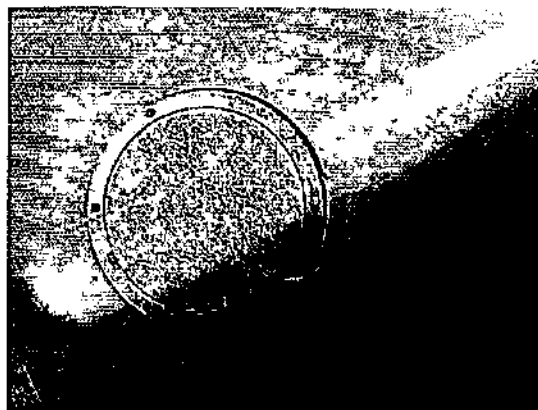
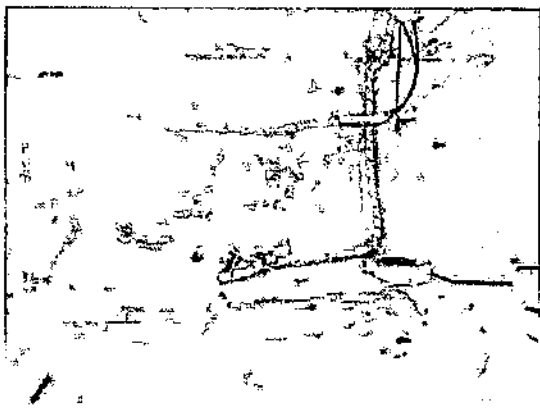
5. Evidencias de la diligencia

Durante el desarrollo de la diligencia de verificación técnica se realizó registro de evidencia fotográfica y videográfica, la cual permite documentar las condiciones de la embarcación, las maniobras realizadas por el personal técnico y los resultados obtenidos en los intentos de encendido del motor.

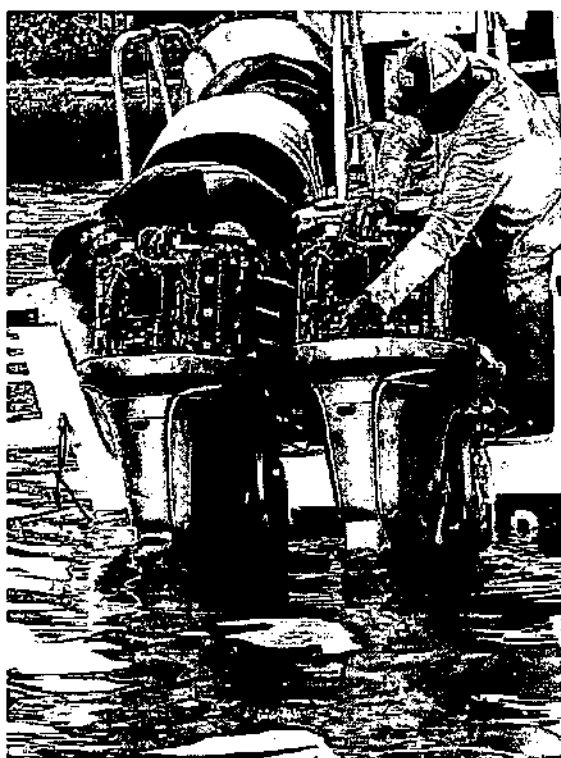
Las evidencias hacen parte integral de la presente acta y se anexan a la misma para efectos de soporte técnico y probatorio.

El registro videográfico de la diligencia hace parte integral de la presente acta y se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://governacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/fgB2YNOGLEAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

Instalación eléctrica interna



Inspección técnica de motores fuera de borda – verificación de componentes durante intento de encendido



11

12

13
14
15
16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

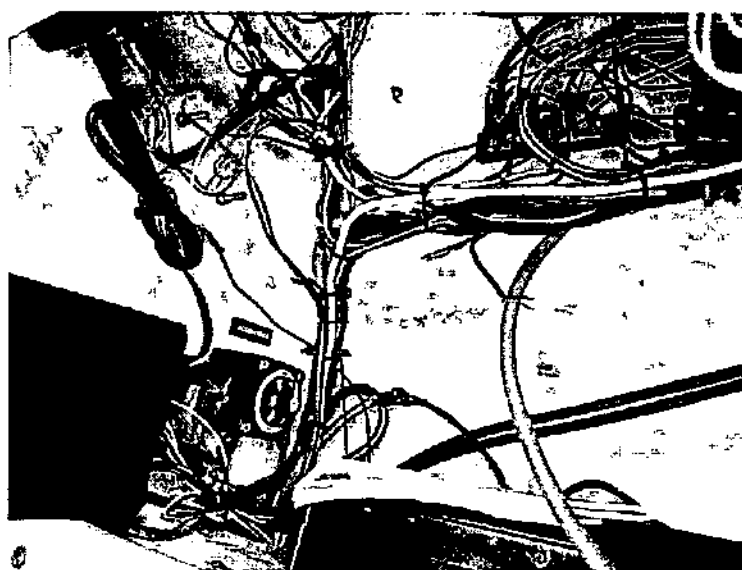
31

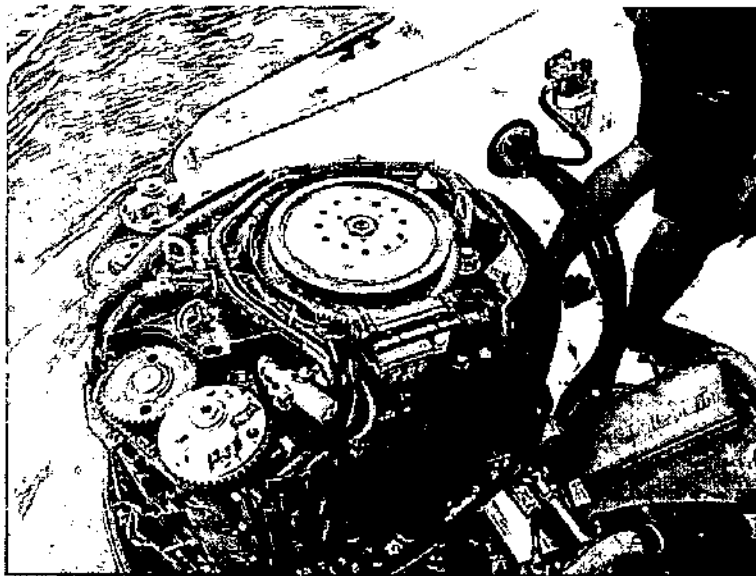
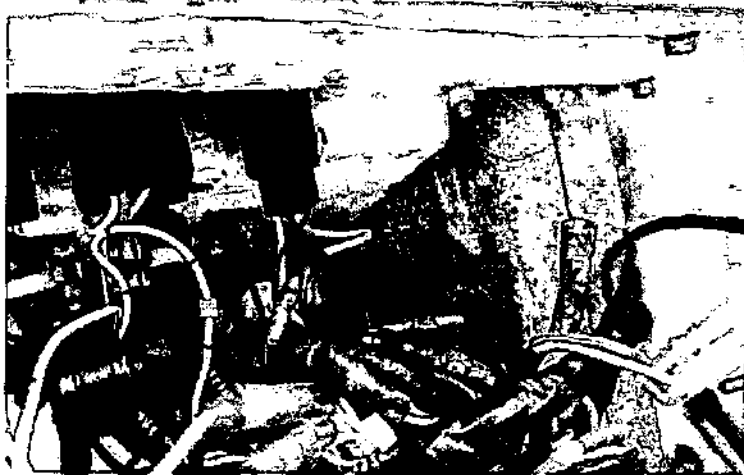
32

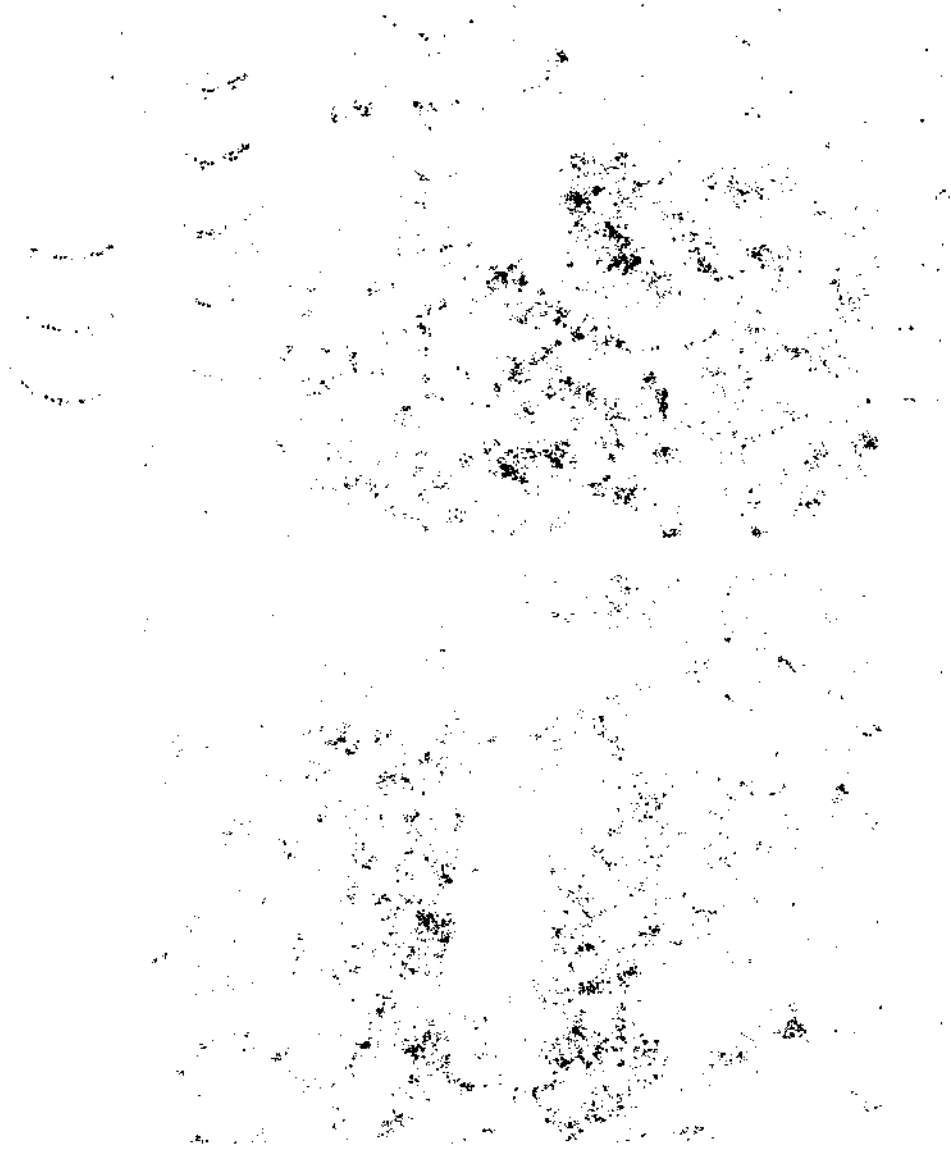
Revisión de consola de mando – panel de control, encendido y sistema de bombas de achique



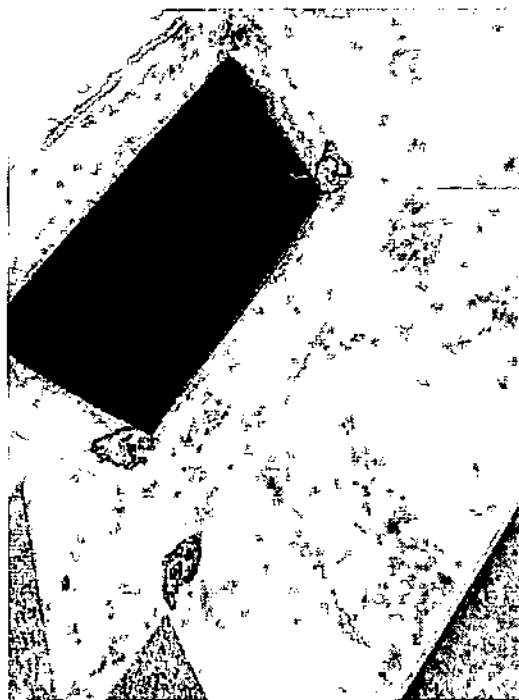
Verificación del sistema eléctrico interno – revisión de cableado y conexiones



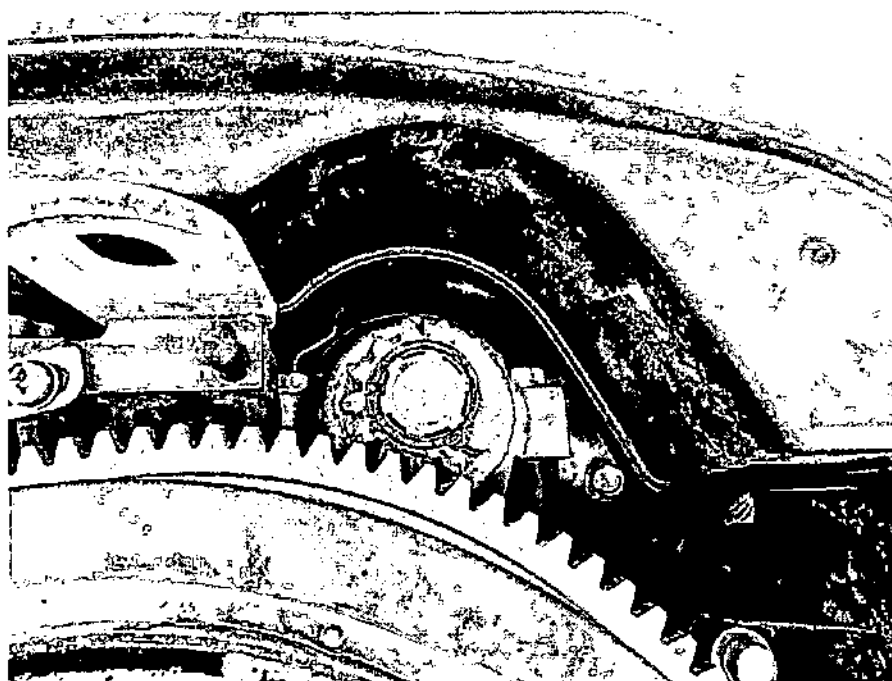




Sistema de bombas y acceso a compartimiento interno



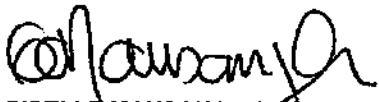
Componente mecánico del motor



6. Constancia

La presente acta se levanta con el único propósito de dejar constancia de los hechos evidenciados durante la diligencia de verificación técnica, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual por parte de la entidad.



GISELLE MANSANG CALVO
Secretaría de Gestión de Riesgos de
Desastres

1/2 m. 1/2

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

PRIMERA CITACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Jueves 13 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos observados durante la primera citación programada para la realización de la prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba no pudo llevarse a cabo debido a la imposibilidad de encender los motores. El documento registra las condiciones encontradas, los hallazgos de la inspección visual y el diagnóstico técnico del personal mecánico presente en la jornada.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA CITACIÓN

Parámetro	Detalle
Fecha	Jueves 13 de marzo de 2026
Hora de llegada del supervisor técnico	Aproximadamente 15:50 h
Hora acordada para la citación	Según lo pactado previamente
Ubicación	San Andrés Islas, Colombia
Motores inspeccionados	Twin Yamaha F200 V6 — Motor babor (izquierdo) y motor estribor (derecho)

Parámetro	Detalle
Resultado de la citación	Prueba de navegación no realizada — Imposibilidad de encendido de ambos motores

3. CONDICIONES ENCONTRADAS AL ARRIBO

Al llegar a la embarcación en el horario acordado, se constata que el personal técnico del contratista se encontraba realizando intervención sobre los motores de la embarcación, con los cowlings (tapas superiores de los motores) removidos. Se toman registros fotográficos de las condiciones observadas en ese momento.

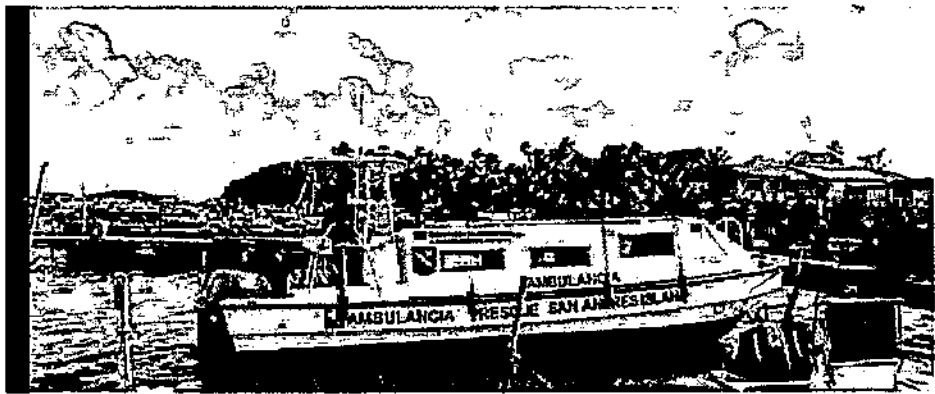


Figura 1. Vista general de la embarcación ambulancia — personal técnico del contratista en intervención sobre los motores.

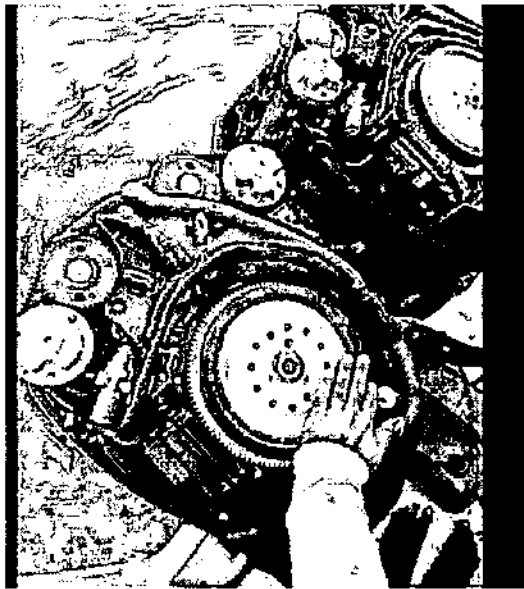


Figura 2. Vista superior del powerhead del motor babor con cowling removido — componentes del tren de distribución, volante magnético (flywheel) y corona de arranque (ring gear) expuestos.

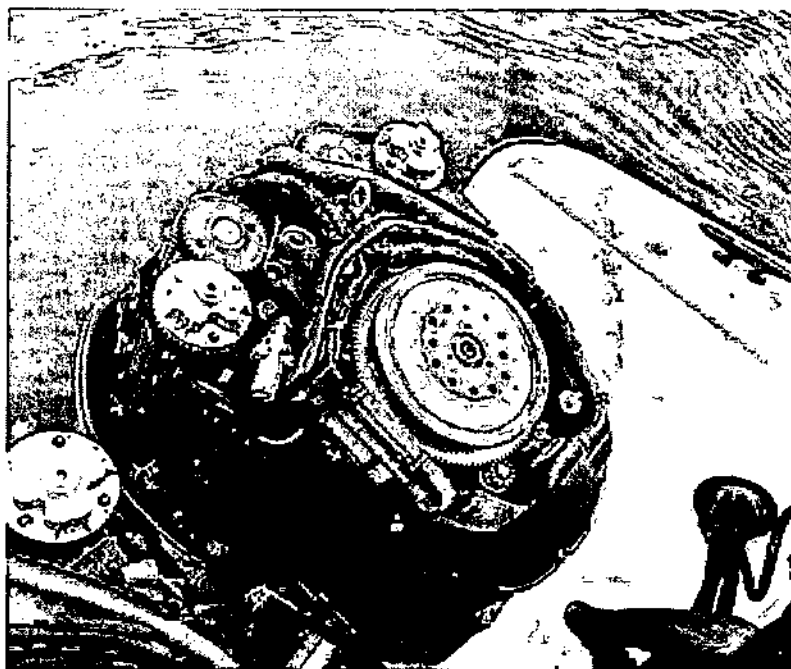


Figura 3. Vista superior del powerhead del motor babor — sistema de distribución DOHC con sprockets de árbol de levas, actuadores VCT y armés de inyectores visibles.

4. HALLAZGO PRINCIPAL — IMPOSIBILIDAD DE ENCENDIDO DE AMBOS MOTORES

4.1 Descripción del evento

Luego de aproximadamente treinta (30) minutos de espera durante los cuales el personal técnico continuó con las labores de preparación, se procedió a los intentos de encendido de ambos motores. En todos los intentos realizados, los motores no lograron encender.

Durante los intentos de arranque se constató que el sistema de arranque eléctrico (motor de arranque / starter motor) funcionaba correctamente: el motor de arranque giraba el cigüeñal a las RPM de cranking esperadas, generando la compresión necesaria para el ciclo de encendido. Sin embargo, en ninguno de los intentos se produjo ignición sostenida, es decir, el motor nunca completó el ciclo de combustión de forma autónoma.

4.2 Diagnóstico técnico del mecánico presente

El mecánico del contratista presente en la jornada informó que los motores llevaban varios meses sin ser operados. Como consecuencia de este período prolongado de inactividad, el combustible almacenado en el sistema de suministro (líneas, rampa de inyectores y posiblemente el tanque principal) sufrió degradación química y contaminación, lo que impidió una combustión adecuada.

4.3 Análisis técnico de la falla de arranque

La secuencia observada — sistema de arranque eléctrico operativo con cranking normal pero sin ignición sostenida — descarta una falla mecánica en el sistema de arranque (motor de arranque, batería, sistema de llave) y apunta a una falla en el sistema de suministro de combustible o en la calidad del mismo como causa del no-encendido.

El combustible almacenado por períodos prolongados en un ambiente marino tropical con alta temperatura y humedad sufre los siguientes procesos de degradación: oxidación de los hidrocarburos livianos que reduce el índice de octanaje efectivo del combustible; formación de barnices y depósitos gomosos (gum deposits) por polimerización de los compuestos insaturados del combustible, los cuales taponan los orificios de los inyectores de alta precisión; separación de fases en el caso de combustibles con contenido de etanol, donde el etanol se separa del componente hidrocarburo al absorber agua. Cualquiera de estos procesos, o la combinación de todos, puede impedir la atomización correcta del combustible por los inyectores y la formación de la mezcla estequiométrica necesaria para la ignición.

5. HALLAZGOS ADICIONALES DE INSPECCIÓN VISUAL

5.1 Filtro separador de agua/combustible

Durante la inspección visual se documenta el estado del filtro separador de agua/combustible instalado en la embarcación. El bowl transparente del filtro presenta coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, indicativo de combustible degradado y/o acumulación de contaminantes en el sistema de suministro.



Figura 4. Filtro separador de agua/combustible — bowl con coloración ámbar oscura y sedimento visible en suspensión.

5.2 Sistema eléctrico de la consola — Cableado

La inspección visual del compartimento eléctrico de la consola de mando evidencia conductores eléctricos sin agrupamiento estructurado en amés, sin funda de protección y sin sujeción adecuada a puntos de anclaje. Se identifican conductores de diferentes circuitos entremezclados sin separación funcional y sin marquillas de identificación visibles.

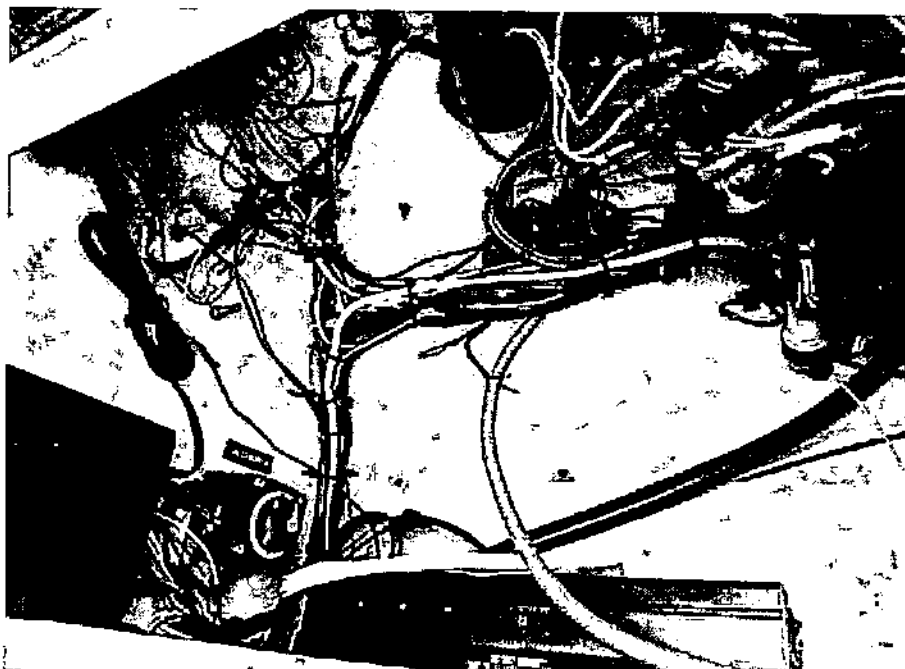


Figura 5. Compartimento eléctrico de la consola — conductores sin amés organizado, sin funda protectora y sin separación funcional de circuitos.

5.3 Estado general de los motores — Vista de popa

Se documenta el estado general de ambos motores desde la popa de la embarcación con los cowlings removidos, evidenciando la intervención activa del personal técnico sobre el sistema de propulsión al momento de la citación.



Figura 6. Vista de popa de ambos motores Yamaha F200 V6 con cowlings removidos — intervención técnica en curso al momento del arribo.

6. RESUMEN DE HALLAZGOS

#	Hallazgo	Sistema	Clasificación
1	Imposibilidad de encendido de ambos motores por falla en suministro/calidad de combustible	Sistema de combustible / Inyección	Falla operativa — Prueba no realizada
2	Sistema de arranque eléctrico operativo — cranking normal confirmado	Sistema de arranque	Verificado — Sin falla
3	Combustible degradado por inactividad prolongada — barnices y depósitos en inyectores probable	Sistema de inyección EFI	Diagnóstico técnico del mecánico
4	Filtro separador de agua/combustible con coloración ámbar oscura y sedimento	Sistema de combustible	Hallazgo visual
5	Cableado de consola sin arnés organizado ni separación funcional de circuitos	Sistema eléctrico	Hallazgo visual
6	Motores con cowlings removidos al momento del arribo — intervención en curso	Sistema de propulsión	Condición observada

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico
San Andrés Islas, Colombia — 13 de marzo de 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 02 DEL 17 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés Islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 4:37 p.m. del día diecisiete (17) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de funcionamiento de la embarcación objeto del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, suscrito entre el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y la sociedad A.T.V. PREMIUM S.A.S., cuyo objeto contractual corresponde al "mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas".

La presente diligencia se realizó luego de haberse efectuado pruebas previas en la bahía, durante las cuales se logró el encendido de los motores, alcanzando un máximo aproximado de 51 x 1000 RPM. Así mismo, se verificó el funcionamiento de la sirena, las luces de emergencia y las luces de navegación, las cuales permanecieron encendidas durante aproximadamente cuatro (4) minutos continuos.

Durante la prueba de luces y al momento de retornar la embarcación, se presentó en el tablero un aviso de advertencia asociado a recalentamiento de los inyectores o del sistema de refrigeración. No fue posible obtener registro fotográfico del aviso, toda vez que el capitán manipuló el tablero, procediendo posteriormente al reinicio del sistema. Igualmente, se realizó un recorrido a baja velocidad durante aproximadamente siete (7) minutos, en atención a que el equipo indicaba bajo nivel de combustible.

1. Asistentes a la diligencia

En la diligencia estuvieron presentes las siguientes personas:

- Vladimir Pérez Gordón – Capitán SGRD
- Judith Díaz – A.T.V. PREMIUM S.A.S.
- Juan David Sánchez – Ingeniero Mecánico – Secretaría de Infraestructura
- Joseph James – Ingeniero – Secretaría de Infraestructura
- Isaac Bowle – SGRD
- Dwight Rossini – SGRD – Capitán Auxiliar

2. Observaciones técnicas

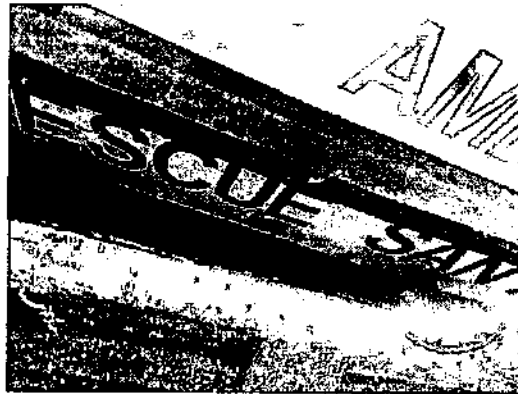
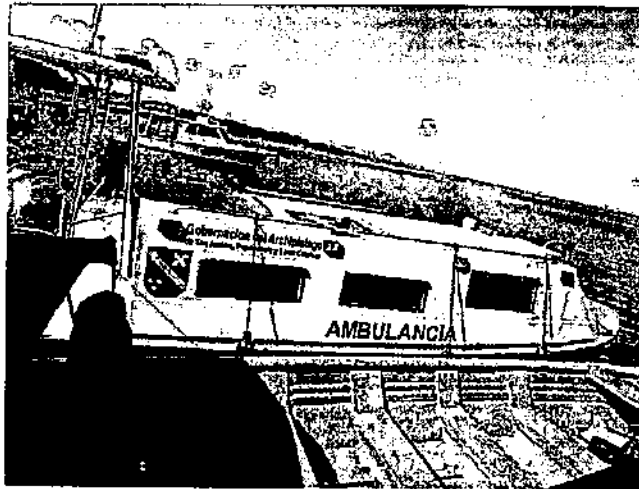
Los Ingenieros mecánicos de la Secretaría de Infraestructura indicaron que el agua desciende en baja presión, situación que, según su apreciación técnica, podría estar asociada al sistema de refrigeración del motor y guardar relación con el testigo de advertencia evidenciado en el tablero durante la prueba. En consecuencia, recomendaron revisar el sistema de refrigeración (impeller).

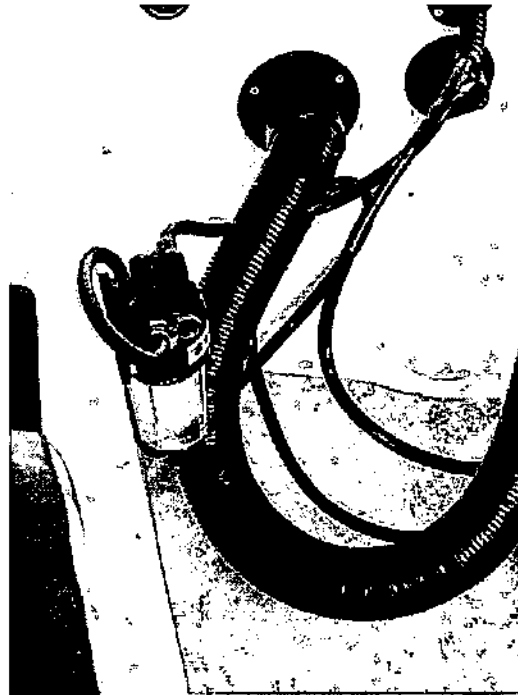
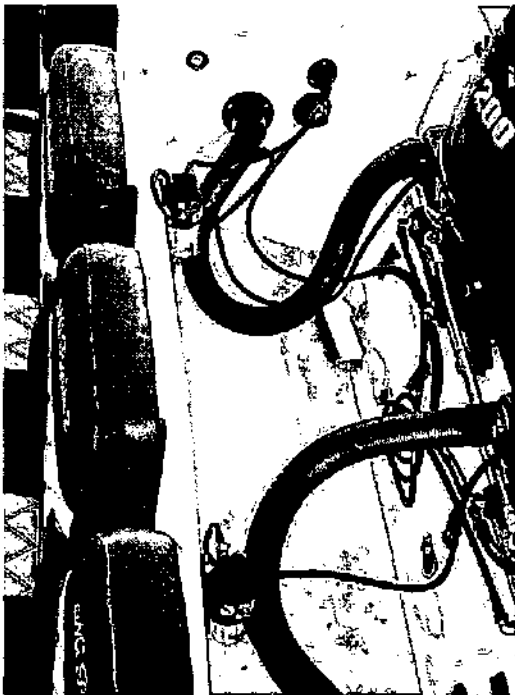
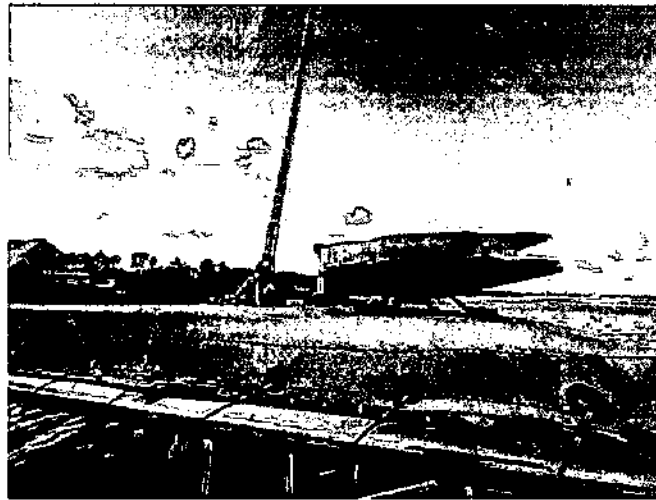
Adicionalmente, el ingeniero Joseph James sugirió la realización de una nueva prueba, en la cual se pueda llevar el motor a un mayor nivel de exigencia para observar su comportamiento, así como contar con la valoración de un técnico especializado en motores fuera de borda, con el fin de emitir un concepto técnico más preciso.

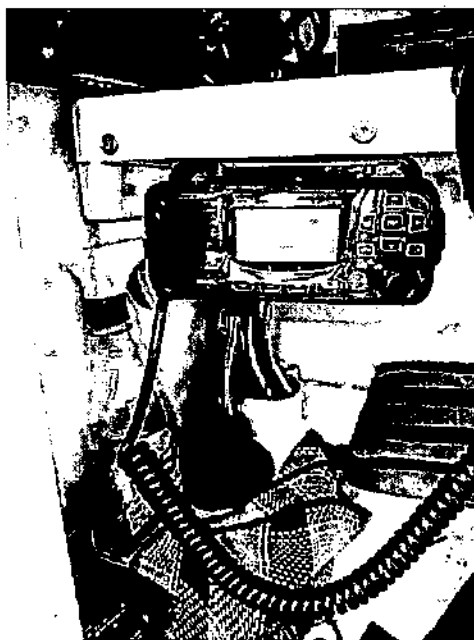
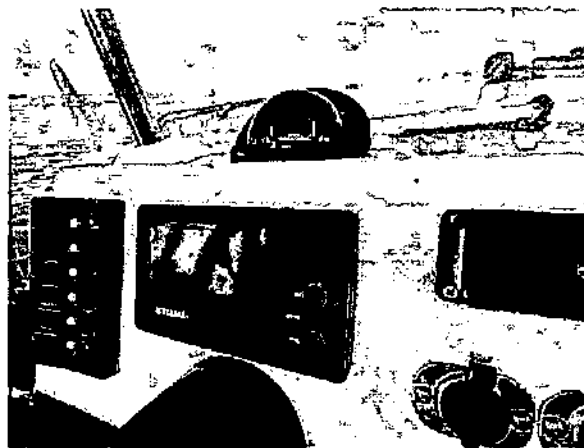
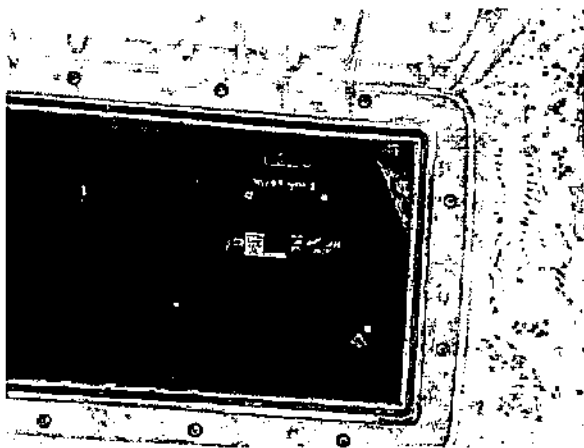
3. Evidencia fotográfica

Se deja constancia de que durante la diligencia de verificación técnica se realizó registro fotográfico de la embarcación y de los diferentes elementos observados en desarrollo de esta.

Así mismo, se informa que existe registro fotográfico y videográfico adicional disponible en el siguiente enlace: https://governacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/lgB2YNOGLAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2lqF-1CyzM?e=LzHCWu







4. Constancia

Se deja constancia de que la presente diligencia tuvo como propósito verificar el estado de funcionamiento de la embarcación en el marco del contrato referido, y que las observaciones aquí consignadas permiten evidenciar que el bien no se encuentra en condiciones de operatividad plena, por lo cual se hace necesario continuar con las revisiones técnicas correspondientes antes de adoptar cualquier decisión relacionada con su recibo a satisfacción.

Así mismo, se deja constancia de que:

- 1) Se adjunta el acta diligenciada en sitio, con las firmas de los asistentes a la prueba.
- 2) Se adjunta el informe técnico emitido por el equipo de ingeniería de la Secretaría de Infraestructura.
- 3) Se cuenta con registro fotográfico y videográfico de la diligencia, el cual hace parte integral de la presente acta. El registro videográfico se encuentra disponible en el siguiente enlace:
https://gubernacionsanandres-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gestiondelriesgo_sanandres_gov_co/IgB2YNOGLeAMS5uCwzPxbbUYAb-1a3a03TK2n2iqF-1CyzM?e=LzHCWu

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giselle Mansang Calvo".

GISELLE MANSANG CALVO
Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

Handwritten text, possibly a list or notes, located in the upper center of the page.

Small handwritten marks or characters, possibly a signature or initials, located in the lower center of the page.

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the lower right area of the page.

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

Embarcación Tipo Lancha Ambulancia

Sistema de Propulsión — Twin Yamaha F200 V6 Fuera de Borda

San Andrés Islas, Colombia

Fecha de inspección: Marzo 17 2026

1. OBJETO DEL INFORME

El presente informe tiene como objeto documentar el diagnóstico obtenidos durante la inspección visual y prueba de navegación realizadas sobre una embarcación tipo lancha ambulancia propulsada por dos (2) motores fuera de borda Yamaha F200 V6, con destino operativo en la bahía de San Andrés Islas, Colombia. La embarcación está destinada a prestar servicios de respuesta a emergencias marítimas, lo que eleva significativamente los estándares mínimos aceptables de condición técnica y confiabilidad operativa exigibles previo a su recepción formal.

La inspección se recopiló evidencia fotográfica y videográfica de los componentes accesibles, realizó observaciones durante la prueba de navegación y documentó las anomalías identificadas. El informe cubre el sistema de propulsión y motorización, el sistema de refrigeración, el sistema de combustible, el sistema eléctrico.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA EMBARCACIÓN

2.1 Motores

La embarcación cuenta con dos (2) motores fuera de borda marca Yamaha, modelo F200, configuración V6 de 60° entre bancos, 3.352 cc de desplazamiento, cuatro tiempos, inyección electrónica de combustible (EFI), con sistema de distribución variable de árbol de levas (VCT). La potencia nominal es de 200 HP por unidad, con un rango de operación en plena apertura de acelerador (WOT) comprendido entre 5.000 y 6.000 RPM, siendo 6.000 RPM el límite absoluto de régimen (redline) según especificaciones del fabricante. El octanaje mínimo requerido para estos motores es de 87 octanos. El peso por unidad es de aproximadamente 283 kg. El sistema de monitoreo instalado en la embarcación corresponde al display digital Yamaha Command Link

Plus (modelo 6Y9), el cual tiene capacidad de mostrar en tiempo real parámetros operativos de ambos motores de forma simultánea.



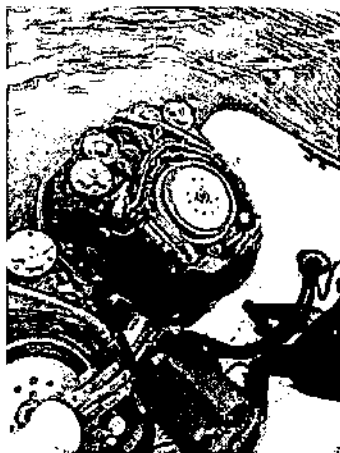
Parámetro	Especificación
Marca / Modelo	Yamaha F200 V6
Configuración	V6, 60° entre bancos, 4 tiempos
Desplazamiento	3.352 cc (3.3L)
Potencia nominal	200 HP por unidad
Rango WOT	5.000 – 6.000 RPM
RPM Redline	6.000 RPM
Inyección	EFI — Inyección electrónica multipunto
Sistema de distribución	VCT — Variable Camshaft Timing
Inyectores por motor	6
Bujías por motor	6 (LFR6A-11)
Alternador	~44-45 amp a WOT
Octanaje mínimo requerido	87 octanos
Peso por unidad	~283 kg
Sistema de diagnóstico	Yamaha Command Link Plus (6Y9)
Número de unidades	2 (configuración twin)

3. ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE LA INSPECCIÓN

Cuatro (4) días antes de la prueba de navegación documentada en este informe, se realizó una primera citación para llevar a cabo la evaluación de la embarcación, la cual no pudo concretarse debido a que ambos motores no encendieron. Según el diagnóstico del personal técnico del contratista presente en esa ocasión, la causa de la no-ignición fue la contaminación y degradación del combustible almacenado en el tanque principal de la embarcación, el cual llevaba aproximadamente tres (3) meses sin uso. El combustible estancado generó taponamiento de los inyectores, lo cual fue evidenciado por el comportamiento del motor durante los intentos de arranque: el motor de arranque funcionaba correctamente pero no lograba completar la ignición, descartando una falla en el sistema de arranque eléctrico.



Para la prueba realizada en la fecha (17 de marzo) del presente informe, el personal técnico del contratista tomó la decisión de no utilizar el tanque de combustible de la embarcación, empleando en su lugar un tanque portátil externo que se ubicó en con combustible fresco. Adicionalmente, se evidenció que durante la prueba el sistema de combustible operó sin paso por el filtro separador de agua, conectando la línea de combustible directamente desde el tanque auxiliar hasta los motores, sin filtración intermedia. Esta situación será abordada en detalle en la sección correspondiente al sistema de combustible.



En la foto se puede observar el tanque auxiliar utilizado, y donde se evidencia que las líneas de combustible no pasan por los filtros separadores de agua combustible.

La prueba de navegación se realizó en las aguas de la bahía de San Andrés Islas, con una duración total de veintisiete (27) minutos aproximadamente, durante los cuales los motores fueron operados a un régimen máximo (no constante) de 5.100 RPM. A los 13 minutos la prueba fue interrumpida prematuramente cuando el sistema activó un testigo luminoso en el tablero de Instrumentos. El capitán-contratista apagó el motor inmediatamente tras detectar el testigo, y realizó una vuelta al muelle de forma lenta con menos de 1000 RPM en el transcurso de regreso.

4. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

4.1 Evento de sobrecalentamiento y testigo de temperatura

Durante la prueba de navegación, el sistema activó un testigo luminoso de advertencia que fue identificado por el mecánico presente como una alarma de alta temperatura del sistema de refrigeración. Ante esta situación, el operador de la embarcación procedió a apagar el motor de forma inmediata, deteniéndolo por unos minutos antes de volver a arrancar los motores y proceder a regresar a tierra a baja velocidad y RPM.

Pasado una (1) hora de concluida la prueba, se realizó un escaneo del sistema mediante herramienta de diagnóstico, el cual no arrojó ningún código de falla registrado.

Este resultado es técnicamente explicable y NO debe interpretarse como evidencia de que el motor se encontraba en condición normal durante la prueba. En el sistema de diagnóstico ECM (Engine Control Module) de los motores Yamaha F200, las alarmas de sobrecalentamiento activadas mediante el termoswitch del termostato operan como eventos de protección directa de tipo analógico-discreto, categorizados como **soft codes** (aviso de alta temperatura, **OVER-REV** (sobre revolución), **baja presión del aceite**, entre otros), los cuales NO quedan almacenados en la memoria no volátil del ECM. A diferencia de los **hard codes**, que persisten en la EEPROM (software de la computadora) del módulo y solo pueden borrarse con la herramienta de diagnóstico oficial YDIS (Yamaha Diagnostic System), los **soft codes** únicamente pueden ser capturados si el escáner se encuentra conectado en tiempo real en el momento exacto en que ocurre el evento.

En consecuencia, apagar el motor inmediatamente tras la activación del testigo fue una maniobra efectiva para evitar el registro del evento en el historial del ECM, dado que este tipo específico de alarma no genera un DTC (Diagnostic Trouble Code) persistente.

De acuerdo al manual de operación, una posible causa del sobrecalentamiento es el deterioro del impeller de neopreno de la bomba de agua de mar. Dado que la embarcación estuvo inactiva por un período de tres (3) meses, el impeller pudo haber sufrido deformación permanente por compresión en una misma posición, reduciendo su capacidad de bombeo de forma irreversible. Otras causas posibles incluyen termostato trabado en posición cerrada u obstrucción de los pasajes de refrigeración por incrustaciones de sales minerales, condición especialmente probable en el ambiente marino de alta salinidad de San Andrés Islas.

5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

5.1 Bypass del sistema de filtración

Como se mencionó en la sección de antecedentes, durante la prueba de navegación el sistema de filtración de combustible separador de agua se evidenció la operación del sistema de combustible sin paso por el filtro separador de agua durante la prueba, conectando la línea de combustible directamente desde un tanque portátil externo hasta los motores sin filtración de ningún tipo. Esta decisión representa un riesgo técnico significativo por múltiples razones. En primer lugar, los inyectores del Yamaha F200 operan con tolerancias de fabricación del orden de micras, por lo que partículas presentes en combustible no filtrado pueden generar taponamiento parcial o desgaste prematuro de los componentes de inyección. En segundo lugar, la ausencia del separador de agua elimina la protección contra ingreso de humedad al sistema de inyección, condición crítica dado el antecedente conocido de mala calidad del combustible disponible en San Andrés Islas.



Finalmente, el taponamiento de inyectores ocurrido cuatro días antes y que impidió la primera prueba es directamente atribuible a las condiciones del combustible almacenado en la embarcación, por lo cual no se identificó justificación técnica documentada para esta configuración de suprimir la filtración durante la prueba. Evidenciando el estado del filtro de combustible el mismo no se le hizo cambio, lo cual pudo también haber sido una razón para evitar el paso de combustible por el mismo.

No puede descartarse que la operación sin filtración haya contribuido como factor agravante al evento de sobrecalentamiento registrado durante la prueba, dado que inyectores parcialmente obstruidos generan mezclas aire-combustible no estequiométricas que resultan en combustión incompleta, mayor temperatura de gases de escape y transferencia adicional de calor a las paredes del cilindro.

5.2 Tanque de combustible principal

El tanque de combustible integrado de la embarcación no fue utilizado durante la prueba. Dado el antecedente de taponamiento de inyectores por combustible degradado, el tanque principal debe considerarse como posiblemente contaminado hasta que se realice una purga y limpieza

verificable del mismo. Este aspecto deberá ser atendido antes de cualquier operación con el sistema de combustible propio de la embarcación.

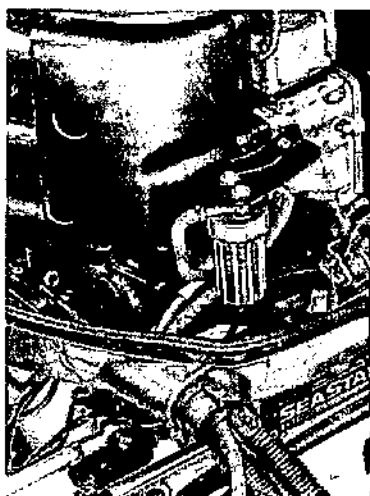
5.3 Filtros de combustible separadores de agua

Se realizó una inspección visual comparativa de los filtros separadores de agua/combustible instalados en ambos motores. Ambos filtros, de fabricación Yamaha (OEM), presentan en su bowl transparente una coloración ámbar oscura con sedimento visible en suspensión, en contraste con el aspecto esperable en un elemento filtrante en condición normal de servicio. Adicionalmente, la cabeza metálica de los filtros presenta oxidación superficial compatible con exposición prolongada a ambiente marino. A partir de la evidencia observable y fotográfica disponible durante la inspección, no se identificaron elementos que permitieran verificar su reemplazo reciente. Según lo estipulado en el contrato de mantenimiento de la embarcación, no se evidencian registros que permitan verificar la realización del reemplazo de estos filtros. La evidencia fotográfica disponible es inconsistente con el cumplimiento de dicha obligación contractual.



5.4 Filtro interno de combustible inline

En el interior del compartimento del motor se identificó un filtro de combustible inline tipo cartucho metálico (cilíndrico, color dorado/bronce), montado con bracket sobre el bloque motor. Este filtro presenta coloración oscura con depósitos superficiales y las mangueras de conexión muestran rigidez por envejecimiento. Su reemplazo es recomendable como parte del mantenimiento integral del sistema.

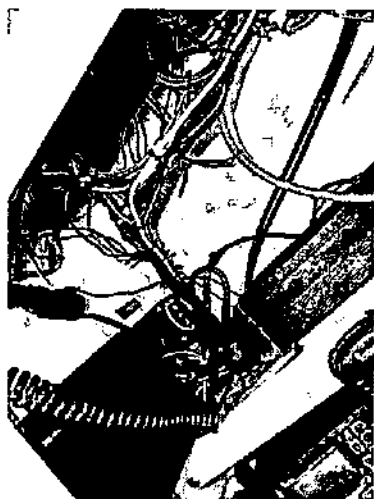


6. SISTEMA ELÉCTRICO

6.1 Cableado de la consola de mando

La inspección visual del compartimento de distribución eléctrica de la consola de mando reveló una condición del sistema eléctrico susceptible de revisión técnica. Se evidencia la ausencia de arneses eléctricos organizados: los conductores discurren de forma individual sin agrupamiento estructurado, sin funda de protección tipo tubo corrugado o malla trenzada, y sin sujeción a puntos de anclaje mediante brackets o elementos de fijación apropiados.

Esta condición resulta relevante, en tanto dentro del alcance del servicio se incluye el diagnóstico, inspección y prueba de los arneses secundarios (sensores, accesorios y tablero), así como el retiro de arneses dañados y la instalación de arneses originales. No fue posible verificar la ejecución de dicha actividad con base en la evidencia observable en el compartimento inspeccionado, ante la ausencia de arneses organizados e identificables.



6.2 Baterías

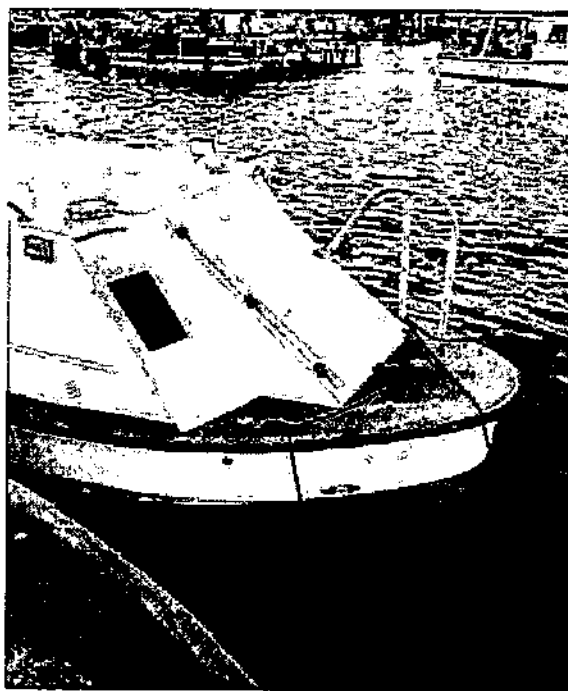
Se identificaron tres (3) baterías instaladas en la embarcación, marca Duncan Navigator, distribuidas en 3 compartimientos, 1 al lado de cada motor y el 3ro debajo de la consola de mandos.

Las tres baterías carecen de sistemas de sujeción lateral adecuados. En condiciones de navegación con oleaje o maniobras de emergencia, una batería no asegurada puede desplazarse y generar cortocircuitos por contacto de los terminales con elementos metálicos del compartimento.

7. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y EQUIPAMIENTO

7.1 Sistema de luces de navegación

Se verificó durante la prueba el funcionamiento del sistema de luces de navegación instalado en la embarcación. Las luces de babor (roja), estribor (verde) y blancas de tope y alcance se encontraban operativas y encendidas durante la prueba. Las luces de búsqueda de 360° y las luces de alarma/estroboscópicas presentaron buen funcionamiento.



7.2 Barra de luces de emergencia — Funcionamiento parcial

Handwritten notes in the top left corner, possibly a list or index.

Se evidenció que la barra de luces de emergencia instalada sobre la cabina, correspondiente al sistema de alerta visual de la ambulancia, presenta funcionamiento parcial. No todos los módulos LED de la barra se encontraban activos durante la verificación realizada.

8. SEÑALIZACIÓN

8.1 Especificación requerida

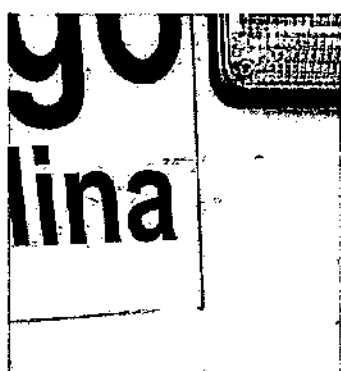
El contrato de adecuación de la embarcación estipula explícitamente la instalación de logos de señalización en vinilo según la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, con las siguientes especificaciones técnicas de material: vinilo marino reflectivo grado ingeniería, adhesivo acrílico, grosor mínimo de 70 μm y resistencia UV certificada para uso marino.

El vinilo reflectivo grado ingeniería se distingue del vinilo estándar de impresión digital por su capacidad de retrorreflexión, es decir, la propiedad óptica de devolver la luz incidente hacia su fuente original con alta eficiencia. Esta característica es fundamental en vehículos de emergencia — terrestres o acuáticos — ya que garantiza su visibilidad e identificación por parte de otras embarcaciones, aeronaves y personal de rescate en condiciones de baja iluminación, niebla o navegación nocturna.

La inspección visual de la señalización instalada en la embarcación — incluyendo los textos "AMBULANCIA", el emblema de "MISIÓN MÉDICA", la identificación institucional de la Gobernación del Archipiélago y los demás elementos gráficos aplicados sobre el casco — permite concluir que el material instalado corresponde a vinilo adhesivo estándar de impresión digital y no a vinilo reflectivo grado ingeniería según la especificación contractual.

Los elementos técnicos que soportan esta conclusión es el aspecto superficial del material instalado es mate/brillante uniforme, sin la textura micro prismática o de microesferas de vidrio característica del vinilo reflectivo grado ingeniería, y las fotografías tomadas con fuente de iluminación directa (flash fotográfico) no muestran ningún retorno luminoso retrorreflector sobre ninguno de los elementos de señalización.

El vinilo reflectivo grado ingeniería, al ser fotografiado con flash en condiciones equivalentes a las del registro disponible, produce un retorno de luz blanco intenso e inconfundible sobre las letras y símbolos — efecto completamente ausente en todas las imágenes obtenidas. El material instalado simplemente dispersa la luz de forma difusa, comportamiento característico del vinilo de impresión convencional.



...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

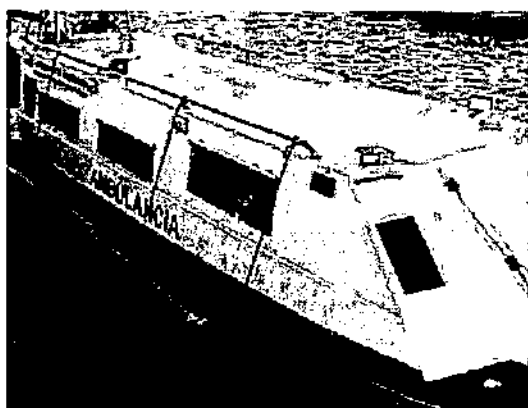
...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...



9. PROTOCOLO DE PRUEBA DE ACEPTACIÓN RECOMENDADO

Dado que la prueba de navegación realizada fue interrumpida a los 22 minutos y no alcanzó las condiciones de régimen y duración necesarias para una evaluación técnica definitiva de la embarcación, se recomienda exigir una segunda prueba bajo el siguiente protocolo mínimo que se rige por el manual de los motores Yamaha F200, antes de cualquier recepción o aceptación formal.

Fase	Duración	Régimen (RPM)	Objetivo
Arranque en frío	5 min	Ralentí (~700)	Verificar telltale, temperatura inicial, ausencia de humo
Calentamiento gradual	10 min	2.000 → 3.500	Verificar estabilidad térmica en rango medio
Carga sostenida (prueba principal)	55 min	5.200 – 5.800	Prueba de sistemas bajo carga operativa real
Maniobra de emergencia simulada	5 min	WOT → Ralentí	Verificar respuesta a reducción brusca de régimen
Enfriamiento en ralentí	10 min	Ralentí (~700)	Verificar temperatura de descenso, ausencia de humo

El sistema de filtración de combustible deberá estar operando con filtros nuevos instalados, y la prueba deberá realizarse con el tanque de combustible propio de la embarcación (previamente purgado y limpiado). Adicionalmente, se recomienda comparar el caudal del telltale entre ambos motores a las mismas condiciones de RPM.

10. RESUMEN DE DIAGNOSTICO

A continuación, se presenta la síntesis de todos los hallazgos identificados durante el diagnóstico realizado:

Sistema	Componente / Diagnostico
Refrigeración	Falla probable de Impeller — sobrecalentamiento durante prueba
Refrigeración	Flujo insuficiente del telitale en ambos motores
Diagnóstico	Soft-code de temperatura no registrado — comportamiento consistente con la lógica de funcionamiento del sistema ECM
Eléctrico	Cableado de consola desorganizado, sin canalizar ni identificar, sin arneses de sujeción y separación.
Combustible	Bypass deliberado del filtro separador durante la prueba
Combustible	Filtros separadores de agua sin reemplazo evidente
Eléctrico	Baterías sin sujeción.
Combustible	Tanque principal posiblemente contaminado — no utilizado en prueba
Combustible	Filtro de combustible inline interno con deterioro evidente

11. CONCLUSIÓN

Con base en las condiciones observadas durante la inspección y prueba realizada, y sin perjuicio de las verificaciones técnicas adicionales que puedan adelantarse, Se recomienda la intervención del sistema de refrigeración del motor mediante la inspección del impeller de la bomba de agua de mar, verificación del termostato y limpieza de pasajes de refrigeración, previo a cualquier nueva prueba.

Se recomienda realizar una prueba de navegación complementaria bajo el protocolo definido en la sección 9, basado en el manual de motores de Yamaha F200, con el tanque de combustible propio previamente purgado y todos los subsistemas operando en su configuración original sin bypass de ningún componente.

Se recomienda el reemplazo de los filtros separadores de agua/combustible de ambos motores, y filtro de combustible interno, con presentación de los registros de mantenimiento correspondientes.

Se recomienda la intervención del sistema eléctrico de la consola, incluyendo organización del cableado mediante arneses protegidos, terminación adecuada de conductores con extremos libres y fijación de las baterías.

Se recomienda la modificación de la señalización, con el fin de contar con vinilo reflectivo grado Ingeniería conforme a la Resolución 3100 de 2019, que sea verificable mediante prueba

fotográfica con fuente de iluminación directa, y la revisión y reparación de la barra de luces de alto brillo ubicada en la parte superior.

Elaborado por: Juan Sanchez

Ingeniero Mecánico

San Andrés Islas, Colombia — Marzo 18 2026



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE
SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

ACTA No. 03 DEL 20 DE MARZO DE 2026

VERIFICACIÓN TÉCNICA – PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO BOTE AMBULANCIA

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
OBJETO	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés Islas
CONTRATISTA	A.T.V. PREMIUM S.A.S.
NIT	900.512.057-1
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8680230
PROCESO	MC-SGR-0024-2025
FECHA DE INICIO	11 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	21 de enero de 2026 de acuerdo con la prórroga No. 01 y acta de reinicio
VALOR CONTRATADO	TRESCIENTOS CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$304.010.000) M/CTE
OBJETO CONTRACTUAL	Mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia TAB de 32 pies de eslora San Andrés Islas.
MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Prórroga No. 01 al Contrato CO1.PCCNTR.8680230, mediante la cual se modifica la CLÁUSULA CUARTA – TÉRMINO DE EJECUCIÓN, estableciendo como nuevo plazo de ejecución hasta el veintiuno (21) de enero de 2026, contados a partir del cinco (05) de enero de 2026, fecha en la que se reinicia la ejecución contractual.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6165 del 28 de octubre de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL	7831 del 9 de diciembre de 2025
SUPERVISIÓN	Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres

1. DESARROLLO DE LA DILIGENCIA

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, siendo las 11:15 am del día veinte (20) de marzo de 2026, se llevó a cabo diligencia de verificación técnica y prueba de navegación de la embarcación ambulancia denominada "RESCUE SAN ANDRES ISLAND", en la bahía de San Andrés Isla.

La presente diligencia se realizó con el propósito de verificar el estado de funcionamiento de la embarcación, en el marco del Contrato No. CO1.PCCNTR.8680230, cuyo objeto corresponde al mantenimiento, reparación y puesta en marcha de un bote ambulancia tipo TAB de 32 pies de eslora en San Andrés Islas.

Previo al inicio de la prueba se realizó el abastecimiento del tanque principal de combustible de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones, procediéndose posteriormente al zarpe desde el Muelle de Policía para la realización de la prueba de navegación en la bahía de San Andrés.

Durante la navegación se realizaron maniobras de incremento progresivo del régimen de los motores hasta alcanzar aproximadamente 6.100 RPM, así como maniobras posteriores de reducción de régimen y retorno al muelle.

2. HECHOS REGISTRADOS DURANTE LA PRUEBA

Durante el desarrollo de la prueba de navegación se registraron los siguientes hechos:

Previo al zarpe se observó que el conector eléctrico correspondiente al faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado en cubierta se encontraba expuesto, sin protección sellada frente al ambiente marino.

Así mismo, durante la revisión del sistema de combustible se evidenció que el elemento filtrante del separador de agua y combustible presentaba acumulación de sedimentos y coloración anormal, lo cual fue documentado mediante registro fotográfico.

Posteriormente, durante la maniobra de navegación a régimen elevado, se presentó el desprendimiento de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de la embarcación, los cuales se separaron del marco de la estructura.

De igual manera, durante la navegación el sistema de monitoreo de los motores registró alertas relacionadas con la temperatura del motor ubicado en el lado de babor, activándose en el panel de instrumentos el aviso de sobrecalentamiento (OVERHEAT).

Durante el desarrollo de la prueba también se registraron códigos de diagnóstico en los sistemas electrónicos de los motores, los cuales fueron identificados a través del sistema de monitoreo instalado en la embarcación.

Posteriormente, durante la maniobra de retorno al muelle, se presentaron intermitencias en el suministro de combustible hacia los motores, situación que dio lugar a la revisión de las líneas de combustible y filtros durante la navegación de retorno.

Una vez finalizada la prueba y al arribar al muelle, se realizó la lectura de códigos de diagnóstico almacenados en los sistemas electrónicos de los motores, quedando registrados en el informe técnico elaborado por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la diligencia.

3. SOPORTE TÉCNICO

Los eventos registrados durante la presente diligencia fueron documentados por el profesional de ingeniería mecánica que acompañó la prueba, quien elaboró el correspondiente informe técnico de inspección y bitácora técnica de navegación, en los cuales se describen de manera detallada los hallazgos observados durante la prueba, el comportamiento de los sistemas evaluados y los códigos de diagnóstico registrados por los motores.

Dichos documentos hacen parte integral del soporte técnico de la presente diligencia y se anexan para los fines correspondientes.

4. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS Y AUDIOVISUALES

Durante el desarrollo de la diligencia se realizaron registros fotográficos y audiovisuales, en los cuales se documentan diferentes momentos de la prueba de navegación y los eventos registrados durante la misma.

Entre estos registros se incluyen evidencias relacionadas con:

- el abastecimiento de combustible de la embarcación,
- el estado de algunos componentes del sistema de combustible,
- el desprendimiento de paneles de vidrio de la cabina,
- capturas del sistema de monitoreo de los motores donde se evidencian alertas y códigos de diagnóstico,
- y registros audiovisuales del comportamiento de los motores durante la navegación.

Así mismo, se deja constancia de que existen registros fotográficos y videos adicionales disponibles a través del siguiente enlace digital:

https://gobiernosanandres-my.sharepoint.com/personal/gestionalriesgo_sanandres_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fgestionalriesgo%5Fsandres%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FSecretar%C3%ADa%20de%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%2FLancha%20ambulancia%2FPruebas%20t%C3%A9cnicas%20del%2020%20de%20marzo%20de%202026&viewid=1c9db0d1%2D631a%2D4137%2D8cd9%2Dfd5963dad3c4



Fotografía 1.

Vista del área de popa de la embarcación durante la diligencia de verificación técnica, evidenciando el sistema de combustible auxiliar y la instalación del motor fuera de borda



Fotografía 2.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se evidencia alerta de sobrecalentamiento ("Overheat - Port Engine") durante la prueba de funcionamiento de la embarcación.



Fotografía 3.

Pantalla del sistema de monitoreo Yamaha durante la prueba operativa de la embarcación, evidenciando los parámetros de funcionamiento del motor en tiempo real



Fotografía 4.

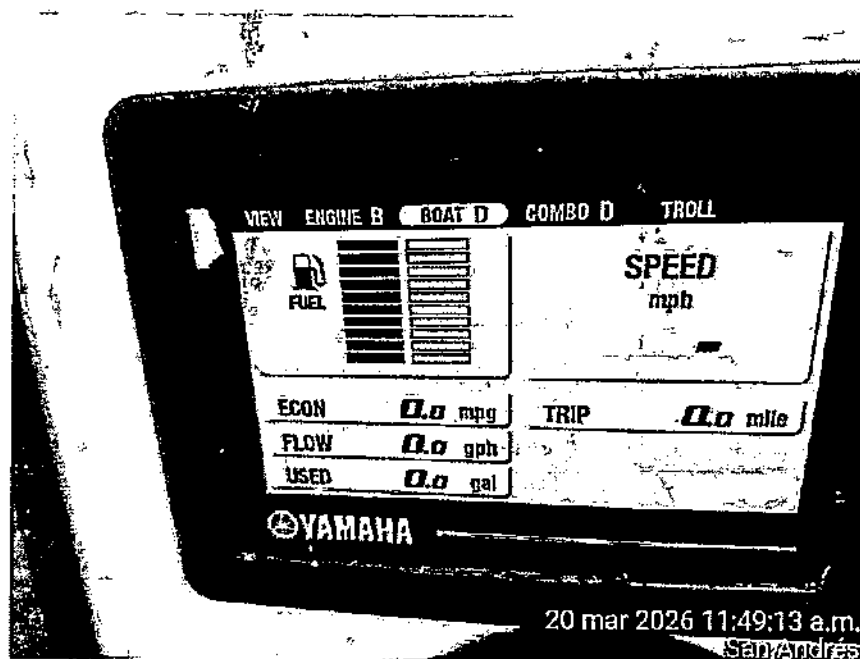
Panel de control y monitoreo del sistema de propulsión Yamaha durante la ejecución de la prueba operativa de la embarcación.





Fotografia 5.

Pantalla del sistema de monitoreo del motor Yamaha donde se visualizan las revoluciones por minuto (RPM) y parámetros operativos durante la prueba de funcionamiento



Fotografia 6.

Pantalla del sistema digital Yamaha mostrando indicadores de combustible y parámetros de navegación durante la verificación técnica

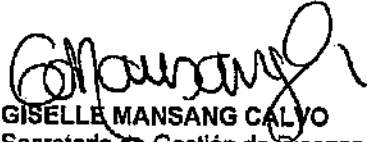
5. CONSTANCIA

Se deja constancia de que la presente diligencia hace parte de las actividades de verificación técnica adelantadas por la supervisión del contrato con el fin de constatar el estado de funcionamiento de la embarcación objeto contractual. En ese sentido, lo aquí consignado corresponde exclusivamente al registro de los hechos observados durante la prueba realizada y a la documentación que se adjunta como soporte, sin que ello implique aceptación, recibo, aprobación o certificación de cumplimiento del objeto contractual por parte de la entidad. Así mismo, se deja constancia de que la presente diligencia no modifica las condiciones contractuales ni los plazos establecidos en el contrato, ni constituye acto de recibo del objeto contractual, asunto que deberá evaluarse con fundamento en la totalidad de los antecedentes técnicos y documentales que reposan en el expediente contractual.

6. ANEXOS

Se anexan a la presente acta los siguientes documentos:

1. Informe técnico de Inspección elaborado por el profesional de ingeniería mecánica.
2. Bitácora técnica de la prueba de navegación.
3. Evidencias fotográficas de la diligencia.
4. Registros audiovisuales de la prueba de navegación (mediante enlace digital).



GISELLE MANSANG CALVO
Secretaría de Gestión de Riesgos de Desastres
Supervisora del Contrato

18. 10. 1902

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN — HALLAZGOS Y FALLAS

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente informe documenta los hallazgos técnicos y fallas identificadas durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia realizada el 20 de marzo de 2026 en la bahía de San Andrés Islas. El informe se limita a la descripción técnica objetiva de cada falla observada, su clasificación y las causas técnicas posibles asociadas a cada una. No incluye recomendaciones de intervención.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA PRUEBA

Parámetro	Detalle
Fecha	Viernes 20 de marzo de 2026
Punto de zarpe	Muelle de Policía, San Andrés Islas
Combustible	Tanque principal de la embarcación — 90 galones cargados en Nene's Marina
Sistema de filtración	Filtros separadores de agua operativos — líneas correctamente instaladas
Régimen máximo alcanzado	6.100 RPM (ambos motores)

Parámetro	Detalle
Duración efectiva de navegación	Aproximadamente 32 minutos en régimen WOT + retorno a régimen reducido
Consumo de combustible	10,5 galones totales
Motores operativos al zarpe	Dos (2) — Motor babor (Port / Izquierdo) y motor estribor (Starboard / derecho)

3. HALLAZGOS IDENTIFICADOS PREVIO AL ZARPE

3.1 Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° — Sin sellado

Durante la inspección visual previa al zarpe se constata que el conector de alimentación eléctrica del faro de búsqueda rotatorio de 360°, instalado sobre la cubierta exterior de la embarcación, presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie sin ningún tipo de protección sellada. El conector carece de cubierta protectora con clasificación IP adecuada para instalación en cubierta expuesta a ambiente marino.

Causa técnica: La exposición de conectores eléctricos sin sellado a ambiente marino salino genera corrosión galvánica acelerada en los contactos metálicos del conector. Esto produce incremento progresivo de la resistencia de contacto, caída de tensión en el circuito de alimentación y eventual pérdida de continuidad eléctrica del dispositivo.

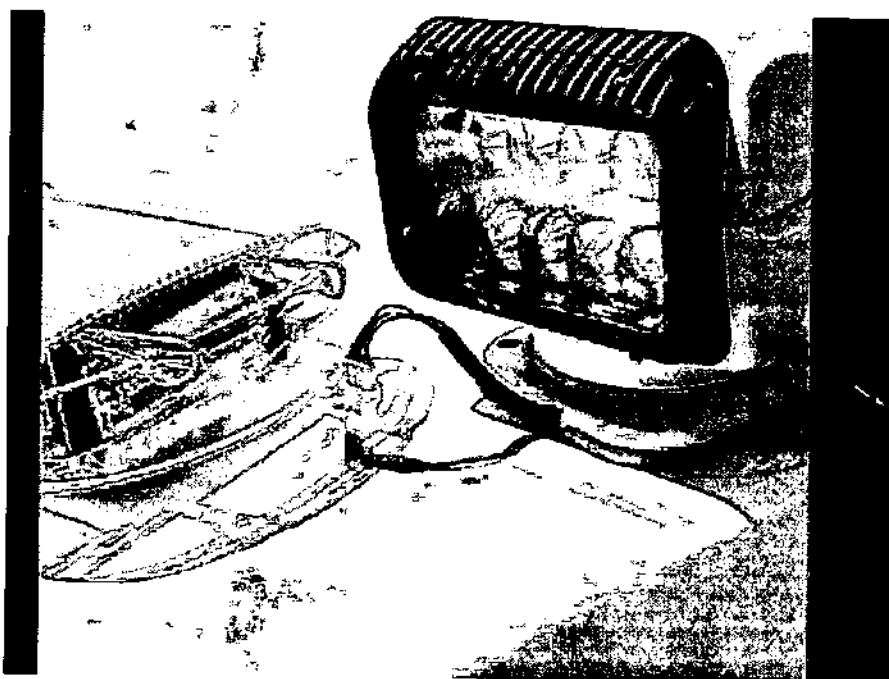


Figura 1. Conector de alimentación del faro 360° expuesto sobre cubierta sin protección sellada.

3.2 Elemento filtrante del separador de agua/combustible — Estado de saturación

Durante la instalación de las líneas de combustible se extrae el elemento filtrante del separador de agua/combustible. El cartucho filtrante tipo papel plisado presenta coloración amarillo-naranja intensa con acumulación visible de sedimentos y partículas en suspensión atrapadas en el medio filtrante.

Causa técnica: La coloración y saturación observadas son consecuencia de la acumulación de partículas sólidas, residuos de oxidación de las líneas de combustible y posibles contaminantes procedentes del combustible almacenado. Un elemento filtrante en este estado presenta restricción de flujo que puede generar caída de presión en la línea de suministro aguas abajo del filtro, afectando el caudal de combustible disponible para la rampa de inyectores.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal.

4. FALLAS IDENTIFICADAS DURANTE LA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

4.1 Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina (12:59 h — 6.100 RPM)

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) paneles de vidrio laterales de la cabina de dimensiones similares. Los paneles se separan del marco perimetral de la estructura de la cabina.

Causa técnica: El desprendimiento de paneles de vidrio bajo carga dinámica a régimen WOT es atribuible a falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles. Las causas posibles incluyen: aplicación de sellante no apto para uso marino o deteriorado, tornillería de fijación del marco insuficiente o con corrosión, e incompatibilidad entre el coeficiente de dilatación térmica

1. The first step in the process of identifying a problem is to recognize that a problem exists. This involves gathering information about the situation and identifying the specific issue that needs to be addressed.

del marco de fibra de vidrio y el panel a la temperatura de operación. Las vibraciones generadas por los motores a régimen WOT actúan como excitación dinámica que acelera el fallo del sistema de fijación cuando este presenta debilitamiento estructural previo.

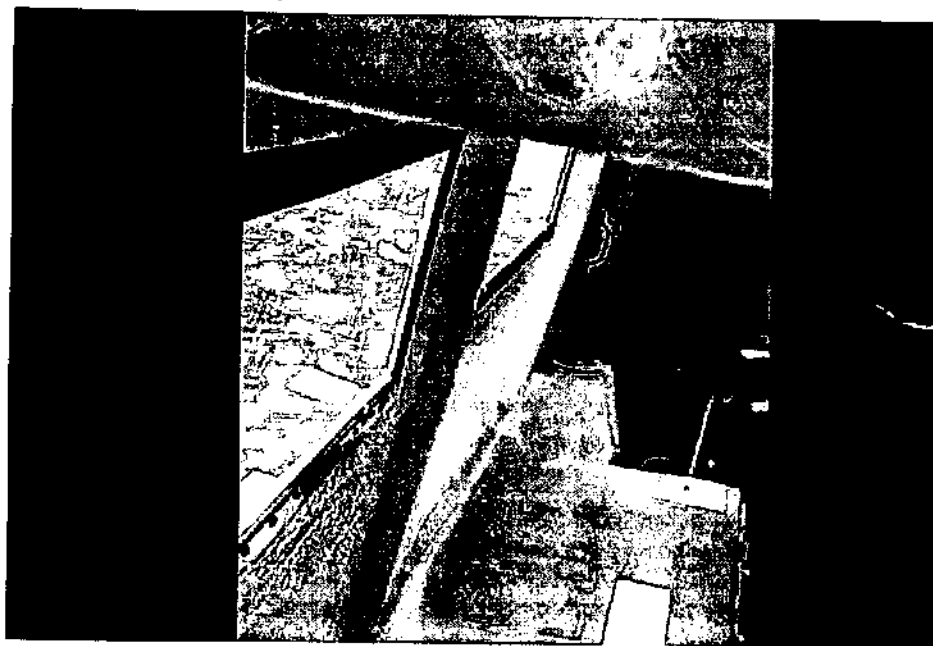


Figura 3. Vista interior de la cabina evidenciando ausencia de los paneles de vidrio laterales tras su desprendimiento.

4.2 Sobrecalentamiento motor babor (Port Engine) — Alarma OVERHEAT (13:03 h)

A las 13:03 h el sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento para el motor babor (Port Engine), desplegando el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan los testigos de Check Engine y Oil Temp en el panel de Instrumentos.

Causa técnica: La alarma OVERHEAT del sistema Yamaha Command Link Plus se activa cuando el termo sensor del bloque motor supera el umbral de temperatura crítica establecido por el fabricante. En el Yamaha F200 V6, las causas técnicas posibles de sobre calentamiento son: caudal insuficiente de agua de refrigeración por deterioro del impeller de la bomba de agua de mar, termostato trabado en posición cerrada impidiendo la circulación del refrigerante, obstrucción de los pasajes de agua de refrigeración internos del bloque o la culata, o falla de la bomba de agua de mar por desgaste de la carcasa. La activación simultánea del testigo Oil Temp indica que la temperatura del aceite lubricante también superó su umbral de alerta, lo cual es consecuencia directa del sobrecalentamiento del bloque motor: al elevarse la temperatura del bloque, el aceite pierde viscosidad y su temperatura aumenta por transferencia de calor.



Figura 4. Alarma OVERHEAT Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor babor: 800, motor estribor: 3.100.



Figura 5. Testigos activos: Check Engine (icono motor en rojo) y Oil Temp. — Motor babor (Engine B) en fondo rojo — condición crítica.

4.3 Código de diagnóstico 46 — Motor babor / Port Engine (Hard Code, 13:03 h)



Figura 6. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus — Code PORT 46.

Campo	Descripción
Código	46
Motor afectado	Motor babor (Port Engine / Motor izquierdo)
Tipo de código	Hard Code — queda almacenado en la memoria EEPROM del ECM
Sistema	Sistema de alimentación eléctrica al sistema EFI (relé de alimentación)
Significado	El ECM detecta que el voltaje de suministro al circuito del relé del sistema de inyección electrónica (EFI) está fuera del rango nominal de operación (12–14 V DC)
Causas técnicas posibles	Falla del regulador/rectificador de carga — Estátor de carga deteriorado — Batería con capacidad insuficiente o en mal estado — Circuito abierto o cortocircuito en el arnés de alimentación del relé EFI — Corrosión en terminales de batería generando caída de tensión

Nota técnica: La presencia del Código 46 simultáneo a la alarma OVERHEAT del mismo motor establece una condición donde el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección no está operando dentro de sus parámetros nominales. Una alimentación eléctrica deficiente al ECM puede afectar la operación de la bomba de combustible de alta presión y los actuadores del sistema de inyección, generando mezclas aire-combustible incorrectas que contribuyen al aumento de temperatura del bloque por combustión incompleta.

4.4 Emisión de humo blanco — Motor babor (13:04 h)

A las 13:04 h se registra visualmente la emisión de humo blanco denso proveniente del motor babor (Port Engine) durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario.



Figura 7. Captura extraída de video (60 fps) evidenciando emisión de humo blanco en el motor babor.

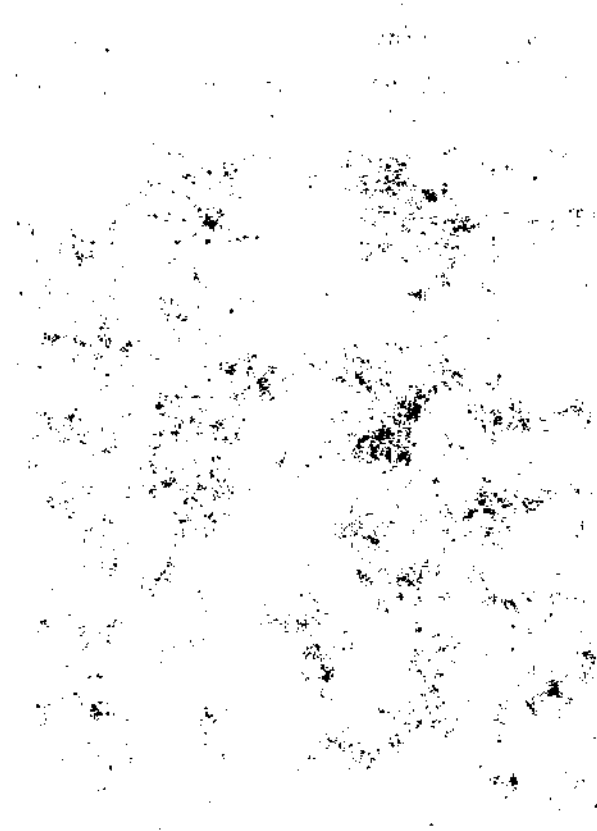
Causa técnica: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa del ingreso de agua o refrigerante líquido al interior de la cámara de combustión, donde es vaporizado durante el ciclo de combustión y expulsado como vapor de agua (humo blanco) por el escape. En el contexto de un evento de sobre calentamiento previo, las causas técnicas posibles son las siguientes.

La falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica: el sobre calentamiento produce dilatación diferencial entre la culata de aluminio y el bloque, comprometiendo el sellado de la junta multicapa de acero, lo que permite el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión.

La fisura en la culata por choque térmico (thermal shock): cuando un motor sobrecalentado entra en contacto con agua de refrigeración fría, el gradiente térmico súbito puede generar fisuras en la culata de aluminio, constituyendo una vía de ingreso de agua hacia los cilindros. En ambos casos se trata de daño mecánico interno activo del motor.

4.5 Falla en el suministro de combustible por contaminación de mangueras (13:09 h)

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen por debajo de 2.600 RPM, el sistema de combustible presenta falla en el suministro a ambos motores. Durante la revisión de las líneas se constatan residuos de combustible con coloración anormal en las mangueras, indicativa de presencia de sedimentos o agua en el combustible que circulaba por las mismas.



1. The first step is to identify the key components of the system. This includes understanding the hardware, software, and data involved.

2. Next, we need to define the goals and objectives of the project. This will help us determine what we are trying to achieve and how we will measure success.

3. Once the goals are defined, we can begin to design the system. This involves creating a detailed plan that outlines the architecture, components, and data flow.

4. After the design is complete, we can start implementing the system. This involves writing code, configuring hardware, and testing the system to ensure it meets the requirements.

5. Finally, we need to deploy the system and monitor its performance. This involves installing the system on the target environment and tracking its usage and performance over time.

...and the fact that the *Journal* is a journal of the American Psychological Association, the largest and most prestigious of the psychological organizations in the United States, is a source of great pride and honor for me. I am sure that the *Journal* will continue to be a valuable and important source of information for the psychological community and the general public.

[illegible]

Causa técnica: Las mangueras de combustible actúan como reservorio de los sedimentos y contaminantes que no fueron retenidos por el elemento filtrante del separador (ya saturado, como se documentó en la sección 3.2). Al operar a bajo régimen con menor caudal de combustible, los sedimentos en suspensión tienden a depositarse y pueden generar obstrucción parcial del flujo en los puntos de menor diámetro del circuito (filtros inline, boquillas de inyectores). El color anormal de los residuos es consistente con oxidación de las paredes internas de las mangueras o con la presencia de agua emulsionada en el combustible.

5. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR ESTRIBOR

Al arribar al Muelle de Policía (13:32 h), se realiza el escaneo diagnóstico del motor estribor (Starboard Engine / Motor derecho) mediante el Command Link Plus. El escaneo registra tres (3) códigos almacenados como hard codes en la memoria del ECM.

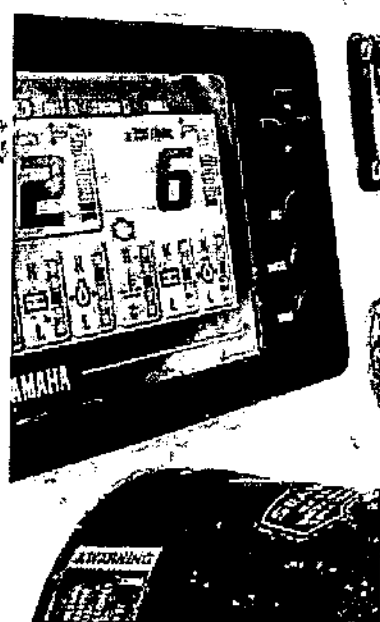


Figura 8. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine activo (ícono motor en rojo) en motor estribor durante la maniobra de retorno.

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
28	Motor estribor (Starboard)	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Hard Code	El ECM no recibe confirmación de posición neutra del selector de marcha dentro del rango de voltaje esperado. Causas posibles: arranque con.

Código	Motor / Banco	Sistema	Tipo	Descripción técnica
				transmisión fuera de posición neutra, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide la activación correcta del switch en neutro, o falla eléctrica del interruptor.
71	Motor estribor (Starboard) — Banco estribor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco estribor (CMP Sensor STBD INT)	Hard Code	La señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor está fuera del rango esperado por el ECM o es ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro. Causas posibles: falla eléctrica en el arnés del sensor (conector oxidado, conductor interrumpido), falla del sensor CMP propiamente, o señal de referencia incorrecta proveniente del sensor de posición del cigüeñal (CKP).
72	Motor estribor (Starboard) — Banco babor	Sensor de posición árbol de levas de admisión — Banco babor (CMP Sensor PORT INT)	Hard Code	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor estribor. La activación simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica anomalía en ambos sensores CMP o en la señal de referencia común (sensor CKP) que los alimenta. Es consistente con el ruido tipo cascabeleo (knock / detonación) y la variación irregular de RPM registrados durante la maniobra de retorno: una señal de posición de árbol de levas errónea genera desincronización del encendido respecto al ciclo del pistón, produciendo ignición fuera de fase que se manifiesta acústicamente como cascabeleo.

Nota técnica — Códigos 71 y 72 simultáneos: La presencia simultánea de ambos códigos de sensor CMP en el mismo motor puede tener origen en una falla eléctrica común, como un fallo del sensor CKP (cigüeñal) que provee la señal de referencia base para ambos sensores de árbol de levas, o una falla en el suministro de voltaje de referencia (5V) que el ECM envía a ambos sensores. Esta condición es además coherente con el Código 46 registrado en el motor babor, donde ya se evidenciaba anomalía en el sistema de alimentación eléctrica del tren EFI, sugiriendo un deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación que afecta ambos motores.

6. RESUMEN CONSOLIDADO DE HALLAZGOS Y FALLAS

#	Hallazgo / Falla	Motor / Sistema	Hora	Tipo
1	Conector faro 360° sin sellado IP — exposición a ambiente marino	Eléctrico / Cubierta	Pre- zarpe	Hallazgo
2	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Pre- zarpe	Hallazgo
3	Desprendimiento de 3 paneles de vidrio lateral de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	12:59 h	Falla estructural
4	Alarma OVERHEAT — Testigos Check Engine + Oil Temp activos	Motor babor (Port)	13:03 h	Alarma crítica
5	Código 46 — Anomalia voltaje alimentación sistema EFI	Motor babor (Port)	13:03 h	Hard Code — Crítico
6	Emisión de humo blanco por escape del motor babor	Motor babor (Port)	13:04 h	Daño interno activo
7	Falla suministro combustible por contaminación en mangueras	Ambos motores	13:09 h	Falla operativa
8	Testigo Check Engine Intermitente + variación de RPM + cascabeleo	Motor estribor (Starboard)	13:30 h	Síntoma mecánico crítico
9	Código 28 — Shift Position Switch fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Advertencia
10	Código 71 — Sensor CMP banco estribor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico
11	Código 72 — Sensor CMP banco babor fuera de rango	Motor estribor (Starboard)	13:32 h	Hard Code — Crítico

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico
San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026

BITÁCORA TÉCNICA DE INSPECCIÓN

TERCERA PRUEBA DE NAVEGACIÓN

Embarcación Ambulancia

Twin Yamaha F200 V6 — Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Viernes 20 de marzo de 2026 — San Andrés Islas, Colombia

1. OBJETO

El presente documento registra en formato de bitácora técnica los eventos, hallazgos y códigos de diagnóstico identificados durante la segunda prueba de navegación de la embarcación ambulancia. La prueba fue diseñada con base en los parámetros operativos establecidos en el manual del fabricante Yamaha para los motores F200 V6, con el propósito de evaluar el comportamiento de los sistemas de propulsión bajo condiciones de carga sostenida. El presente informe documenta exclusivamente los hechos y hallazgos de esta segunda prueba, sin referencia a eventos de pruebas anteriores.

2. CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA

10:00 h — Abastecimiento de combustible | Nene's Marina

Se realiza el llenado del tanque de combustible principal de la embarcación con aproximadamente noventa (90) galones de combustible fresco en las instalaciones de Nene's Marina. Se toma evidencia fotográfica del proceso de abastecimiento. En esta oportunidad, a diferencia de la prueba anterior, la prueba se realizó con el tanque de combustible propio de la embarcación y con el sistema de filtración operativo.

11:00 h — Traslado y preparativos | Muelle de Policía

La embarcación es trasladada al Muelle de Policía, punto de zarpe de la prueba. Durante la Inspección visual previa al zarpe se identifica el primer hallazgo técnico de la jornada.

Hallazgo — Conector de luz de búsqueda 360° expuesto:

Se constata que el conector eléctrico del faro de búsqueda rotatorio de 360° instalado sobre la cubierta presenta el mazo de conductores y el conector expuesto a la intemperie, sin protección sellada ni cubierta aislante. En ambiente marino salino, un conector de alimentación eléctrica sin sellado IP adecuado está sujeto a corrosión galvánica acelerada en los contactos, lo que puede derivar en resistencia de contacto elevada, pérdida de continuidad del circuito y eventual fallo del dispositivo.

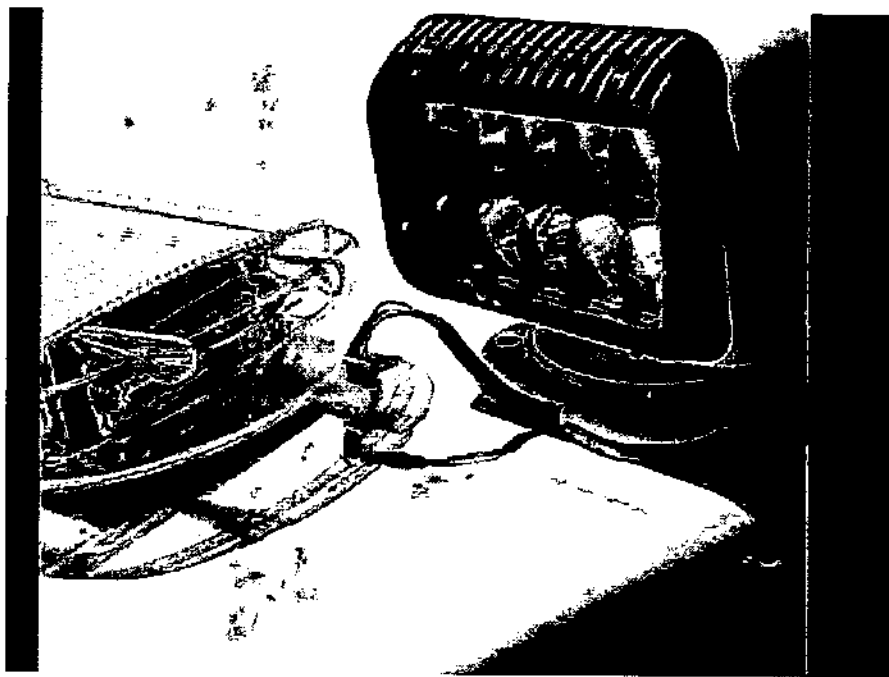


Figura 1. Conector eléctrico del faro de búsqueda 360° expuesto sin protección sellada.

11:15 h — Instalación del sistema de combustible

Se procede a la instalación correcta de las líneas de combustible desde el tanque principal de la embarcación, enrutándolas a través de los filtros separadores de agua de ambos motores. Durante este proceso se documenta el estado de los filtros separadores.

Hallazgo — Estado del filtro separador de agua/combustible:

El elemento filtrante extraído del filtro separador presenta coloración amarillo-naranja con acumulación de sedimentos visible. El elemento filtrante tipo cartucho con núcleo de papel plisado muestra saturación de partículas en suspensión. Este estado del elemento es consistente con un filtro que ha operado con combustible contaminado y/o ha superado su intervalo de reemplazo recomendado.



Figura 2. Elemento filtrante del separador de agua/combustible extraído — saturación y coloración anormal evidentes.

El proceso de instalación y acondicionamiento de las líneas de combustible tomó aproximadamente una (1) hora.

3. DESARROLLO CRONOLÓGICO DE LA PRUEBA

12:30 h — Zarpe

Se inicia la prueba de navegación desde el Muelle de Policía. Los motores son puestos en marcha y se inicia la secuencia de calentamiento gradual conforme al protocolo establecido.

12:36 h — Incremento de régimen a régimen WOT

Se incrementan las revoluciones de forma progresiva. Motor izquierdo (babor / Port): 5.500 RPM. Motor derecho (estribor / Starboard): 4.100 RPM. Las RPM se estabilizan posteriormente en un rango entre 5.800 y 6.100 RPM en ambos motores, esta primera maniobra de exigencia dura hasta las 12.46.

12:48 h — Reducción de régimen por aproximación a banco de arenas

Se reduce el régimen de ambos motores por un período de tres (3) minutos aproximadamente para realizar maniobras de alejamiento de un banco de arenas. Durante este período se observan temperaturas de bloque estables en ambos motores, sin activación de alertas en el Command Link Plus.

12:49 h — Segunda maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM

Se ejecuta una segunda maniobra de potencia constante a 6.100 RPM con duración aproximada de diez (10) minutos, hasta las 12.59.

4. EVENTOS DE FALLA — REGISTRO CRONOLÓGICO

12:59 h — EVENTO 1: Desprendimiento de vidrios laterales de la cabina

Durante la maniobra de potencia sostenida a 6.100 RPM se produce el desprendimiento y caída de tres (3) vidrios laterales de la cabina de la embarcación de dimensiones similares entre sí. Los vidrios se desprenden de su marco/sellado perimetral. Como consecuencia inmediata, el régimen es reducido a 600 RPM y la prueba es interrumpida momentáneamente.

Significado técnico: El desprendimiento de los vidrios laterales bajo condiciones de vibración y carga dinámica a régimen WOT es indicativo de una falla en el sistema de fijación o sellado perimetral de los paneles de vidrio. Las posibles causas incluyen: sellado con silicona no marine-grade deteriorada o de aplicación deficiente, marcos de fijación con tornillería insuficiente o corroída, o incompatibilidad entre el coeficiente de expansión térmica del marco de fibra de vidrio y el vidrio a las temperaturas de operación. Este hallazgo evidencia además una condición de riesgo estructural para los ocupantes de la cabina en condiciones de operación de emergencia con régimen alto.

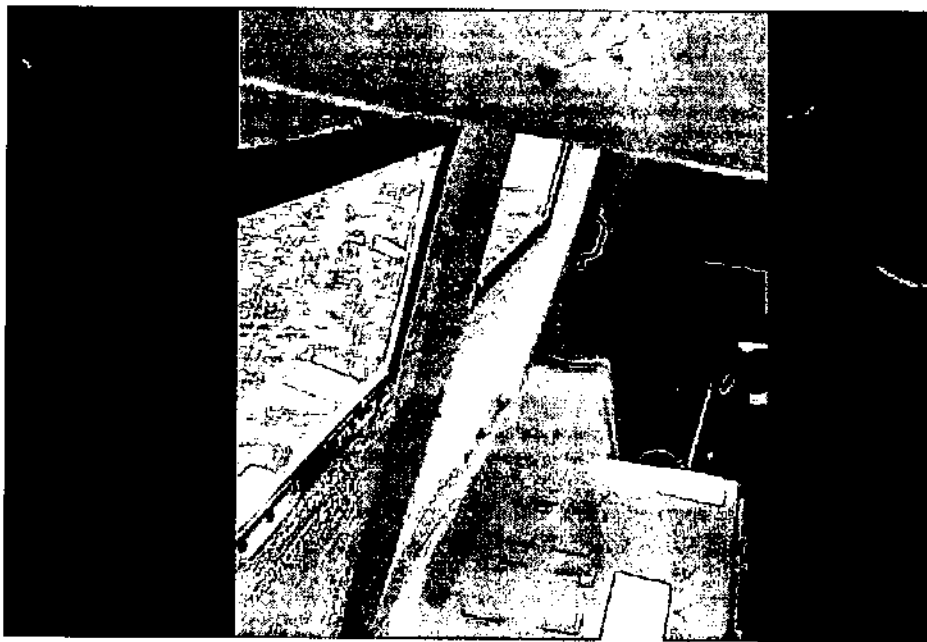


Figura 4. Vista interior de la cabina evidenciando la ausencia de los vidrios laterales tras el desprendimiento.

13:00 h — EVENTO 2: Activación de alerta de temperatura en motor izquierdo (Port)

Casi simultáneamente al evento anterior, el sistema Command Link Plus registra el incremento de temperatura del motor izquierdo (Port Engine / Motor Babor), con activación del indicador de temperatura en el display. En este punto el motor continúa en operación a régimen reducido.

13:03 h — EVENTO 3: Alarma de sobrecalentamiento motor izquierdo — OVERHEAT Port Engine

El sistema Command Link Plus activa la alarma crítica de sobrecalentamiento (OVERHEAT) para el motor izquierdo (Port Engine). El display despliega el mensaje: "OVERHEAT: Port Engine. Stop engine. Check Cooling Water Inlet for Restrictions." Simultáneamente se activan dos (2) testigos adicionales en el panel de Instrumentos: Check Engine (motor con signo de exclamación) y Oil Temp (temperatura de aceite). El sistema solicita apagado inmediato del motor afectado.



Figura 5. Alarma OVERHEAT — Port Engine activa en el Command Link Plus. RPM motor izquierdo: 800, motor derecho: 3.100.





Figura 6. Panel de instrumentos mostrando testigos activos: icono de motor (Check Engine) en rojo e icono de temperatura de aceite (Oil Temp) — motor babor (Engine B) en fondo rojo indicando condición crítica.

13:03 h — EVENTO 4: Código de diagnóstico 46 — Motor babor (Port)

El Command Link Plus registra y despliega en la pantalla de TROUBLE CODES el Código 46 correspondiente al motor de babor (Port Engine). Este código es clasificado como hard code, quedando almacenado en la memoria del ECM.





1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed style. The list is organized in two columns, with the names on the left and the addresses on the right. The names are: John A. Smith, John B. Jones, John C. Brown, John D. White, John E. Black, John F. Green, John G. Gray, John H. Blue, John I. Red, John J. Yellow, John K. Purple, John L. Pink, John M. Brown, John N. Green, John O. Blue, John P. Red, John Q. Yellow, John R. Purple, John S. Pink, John T. Brown, John U. Green, John V. Blue, John W. Red, John X. Yellow, John Y. Purple, John Z. Pink.



Figura 7. Pantalla TROUBLE CODES del Command Link Plus mostrando Code PORT 46.

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 46	Sistema de carga / Alimentación EFI	Voltaje de alimentación al sistema EFI (relé) anormal. El ECM detecta que el suministro de tensión al sistema de inyección electrónica de combustible está fuera del rango nominal (12–14 V DC). Causas asociadas: falla del regulador/rectificador de carga, batería con capacidad insuficiente o en mal estado, falla del estátor de carga, circuito abierto o cortocircuito en el amés de alimentación del relé EFI.	HARD CODE — Crítico

Contexto técnico del Código 46: Este código indica que el sistema de alimentación eléctrica del módulo de inyección electrónica no está recibiendo el voltaje correcto. En condiciones de sobrecalentamiento simultáneo, la combinación Código 46 + alarma OVERHEAT sugiere una cadena de falla donde la degradación del sistema de carga eléctrica pudo haber afectado el funcionamiento de la bomba de agua de refrigeración (que es eléctrica en los sistemas de circulación auxiliar) o bien ambas fallas coexisten de forma independiente como producto del deterioro general del sistema eléctrico de la embarcación.

13:04 h — EVENTO 5: Emisión de humo blanco en motor izquierdo

Durante la maniobra de aproximación al Cayo Acuario para intentar fondear, se registra visualmente la emisión de humo blanco proveniente del motor izquierdo (Port Engine).



Figura 8. Captura de video (60 fps) mostrando emisión de humo blanco en el motor izquierdo.

Significado técnico del humo blanco en motor fuera de borda 4 tiempos: La emisión de humo blanco denso en un motor de 4 tiempos es indicativa de ingreso de agua o refrigerante al sistema de combustión. Las causas más probables en el contexto de un evento de sobre calentamiento previo son: falla de la junta de culata (head gasket) por deformación térmica, permitiendo el paso de agua de refrigeración hacia la cámara de combustión; fisura en la culata por choque térmico (thermal shock) consecuencia del sobrecalentamiento; o ingreso de agua de mar por el sistema de refrigeración hacia los cilindros. Esta condición representa un daño interno activo del motor y es una de las consecuencias más graves de un evento de sobrecalentamiento sostenido.

13:04–13:09 h — Fondeo temporal y descenso de temperatura

Se intenta fondear en el Cayo Acuario sin lograrse de forma adecuada. Durante el período de fondeo de aproximadamente cinco (5) minutos, con los motores a régimen mínimo (debajo de las 100 rpm), la temperatura del motor afectado desciende y el testigo de sobrecalentamiento desaparece del display. Se decide retornar al Muelle de Policía.

5. MANIOBRA DE RETORNO — FALLA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

13:07–13:23 h — Falla en el suministro de combustible

Durante la maniobra de retorno al muelle a régimen constante por debajo de 2.600 RPM en ambos motores, a las 13:09 el sistema de combustible comienza a presentar fallas en el suministro. El mecánico presente atribuye la falla al paso de combustible contaminado (remanente en las mangueras) hacia el sistema de inyección en el momento de la operación. Se toma la decisión de revisar y limpiar las líneas de combustible y los filtros internos de ambos motores de forma alternada mientras se continúa la aproximación al muelle.

13:11 h — Apagado motor derecho (Starboard). Limpieza de línea de combustible y filtro interno. Maniobra de acercamiento continuada con motor izquierdo únicamente.

13:23 h — Finalización de limpieza motor derecho y reinicio de operación.

13:24 h — Apagado motor izquierdo (Port). Revisión de línea de combustible y filtro interno. Se constatan residuos de combustible con coloración anormal indicativa de contaminación. Maniobra continuada con motor derecho únicamente.

13:28 h — Finalización de proceso. Apagado motor derecho. Operación con motor izquierdo a 3.200 RPM.

13:30 h — EVENTO 6: Check Engine en motor derecho + variación de RPM + cascabeleo

Al solicitar el encendido del motor derecho (Starboard Engine), el sistema activa el testigo de Check Engine (intermitente / parpadeante) en el display. Simultáneamente se registran dos síntomas mecánicos adicionales: variación irregular de las RPM del motor derecho sin

intervención del acelerador (hunting / inestabilidad de régimen), y un ruido mecánico tipo cascabeleo identificado tanto por el inspector técnico como por el mecánico presente.



Figura 9. Display Command Link Plus mostrando testigo Check Engine (icono motor en rojo) activo en motor derecho, con iconos de temperatura de agua y temperatura de aceite en estado de monitoreo.

Significado técnico del cascabeleo (detonación / knock): El ruido tipo cascabeleo (pinging / knocking) en un motor de 4 tiempos con inyección electrónica corresponde al fenómeno de detonación anormal (knock), definido como la ignición espontánea y no controlada de la mezcla aire-combustible antes del frente de llama del encendido normal. Este fenómeno genera ondas de presión que producen el ruido característico y someten a los pistones, bielas y cojinetes a esfuerzos mecánicos cíclicos que exceden los valores de diseño. Las causas más probables en el contexto de esta prueba incluyen: combustible contaminado con octanaje insuficiente llegando a los inyectores, temperatura de bloque elevada por el evento de sobrecalentamiento previo, o mezcla aire-combustible incorrecta por señal deficiente del sensor de posición del acelerador (TPS) o sensor de presión del múltiple (MAP).

6. CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO — ESCANEO POST-PRUEBA MOTOR DERECHO

Al arribar al Muelle de Policía a las 13:32 h, se realiza el escaneo diagnóstico del motor derecho (Starboard Engine) mediante el Command Link Plus. El escaneo arroja tres (3) códigos de diagnóstico registrados como hard codes en la memoria del ECM:

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 28	Interruptor de posición de cambio (Shift Position Switch)	Falla en la señal del interruptor que indica al ECM la posición del selector de marcha (neutro, adelante, atrás). El ECM no puede confirmar con certeza la posición de la transmisión. Causas asociadas: arranque con la transmisión fuera de la posición neutra correcta, desajuste del cable de cambios (shift cable) que impide que el switch quede en la posición central de neutro, o falla eléctrica del propio interruptor. Es el código más frecuente en los Yamaha F200 y en la mayoría de casos se resuelve con el ajuste del cable de cambios.	HARD CODE — Advertencia

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 71	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco estribor (Cam Position Sensor STBD INT)	Señal del sensor de posición del árbol de levas de admisión del banco de estribor fuera de rango o ausente. Este sensor informa al ECM la posición angular exacta del árbol de levas para sincronizar el encendido y la inyección con el ciclo de cada cilindro (sincronismo de distribución). Una señal incorrecta de este sensor puede causar: encendido fuera de fase, inyección asincrónica, pérdida de potencia, y es consistente con el ruido tipo cascabeleo registrado durante la maniobra de retorno.	HARD CODE — Crítico

CÓDIGO	SISTEMA	SIGNIFICADO TÉCNICO	SEVERIDAD
CÓDIGO 72	Sensor de posición del árbol de levas de admisión — banco babor (Cam Position Sensor PORT INT)	Idéntico al Código 71 pero correspondiente al banco de babor del motor. La presencia simultánea de los códigos 71 y 72 en el mismo motor indica que ambos sensores de posición de árbol de levas (o la señal del sensor del cigüeñal que les sirve de referencia) presentan anomalía. Esto puede ser consecuencia de: falla eléctrica en el armés de sensores (conexiones oxidadas o conductores dañados por las maniobras de limpieza del sistema de combustible), falla del sensor de posición del cigüeñal (CKP) que genera la señal de referencia para ambos sensores de árbol de levas, o contaminación de los sensores por aceite o residuos de combustible durante la intervención. La presencia simultánea de ambos códigos también es consistente con	HARD CODE — Crítico

una falla de suministro eléctrico común a ambos sensores, lo cual vincula estos códigos con el Código 46 (anomalía en la alimentación al sistema EFI) registrado en el motor izquierdo.

7. RESUMEN DE EVENTOS Y HALLAZGOS

Hora	Evento / Hallazgo	Sistema afectado	Clasificación
11:00 h	Conector faro 360° expuesto sin sellado IP	Eléctrico / Iluminación	Hallazgo estructural
11:15 h	Elemento filtrante separador combustible saturado	Sistema de combustible	Hallazgo mantenimiento
12:59 h	Desprendimiento 3 vidrios laterales de cabina a 6.100 RPM	Estructura / Cabina	Falla estructural
13:00 h	Alerta temperatura motor izquierdo (Port)	Refrigeración	Alerta temprana
13:03 h	Alarma OVERHEAT Port Engine — Testigos Check Engine + Oil Temp	Refrigeración / ECM	Alarma crítica
13:03 h	Código 46 — Port Engine (Hard Code)	Sistema de carga / EFI	Hard Code — Crítico
13:04 h	Emisión humo blanco motor izquierdo	Motor / Combustión	Daño interno activo probable
13:09 h	Falla suministro combustible — contaminación en mangueras	Sistema combustible	Falla operativa
13:30 h	Check Engine + variación RPM + cascabeleo motor derecho	Motor / Distribución	Síntoma mecánico crítico
13:32 h	Código 28 — Starboard Engine (Hard Code)	Shift Position Switch	Hard Code — Advertencia
13:32 h	Código 71 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas STBD	Hard Code — Crítico
13:32 h	Código 72 — Starboard Engine (Hard Code)	Sensor árbol de levas PORT	Hard Code — Crítico

8. CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Al finalizar la prueba se registra un consumo total de combustible de diez punto cinco (10,5) galones durante la operación, que incluyó aproximadamente treinta y dos (32) minutos de navegación en régimen WOT y el trayecto de retorno al muelle con régimen reducido. Este dato queda registrado como referencia de la operación realizada.

Ingeniero Mecánico — Supervisor Técnico
San Andrés Islas, Colombia — 20 de marzo de 2026

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO
DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES
INFORME DE GESTIÓN
VIGENCIA 2025

Capítulo:	Suministro y Transporte de Agua con Carrotanques
Contrato No.:	C01.PCCNTR.7817707 de 2025 / MC-SCG-0005-2025
Contratista:	AQUA SAI S.A.S. – NIT. 901.342.137-6
Vigencia:	2025
Valor total del contrato:	\$1.190.000.000

San Andrés Isla, 2025

1. PRESENTACIÓN Y CONTEXTO DEL CONTRATO

Durante el período de gestión se asumió la supervisión del Contrato No. C01.PCCNTR.7817707 de 2025 / MC-SCG-0005-2025, suscrito con la empresa AQUA SAI S.A.S., identificada con NIT. 901.342.137-6. El objeto contractual consistió en el suministro y transporte de agua con carrotanques, con destino a las zonas vulnerables del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Es importante precisar que, debido al momento de ingreso al cargo como Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres, la suscrita no intervino en la etapa de estructuración ni en el inicio de la ejecución contractual, sino que asumió la supervisión durante la última etapa del contrato. En consecuencia, la gestión realizada se concentró en garantizar la continuidad del servicio, verificar la ejecución efectiva de las entregas, revisar los soportes presentados por el contratista, coordinar la programación de rutas, validar la atención a los sectores vulnerables y asegurar que la ejecución final contara con la trazabilidad técnica, administrativa y financiera correspondiente.

1.1 Datos Generales del Contrato

ÍTEM	DETALLE
Número de contrato	C01.PCCNTR.7817707 / MC-SCG-0005-2025
Contratista	AQUA SAI S.A.S.
NIT	901.342.137-6
Acta de inicio	2 de mayo de 2025
Plazo inicial	6 meses
Plazo ampliado	8 meses
Valor total (con adición)	\$1.190.000.000
CDP adición presupuestal	CDP No. 5413 del 1 de octubre de 2025 – \$300.000.000

2. JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DEL SERVICIO

El contrato respondía a una necesidad crítica del territorio insular, derivada de la falta de cobertura del sistema de acueducto en sectores vulnerables y no interconectados de la isla. Los informes de supervisión señalan que los siguientes sectores carecían de cobertura de acueducto, haciendo indispensable el suministro mediante carrotanques para garantizar el acceso de la comunidad a un recurso esencial:

- Lox Bight, Barkers Bight, Angula, Morris Landing

- Cueva de Morgan, Putty Hill, Pepper Hill, Booby Rock
- Fisher Rock, Tom Hooker, West View, Masally
- La Piscinita, Four Corner, Hoyo Soplador, Smith Channel
- Velodia Road, Elsie Bar, South End, Sound Bay
- Lever South, New Guinne, entre otros sectores vulnerables

Desde la perspectiva de gestión del riesgo, la ausencia de abastecimiento de agua potable constituye un factor de vulnerabilidad social y sanitaria, al limitar la higiene básica, comprometer las condiciones mínimas de vida digna y aumentar la probabilidad de enfermedades de origen hídrico.

3. OBLIGACIONES CONTRACTUALES

Dentro de las obligaciones contempladas en el contrato se incluyeron:

- Almacenamiento, suministro, transporte y garantía del agua desde fuentes alternas hasta las zonas vulnerables
- Disponibilidad de personal operativo calificado
- Dotación del personal con los elementos necesarios para la prestación del servicio
- Mantenimiento de los carrotanques en condiciones óptimas de operación
- Programación anticipada de actividades y reconocimiento previo de los sectores
- Socialización de las entregas con la comunidad beneficiaria
- Inventario permanente de suministro
- Realización de encuestas de satisfacción
- Coordinación permanente con la supervisión designada por el Departamento

4. ESTRUCTURA OPERATIVA

Durante la etapa supervisada, se verificó que el contratista contara con la estructura operativa requerida para el cumplimiento del objeto contractual:

RECURSO OPERATIVO	CANTIDAD
Vehículos tipo carrotanque	5
Coordinador	1
Conductores	5
Operarios de manguera	2
Personal de socialización	Sí, disponible
Acompañamiento Secretaría de Gestión del Riesgo	Verificación permanente

5. EJECUCIÓN Y RESULTADOS DEL SERVICIO

5.1 Período: 2 de septiembre – 1 de octubre de 2025

Durante este período se reportó la siguiente ejecución:

INDICADOR	RESULTADO
Viajes de carrotanque realizados	133 viajes
Metros cúbicos de agua suministrados	1.330 m³
Familias beneficiadas	Más de 251 familias

Los sectores atendidos durante este período incluyeron: Fisher Rock, Buenos Aires, Elsy Bar, Loma Shingle Hill, Lox Bight, Laureles, Ciudad Paraíso, Bobby Rock, Simpson Well, Tom Hooker, Cueva de Morgan, Courthouse y Schooner Bight, entre otros.

5.2 Período: 1 – 30 de noviembre de 2025

En el período de noviembre se ejecutó una jornada reforzada de suministro, orientada a recuperar el rezago generado por la limitación presupuestal del mes de octubre y atender la demanda propia del período:

INDICADOR	RESULTADO
Viajes de carrotanque realizados	367 viajes
Metros cúbicos de agua suministrados	3.670 m³
Familias beneficiadas	Más de 612 familias

Los sectores atendidos durante este período incluyeron: Morislanding, Elsybar, San Luis, Nueva Guinea, Laureles, Ciudad Paraíso, Sucky Bay, Simpson Well, Tom Hooker, Mosquitero y Loma Shingle Hill.

5.3 Consolidado de Ejecución

PERÍODO	VIAJES	M³ SUMINISTRADOS	FAMILIAS
Sep 2 – Oct 1 de 2025	133	1.330 m³	+251
Nov 1 – Nov 30 de 2025	367	3.670 m³	+612
TOTAL REPORTADO	500	5.000 m³	+863

6. GESTIÓN ANTE REZAGO PRESUPUESTAL

Un aspecto relevante de la gestión consistió en atender el rezago generado por la no disponibilidad suficiente de recursos durante el mes de octubre de 2025. Esta situación limitó la continuidad del suministro en la misma proporción en que venía ejecutándose, lo cual aumentó la exposición de las familias a riesgos sanitarios y afectó el acceso efectivo a un recurso esencial para la vida y la salud.

Una vez viabilizada la adición presupuestal, durante el mes de noviembre se ejecutó una jornada reforzada de suministro, acumulando la atención pendiente del mes anterior y la demanda propia del período. Esta decisión de gestión fue determinante para garantizar que los sectores vulnerables no permanecieran desatendidos por períodos prolongados.

La adición presupuestal se soportó en el CDP No. 5413 del 1 de octubre de 2025, por valor de \$300.000.000, junto con el CDP No. 1886 y sus respectivos registros presupuestales, permitiendo la continuidad operativa del contrato.

7. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

7.1 Componente Administrativo

Se constató el cumplimiento de los siguientes aspectos administrativos durante la etapa supervisada:

- Publicación de la información contractual en la plataforma SECOP II
- Custodia de la carpeta física del contrato en la Gobernación Departamental
- Presentación de informes de ejecución, registros fotográficos, planillas e inventarios por parte del contratista
- Verificación de soportes de pago de seguridad social y parafiscales
- Coordinación semanal de la programación de rutas entre la supervisión y profesionales de apoyo
- Divulgación de la programación a través de los medios institucionales de la Gobernación

7.2 Componente Financiero

En el período del 1 al 30 de noviembre de 2025, el informe de supervisión registra:

CONCEPTO FINANCIERO	VALOR / DETALLE
Factura FELE 916 (noviembre)	\$152.448.130
Valor total del contrato (con adición)	\$1.190.000.000
CDP No. 5413 – Adición presupuestal	\$300.000.000 (01/oct/2025)
CDP No. 1886 y registros presupuestales	Verificados y validados

8. PERSPECTIVA DE GESTIÓN DEL RIESGO

Desde la perspectiva misional de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres, la supervisión de este contrato resultó estratégica por las siguientes razones:

- La falta de abastecimiento de agua potable constituye un factor directo de vulnerabilidad social y sanitaria en los sectores no interconectados al sistema de acueducto
- El suministro mediante carrotanques representa una medida esencial de reducción del riesgo y protección comunitaria
- La supervisión se orientó no solo a verificar cantidades entregadas, sino a asegurar la continuidad de una medida que protege la salud pública y garantiza condiciones mínimas de vida digna
- La gestión proactiva ante el rezago presupuestal impidió que las comunidades permanecieran en condición de desabastecimiento prolongado

El agua potable es un recurso esencial para la vida. En el contexto insular del Archipiélago, donde extensas zonas no cuentan con cobertura de acueducto, el suministro mediante carrotanques no es una medida complementaria sino la única garantía de acceso hídrico para cientos de familias vulnerables.

9. CONCLUSIONES

Aunque la suscrita asumió la supervisión únicamente en la última etapa del contrato, la gestión adelantada permitió alcanzar los siguientes resultados:

- Garantizar la continuidad del suministro de agua en sectores vulnerables no interconectados al acueducto departamental
- Fortalecer la trazabilidad de las entregas mediante la revisión de soportes, registros y planillas de ejecución
- Coordinar la programación operativa con el equipo de la Secretaría y el contratista
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, técnicas y administrativas
- Atender oportunamente los rezagos derivados de las limitaciones presupuestales del mes de octubre
- Proteger a comunidades expuestas a vulnerabilidad hídrica, reduciendo su exposición a riesgos sanitarios

Esta gestión permitió que el contrato cumpliera su finalidad social y misional, contribuyendo a la reducción del riesgo, a la protección de la salud pública y al acceso mínimo a agua para familias ubicadas en sectores no interconectados al sistema de acueducto del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

10. CONTINUIDAD DEL PROCESO – VIGENCIA 2026

En el marco de la continuidad de las acciones orientadas a garantizar el acceso al agua potable en las zonas vulnerables del Departamento Archipiélago, y con el propósito de no generar solución de continuidad en la prestación de este servicio esencial, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres adelantó las gestiones preliminares para la estructuración del proceso de contratación correspondiente a la vigencia 2026.

El 20 de marzo de 2026 se radicó ante la Secretaría Privada la Solicitud de Autorización para inicio del proceso de contratación de suministro y transporte de agua con carrotanques a zonas vulnerables del Departamento, por un presupuesto estimado de \$1.093.427.712 M/CTE para un plazo de seis (6) meses.

DATO DEL PROCESO 2026	DETALLE
Fecha de solicitud de autorización	20 de marzo de 2026
Dirigida a	Secretaría Privada
Presupuesto estimado	\$1.093.427.712 M/CTE
Plazo previsto	6 meses
Estado del proceso	Solicitud de autorización radicada

La solicitud de autorización presentada el 20 de marzo de 2026 refleja la gestión anticipada de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres para asegurar la continuidad del servicio de agua en comunidades vulnerables, evitando vacíos en la atención y reduciendo el riesgo de desabastecimiento hídrico en los sectores no interconectados al sistema de acueducto del Departamento Archipiélago.

SECRETARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Vigencia 2025

INFORME DE GESTIÓN

Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres

Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

CAPÍTULO: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE SAN ANDRÉS ISLAS

Contrato No. MC-SGR-009-2025 / CO1.PCCNTR.7968627

Período de Gestión: Octubre – Diciembre de 2025

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo del Informe de Gestión de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, da cuenta de las actuaciones administrativas, técnicas y documentales adelantadas en el marco de la gestión contractual correspondiente al Contrato No. MC-SGR-009-2025 / CO1.PCCNTR.7968627, cuyo objeto fue la adquisición de equipos de protección personal tipo bomberos y equipos de protección personal y de bioseguridad para trabajo seguro en alturas, en beneficio del Cuerpo Oficial de Bomberos de San Andrés Islas.

La suscrita asumió el cargo de Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres el 25 de octubre de 2025, encontrando este contrato próximo a su vencimiento. No obstante, se garantizó la continuidad administrativa necesaria para verificar el cumplimiento del objeto contractual, proteger el recurso público y fortalecer la capacidad operativa institucional del Cuerpo Oficial de Bomberos.

2. OBJETO Y GENERALIDADES DEL CONTRATO

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
No. de Contrato	MC-SGR-009-2025 / CO1.PCCNTR.7968627
Objeto	Adquisición de equipos de protección personal tipo bomberos y equipos de bioseguridad para trabajo seguro en alturas

Contratista	Delta Plus Colombia S.A.S.
Valor del Contrato	\$900.621.600 M/CTE
Fecha de Suscripción (SECOP II)	8 de julio de 2025
Fecha de Acta de Inicio	30 de julio de 2025
Plazo Inicial	Tres (3) meses
Suspensión	Un (1) mes
Fecha de Cierre Contractual	30 de octubre de 2025
Estado	CERRADO – CUMPLIDO A SATISFACCIÓN

El contrato fue suscrito en la plataforma SECOP II con un plazo inicial de tres (3) meses y fue objeto de suspensión por el término de un (1) mes. En consecuencia, la nueva fecha prevista para el cierre y cumplimiento contractual quedó fijada para el 30 de octubre de 2025, tan solo cinco (5) días después del nombramiento de la suscrita como Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres.

3. GESTIÓN ADELANTADA DURANTE EL PERÍODO

A pesar de tratarse de un proceso contractual que venía en ejecución desde una etapa anterior, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres garantizó la continuidad administrativa, técnica y documental requerida para la verificación y cierre del contrato. Las principales actuaciones fueron:

3.1. Verificación Técnica de los Bienes Entregados

Los bienes fueron entregados dentro del término contractual y sometidos a revisión técnica por parte del Comandante del Cuerpo Oficial de Bomberos de San Andrés Islas, señor Willie Gordon Bryan. En el Acta de Cumplimiento Técnico del 28 de octubre de 2025, el Comandante dejó constancia de que recibió a satisfacción, por parte de la empresa contratista Delta Plus Colombia S.A.S., todos los bienes objeto del contrato, verificando el cumplimiento de las condiciones técnicas contratadas.

Los elementos certificados en dicha acta incluyen, entre otros:

- Trajes completos para bombero línea de fuego
- Cascos de seguridad tipo bombero
- Chaquetones de protección
- Botas de seguridad especializadas
- Guantes de protección
- Monjas y accesorios de equipamiento
- Maletines y arneses para trabajo en alturas
- Cuerdas, gafas de protección y bolsas especializadas

- Demás elementos incluidos dentro del alcance contractual

3.2. Recibo a Satisfacción

Con fundamento en la certificación técnica del Comandante de Bomberos, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres suscribió el Recibo a Satisfacción de fecha 29 de octubre de 2025, certificando que la contratista Delta Plus Colombia S.A.S. cumplió con la entrega de los bienes de conformidad con las especificaciones mínimas requeridas en el pliego de condiciones, y dejando constancia del trámite correspondiente para efectos del pago único pactado en el contrato.

3.3. Ingreso al Almacén Departamental

Como parte del cierre administrativo del proceso, los elementos adquiridos fueron ingresados al almacén departamental conforme al Comprobante de Entrada de Consumo No. 51 del 10 de noviembre de 2025, en el que se registró la entrada de los bienes por valor total de \$900.621.600 M/CTE, correspondientes a uniformes, equipos, elementos de protección personal, herramientas y accesorios especializados para el Cuerpo Oficial de Bomberos.

3.4. Entrega Formal al Personal del Cuerpo Oficial de Bomberos

Una vez surtido el ingreso al almacén departamental, se procedió a la entrega formal de los elementos al personal del Cuerpo Oficial de Bomberos, mediante actas individuales de entrega y recibo fechadas entre noviembre y diciembre de 2025. En dichas actas consta la recepción de elementos de protección personal por parte de los funcionarios beneficiarios, así como el compromiso de uso adecuado, conservación y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

4. CRONOGRAMA DE HITOS CONTRACTUALES

HITO / DOCUMENTO	FECHA
Suscripción del contrato en SECOP II	8 de julio de 2025
Acta de Inicio	30 de julio de 2025
Suspensión del contrato (1 mes)	Período dentro del plazo contractual
Acta de Cumplimiento Técnico – Comandante de Bomberos	28 de octubre de 2025
Recibo a Satisfacción – Secretaría de Gestión del Riesgo	29 de octubre de 2025
Cierre y vencimiento contractual	30 de octubre de 2025

Comprobante de Entrada de Consumo No. 51 – Almacén Departamental	10 de noviembre de 2025
Actas individuales de entrega al personal de Bomberos	Noviembre – Diciembre de 2025

5. IMPACTO INSTITUCIONAL Y RESULTADOS

La gestión adelantada en el marco de este contrato generó resultados concretos y verificables en términos de fortalecimiento institucional del Cuerpo Oficial de Bomberos de San Andrés Islas:

- Fortalecimiento de la capacidad operativa del Cuerpo Oficial de Bomberos mediante la dotación de equipos de protección personal especializados.
- Garantía de protección del personal bombero frente a emergencias, incendios, rescates y actividades de gestión del riesgo en el Departamento Archipiélago.
- Protección del recurso público mediante la verificación técnica especializada, el recibo a satisfacción y la formalización del ingreso al almacén departamental.
- Continuidad administrativa del proceso contractual, garantizando el cumplimiento de las obligaciones del Estado frente al contratista.
- Cierre formal y documentado del contrato, con todos los soportes técnicos, administrativos y documentales requeridos.

6. CONCLUSIONES

Los soportes documentales obrantes en el expediente contractual permiten evidenciar que la gestión realizada por la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres garantizó el cierre técnico, administrativo y material del Contrato No. MC-SGR-009-2025 / CO1.PCCNTR.7968627 de manera satisfactoria.

Si bien el contrato se encontraba próximo a su vencimiento al momento del nombramiento de la suscrita, la continuidad administrativa garantizada permitió: (i) la verificación técnica especializada por parte del Cuerpo Oficial de Bomberos; (ii) el recibo a satisfacción por parte de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres; (iii) el ingreso formal de los bienes al almacén departamental; y (iv) la entrega individual al personal operativo beneficiario.

En consecuencia, la gestión adelantada demuestra el compromiso de esta Secretaría con la transparencia, la legalidad y la eficiente administración de los recursos del Sistema General de Regalías, así como con el fortalecimiento efectivo de la capacidad de respuesta institucional ante emergencias y desastres en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

SECRETARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

INFORME DE GESTIÓN

LÍNEAS MISIONALES GESTIÓN

LÍNEAS MISIONALES DE GESTIÓN

Durante el periodo en el que ejercí funciones como **Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina**, se adelantaron acciones orientadas al fortalecimiento institucional, la organización operativa de la dependencia, la coordinación de los equipos misionales y la ejecución de actividades en territorio dirigidas a la prevención, mitigación y reducción de condiciones de riesgo.

La gestión desarrollada se estructuró bajo los procesos misionales establecidos en la **Ley 1523 de 2012**, especialmente en lo relacionado con el **conocimiento del riesgo**, la **reducción del riesgo** y el **manejo de desastres**, entendidos como componentes esenciales para la protección de la vida, la seguridad de la comunidad, la salvaguarda de la infraestructura pública y la preparación institucional frente a posibles emergencias.

En ese sentido, las líneas principales de gestión se concentraron en la organización interna de la **Secretaría**, la realización de visitas técnicas e inspecciones visuales a infraestructuras con condiciones de riesgo y la ejecución de jornadas de intervención operativa en sectores priorizados del territorio.

3.1. Fortalecimiento institucional de la Secretaría

Durante mi gestión se adelantaron acciones encaminadas a organizar, fortalecer y dinamizar la estructura operativa de la **Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres**, con el propósito de mejorar la capacidad de respuesta institucional, optimizar el cumplimiento de las funciones misionales y garantizar una mejor articulación entre las áreas técnicas, operativas, administrativas y jurídicas de la dependencia.

Este fortalecimiento se desarrolló mediante la revisión de planes de trabajo, la identificación de responsabilidades por equipos, la coordinación de actividades misionales, el seguimiento a compromisos institucionales y la orientación de los grupos de trabajo hacia resultados concretos, medibles y alineados con las necesidades del territorio.

Uno de los principales objetivos fue ordenar la gestión interna de la **Secretaría**, estableciendo líneas de acción diferenciadas para cada equipo, de manera que las actividades no se desarrollaran de forma aislada, sino bajo una lógica de coordinación institucional, priorización de riesgos y respuesta organizada frente a los requerimientos de la comunidad, de la administración departamental y de los organismos de control.

En este proceso se trabajó con los equipos de **Conocimiento del Riesgo**, **Reducción del Riesgo**, **Manejo de Desastres**, **Intervención Operativa**, y el componente **Administrativo y Jurídico**, promoviendo la articulación entre las distintas áreas de la dependencia.

Área	Actividades desarrolladas
Conocimiento del	Se brindó apoyo en el levantamiento de información territorial, análisis preliminar

Riesgo	de amenazas, acompañamiento a visitas técnicas y generación de insumos para mapas, diagnósticos y reportes asociados a condiciones de riesgo en el Departamento.
Reducción del Riesgo	Se realizaron verificaciones de infraestructuras en condición de riesgo, visitas técnicas, formulación de recomendaciones preventivas, identificación de medidas de mitigación y priorización de situaciones que requerían intervención institucional.
Manejo de Desastres	Se apoyaron procesos de preparación, respuesta, coordinación operativa, revisión de capacidades institucionales y organización de ayudas humanitarias destinadas a la atención de emergencias.
Intervención Operativa	Se coordinaron jornadas de limpieza, poda, recuperación de espacios públicos, mitigación de riesgos físicos y apoyo a actividades comunitarias en sectores priorizados del territorio.
Administrativa y Jurídica	Se adelantó seguimiento a procesos contractuales, revisión de obligaciones, elaboración de informes, apoyo en trámites de SECOP, revisión de cuentas, respuestas a requerimientos, derechos de petición y consolidación documental de actuaciones institucionales.

El fortalecimiento institucional permitió mejorar la organización interna de la dependencia, definir con mayor claridad las responsabilidades de los equipos y generar una dinámica de trabajo orientada al cumplimiento de objetivos misionales. Asimismo, permitió contar con mayor trazabilidad sobre las actividades realizadas, facilitar la preparación de informes semanales, atender requerimientos de la administración departamental y dar respuesta a situaciones reportadas por la comunidad.

De igual forma, se promovió la importancia de documentar las actuaciones de la **Secretaría**, dejando registro de visitas, intervenciones, reuniones, compromisos, informes técnicos, registros fotográficos y soportes administrativos. Esta práctica resultó fundamental para fortalecer la memoria institucional, soportar la toma de decisiones y garantizar la continuidad de los procesos en curso.

En desarrollo de esta línea de gestión, se hizo énfasis en que la **Gestión del Riesgo de Desastres** no debía entenderse únicamente como una respuesta posterior a la ocurrencia de emergencias, sino como un proceso permanente de planificación, prevención, reducción de vulnerabilidades y articulación institucional. Por ello, se orientaron los equipos hacia una gestión preventiva, con presencia en territorio y con capacidad de identificar riesgos antes de que se materializaran en afectaciones mayores.

3.2. Visitas técnicas e inspecciones a infraestructuras en riesgo

En cumplimiento de las funciones asociadas al proceso de **Reducción del Riesgo**, se realizaron visitas técnicas e inspecciones visuales a diferentes infraestructuras del **Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina** que presentaban condiciones de deterioro, amenaza, vulnerabilidad o posible riesgo para la comunidad.

Estas actividades tuvieron como finalidad identificar situaciones que pudieran comprometer la seguridad de los usuarios, habitantes, deportistas, estudiantes, transeúntes o comunidades cercanas, así como formular observaciones y recomendaciones orientadas a prevenir incidentes, priorizar intervenciones y activar las rutas institucionales correspondientes.

Las visitas técnicas constituyeron una herramienta fundamental para la toma de decisiones, en la medida en que permitieron verificar en campo el estado de las infraestructuras, observar condiciones físicas visibles, documentar deterioros, registrar evidencias fotográficas y generar insumos para la elaboración de reportes técnicos y administrativos.

Entre los lugares intervenidos o evaluados se encuentran:

- Cancha de Ginnie Bay.
- Cancha de Four Corner.
- Cancha sintética de Simpson Well.
- Cancha Abierta Las Gaviotas.
- Estadio de Softbol Higinio Archbold.
- Coliseo de San Luis.
- Cancha de Brooks Hill.
- INFOTEP.
- Infraestructuras del sector Centro con posible riesgo de colapso.
- Refugios y espacios comunitarios.

Durante estas visitas se evaluaron, de manera visual y preliminar, condiciones asociadas al estado general de las estructuras, cubiertas, graderías, cerramientos, columnas, placas, superficies de juego, zonas de circulación, accesos, áreas de permanencia, elementos metálicos, instalaciones expuestas, deterioro por corrosión, afectaciones por humedad, desprendimientos, fisuras visibles, acumulación de residuos, obstrucciones y otros elementos que pudieran representar amenaza para la comunidad.

En el caso de escenarios deportivos, se tuvo especial atención sobre el nivel de exposición de niños, jóvenes, deportistas y comunidad en general, dado que se trata de espacios de uso frecuente y alta concentración de personas. Por esta razón, las verificaciones realizadas permitieron advertir la necesidad de adelantar medidas preventivas, restringir o controlar el uso de áreas específicas cuando fuera necesario y recomendar intervenciones por parte de las dependencias competentes.

En el caso de infraestructuras del sector **Centro** con posible riesgo de colapso, las visitas permitieron identificar la importancia de realizar seguimiento institucional a edificaciones con signos de deterioro o condiciones que pudieran representar amenaza para peatones, usuarios o predios colindantes. Este tipo de actuaciones resulta especialmente relevante en zonas de alta circulación, donde la materialización de una falla estructural podría generar afectaciones graves.

Respecto a los refugios y espacios comunitarios, se realizaron verificaciones orientadas a revisar sus condiciones generales y su posible funcionalidad frente a escenarios de emergencia, especialmente en el marco de la preparación para temporadas de lluvias, huracanes, frentes fríos u otros eventos hidrometeorológicos. Estas acciones permitieron contar con información preliminar para la toma de decisiones sobre adecuaciones, mantenimiento, disponibilidad y capacidad de respuesta.

Como resultado de estas visitas se elaboraron observaciones técnicas, recomendaciones de mitigación y reportes orientados a prevenir incidentes, proteger a la comunidad y priorizar intervenciones institucionales. Estas recomendaciones se formularon con base en lo observado en campo y en la necesidad de activar la intervención de las dependencias competentes, especialmente cuando las

acciones requeridas excedían la capacidad operativa directa de la **Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres**.

Las visitas técnicas también permitieron fortalecer la presencia institucional en territorio, atender solicitudes comunitarias, verificar reportes ciudadanos y generar confianza frente a la actuación de la administración departamental. En ese sentido, la gestión no se limitó a la elaboración de informes, sino que implicó presencia directa, observación, documentación y articulación con otros actores institucionales.

Esta línea de trabajo fue fundamental para avanzar en una gestión preventiva del riesgo, en la medida en que permitió identificar oportunamente condiciones que podían derivar en incidentes, accidentes o emergencias, y dejó insumos para que las entidades competentes pudieran adoptar medidas correctivas, preventivas o de mitigación.

3.3. Intervenciones de reducción del riesgo en territorio

Además de las visitas técnicas e inspecciones, se coordinaron y ejecutaron jornadas de intervención en diferentes sectores del **Departamento**, enfocadas en la reducción de condiciones de riesgo, la recuperación de espacios públicos, la prevención de afectaciones a la comunidad y el mejoramiento de entornos comunitarios.

Estas intervenciones respondieron a necesidades identificadas en territorio, reportes ciudadanos, requerimientos comunitarios y observaciones realizadas por los equipos de la **Secretaría**, especialmente en zonas donde la acumulación de residuos, el crecimiento descontrolado de vegetación, el deterioro de espacios públicos o la obstrucción de áreas de circulación podían representar condiciones de riesgo físico, sanitario, ambiental o comunitario.

Entre las actividades realizadas se destacan:

- Jornadas de poda.
- Limpieza y recolección de residuos.
- Intervención de zonas verdes.
- Recuperación de parques y canchas.
- Apoyo en el embellecimiento y adecuación de espacios comunitarios.
- Intervención en sectores como Cariño al Niño, Carrera 14, lote al lado del aeropuerto, Manawar, entre otros.

Las jornadas de poda permitieron reducir riesgos asociados a ramas en mal estado, vegetación que interfería con zonas de circulación, árboles que podían generar afectaciones durante eventos de lluvia o vientos fuertes, y espacios donde la falta de mantenimiento incrementaba la exposición de la comunidad. Estas actividades fueron relevantes dentro de una lógica de prevención, especialmente en un territorio insular expuesto a fenómenos hidrometeorológicos.

Las actividades de limpieza y recolección de residuos contribuyeron a disminuir condiciones de riesgo relacionadas con acumulación de desechos, proliferación de vectores, obstrucción de drenajes, deterioro del entorno y afectaciones a la salubridad pública. En contextos urbanos y comunitarios, este

tipo de acciones resulta importante para reducir vulnerabilidades y mejorar las condiciones de seguridad y habitabilidad de los espacios.

La intervención de zonas verdes y la recuperación de parques y canchas permitió mejorar espacios de uso comunitario, reducir condiciones de abandono y fortalecer la apropiación social de áreas públicas. Estas acciones no solo tuvieron un impacto físico sobre el territorio, sino también un componente social, en la medida en que contribuyeron a la recuperación de entornos utilizados por niños, jóvenes, familias y comunidad en general.

En sectores como **Cariño al Niño**, **Carrera 14**, lote al lado del aeropuerto y **Manawar**, las intervenciones permitieron atender situaciones específicas asociadas a vegetación en mal estado, acumulación de residuos, deterioro de áreas comunitarias y necesidad de adecuación preventiva de espacios. Estas jornadas fueron desarrolladas con apoyo de los equipos operativos, bajo criterios de priorización territorial y necesidad comunitaria.

Estas actividades permitieron disminuir riesgos asociados a acumulación de residuos, obstrucción de espacios, vegetación en mal estado, deterioro de zonas de uso comunitario y condiciones físicas que podían afectar la seguridad de la población. Asimismo, permitieron fortalecer la relación entre la **Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres** y las comunidades, al generar respuestas visibles frente a problemáticas concretas del territorio.

Desde el enfoque de la **Ley 1523 de 2012**, estas intervenciones se enmarcan dentro del proceso de **Reducción del Riesgo**, toda vez que estuvieron dirigidas a disminuir condiciones de amenaza y vulnerabilidad mediante acciones correctivas, preventivas y de mitigación en el territorio. Aunque muchas de estas actividades tienen un componente operativo, su importancia radica en que contribuyen a evitar que situaciones aparentemente menores se conviertan en eventos que puedan generar emergencias, afectaciones materiales o riesgos para la vida.

Adicionalmente, las jornadas de intervención permitieron identificar nuevas necesidades en campo, activar reportes internos, generar registros fotográficos, documentar condiciones antes y después de las actividades y alimentar los informes semanales de gestión de la dependencia. Esto fortaleció la trazabilidad de la acción institucional y permitió evidenciar el cumplimiento de actividades misionales en territorio.

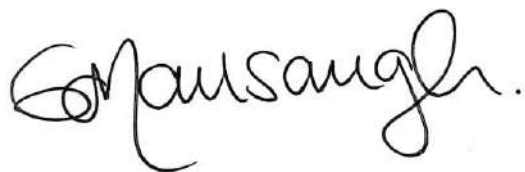
Resultado consolidado de estas líneas de gestión

Como resultado de las acciones desarrolladas en materia de **fortalecimiento institucional, visitas técnicas e intervenciones territoriales**, se logró avanzar en una gestión más organizada, preventiva y orientada a resultados. Las actividades realizadas permitieron:

1. Fortalecer la coordinación interna de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Definir responsabilidades por equipos y áreas misionales.
3. Mejorar la capacidad de seguimiento a actividades operativas, técnicas, jurídicas y administrativas.
4. Identificar infraestructuras con condiciones de riesgo.
5. Generar observaciones y recomendaciones para la mitigación de riesgos.
6. Documentar situaciones críticas mediante reportes y evidencias fotográficas.

7. Ejecutar intervenciones en sectores priorizados del territorio.
8. Reducir condiciones de riesgo asociadas a residuos, vegetación, deterioro y obstrucción de espacios.
9. Fortalecer la presencia institucional en comunidades.
10. Dejar insumos para la continuidad de acciones preventivas por parte de la administración.

En conclusión, estas líneas de gestión permitieron consolidar una actuación institucional orientada a la prevención, la reducción de vulnerabilidades y la atención oportuna de condiciones de riesgo en el territorio. La gestión desarrollada dejó evidencia de una **Secretaría** activa, con presencia en campo, capacidad de coordinación y enfoque preventivo, en cumplimiento de la misionalidad establecida para la **Gestión del Riesgo de Desastres**.



GISELLE MANSANG CALVO

Secretaria de Gestión del Riesgo de Desastres

Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO
DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

INFORME DE GESTIÓN

PROYECTO POLIHÁBITAT SAN ANDRÉS

CONVENIO 180-63-12

Septiembre 2025 – 7 de abril de 2026

Convenio:	180-63-12
Proyecto:	Polihábitat San Andrés
Contraparte:	ESENTTIA S.A. (Grupo Ecopetrol)
Suscripción del convenio:	12 de noviembre de 2021
Periodo reportado:	Septiembre 2025 – 7 de abril de 2026

San Andrés Isla, abril de 2026

1. PRESENTACIÓN Y MARCO GENERAL

Durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y el 7 de abril de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres adelantó gestiones de seguimiento, articulación institucional, interlocución comunitaria y reporte administrativo relacionadas con el Convenio 180-63-12 – Proyecto Polihábitat San Andrés, suscrito entre ESENTTIA S.A., empresa del Grupo Ecopetrol, y el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Es importante precisar que esta Secretaría no tenía competencia exclusiva sobre la totalidad de los componentes técnicos, urbanísticos, prediales, presupuestales, de licenciamiento o de ejecución material del proyecto. Dichos componentes requerían la participación concurrente de la Secretaría de Infraestructura, la Secretaría de Planeación y las instancias responsables de la definición presupuestal. La gestión aquí reportada corresponde exclusivamente al ámbito funcional de esta dependencia.

1.1 Objeto y Alcance del Convenio

El Convenio 180-63-12 tuvo como propósito contribuir a la financiación y ejecución del Proyecto Polihábitat San Andrés, orientado a la construcción de hasta 16 viviendas de interés social rural para aproximadamente 64 beneficiarios afectados por el Huracán IOTA, así como al desarrollo de actividades de capacitación en uso sostenible.

DATO DEL CONVENIO	DETALLE
Convenio	180-63-12
Contraparte	ESENTTIA S.A. – Grupo Ecopetrol
Suscripción	12 de noviembre de 2021
Acta de inicio	3 de marzo de 2022
Meta	Hasta 16 viviendas de interés social rural
Beneficiarios	Aprox. 64 personas afectadas por el Huracán IOTA
Estado al inicio del período	Suspendido por ocupación del lote (desde oct. 2022)

2. ANTECEDENTES: BLOQUEO DEL LOTE Y SUSPENSIONES

Desde el 10 de octubre de 2022, el proyecto se encontraba suspendido como consecuencia de la ocupación por vía de hecho del lote destinado a su ejecución, situación originada por miembros de la comunidad raizal. Esta ocupación impidió la continuidad material de la obra y obligó a la Administración Departamental a adelantar acciones institucionales orientadas a superar la controversia comunitaria, especialmente mediante la búsqueda de una solución de reubicación para familias afectadas por erosión costera.

2.1 Línea de Tiempo de Antecedentes Clave

12/11/2021	Suscripción del Convenio 180-63-12 entre ESENTTIA S.A. y el Departamento Archipiélago.
03/03/2022	Acta de inicio del proyecto Polihábitat San Andrés.
10/10/2022	Ocupación por vía de hecho del lote de ejecución por miembros de la comunidad raizal. Inicio de la suspensión del proyecto.
27/01/2025	Radicación del proyecto de ordenanza ante la Oficina Asesora Jurídica para adquisición del predio de reubicación.
28/02/2025	Radicación del proyecto de ordenanza ante la Asamblea Departamental.
20/03/2025	Sanción de la Ordenanza 001 de 2025.
21/03/2025	Expedición del Decreto 0125 – declaratoria de utilidad pública e interés social del predio de Four Corner.
26/04/2025	Adquisición formal del predio mediante Escritura Pública No. 0300. Registro a nombre de la Gobernación (folio 450-9155).

3. ESTADO DEL CONVENIO AL INICIO DEL PERÍODO REPORTADO

Al inicio del período reportado, el Convenio 180-63-12 ya presentaba una situación prolongada de suspensión asociada al bloqueo del lote de ejecución. La Secretaría continuó dando seguimiento a las gestiones relacionadas con la búsqueda de alternativas de solución para la comunidad ocupante, incluyendo solicitudes de donación de viviendas prefabricadas ecosostenibles para familias vulnerables del pueblo raizal, las cuales no contaban con respuesta a la fecha de elaboración del informe.

3.1 Acta de Suspensión No. 3

El 22 de septiembre de 2025 se desarrolló un Comité de Seguimiento virtual con ESENTTIA, en el cual se acordaron los siguientes compromisos:

- Suscripción del Acta de Suspensión No. 3
- Realización de reunión con la comunidad durante la primera semana de octubre de 2025
- Presentación de un cronograma de obra por parte de ESENTTIA

- Actualización del convenio mediante otro sí

Posteriormente, el 29 de septiembre de 2025 se suscribió el Acta de Suspensión No. 3, por el término de seis (6) meses, comprendido entre el 29 de septiembre de 2025 y el 29 de marzo de 2026, con el fin de permitir la continuidad de las gestiones necesarias para superar el bloqueo comunitario y viabilizar la eventual reactivación del proyecto en condiciones adecuadas.

El Acta de Suspensión No. 3 fue el instrumento jurídico que permitió preservar la validez del convenio durante el período de gestión institucional orientado a resolver el conflicto comunitario, evitando el riesgo de terminación anticipada del convenio sin solución al problema de fondo.

4. SOLUCIÓN PREDIAL PARA LA REUBICACIÓN – PREDIO FOUR CORNER

Como parte de la estrategia institucional para superar la ocupación del lote del Proyecto Polihábitat, la Gobernación adelantó el proceso de adquisición de un predio ubicado en el sector de Four Corner, destinado a la reubicación de familias afectadas por erosión costera y de la comunidad relacionada con el bloqueo del proyecto.

DATO DEL PREDIO	DETALLE
Sector	Four Corner, San Andrés Isla
Folio de matrícula	450-9155
Titular	Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Escritura pública	No. 0300 del 26 de abril de 2025
Marco normativo	Ordenanza 001 de 2025 / Decreto 0125 del 21 de marzo de 2025
Destinación	Reubicación de familias por erosión costera y comunidad bloqueadora del Polihábitat

5. GESTIONES ADELANTADAS DURANTE EL PERÍODO REPORTADO

Durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y el 7 de abril de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres adelantó las siguientes actuaciones concretas de seguimiento, articulación institucional y gestión comunitaria:

5.1 Articulación Interinstitucional para Licencia, Diseños y Presupuesto

El 20 de febrero de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres solicitó formalmente a la Secretaría de Planeación y a la Secretaría de Infraestructura que el trámite de licencia de

construcción fuera adelantado de manera integral por dichas dependencias, incluyendo estudios, diseños, planos, memorias técnicas, presupuestos y demás soportes requeridos por la autoridad competente.

Esta comunicación dejó expresamente señalado que tales actuaciones excedían la órbita funcional de esta Secretaría, por tratarse de componentes técnicos, urbanísticos, presupuestales y de licenciamiento propios de otras dependencias con competencia específica en la materia.

5.2 Mesa Técnica Interinstitucional (26 de febrero de 2026)

El 26 de febrero de 2026 se realizó una mesa técnica con participación de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres, la Secretaría de Infraestructura y la Secretaría de Planeación, con el fin de discutir articuladamente el trámite de licencia de construcción del predio de Four Corner para viviendas de interés social destinadas a 3 familias afectadas por erosión costera.

En la mesa técnica se dejó constancia de que: (i) para gestionar la licencia era necesario adelantar previamente estudios y diseños; (ii) en ese momento solo se contaba con el predio; y (iii) aún no existían recursos definidos para desarrollar el proyecto. Esta acta sirvió como soporte formal de la situación presupuestal y técnica del proceso.

5.3 Acercamiento Directo con la Comunidad (17 de marzo de 2026)

El 17 de marzo de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres participó en reunión con miembros de la comunidad en el Centro Logístico Humanitario – Four Corner. En dicho espacio se socializaron los siguientes aspectos:

- Estado actual del proceso Polihábitat y sus antecedentes
- Ruta de licenciamiento proyectada para las viviendas de reubicación
- Próxima definición del diseño de las viviendas
- Destinación parcial del terreno para construcción y uso agrícola

Esta actuación permitió mantener abierto el canal institucional de diálogo con la comunidad. Sin embargo, no fue posible formalizar el acta de compromiso requerida para el reinicio del convenio, debido a que la comunidad exigía, además de la entrega del lote de reubicación, la garantía formal de recursos para la construcción de las viviendas. Esta circunstancia fue informada oficialmente a ESENTTIA.

5.4 Gestión de Insumos Técnicos Requeridos

La Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres requirió formalmente los insumos técnicos necesarios para la estructuración del trámite correspondiente, entre ellos:

- Diseños eléctricos

- Diseños hidrosanitarios
- Presupuesto detallado de la obra

A la fecha, existía avance en el diseño arquitectónico y en la documentación predial, pero permanecían pendientes insumos técnicos y presupuestales determinantes para la viabilidad integral de la solución. Esta situación limitaba la posibilidad de ofrecer a la comunidad una garantía completa sobre la construcción de las viviendas.

6. ACTUACIONES FRENTE AL VENCIMIENTO DE LA SUSPENSIÓN

Ante la proximidad del vencimiento de la Suspensión No. 3, prevista hasta el 29 de marzo de 2026, la Secretaría adelantó las siguientes actuaciones para preservar la trazabilidad administrativa del proceso:

24/03/2026	Solicitud formal a ESENTTIA para continuar con la prórroga de la suspensión por tres (3) meses adicionales, indicando que no había sido posible firmar el acta de compromiso con la comunidad y que se requerían culminar las acciones encaminadas a obtener dicha firma.
Marzo 2026	Planteamiento de la necesidad de convocar Comité de Seguimiento antes del vencimiento de la suspensión, para definir próximas acciones, requerir cronograma de terminación y avanzar en la actualización del convenio mediante otro sí.

7. INFORME FORMAL AL GOBERNADOR DEPARTAMENTAL

El 25 de marzo de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres remitió formalmente al Gobernador Nicolás Gallardo Vásquez el Informe de Actuaciones Convenio 180-63-12 – Proyecto Polihábitat San Andrés, tanto a través del sistema ControlDoc como mediante entrega física en su despacho.

El informe remitido incluyó, entre otros aspectos:

- Identificación y estado del Convenio 180-63-12
- Situación de suspensión y bloqueo del lote desde el 10 de octubre de 2022
- Adquisición del predio de Four Corner como alternativa de reubicación
- Actas de suspensión suscritas y gestiones realizadas con la comunidad
- Pendientes frente a diseño, presupuesto, licencia de construcción y recursos
- Necesidad de definir acciones ante el vencimiento de la suspensión

El informe también incluyó la relación de documentos soporte y anexos que reposaban en el expediente, entre ellos: convenio de asociación, otrosíes, actas de suspensión, Ordenanza 001 de

2025, Decreto 0125 del 21 de marzo de 2025, Escritura Pública No. 0300 del 26 de abril de 2025, folio de matrícula inmobiliaria 450-9155, contrato interadministrativo con el IGAC, actas de comité de seguimiento y comunicaciones remitidas a ESENTTIA S.A.

Esta actuación permitió dejar trazabilidad formal de que la Secretaría informó oportunamente al nivel directivo de la Administración Departamental sobre el estado real del convenio, los riesgos institucionales derivados de la falta de definición de recursos para las viviendas de reubicación y la necesidad de adoptar decisiones interinstitucionales para la continuidad del proyecto.

8. ESTADO DE PENDIENTES AL 7 DE ABRIL DE 2026

Al 7 de abril de 2026, el Proyecto Polihábitat San Andrés continuaba condicionado a la superación de asuntos que no dependían exclusivamente de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres. Los principales pendientes identificados eran:

N°	PENDIENTE	RESPONSABLE PRINCIPAL	ESTADO
1	Suscripción del acta de compromiso con la comunidad bloqueadora	Sec. Gestión Riesgo / Comunidad	Pendiente
2	Finalización del diseño (eléctrico, hidrosanitario) y presupuesto	Sec. Infraestructura	Pendiente
3	Obtención de licencia de construcción para viviendas de reubicación	Sec. Planeación / Sec. Infraestructura	Pendiente
4	Definición de fuente de financiación y recursos para la construcción	Administración Departamental	Sin definir
5	Formalización de la ruta de reactivación de la obra principal	ESENTTIA / Gobernación	Pendiente
6	Cronograma de reactivación y terminación por parte de ESENTTIA	ESENTTIA S.A.	Pendiente
7	Suscripción del otro sí de actualización del convenio	Gobernación / ESENTTIA	Pendiente

A la fecha reportada, no existía definición clara e integral sobre la fuente de financiación, los recursos específicos o el proyecto a través del cual se ejecutaría la construcción de las viviendas destinadas a la reubicación de las familias vinculadas al proceso. Esta circunstancia afectaba la consolidación de la ruta técnica, presupuestal y administrativa requerida para materializar la solución habitacional.

9. BALANCE DE GESTIÓN

Durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y el 7 de abril de 2026, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres adelantó actuaciones concretas dentro del marco funcional que le correspondía, obteniendo los siguientes resultados:

- Mantenimiento de la trazabilidad administrativa del Convenio 180-63-12 durante todo el período reportado
- Suscripción y gestión del Acta de Suspensión No. 3 (septiembre 2025 – marzo 2026), preservando la vigencia jurídica del convenio
- Solicitud formal de prórroga de la suspensión por tres meses adicionales ante ESENTTIA (24 de marzo de 2026)
- Solicitud formal a Secretaría de Planeación e Infraestructura para el trámite integral de licencia y diseños (20 de febrero de 2026)
- Participación en mesa técnica interinstitucional con Secretaría de Infraestructura y Planeación (26 de febrero de 2026)
- Acercamiento directo con la comunidad en el Centro Logístico Humanitario – Four Corner (17 de marzo de 2026)
- Requerimiento formal de insumos técnicos (diseños eléctricos, hidrosanitarios y presupuesto)
- Remisión del informe formal de actuaciones al despacho del Gobernador mediante ControlDoc y entrega física (25 de marzo de 2026)
- Preservación de los canales de diálogo con la comunidad y con ESENTTIA S.A.

10. CONCLUSIONES

La gestión adelantada por la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres durante el período reportado permitió mantener la trazabilidad del convenio, impulsar la articulación interinstitucional con las dependencias técnicas competentes, informar oportunamente al despacho del Gobernador y sostener el diálogo con la comunidad bloqueadora del lote.

La materialización integral de la solución no dependía exclusivamente de esta Secretaría, toda vez que involucraba componentes prediales, urbanísticos, técnicos, presupuestales, de licenciamiento, financiación y ejecución de obra, cuya consolidación requería decisiones y actuaciones concurrentes de varias dependencias e instancias de la Administración Departamental.

La información aquí reportada debe entenderse como el balance de las actuaciones adelantadas por la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres dentro del marco funcional que le correspondía, y no como una asunción exclusiva de responsabilidad frente a la totalidad de las decisiones y actuaciones requeridas para la materialización integral del Proyecto Polihábitat San Andrés.

SECRETARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Abril de 2026