INFORME TÉCNICO DE EJECUCIÓN

ACTIVIDADES DE LIMPIEZA DE CALADEROS Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Informe Técnico Final Municipios de Bahía Solano y Juradó

Proyecto: De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes

Componente: Limpieza de Caladeros

Contratista: Asociación de Buzos Nativos "BRAVO" – ASOBUN

Entidad contratante: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann" – IIAP

Municipios: Bahía Solano y Juradó Chocó

Periodo reportado: 20 de mayo al 4 de octubre de 2026

Fecha de la versión ajustada: 4 de octubre de 2026

Contrato No.: 331 de 2026

Representante legal: Elvis González Badillo

Supervisor: Yiskar Damian Murillo Asprilla

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 6
2 ANTECEDENTES 7
2.1 Marco contractual y territorial 8
2.2 Entidades y responsabilidades 8
3 OBJETIVOS 10
3.1 Objetivo general 10
3.2 Objetivos específicos 10
4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS MUNICIPIOS DE BAHÍA SOLANO Y JURADÓ. 11
4.1 Contexto de ordenamiento y manejo pesquero 11
4.2 Área de intervención directa 14
4.3 Salidas graficas de ubicación de los cuatros caladeros 14
5. METODOLOGÍA 21
5.2. Convocatoria y articulación de los actores participantes 21
5.3. Alcance de la intervención 24
5.4. Diálogo participativo y concertación local 25
5.5. Definición y validación de los sitios de intervención 26
5.6. Coordinación institucional y comunitaria para la ejecución 27
6. ACTIVIDADES DE CAMPO: Limpieza de los fondos marinos de los cuatro caladeros 27
6.1. Organización del equipo y planificación 27
6.1. Inspección y extracción del material 32
6.2. Clasificación, cuantificación, pesaje y disposición de los residuos sólidos marinos recuperados 36
6.3. Consideraciones ambientales y de seguridad 37
6.4. Alcance y limitaciones metodológicas 37
7. RESULTADOS 38
7.4. Residuos recolectados 45
9. DIFICULTADES PRESENTADAS 50

10. CONCLUSIONES 50
11. RECOMENDACIONES ..... **Error! Bookmark not defined.**
12. REGISTRO FOTOGRÁFICO 53
12.1. Antes 53
12.2. Durante 55
12.3. Después 58
13. Referencias bibliográficas 61
14. ANEXOS 62
14.1. Registro de participantes 62

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Identificación contractual y alcance de la fase. 8
Tabla 2 Participación institucional y comunitaria. 8
Tabla 3 Caladeros y referencias de los cuatro caladeros intervenidos. Dos en Bahía Solano y dos en Juradó 14
Tabla 4 Registro operativo del equipo en los caladeros intervenidos 28
Tabla 5 Actividades desarrolladas en la fase de Bahía Solano y juradó 38
Tabla 6 Residuos Retirados por caldero ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabla 7 Residuos extraídos por municipio, caladero y longitud estimada del sedal 43
Tabla 8 Peso de los residuos recuperados en los cuatro caladeros intervenidos 45
Tabla 9 Trazabilidad y soportes de manejo de residuos 49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación general del área de influencia de los caladeros en Bahía Solano y Juradó. Mapa regional institucional IIAP y del proyecto De Raíces a Mareas. 13
Figura 2. Farito sección 1 Caladeero1_Bahía Solano. 15
Figura 3. Farito sección 2.Caladero1_Bahía Solano. 16
Figura 4. Barrero sección 1 C2, Bahía Solano 17
Figura 5. Barrero sección 2_Bahía Solano 18
Figura 6. Piedra del Norte C_Juradó 19
Figura 7. La Foca sector Cabo Marzo. C2 _ Juradó 20
Figura 8. Invitación formal realizado por parte del coordinador general de Raíces a Marea Ecosistemas resiliente 22
Figura 9. Socialización y concertación en el municipio de Bahía Solano, auditorio del Hotel Yubarta. 23
Figura 10. Socialización y concertación en Municipio de Juradó, auditorio vive digital. 24
Figura 11. Participación de la comunidad e instituciones. GICPA, Codechocó, privados, Red de fríos, Reciclaje, AUNAP, secretaría de pesca municipal, Docentes, Consejo Comunitarios Delfín y Los Marlín. 26
Figura 12.. Definición y validación de los sitios de intervención 27
Figura 13. Seguridad operacional y control de las inmersiones 29
Figura 14. Personal de ASOBUN en la zona costera y a bordo. Serie conjunta de Piedra del Norte y La Foca. 30
Figura 15. Alistamiento de buzos y equipos a bordo 30
Figura 16. Preparación a bordo y presencia de buzos en superficie 31
Figura 17. Personal y conducción de las embarcaciones. Piedra del Norte y La Foca. G 31
Figura 18. Coordinación y acompañamiento en superficie. Piedra del Norte y La Foca. 32
Figura 19. Durante la intervención subacuática en Bahía Solano 33
Figura 20. Durante la intervención subacuática en Bahía Solano 33
Figura 21. Registro subacuático de buzos en los caladeros de Piedra del Norte y La Foca, municipio de Juradó 34
Figura 22. Vistas subacuáticas del fondo rocoso de Juradó. La foca 34
Figura 23. Redes recuperadas y su manejo a bordo: Piedra del Norte y La Foca. 35
Figura 24. Apoyo y maniobras manuales a bordo. Piedra del Norte y La Foca. 35
Figura 25.- Manipulación y organización del material en superficie. Piedra del Norte y La Foca. 36
Figura 40. Acondicionamiento y traslado del material recuperado en Juradó 49

1 INTRODUCCIÓN

En marco de Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI), se desarrollan acciones orientadas a fortalecer la resiliencia de los ecosistemas frente a las presiones ambientales y a promover estrategias de gestión sostenible en territorios de Colombia. En este contexto, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), como entidad responsable de la ejecución de las acciones correspondientes al departamento del Chocó a través del proyecto la De Raíces a Mareas: *Ecosistemas Resilientes*, se articulan intervenciones orientadas a la conservación de los ecosistemas marino - costeros en la región del Pacifico Norte de Chocó Biogeográfico.

La acumulación de residuos sólidos derivados de las actividades pesqueras constituye una fuente de presión sobre los ecosistemas marinos y requiere la implementación de medidas de gestión orientadas a su identificación, extracción y manejo adecuado. En particular, las artes de pesca abandonadas, perdidas o descartadas pueden persistir en los fondos marinos y generar impactos sobre la fauna mediante procesos de enmallamiento y captura incidental, además de ocasionar alteraciones físicas en los hábitats bentónicos e interferir con el desarrollo de las actividades de pesca artesanal. En este contexto, la recuperación de estos materiales constituye una medida de manejo ambiental dirigida a reducir los riesgos asociados con su permanencia en el medio marino y a promover el uso sostenible de las áreas de aprovechamiento pesquero.

En respuesta a esta problemática, la Asociación de Buzos Nativos (ASOBUN), en articulación con el IIAP, actores y autoridades territoriales (entidades gubernamentales, Consejos Comunitarios, Asociaciones de pescadores, GIPAC), desarrolló actividades de limpieza subacuática en cuatro caladeros de pesca ubicados en los municipios de Bahía Solano y Juradó, en el departamento del Chocó; dos en cada municipio. Las labores comprendieron la concertación territorial, el alistamiento operativo, el reconocimiento de las áreas de intervención, la localización y extracción de residuos, su recuperación desde el medio marino, así como su clasificación y cuantificación. La participación de buzos con conocimiento de las condiciones locales y de las dinámicas pesqueras constituyó un elemento relevante para orientar las maniobras de extracción y facilitar el desarrollo de las jornadas.

La recuperación y cuantificación de los residuos constituyen elementos fundamentales para documentar el alcance operativo de las jornadas, establecer una línea de referencia sobre los materiales extraídos y fortalecer la trazabilidad de su manejo posterior. No obstante, la cantidad de residuos retirada representa un indicador de ejecución y no, por sí sola, una medida directa de recuperación ecológica; la evaluación de los efectos sobre los hábitats marinos y los recursos biológicos requeriría información complementaria sobre las condiciones ambientales de los sitios intervenidos. En este sentido, el presente informe tiene como objetivo documentar y consolidar las actividades de limpieza realizadas en los cuatro caladeros de pesca de Bahía Solano y Juradó, describir los procedimientos implementados, cuantificar los residuos recuperados y presentar las evidencias técnicas que respaldan la ejecución de las acciones. Asimismo, busca aportar información para el seguimiento de las intervenciones de manejo ambiental desarrolladas en el marco de De Raíces a Mareas*: Ecosistemas Resilientes*, y contribuir a la documentación de experiencias de gestión ambiental marina con articulación comunitaria en los dos municipios.

2 ANTECEDENTES

Los Calderos corresponden a unidades espaciales del ambiente marino que presentan características geomorfológicas, batimétricas y ecológicas particulares y que, de acuerdo con el conocimiento ecológico local y la actividad pesquera desarrollada históricamente en el territorio, presentan una concentración recurrente de recursos hidrobiológicos de interés para la pesca artesanal. Desde una perspectiva ecológica, los caladeros o riscales pueden constituir hábitats estructuralmente complejos, asociados principalmente a fondos rocosos, irregularidades del relieve submarino, cambios de profundidad y otras características del fondo marino que generan condiciones diferenciadas respecto de los ambientes circundantes. Estas condiciones pueden proporcionar sustrato, refugio y áreas de alimentación, reproducción, tránsito o agregación para diferentes organismos marinos, contribuyendo a la heterogeneidad espacial del ecosistema y a la distribución de las comunidades biológicas (Gilman et al., 2022; Stelfox et al., 2016).

Desde una perspectiva pesquera, un caladero se define como un área geográfica acuática en la que se desarrollan actividades de pesca y que presenta condiciones apropiadas para la captura de recursos hidrobiológicos (FAO, s. f.). Por su parte, los arrecifes rocosos son estructuras sumergidas de sustrato duro que proporcionan complejidad física al ambiente marino y sirven como áreas de refugio, alimentación y desarrollo para diversas especies de peces, algas e invertebrados, contribuyendo a la estructuración de las comunidades bentónicas y a la disponibilidad de hábitats relevantes para los recursos pesqueros (NOAA Fisheries, 2022; Bevilacqua et al., 2021).

El proyecto "De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes" incorporó acciones de conservación y manejo de ecosistemas. La financiación del Gobierno Federal de Alemania se canalizó mediante IKI; Fondo Patrimonio Natural correspondió a la organización implementadora y el IIAP actuó como socio implementador y ejecutor territorial en Chocó. En la relación contractual examinada, el IIAP fue el contratante y ASOBUN ejecutó la limpieza especializada

2.1 Marco contractual y territorial

El Contrato 331 se suscribió el 18 de marzo de 2026 por $93.912.000. Su ejecución inició el 20 de mayo de 2026, con terminación inicial el 20 de agosto. El Otrosí 01 amplió el plazo 45 días, hasta el 5 de octubre de 2026. Durante la reunión de articulación se explicaron las limitaciones oceanográficas, de oleaje y marea que habían incidido en la programación y se presentó la ampliación como parte del contexto operativo (IIAP, 2026).

El contrato tuvo como objeto la limpieza de cuatro caladeros o riscales estratégicos de pesca artesanal, dos por municipio, en Bahía Solano y Juradó, en el marco del proyecto "De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes". El informe parcial cubrió Farito y Barrero, con dos secciones cartográficas por caladero. El Otrosí 01 amplió el plazo de ejecución hasta el 5 de octubre de 2026 y mantuvo las demás condiciones contractuales (IIAP & ASOBUN, 2026).

Tabla 1. Identificación contractual y alcance de la fase.

Campo	Información
Contrato	331 de 2026, suscrito el 18 de marzo de 2026
Contratante	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP
Contratista	Asociación de Buzos Nativos "BRAVO" – ASOBUN, NIT 900.306.461-1
Representante legal	Elvis González Badillo, C.C. 4.851.967 de Bahía Solano
Valor contractual	$93.912.000 COP
Inicio	20 de mayo de 2026
Terminación inicial	20 de agosto de 2026
Otrosí 01	Prórroga de 45 días, hasta el 5 de octubre de 2026
Supervisor	Yiskar Damian Murillo Asprilla
Periodo reportado	20 de mayo al 04 de octubre de 2026
Cobertura del informe	Municipio de Bahía Solano: Caladeros de Farito y Barrero Municipio de Bahía Juradó: Caladero de Piedra del Norte y La Foca, sector Cabo Marzo

2.2 Entidades y responsabilidades

La ejecución especializada correspondió a ASOBUN; el IIAP actuó como contratante y ejerció la supervisión en campo y revisión de los productos presentados. Las entidades y organizaciones territoriales participaron en la socialización y el acompañamiento de las jornadas de limpieza, como garantes de la misma, según los registros del informe, con funciones diferenciadas de las maniobras de buceo y de la aceptación contractual.

Tabla 2. Participación institucional y comunitaria.

Entidad u organización	Función
ASOBUN y equipo de apoyo	Planificación, buceo, extracción, registro, pesaje y organización de evidencias.
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP)	Participación técnica e institucional; supervisión y recibo contractual a través del supervisor designado.
Alcaldías Municipales de Bahía Solano y Juradó con su secretaria de Pesca y Ambiente	Articulación territorial y acompañamiento de las jornadas.
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP	Acompañamiento técnico y sectorial pesquero.
Consejo Comunitario General Los Delfines	Articulación, selección de punto de intervención y acompañamiento de las jornadas
Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCÓ	Participación desde el ámbito ambiental regional y observación del manejo de residuos.
Institución Educativa Luis López de Mesa	Participación educativa y apoyo a la apropiación social del proceso.
Pescadores, asociaciones y actores comunitarios	Referencias de puntos tradicionales y acompañamiento territorial.
Grupo Interinstitucional y Comunitario de Pesca Artesanal del Pacífico Chocoano (GICPA)	Articulación, selección de punto de intervención y acompañamiento de las jornadas
Consejo Comunitario Los Marlín	Articulación, selección de punto de intervención y acompañamiento de las jornadas
Fuerza pública de Colombia	Presencia en la reunión
Asociaciones de pescadores artesanales y comunidad en general	Articulación, selección de punto de intervención y acompañamiento de las jornadas

El proyecto contó con financiación de la cooperación alemana a través de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI). Fondo Patrimonio Natural actuó como organización implementadora y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) participó como socio implementador y ejecutor territorial en el Chocó (Iniciativa Internacional del Clima [IKI], 2026). ASOBUN ejecutó las actividades de limpieza subacuática contratadas, con el acompañamiento de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). La empresa competente recibe los residuos recuperados con el acompañamiento de la AUNAP y CODECHOCÓ para su disposición final.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Desarrollar actividades la limpieza de cuatro (4) caladeros estratégicos de pesca artesanal y de importancia ecológica en la subregión del Pacífico Norte del Chocó (Bahía Solano y Juradó), en el marco del proyecto De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes (Acuerdo de Subvención Project 23_IV_102_COL_A).

3.2 Objetivos específicos

- Ejecutar actividades de extracción y recolección de residuos sólidos presentes en los fondos marinos de cuatro caladeros de pesca artesanal, dos (2) caladeros en el municipio de Bahía Solano y dos (2) en el municipio de Juradó, departamento del Chocó.

- Identificar y caracterizar los residuos sólidos presentes en los fondos marinos de los cuatro caladeros priorizados, mediante actividades de inspección subacuática, reconocimiento de las áreas intervenidas y registro de los tipos de residuos.

- Promover la gestión ambiental adecuada de los residuos sólidos recolectados, mediante su clasificación, cuantificación, entrega y disposición final conforme a los procedimientos establecidos, en articulación con los actores locales e institucionales competentes.

4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS MUNICIPIOS DE BAHÍA SOLANO Y JURADÓ.

El área de intervención del proyecto De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes (Acuerdo de Subvención Project 23_IV_102_COL_A) se localiza en el litoral norte del Pacífico colombiano, en el departamento del Chocó, específicamente en los municipios de Bahía Solano y Juradó. Este territorio hace parte de la región biogeográfica del Chocó, caracterizada por su elevada biodiversidad y por la estrecha interacción entre los ecosistemas terrestres, costeros y marinos. Asimismo, constituye un espacio de importancia socioeconómica para las comunidades locales, cuya seguridad alimentaria y medios de vida están vinculados, en buena medida con la pesca artesanal y el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos.

El municipio de Bahía Solano se encuentra en el sector noroccidental del departamento del Chocó, sobre la costa del océano Pacífico, y tiene como cabecera municipal a Ciudad Mutis. Su territorio comprende ambientes litorales y marinos asociados a una costa de alta complejidad ecológica, donde convergen procesos oceanográficos, dinámicas costeras y actividades tradicionales de aprovechamiento de los recursos pesqueros. Por su parte, el municipio de Juradó se localiza en el extremo norte del litoral chocoano, en la frontera con Panamá y frente al océano Pacífico. Su ubicación le confiere importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad marina y el desarrollo de la pesca artesanal, actividad que constituye una fuente de sustento para las comunidades costeras.

Desde la perspectiva de la biología marina y pesquera, ambos municipios forman parte de un territorio en el que los hábitats costeros y los ambientes marinos proporcionan condiciones para la alimentación, el refugio, el crecimiento y otros procesos del ciclo de vida de diferentes organismos hidrobiológicos. La integridad de estos ambientes resulta relevante para el mantenimiento de la biodiversidad, la disponibilidad de recursos pesqueros y la continuidad de las actividades tradicionales de pesca. En consecuencia, la presencia de residuos sólidos en los fondos marinos y otros espacios de aprovechamiento pesquero representa una presión ambiental que hace necesaria la implementación de acciones de limpieza, manejo adecuado de residuos y recuperación de áreas utilizadas por la pesca artesanal.

4.1 Contexto de ordenamiento y manejo pesquero

En el norte del Pacífico colombiano se han establecido instrumentos de ordenamiento pesquero y conservación orientados a regular el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y promover la sostenibilidad de las actividades extractivas. Entre ellos se encuentra la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA), establecida mediante la Resolución 899 del 29 de junio de 2013 de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Esta figura busca favorecer el desarrollo de la pesca artesanal mediante la delimitación espacial y la aplicación de medidas de ordenación pesquera. Posteriormente, la Resolución 2636 del 4 de noviembre de 2022 incorporó y unificó medidas de ordenación pesquera para la ZEPA y la Zona Especial de Manejo Pesquero (ZEMP) en los municipios de Juradó y Bahía Solano (AUNAP, 2013, 2022). De igual manera, en el ámbito regional se encuentra el Distrito Regional de Manejo Integrado Golfo de Tribugá-Cabo Corrientes (DRMI GTCC), una figura de manejo y conservación que integra objetivos

de protección ambiental con el uso sostenible de los recursos naturales. Su relevancia para la gestión marino-costera radica en la necesidad de compatibilizar la conservación de los hábitats y la biodiversidad con las actividades productivas tradicionales de las comunidades. No obstante, su localización y ámbito de aplicación deben distinguirse de los correspondientes a las áreas específicas de intervención del proyecto en Bahía Solano y Juradó.

En este contexto, la limpieza de los cuatro caladeros priorizados en Bahía Solano y Juradó constituye una acción de manejo ambiental complementaria a los esfuerzos de ordenamiento pesquero y conservación marino-costera. La extracción, recolección y clasificación de residuos sólidos acumulados en estos espacios busca reducir las presiones asociadas a la contaminación, contribuir a la conservación de los hábitats utilizados por los organismos marinos y favorecer condiciones ambientales más adecuadas para el desarrollo de la pesca artesanal. Estas acciones también permiten fortalecer la articulación entre pescadores, organizaciones comunitarias y entidades competentes en la gestión de los recursos marinos y costeros.

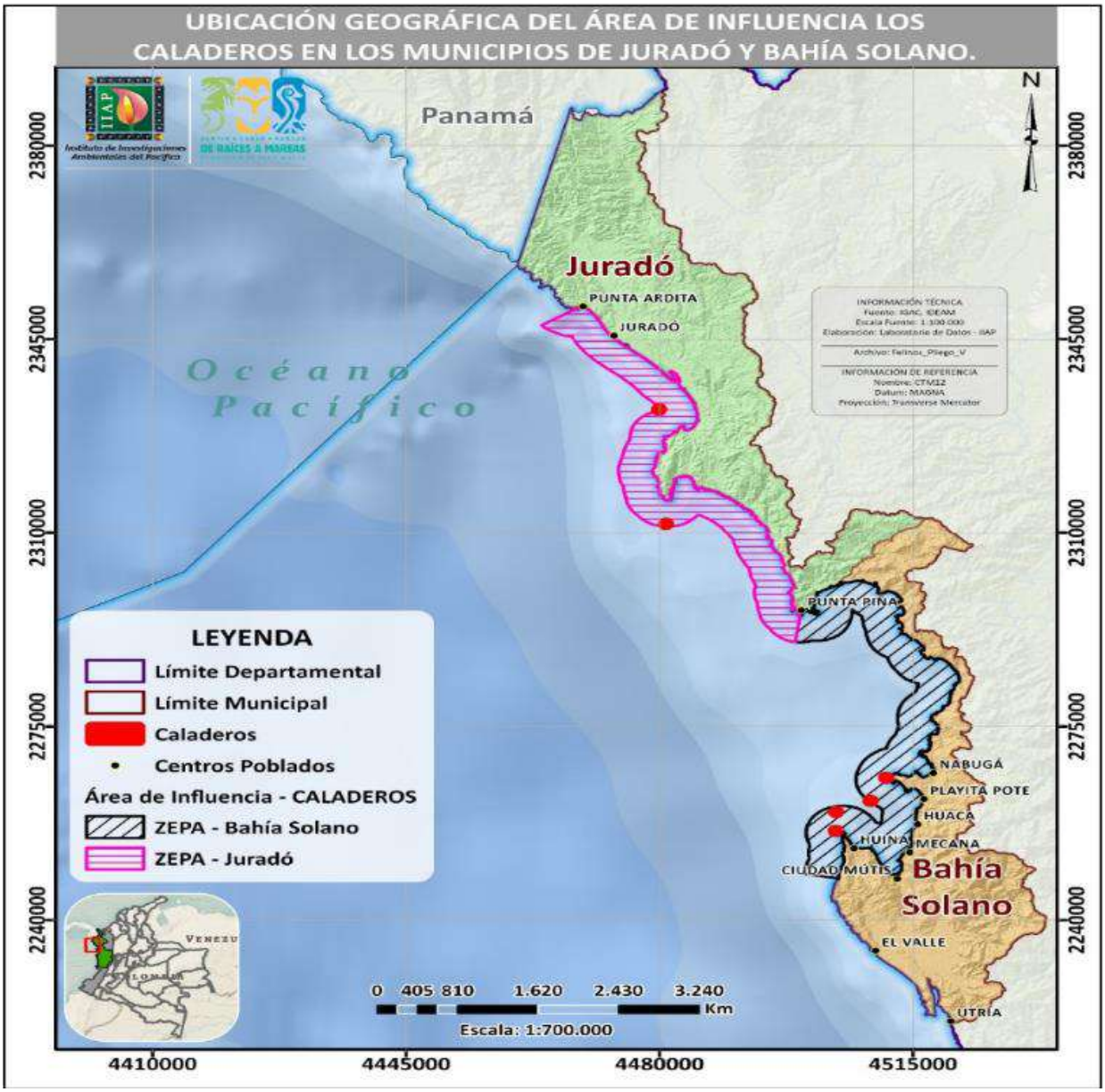


Figura 1. Ubicación general del área de influencia de los caladeros en Bahía Solano y Juradó. Mapa regional institucional IIAP y del proyecto De Raíces a Mareas.

4.2 Área de intervención directa

La intervención directa comprendió los caladeros de Farito y Barrero, en el municipio de Bahía Solano, y Piedra del Norte y La Foca, en el municipio de Juradó. Farito y Barrero conservaron dos secciones cartográficas cada uno; Piedra del Norte correspondió al conjunto C1 CURICHE–COREDÓ y La Foca al conjunto C2 LAS PAVAS / CABO MARZO 2. Se mantuvieron cuatro caladeros contratados y seis secciones de referencia. Los centros medios se calcularon con los cuatro vértices de cada conjunto bajo WGS84; las áreas describieron polígonos de referencia, no superficie efectivamente limpiada (ASOBUN, 2026c).

Tabla 3. Caladeros y referencias de los cuatro caladeros intervenidos. Dos en Bahía Solano y dos en Juradó.

ÁREA DE INTERVENCIÓN DE LOS CUATRO CALADEROS								
N°	**DEPARTAMENTO**	**MUNICIPIO**	**CALADEROS**	**ÁREA (Ha)**	**PERIMETRO (m)**	**Profundidad**	**LONGITUD**	**LATITUD**
1	Chocó	Bahía Solano	Farito-sección 1 - C1	0,1492	175,49	29,87 m media	-77,478419	6,329309
			Farito·sección 2 – C1	0,1725	176,51	29,87 m media	-77,478858	6,298738
2	Chocó	Bahía Solano	Barrero·sección 1- C2	0,2149	193,28	29,87 m media	-77,416759	6,385834
			Barrero-sección 2- C2	0,2151	195,00	29,87 m media	-77,435865	6,347833
3	Chocó	Juradó	Piedra del Norte · C1	0,2241	199,66	29,87 m media	-77,705212	6,983894
4	Chocó	Juradó	La Foca · C2	0,2113	185,52	29,87 m media	-77,688467	6,826000

Nota. Archivos originales GPX y shapefiles de ASOBUN (2026c). La profundidad de 29,87 m correspondió al promedio operativo reportado, no a una medición batimétrica de cada vértice.

4.3 Salidas graficas de ubicación de los cuatros caladeros

Las fichas conservaron los polígonos, puntos GPS y referencias internas de malla. Los vértices de Farito se registraron el 12 de septiembre; los de Barrero, el 13 de septiembre; los de Piedra del Norte, el 24 de septiembre; y los de La Foca, el 25 de septiembre de 2026. Estas fechas correspondieron al registro espacial y se distinguieron de las jornadas de extracción. La elevación del GPS no se utilizó como profundidad de trabajo (ASOBUN, 2026c).

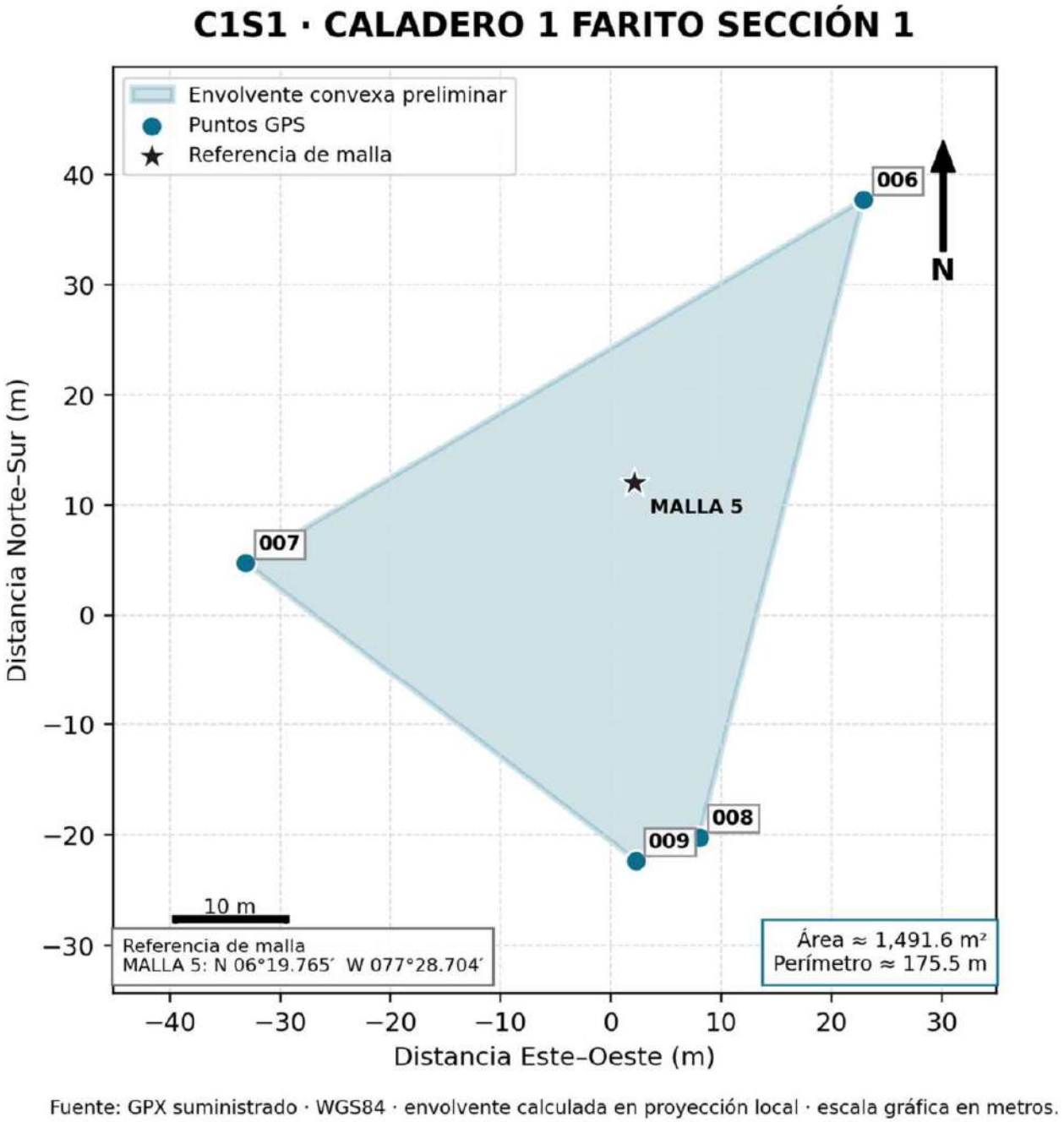


Figura 2. Farito sección 1 Caladeero1_Bahía Solano.

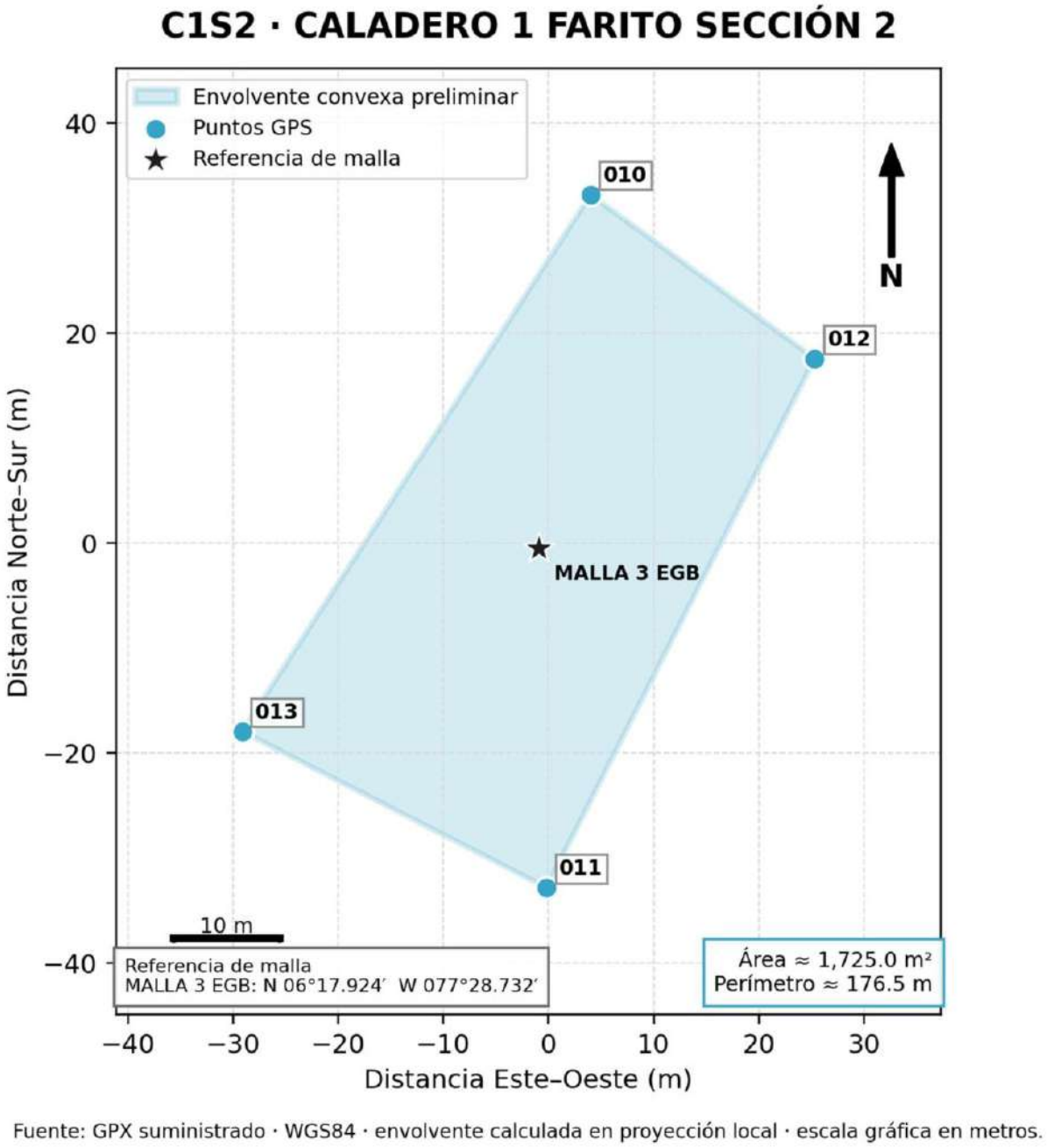


Figura 3. Farito sección 2.Caladero1_Bahía Solano.

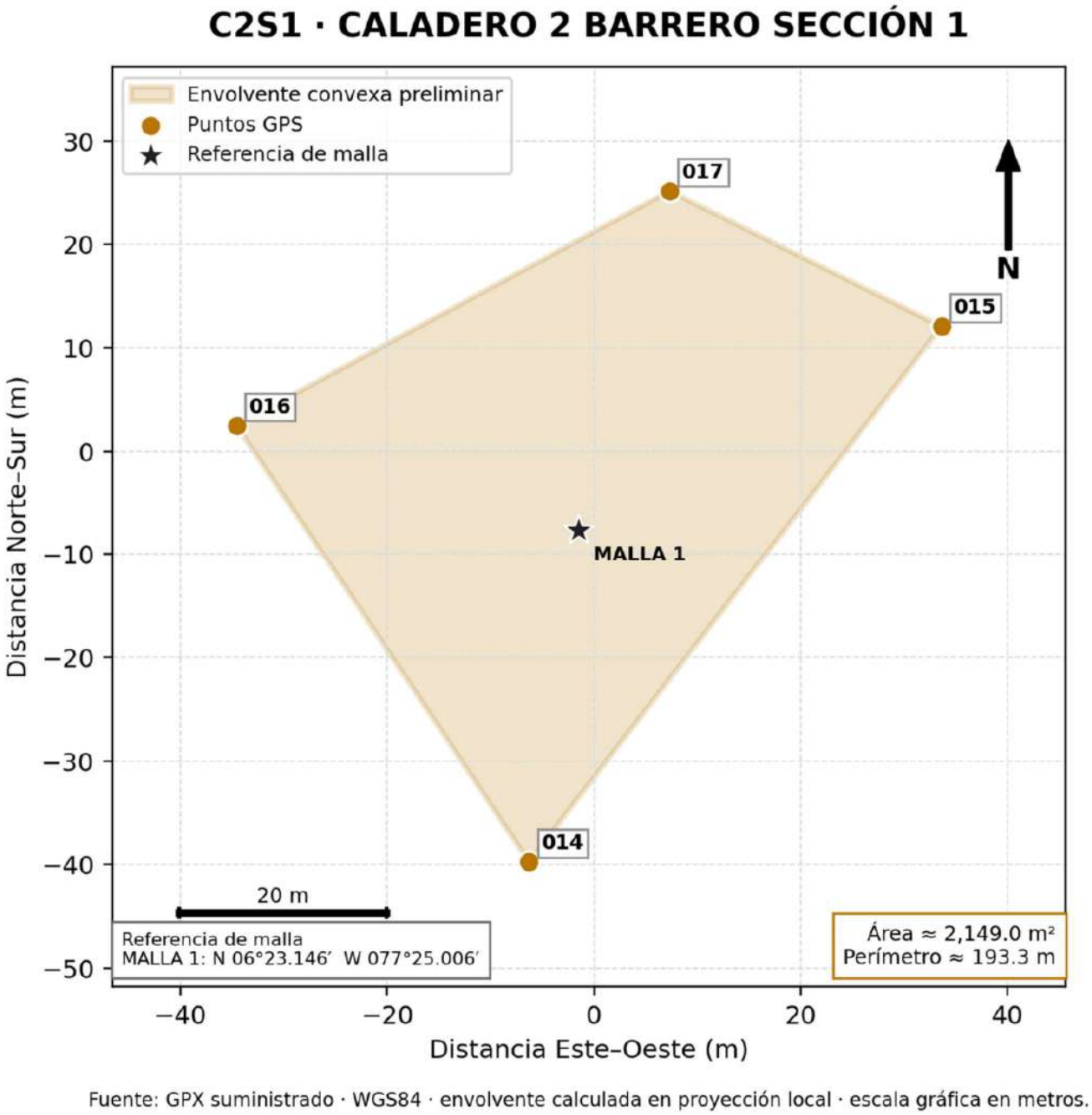


Figura 4. Barrero sección 1 C2, Bahía Solano

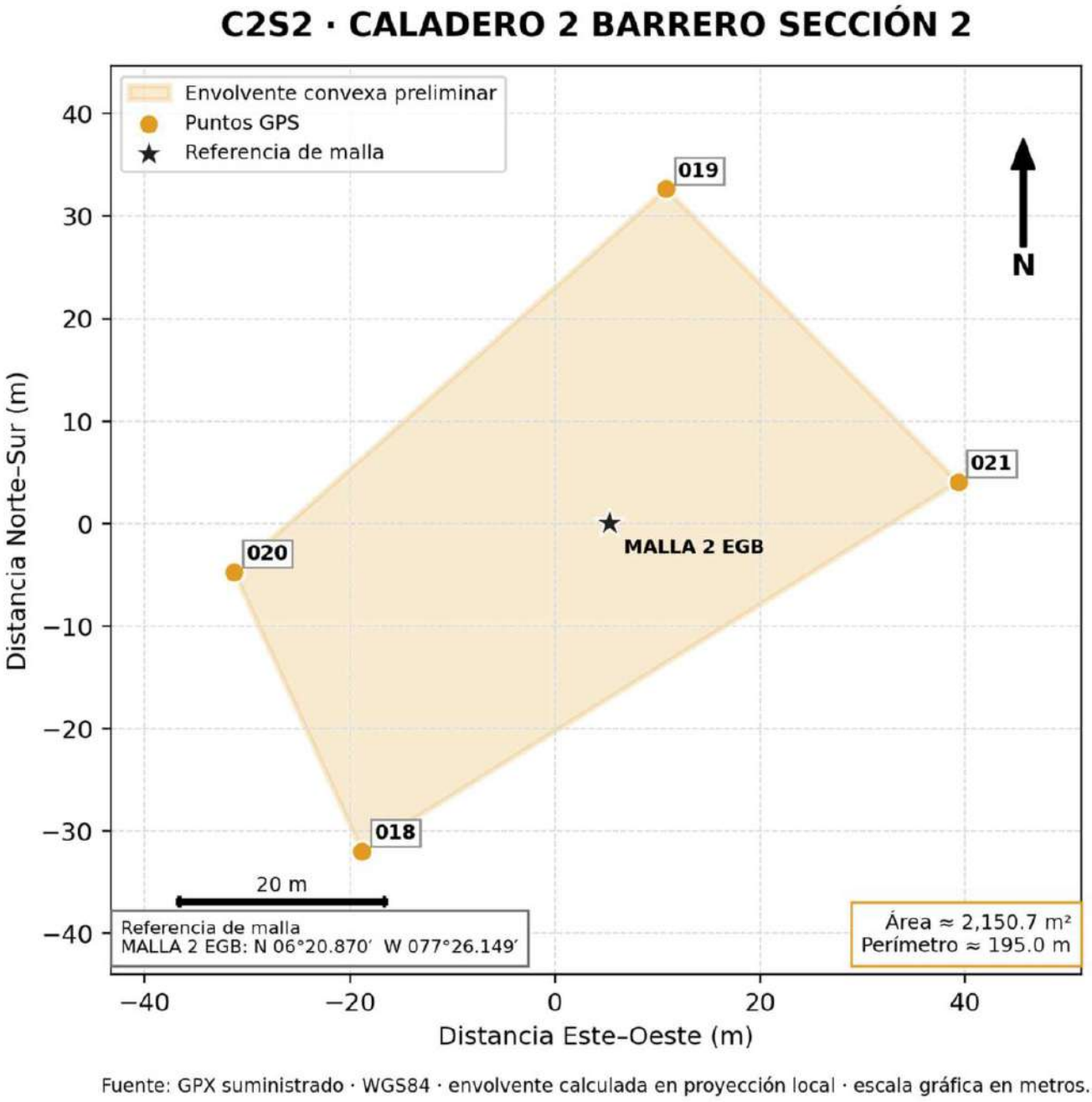


Figura 5. Barrero sección 2_Bahía Solano

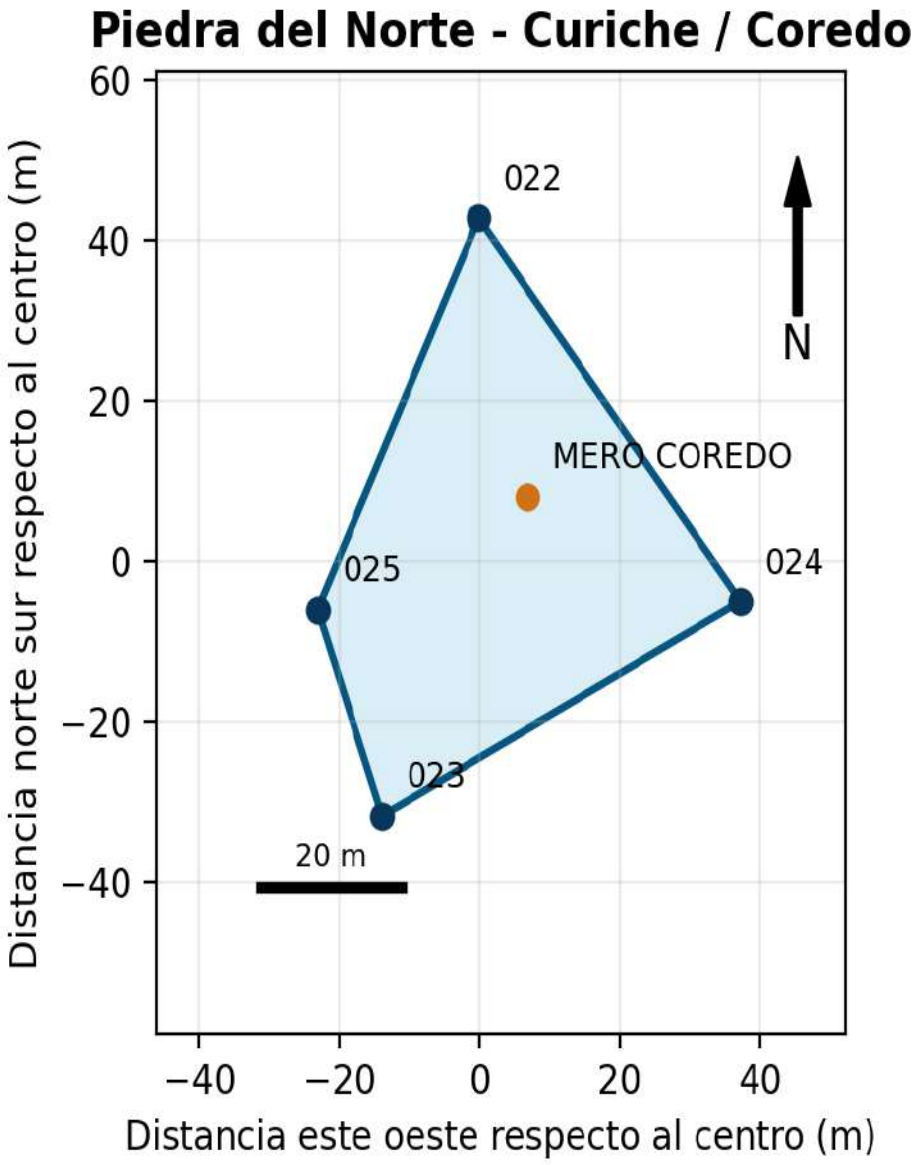


Figura 6. Piedra del Norte C_Juradó

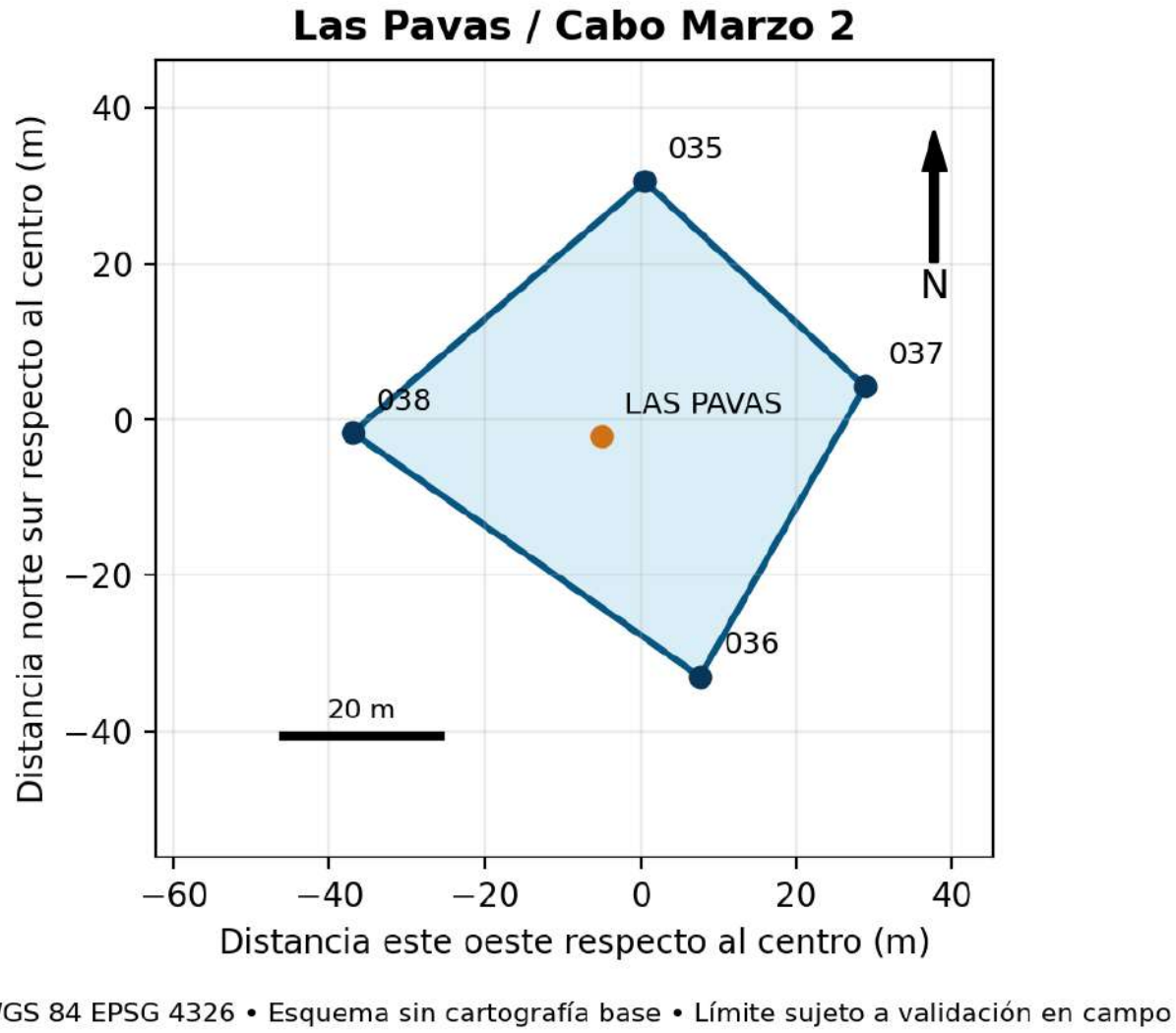


Figura 7. La Foca sector Cabo Marzo. C2 _ Juradó

5. METODOLOGÍA

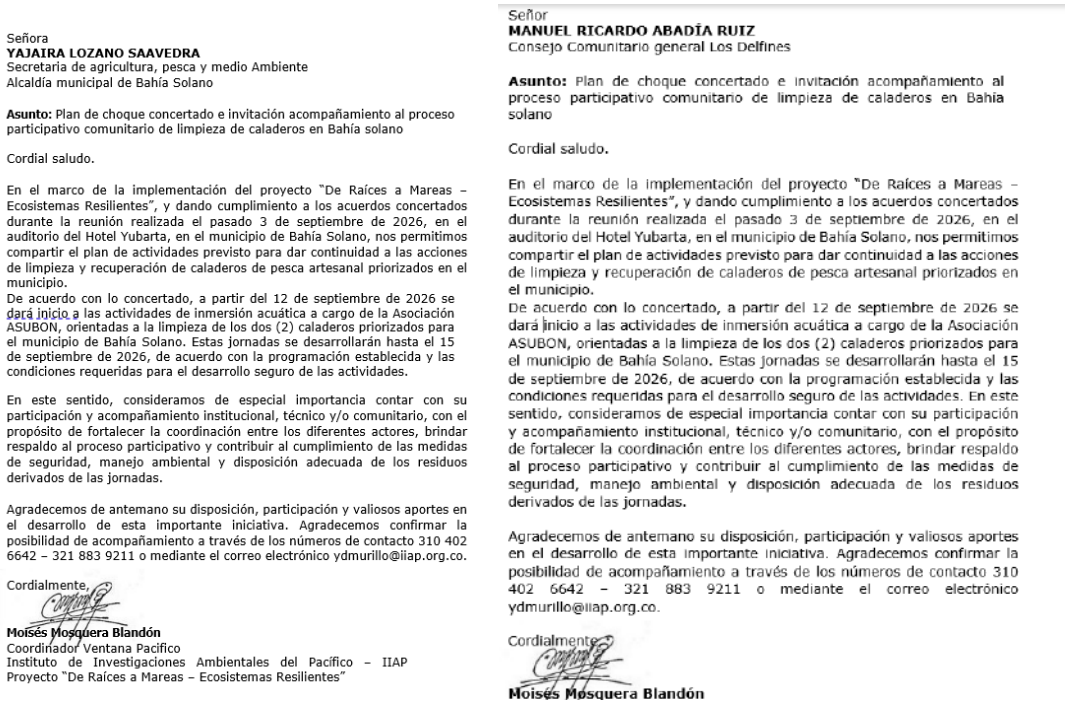
Las actividades de limpieza fueron desarrolladas mediante jornadas de trabajo en campo, siguiendo una secuencia de preparación, inspección, extracción, recolección, clasificación y entrega de los residuos. Las actividades son tuvieron tres momentos. La socialización del proyecto y selección de sitios, las actividades de limpieza de los fondos marino y Clasificación, cuantificación, pesaje y disposición de los residuos sólidos marinos recuperados.

5.1. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO Y SELECCIÓN DE SITIOS

5.2. Convocatoria y articulación de los actores participantes

Como primera etapa, se realizó la convocatoria de los actores institucionales, sectoriales y comunitarios relacionados con la actividad pesquera y la gestión ambiental en los municipios de Bahía Solano y Juradó. La convocatoria estuvo dirigida a facilitar la participación de las entidades con competencias ambientales y pesqueras, las autoridades territoriales, las organizaciones de pescadores artesanales y los espacios de coordinación entre instituciones y comunidades.

La convocatoria se adelantó mediante invitaciones formales, llamadas telefónicas y mensajes de WhatsApp con el orden del día. El encuentro tuvo como propósito presentar avances y próximas actividades, dar a conocer a ASOBUN y promover el acompañamiento de instituciones, organizaciones pesqueras y comunidades. Entre los actores convocados se contemplaron la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCÓ), las alcaldías municipales de Bahía Solano y Juradó, el Grupo Interinstitucional y Comunitario de Pesca Artesanal (GIC-PA), el Consejo Comunitario General Los Delfines y Los Marlin y participantes comunitarios de Juradó y Bahía Solano, las asociaciones de pescadores artesanales y otros representantes comunitarios y sectoriales relacionados con el uso de los recursos marinos. La convocatoria tuvo como finalidad propiciar un espacio de participación en el que los actores conocieran la iniciativa, comprendieran sus alcances y aportaran elementos relevantes para la coordinación de las actividades.



Señora
YAJAIRA LOZANO SAAVEDRA
Secretaria de agricultura, pesca y medio Ambiente
Alcaldía municipal de Bahía Solano

Asunto: Plan de choque concertado e invitación acompañamiento al proceso participativo comunitario de limpieza de caladeros en Bahía solano

Cordial saludo.

En el marco de la implementación del proyecto "De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes", y dando cumplimiento a los acuerdos concertados durante la reunión realizada el pasado 3 de septiembre de 2026, en el auditorio del Hotel Yubarta, en el municipio de Bahía Solano, nos permitimos compartir el plan de actividades previsto para dar continuidad a las acciones de limpieza y recuperación de caladeros de pesca artesanal priorizados en el municipio.
De acuerdo con lo concertado, a partir del 12 de septiembre de 2026 se dará inicio a las actividades de inmersión acuática a cargo de la Asociación ASUBON, orientadas a la limpieza de los dos (2) caladeros priorizados para el municipio de Bahía Solano. Estas jornadas se desarrollarán hasta el 15 de septiembre de 2026, de acuerdo con la programación establecida y las condiciones requeridas para el desarrollo seguro de las actividades.

En este sentido, consideramos de especial importancia contar con su participación y acompañamiento institucional, técnico y/o comunitario, con el propósito de fortalecer la coordinación entre los diferentes actores, brindar respaldo al proceso participativo y contribuir al cumplimiento de las medidas de seguridad, manejo ambiental y disposición adecuada de los residuos derivados de las jornadas.

Agradecemos de antemano su disposición, participación y valiosos aportes en el desarrollo de esta importante iniciativa. Agradecemos confirmar la posibilidad de acompañamiento a través de los números de contacto 310 402 6642 – 321 883 9211 o mediante el correo electrónico ydmurillo@iiap.org.co.

Cordialmente,

Moisés Mosquera Blandón
Coordinador Ventana Pacífico
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP
Proyecto "De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes"

Señor
MANUEL RICARDO ABADÍA RUIZ
Consejo Comunitario general Los Delfines

Asunto: Plan de choque concertado e invitación acompañamiento al proceso participativo comunitario de limpieza de caladeros en Bahía solano

Cordial saludo.

En el marco de la implementación del proyecto "De Raíces a Mareas – Ecosistemas Resilientes", y dando cumplimiento a los acuerdos concertados durante la reunión realizada el pasado 3 de septiembre de 2026, en el auditorio del Hotel Yubarta, en el municipio de Bahía Solano, nos permitimos compartir el plan de actividades previsto para dar continuidad a las acciones de limpieza y recuperación de caladeros de pesca artesanal priorizados en el municipio.
De acuerdo con lo concertado, a partir del 12 de septiembre de 2026 se dará inicio a las actividades de inmersión acuática a cargo de la Asociación ASUBON, orientadas a la limpieza de los dos (2) caladeros priorizados para el municipio de Bahía Solano. Estas jornadas se desarrollarán hasta el 15 de septiembre de 2026, de acuerdo con la programación establecida y las condiciones requeridas para el desarrollo seguro de las actividades. En este sentido, consideramos de especial importancia contar con su participación y acompañamiento institucional, técnico y/o comunitario, con el propósito de fortalecer la coordinación entre los diferentes actores, brindar respaldo al proceso participativo y contribuir al cumplimiento de las medidas de seguridad, manejo ambiental y disposición adecuada de los residuos derivados de las jornadas.

Agradecemos de antemano su disposición, participación y valiosos aportes en el desarrollo de esta importante iniciativa. Agradecemos confirmar la posibilidad de acompañamiento a través de los números de contacto 310 402 6642 – 321 883 9211 o mediante el correo electrónico ydmurillo@iiap.org.co.

Cordialmente,

Moisés Mosquera Blandón

Figura 8. Invitación formal realizado por parte del coordinador general de Raíces a Marea Ecosistemas resiliente

5.2 Socialización del componente de limpieza de caladeros

El proceso de socialización y concertación se desarrolló bajo un enfoque participativo, interinstitucional y comunitario, orientado a promover la articulación entre las autoridades ambientales y pesqueras, las organizaciones de pescadores artesanales, los espacios de coordinación sectorial y las comunidades vinculadas al uso y conservación de los ecosistemas marino-costeros. La metodología tuvo como propósito presentar los objetivos, el alcance y las actividades previstas para la limpieza subacuática de cuatro caladeros de pesca artesanal, distribuidos en dos sitios en el municipio de Bahía Solano y dos en el municipio de Juradó, departamento del Chocó. Asimismo, buscó generar espacios de diálogo para recoger observaciones, intercambiar conocimientos locales y coordinar acciones que facilitaran la ejecución de las jornadas de limpieza y el manejo adecuado de los residuos recuperados. El proceso se fundamentó en el reconocimiento de la importancia de los caladeros para la pesca artesanal, así como en la necesidad de fortalecer la corresponsabilidad de las instituciones, las organizaciones pesqueras y las comunidades en la conservación de los ambientes marinos.



Figura 9. Socialización y concertación en el municipio de Bahía Solano, auditorio del Hotel Yubarta.



Figura 10. Socialización y concertación en Municipio de Juradó, auditorio vive digital.

5.3. Alcance de la intervención

Durante los espacios de socialización se presentó la iniciativa de limpieza subacuática, haciendo énfasis en la importancia ambiental y pesquera de los caladeros seleccionados, la problemática asociada con la acumulación de residuos en el fondo marino y la necesidad de desarrollar acciones para retirar los materiales de origen antrópico presentes en estos sitios.

Se explicaron las actividades contempladas para la intervención, incluyendo la participación del equipo de buzos, la inspección del fondo marino, la extracción y recuperación de residuos, la clasificación de los materiales recolectados y su posterior entrega para el manejo correspondiente. De igual manera, se expusieron los alcances y las limitaciones de la actividad, precisando que la limpieza constituye una acción de manejo ambiental destinada a retirar residuos acumulados, pero que no sustituye las medidas de prevención necesarias para evitar su disposición en el mar ni permite, por sí sola, concluir que se ha producido una recuperación ecológica de los caladeros.

La acreditación se realizó mediante el control de asistencia. El coordinador de la Ventana Pacífico, abrió la jornada, presentó el contexto general y promovió la participación de los asistentes. También se solicitó autorización para el registro fotográfico y audiovisual. Cada participante se identificó e indicó la entidad, organización o comunidad representada.

Se presentó la línea de limpieza de fondos, precisó el alcance de los cuatro caladeros del contrato de ASOBUN, dos en Bahía Solano y dos en Juradó y explicó las funciones del IIAP en seguimiento, supervisión y verificación de productos. La presentación técnica abordó discusiones sobre el retiro selectivo de residuos, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y destino final, junto con medidas de seguridad para el equipo subacuático y los acompañantes. El componente general mencionado durante el encuentro incluyó una proyección territorial más amplia; esa programación no amplió la cobertura contratada a ASOBUN.

ASOBUN a través de su representante legal presentó su metodología y organización del trabajo. Explicó la necesidad de verificar condiciones del agua y del fondo, organizar el personal y los equipos, identificar residuos y extraer únicamente el material que pudiera retirarse con seguridad y sin causar daño adicional. También presentó la clasificación y el pesaje, el registro del antes, durante y después y los productos parciales y finales.

Durante el diálogo, pescadores y actores locales aportaron referencias sobre acceso, frecuencia de uso, características del fondo y condiciones que podían facilitar o limitar las jornadas. Se discutieron mareas, oleaje, disponibilidad de embarcaciones, desplazamientos y participación de acompañantes. El encuentro vinculó el conocimiento territorial con la preparación técnica de la operación y el seguimiento social del trabajo.

5.4. Diálogo participativo y concertación local

Se promovió el diálogo entre los participantes para conocer sus apreciaciones sobre las condiciones de los caladeros, la presencia de residuos, las dificultades relacionadas con su uso y las posibles acciones de coordinación para el desarrollo de las jornadas de limpieza. La concertación se orientó a integrar el conocimiento de los pescadores artesanales sobre los sitios de pesca con los criterios técnicos y ambientales de las instituciones participantes. Este intercambio permitió abordar aspectos relacionados con la identificación de los lugares de intervención, las condiciones de acceso, la dinámica de las actividades pesqueras y las consideraciones operativas que debían tenerse en cuenta durante las labores subacuáticas. Asimismo, se propició la coordinación de responsabilidades entre los actores involucrados, particularmente en lo relacionado con el acompañamiento a las actividades, la articulación territorial, la difusión de la iniciativa y el manejo de los residuos recuperados.



Figura 11. Participación de la comunidad e instituciones. GICPA, Codechocó, privados, Red de fríos, Reciclaje, AUNAP, secretaría de pesca municipal, Docentes, Consejo Comunitarios Delfín y Los Marlín.

5.5. Definición y validación de los sitios de intervención

Como parte del proceso de concertación, se abordó la selección de los cuatro caladeros priorizados para la limpieza, correspondientes a dos sitios en Bahía Solano (Farito y Barrero) y dos en Juradó (Piedra del Norte y La Foca, Juradó). La selección de estos lugares tuvo en cuenta su utilización por parte de los pescadores artesanales, el conocimiento local sobre las áreas de pesca, y la viabilidad técnica de desarrollar las actividades de limpieza subacuática. La información aportada por los actores locales se consideró un insumo para la planificación operativa, sin sustituir la verificación técnica de los sitios ni los criterios de seguridad requeridos para las inmersiones.



Figura 12.. Definición y validación de los sitios de intervención

5.6. Coordinación institucional y comunitaria para la ejecución

Una vez socializado el alcance de la iniciativa y abordados los aspectos operativos, se promovió la articulación entre las entidades, las organizaciones de pescadores y los demás actores participantes para facilitar el desarrollo de las actividades en los dos municipios. Esta coordinación contempló los aspectos relacionados con el acompañamiento institucional y comunitario, la comunicación con los actores locales, la programación de las jornadas, las condiciones de acceso a los caladeros y la organización del proceso de recolección, traslado y entrega de los residuos. De manera complementaria, se resaltó la importancia de mantener canales de comunicación entre los actores involucrados, con el propósito de informar sobre el desarrollo de las actividades, atender las dificultades que pudieran presentarse y fortalecer la apropiación comunitaria de las acciones de conservación.

6. ACTIVIDADES DE CAMPO: Limpieza de los fondos marinos de los cuatro caladeros

6.1. Organización del equipo y planificación

Para el desarrollo de las actividades de limpieza y recuperación de los fondos marinos en los cuatro caladeros priorizados, la Asociación de Buzos Nativos Bravos (ASOBUN) dispuso de dos grupos de trabajo conformados por cinco buzos cada uno, cuya participación se organizó mediante turnos alternos. Esta distribución permitió mantener la continuidad de las labores subacuáticas y establecer periodos de recuperación en superficie para el personal de buceo.

De acuerdo con los registros operativos, las inmersiones se realizaron a una profundidad promedio de 98 pies (29,87 m), con tiempos de permanencia bajo el agua reportados entre 5 y 10 minutos. Durante el desarrollo de las jornadas, mientras uno de los grupos cumplía un intervalo de recuperación en superficie de aproximadamente 30 minutos, el otro adelantaba las actividades de identificación, extracción y recolección de residuos sólidos presentes en el fondo marino, principalmente mallas, artes de pesca abandonadas y sedales. Las jornadas de trabajo iniciaron aproximadamente a las 7:00 a. m. y finalizaron,

como máximo, a las 4:00 p. m. No obstante, el tiempo efectivo destinado a las labores de limpieza estuvo condicionado por factores operativos y ambientales, entre ellos los desplazamientos hacia los caladeros, las condiciones oceanográficas, el estado del mar y la cantidad y distribución de los residuos encontrados durante las inmersiones.

Tabla 4. Registro operativo del equipo en los caladeros intervenidos

Parámetro	**Farito**	**Barrero**	**Piedra del Norte**	**La Foca**
Municipio	Bahía Solano	Bahía Solano	Juradó	Juradó
Fecha de extracción	12–13 sep. 2026	14–15 sep. 2026	NR	NR
Buzos por inmersión	5	5	5	5
Organización general	Dos grupos alternos de 5	Dos grupos alternos de 5	Dos grupos alternos de 5	Dos grupos alternos de 5
Permanencia reportada min	5–10	5–10	5–10	5–10
Intervalo en superficie min	Aprox. 30	Aprox. 30	Aprox. 30	Aprox. 30
Horario de jornada	7:00 a. m.–4:00 p. m. máximo	7:00 a. m.–4:00 p. m. máximo	7:00 a. m.–4:00 p. m. máximo	7:00 a. m.–4:00 p. m. máximo
Profundidad media reportada	98 pies / 29,87 m	98 pies / 29,87 m	98 pies / 29,87 m	98 pies / 29,87 m
Residuos relacionados	Malla y sedal	Trasmallo y malla	Mallas y sedal	Trasmallo y sedal
Masa retirada kg	43,00	36,00	143,75	61,45
Registro operativo	Antes, buceo y material fuera del agua	Antes, buceo y material fuera del agua	Serie Juradó conjunta y pesaje por lotes	Serie Juradó conjunta y pesaje por lotes

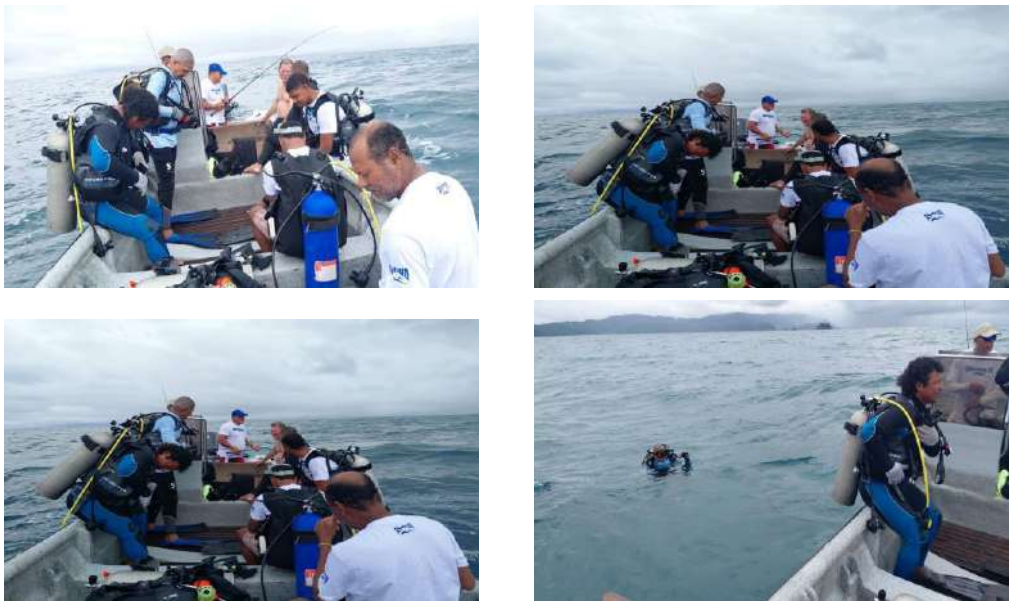


Figura 13. Seguridad operacional y control de las inmersiones

Considerando las condiciones propias del trabajo subacuático y las profundidades alcanzadas, durante el desarrollo de las jornadas de limpieza se implementaron medidas de seguridad orientadas a reducir los riesgos asociados a las actividades de buceo. Estas acciones comprendieron la verificación del estado y funcionamiento de los equipos, el control de la profundidad y del tiempo de permanencia bajo el agua, el seguimiento de los perfiles de ascenso y la aplicación de los procedimientos de descompresión, de acuerdo con las condiciones particulares de cada inmersión. De igual manera, se mantuvo la coordinación entre los buzos y el personal de apoyo en superficie, lo que permitió controlar las entradas y salidas del agua, facilitar la comunicación durante las maniobras y mantener la capacidad de respuesta ante posibles situaciones de emergencia. Durante las operaciones también se tuvieron en cuenta las condiciones de visibilidad, corrientes, oleaje, mareas y demás variables oceanográficas que podían incidir en la seguridad del personal y en el desarrollo de las actividades.

Asimismo, se consideraron los tiempos de recuperación entre inmersiones, teniendo en cuenta la profundidad alcanzada, la duración de los periodos de trabajo subacuático y los requerimientos de descompresión correspondientes. La alternancia de los grupos de buzos facilitó la organización de los turnos de trabajo y los periodos de permanencia en superficie. Las actividades de buceo se respaldaron mediante los registros operativos y las bitácoras correspondientes, como instrumentos de seguimiento y verificación de las condiciones en las que se desarrollaron las intervenciones en los fondos marinos.



Figura 14. Personal de ASOBUN en la zona costera y a bordo. Serie conjunta de Piedra del Norte y La Foca.



Figura 15. Alistamiento de buzos y equipos a bordo







Figura 16. Preparación a bordo y presencia de buzos en superficie









Figura 17. Personal y conducción de las embarcaciones. Piedra del Norte y La Foca. G



Figura 18. Coordinación y acompañamiento en superficie. Piedra del Norte y La Foca.

6.1. Inspección y extracción del material

La intervención de los cuatro caladeros se desarrolló mediante inspección visual directa del fondo marino durante las inmersiones, con el propósito de localizar, identificar y retirar los residuos sólidos acumulados en estos espacios de importancia para la actividad pesquera artesanal. El procedimiento comprendió tres momentos operativos: reconocimiento e identificación de los materiales, extracción de los residuos y recuperación y traslado del material recolectado hasta la superficie. Durante el reconocimiento subacuático, se realizaron recorridos de inspección sobre el fondo marino, observando las características generales del sustrato y las condiciones del entorno, con el fin de identificar residuos depositados sobre el lecho marino o atrapados entre las estructuras y elementos naturales presentes en el área intervenida. Se prestó especial atención a los residuos asociados a las actividades pesqueras, principalmente sedales, mallas y otros materiales sintéticos, cuya permanencia en el ambiente marino puede generar impactos sobre la fauna acuática, debido al riesgo de enmallamiento, atrapamiento y lesiones en los organismos.

Una vez identificados los residuos, se procedió a su extracción mediante manipulación manual y técnicas de recuperación subacuática, de acuerdo con las características, dimensiones y condiciones de disposición de los materiales encontrados. Durante este procedimiento se procuró minimizar la alteración del sustrato marino, evitar afectaciones a los organismos asociados al fondo y reducir la fragmentación o dispersión de los residuos durante su retiro. Posteriormente, los materiales extraídos fueron recuperados y trasladados hasta la superficie, donde se dispusieron para su posterior separación, clasificación y manejo. En los casos en que las características de los residuos, su nivel de adherencia o las condiciones del fondo marino representaron dificultades para su extracción, se evaluaron las posibilidades operativas y las condiciones de seguridad antes de continuar con las maniobras de recuperación. Estas labores permitieron avanzar en la remoción de residuos sólidos presentes en los fondos marinos de los caladeros intervenidos, contribuyendo

a mejorar las condiciones ambientales de estos espacios y a disminuir la presencia de materiales potencialmente peligrosos para los organismos marinos y para el desarrollo de las actividades de pesca artesanal.



Figura 19. Durante la intervención subacuática en Bahía Solano



Figura 20. Durante la intervención subacuática en Bahía Solano

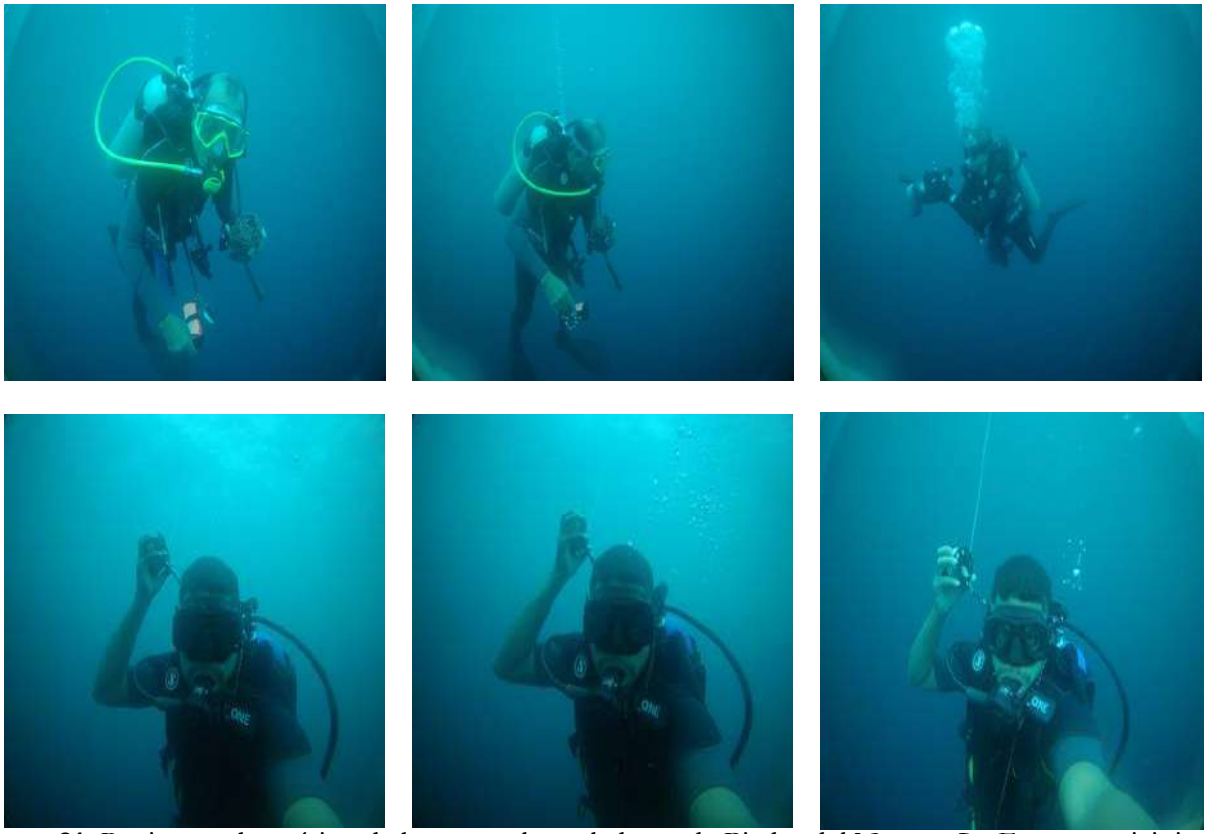


Figura 21. Registro subacuático de buzos en los caladeros de Piedra del Norte y La Foca, municipio de Juradó.



Figura 22. Vistas subacuáticas del fondo rocoso de Juradó. *La foca*



Figura 23. Redes recuperadas y su manejo a bordo: Piedra del Norte y La Foca.

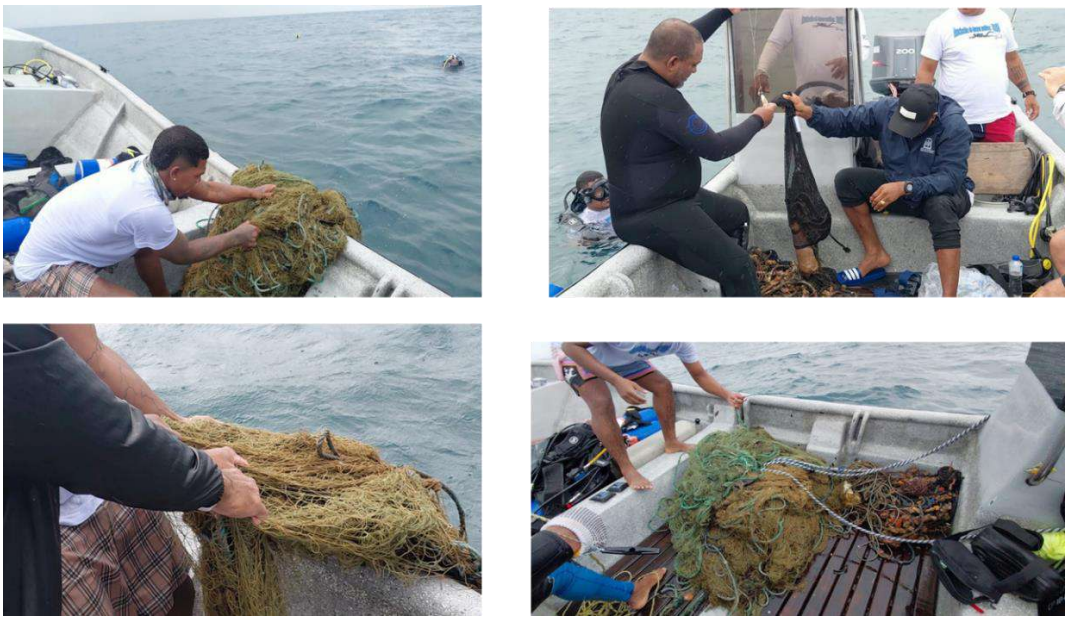


Figura 24. Apoyo y maniobras manuales a bordo. Piedra del Norte y La Foca.



Figura 25.- Manipulación y organización del material en superficie. Piedra del Norte y La Foca.

6.2. Clasificación, cuantificación, pesaje y disposición de los residuos sólidos marinos recuperados

Una vez recuperados y trasladados a la superficie, los residuos sólidos extraídos de los fondos marinos fueron sometidos a un proceso de revisión, separación y clasificación, teniendo en cuenta sus características físicas y el tipo de material. Para efectos del registro y la cuantificación, se establecieron categorías correspondientes a mallas, trasmallos y sedales, organizadas de acuerdo con el caladero de procedencia. Esta clasificación permitió identificar los principales tipos de residuos asociados a las actividades pesqueras que permanecían acumulados en los sitios intervenidos. La cuantificación del material recuperado se realizó mediante pesaje, expresando los resultados en kilogramos y organizando la información por caladero y lote de recolección. Para garantizar la consistencia de los datos, se consideraron únicamente los pesos que contaban con registros independientes y verificables. En consecuencia, no se asignaron valores de peso a otras fracciones de residuos cuando no existía información específica que permitiera establecer su cantidad. De igual manera, los registros fotográficos del material a bordo de las embarcaciones, durante el pesaje y en los sitios de acopio se utilizaron como evidencias de las diferentes etapas del proceso, sin contabilizarlos como cantidades adicionales, evitando así la duplicidad en la cuantificación del material recuperado.

Posteriormente, los residuos clasificados y pesados fueron organizados y dispuestos temporalmente para facilitar su almacenamiento, transporte y entrega a las autoridades territoriales responsables de su gestión. Este procedimiento permitió mantener la trazabilidad del material desde su extracción del fondo marino hasta su entrega, de acuerdo con los mecanismos de manejo y gestión establecidos para la actividad. El proceso de clasificación, cuantificación y entrega constituyó un componente fundamental de la

intervención, ya que permitió documentar los residuos retirados de los cuatro caladeros, establecer su procedencia y generar soportes técnicos y fotográficos sobre las cantidades recuperadas y las acciones adelantadas para su manejo posterior.



Figura 26. Clasificación y pesaje de Residuos extraídos

6.3. Consideraciones ambientales y de seguridad

Las maniobras priorizaron la integridad del personal, la coordinación con superficie y la reducción de alteraciones del sustrato y de los organismos asociados. El marco normativo de referencia comprendió la Resolución 0759 de 2020 de DIMAR, sobre empresas de servicios marítimos y actividades de buceo industrial, y el Decreto 1072 de 2015 en materia de identificación de peligros y gestión de riesgos laborales. La profundidad media y los tiempos reportados describieron la operación realizada; no se presentaron como límites legales ni como certificación de perfiles individuales de descompresión (Dirección General Marítima, 2020; Presidencia de la República de Colombia, 2015).

6.4. Alcance y limitaciones metodológicas

La metodología estuvo orientada a la extracción de residuos sólidos del fondo marino en cuatro caladeros de pesca artesanal ubicados en Bahía Solano y Juradó. Por tanto, los resultados permitieron documentar los materiales encontrados y retirados durante las jornadas, así como el esfuerzo operativo asociado con

las actividades de limpieza. Es importante precisar que la cantidad de residuos recuperados representa el material extraído durante la intervención y no necesariamente la totalidad de los residuos presentes en cada caladero. De igual manera, una reducción observable de residuos después de la limpieza no demuestra, por sí sola, una recuperación ecológica del sitio ni permite establecer cambios en la abundancia de peces u otros organismos marinos. La evaluación de estos efectos requeriría información complementaria, como monitoreos posteriores, inspecciones estandarizadas y registros comparables en el tiempo. En consecuencia, las conclusiones se limitarán a los resultados efectivamente documentados y al alcance de las actividades ejecutadas.

7. RESULTADOS

7.1. Análisis técnico de los resultados de residuos extraídos en caladeros

La secuencia de ejecución articuló la socialización territorial, la preparación operativa, el reconocimiento y las jornadas subacuáticas. La tabla 5 relacionó las fechas reportadas y el resultado principal de cada actividad; las fechas de clasificación y entrega conservaron el nivel de precisión de los registros disponibles.

Tabla 5. Actividades desarrolladas en la fase de Bahía Solano y Juradó

Fecha o periodo	Actividad	Lugar	Participantes	Resultado
3 sep. 2026	Articulación institucional y comunitaria y presentación del proyecto	Hotel Yubarta, Bahía Solano	IIAP; ASOBUN; Alcaldía de Bahía Solano y su Secretaría de Pesca y Ambiente; AUNAP; CODECHOCÓ; Consejo Comunitario General Los Delfines; GICPA; organizaciones y gremios de pescadores artesanales; Institución Educativa Luis López de Mesa; actores comunitarios y representantes de comercialización, red de frío y reciclaje.	Se presentó la metodología y se concertaron compromisos de programación, convocatoria y acompañamiento.
3–5 sep. 2026	Preparación operativa	Bahía Solano	Equipo de ASOBUN y personal de apoyo local.	Se organizaron el personal, los equipos y las rutas de desplazamiento.
4–7 sep. 2026	Diagnóstico preliminar	Sectores priorizados de Farito y Barrero, Bahía Solano	Buzos de ASOBUN, pescadores y conocedores locales.	Se reconocieron residuos y condiciones de acceso. Se obtuvo un registro

				fotográfico previo a la limpieza.
12 y 13 sep. 2026	Registro GPS de los vértices	Farito, 12 de septiembre; Barrero, 13 de septiembre	Equipo de campo de ASOBUN.	Se registraron cuatro secciones cartográficas en datum WGS 84: dos en Farito y dos en Barrero.
12–13 sep. 2026	Buceo y extracción	Farito, Bahía Solano	Buzos de ASOBUN y personal de apoyo en superficie.	Se recuperaron **43,00 kg**: 33,00 kg de malla y 10,00 kg de sedal.
14–15 sep. 2026	Buceo y extracción	Barrero, Bahía Solano	Buzos de ASOBUN y personal de apoyo en superficie.	Se recuperaron **36,00 kg** de trasmallo y malla, registrados con un peso conjunto.
16 sep. 2026	Clasificación y pesaje	Bahía Solano	Equipo de ASOBUN.	Se clasificaron y pesaron **79,00 kg** recuperados en Farito y Barrero.
23 sep. sep	Socialización y concertación territorial	Juradó, Punto Vive Digital	IIAP; ASOBUN; Alcaldía de Juradó AUNAP; CODECHOCÓ; Consejo Comunitario de Juradó, GICPA; organizaciones y gremios de pescadores artesanales; actores comunitarios, con la presencia de la Fuerza Pública Nacional.	Se presentó la iniciativa y se recogieron aportes locales para coordinar las jornadas.
24 sep. 2026	Alistamiento, navegación y apoyo desde embarcaciones	Ruta hacia Piedra del Norte y La Foca, Juradó	Buzos de ASOBUN y personal de apoyo en superficie.	Se documentaron el alistamiento del equipo, el desplazamiento y la coordinación desde las embarcaciones.
24 y 25 sep. 2026	Georreferenciación de Piedra del Norte	Piedra del Norte (C1), Curiche–Coredó, Juradó	Equipo de campo de ASOBUN.	Se registraron los vértices **022–025** del conjunto C1, con el punto interior MERO COREDO como referencia (Figura 6).
24 y 25 sep. 2026	Georreferenciación de La Foca	La Foca (C2), sector Cabo Marzo, Juradó	Equipo de campo de ASOBUN.	Se registraron los vértices **035–038** del conjunto C2, con el punto interior LAS PAVAS como referencia (Figura 7).
24 y 25 sep. 2026	Buceo y extracción	Piedra del Norte (C1), Juradó	Buzos de ASOBUN y personal de apoyo en superficie.	Se recuperaron **143,75 kg** de mallas y sedal, registrados en cuatro lotes.
24 y 25 sep. 2026	Buceo y extracción	La Foca (C2), sector Cabo Marzo, Juradó	Buzos de ASOBUN y personal de apoyo en superficie.	Se recuperaron **61,45 kg** en cuatro lotes: 52,90 kg de trasmallo y 8,55 kg de sedal.

				Los buzos reportaron mayor corriente en este caladero.
26 sep. 2026	Clasificación, pesaje y organización en tierra	Juradó	Equipo de ASOBUN.	Se consolidaron **205,20 kg** procedentes de Piedra del Norte y La Foca, con registro fotográfico de los lotes y de su manejo en tierra.
27 sep. 2026	Traslado, desembarque y organización del material	Desde Juradó hasta Bahía Solano	Equipo de ASOBUN y personal de apoyo.	Se documentaron el traslado y el desembarque del material mediante las fotografías.
Cierre de gestión	Gestión de entrega y disposición final	Bahía Solano	ASOBUN e IIAP: coordinación. Empresa competente: recepción y disposición. AUNAP y Alcaldía de Bahía Solano: acompañamiento.	La formalización se sustentó en la relación de pesos por caladero y requirió el acta de entrega y el soporte de destino final.

Como resultado de las actividades de limpieza y recuperación de fondos marinos, se intervinieron cuatro (4) caladeros de pesca artesanal, distribuidos en los municipios de Bahía Solano y Juradó, en el departamento del Chocó. Durante las jornadas de trabajo subacuático se logró retirar un total de 284,20 kg de residuos sólidos asociados principalmente a artes de pesca, entre los que se identificaron mallas, trasmallos y sedales, materiales cuya permanencia en los ecosistemas marinos puede representar riesgos de atrapamiento, enmallamiento y afectación para la fauna acuática.

En el municipio de Bahía Solano se recuperaron 79,00 kg de residuos, distribuidos en 43,00 kg en el caladero Farito y 36,00 kg en el caladero Barrero. Por su parte, en el municipio de Juradó se registró la mayor cantidad de material extraído, con un total de 205,20 kg, correspondientes a 143,75 kg en el caladero Piedra del Norte y 61,45 kg en el caladero La Foca, ubicado en el sector de Cabo Marzo.

La distribución de los resultados evidencia diferencias en la cantidad de residuos acumulados entre los sitios intervenidos. Juradó concentró aproximadamente el 72,2 % del material recuperado, mientras que Bahía Solano representó el 27,8 % restante. Esta variación refleja diferencias en la cantidad de residuos encontrados y retirados durante las jornadas de intervención, aunque no permite establecer por sí sola las causas de su acumulación ni la magnitud de la contaminación en cada caladero.

En términos operativos y ambientales, la extracción de los 284,20 kg de residuos representa un resultado cuantificable de las acciones de limpieza, al reducir la presencia de materiales potencialmente peligrosos para los organismos marinos y para el desarrollo de las actividades de pesca artesanal. Asimismo, los registros de clasificación, pesaje, procedencia y documentación fotográfica permitieron consolidar las evidencias de ejecución y establecer la trazabilidad de los materiales recuperados en los cuatro caladeros.

Tabla 6. Residuos Retirados por caldero

Municipio	Caladero	Residuos retirados
Bahía Solano	Farito	43,00 kg
Bahía Solano	Barrero	36,00 kg
Juradó	Piedra del Norte	143,75 kg
Juradó	La Foca (Cabo Marzo)	61,45 kg
Total	4 caladeros	284,20 kg

Es importante precisar que los resultados obtenidos corresponden a indicadores de ejecución y recuperación de residuos sólidos. Por tanto, no constituyen evidencia suficiente para atribuir cambios en la biomasa de los recursos pesqueros, la recuperación de las comunidades coralinas o el mejoramiento de los ingresos de los pescadores. La evaluación de estos posibles efectos requeriría un programa de seguimiento ecológico y socioeconómico, con indicadores específicos, mediciones de línea base y monitoreos posteriores que permitan establecer comparaciones temporales y determinar la magnitud de los cambios asociados a la intervención.

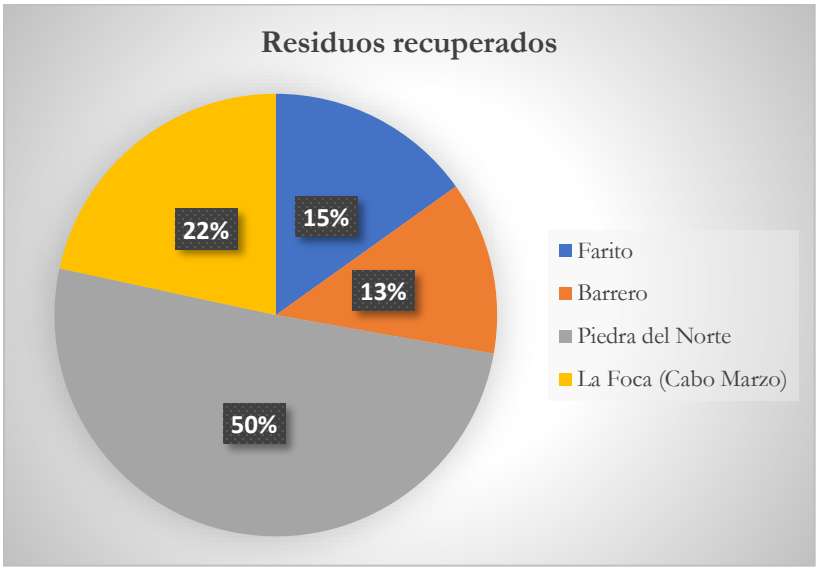


Figura 27. Porcentaje de aporte de residuos recuperados por Caladeros

Análisis por municipio y caladero intervenido

Bahía Solano

En los caladeros intervenidos de Bahía Solano se recuperaron 79,00 kg de residuos. El caladero Farito registró una extracción de 43,00 kg, equivalente al 15,13 % del total del proyecto. De esta cantidad, 33,00 kg correspondieron a malla de arrastre y 10,00 kg como sedal. En este sitio se estimó una longitud de 1000. Este resultado evidencia la presencia de una cantidad considerable de elementos de pesca que pueden permanecer en el ambiente submarino y continuar interactuando con la fauna y los hábitats marinos. Por otra parte, en el caladero Barrero se recuperaron 36,00 kg de residuos de trasmallo y malla, equivalentes al 12,67 % del total recolectado. Sin embargo, estos materiales fueron pesados de manera conjunta, sin separación por tipo de material, razón por la cual no fue posible establecer su composición específica ni realizar una estimación de longitud.

Juradó

Juradó presentó la mayor cantidad de residuos recuperados, con un total de 205,20 kg, distribuidos entre los caladeros Piedra del Norte (C1) y La Foca (C2, Cabo Marzo). En Piedra del Norte (C1) se extrajeron 143,75 kg, equivalentes al 50,58 % del total del proyecto, constituyéndose en el punto con mayor acumulación de residuos entre los sitios evaluados. La composición registrada comprende 123,15 kg de malla y 20,60 kg de materiales clasificados como sedal. Para este caladero se reportó una longitud estimada de 2.060 metros. Este resultado reviste especial importancia, debido a que la elevada cantidad de materiales recuperados evidencia una acumulación significativa de artes de pesca en el área intervenida.

En el caladero La Foca (C2, Cabo Marzo) se recuperaron 61,45 kg, equivalentes al 21,62 % del total del proyecto. De acuerdo con la clasificación consignada, se registraron 52,90 kg de trasmallo y 8,55 kg de sedal, la longitud reportada fue de 855 metros. La recuperación de estos materiales pone de manifiesto la importancia de mantener acciones periódicas de limpieza y monitoreo en este sector, especialmente por la presencia de elementos de pesca que, al permanecer en el medio marino, pueden continuar generando impactos sobre los organismos y las condiciones ecológicas del fondo submarino.



Figura 28. Residuos recuperados por municipios

Tabla 6. Residuos extraídos por municipio, caladero y longitud estimada del sedal

Caladero y municipio	Malla de arrastre(kg)	Malla(kg)	Trasmallo(kg)	Sedal(kg)	Trasmallo y malla[1](kg)	Peso total y %	Longitud del sedal[2] (m)
Farito Bahía Solano	33,00	—	—	10,00	—	**43,00 (15,13 %)**	1.000
Barrero Bahía Solano	—	—	—	—	36,00	**36,00 (12,67 %)**	No estimada
Subtotal Bahía Solano	**33,00**	**—**	**—**	**10,00**	**36,00**	**79,00 (27,80 %)**	**1.000**
Piedra del Norte (C1) Juradó	—	123,15	—	20,60	—	**143,75 (50,58 %)**	2.060
La Foca (C2, Cabo Marzo) Juradó	—	—	52,90	8,55	—	**61,45 (21,62 %)**	855
Subtotal Juradó	**—**	**123,15**	**52,90**	**29,15**	**—**	**205,20 (72,20 %)**	**2.915**
Total del proyecto	**33,00**	**123,15**	**52,90**	**39,15**	**36,00**	**284,20 (100,00 %)**	**3.915**
% por tipo de residuo	**11,61 %**	**43,33 %**	**18,61 %**	**13,78 %**	**12,67 %**	**100,00 %**	**—**

Nota. Los pesos están en kilogramos. Los porcentajes se calcularon sobre el total de 284,20 kg. El guion indica que no hay un peso registrado o que el cálculo no aplica.

[1] Los 36,00 kg de Barrero se pesaron en conjunto; no se separaron por material ni se usaron para estimar la longitud.
[2] Longitud estimada con el factor teórico de 10 g/m: longitud (m) = peso del sedal (kg) × 1.000 ÷ 10.

7.2. Caracterización gravimétrica de los residuos pesqueros recuperados en los caladeros intervenidos.

Del total de 284,20 kg recolectados, las mallas representaron la mayor proporción, con 123,15 kg (43,33 %). Este resultado indica que la red de enmelle constituyen el principal componente de los residuos extraídos, lo que pone de manifiesto la importancia de fortalecer las acciones de recuperación de artes de pesca abandonadas, perdidas o descartadas en los ecosistemas marinos. En segundo lugar, se registraron 52,90 kg de trasmallo (18,61 %), este tipo de arte de pesca puede continuar capturando organismos de manera no intencional cuando permanece en el ambiente sin control operativo, fenómeno conocido como pesca fantasma. Esta situación puede generar impactos sobre las poblaciones de fauna marina y alterar las interacciones ecológicas en los sitios donde se acumulan estos materiales.

Los sedales representaron 39,00 kg (13,78 %), mientras que los materiales clasificados como trasmallo y sedal alcanzaron 36,00 kg (12,67 %). Estos elementos también requieren especial atención debido a su resistencia mecánica y persistencia en el ambiente marino. Su presencia puede ocasionar enredos en organismos, afectar estructuras naturales del fondo y generar riesgos de captura incidental.

Por su parte, las mallas de arrastre representaron 33,00 kg (11,61 %). Su recuperación constituye una acción importante para disminuir la presencia de materiales pesqueros en los fondos marinos, particularmente en zonas donde estos pueden entrar en contacto con comunidades bentónicas y estructuras que cumplen funciones ecológicas de refugio, alimentación y reproducción.

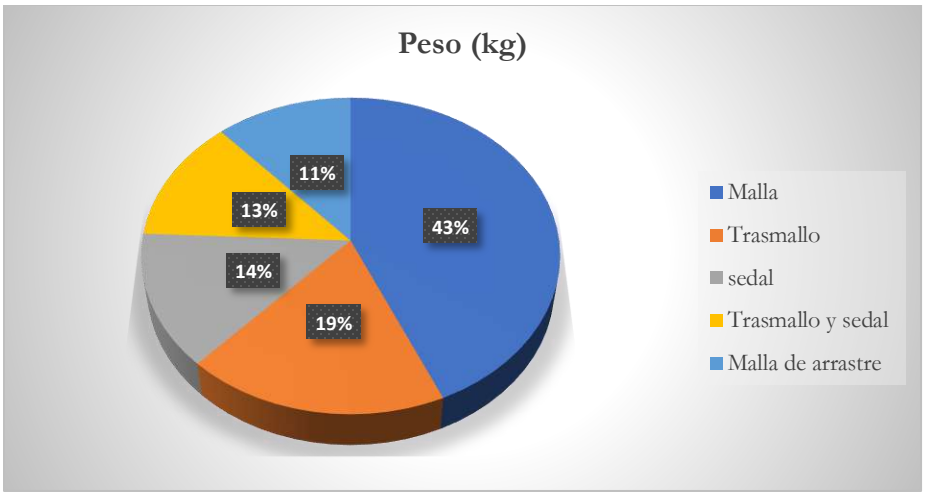


Figura 29. Distribución porcentual de los residuos recuperados según su tipología. Fuente: ASOBUN, elaboración propia a partir de los registros de las jornadas de limpieza.

7.3. Importancia ambiental de las actividades de limpieza de caladeros

Desde una perspectiva de conservación marina, los resultados obtenidos representan un aporte significativo a la reducción de residuos derivados de las actividades pesqueras en los sectores intervenidos. La extracción de 284,20 kg de materiales demuestra la presencia de artes y elementos de pesca abandonados, perdidos o descartados que requieren atención mediante acciones de manejo y recuperación. Este tipo de residuos constituye una problemática ambiental debido a su capacidad de permanecer en los ecosistemas marinos y continuar ejerciendo presión sobre la biodiversidad. Particularmente, las redes, los trasmallos y los sedales pueden ocasionar fenómenos de pesca fantasma, entendidos como la captura involuntaria y continuada de organismos marinos por artes de pesca que permanecen en el ambiente sin control humano. De igual manera, estos materiales pueden generar afectaciones físicas sobre los fondos marinos, en especial cuando se acumulan sobre estructuras naturales que sirven de refugio, alimentación y reproducción para diferentes especies. En este contexto, el trabajo desarrollado por ASOBUN constituye una acción directa de manejo ambiental, al contribuir a la disminución de residuos sólidos asociados a la pesca y a la reducción de riesgos potenciales para los ecosistemas marinos de Bahía Solano y Juradó.

7.4. Residuos recolectados

Tabla 7. Peso de los residuos recuperados en los cuatro caladeros intervenidos

Municipio	**Caladero**	**Material recuperado**	**Peso total (kg)**
Bahía Solano	Farito	Malla de arrastre: 33,00 kg; sedal: 10,00 kg.	**43,00**
Bahía Solano	Barrero	Trasmallo y malla, pesados en conjunto.	**36,00**
Juradó	Piedra del Norte	Mallas: 123,15 kg; sedal: 20,60 kg.	**143,75**
Juradó	La Foca (Cabo Marzo)	Trasmallo: 52,90 kg; sedal: 8,55 kg.	**61,45**

En los cuatro caladeros se recuperaron 284,20 kg de residuos asociados a artes de pesca. La Tabla 6 integró los datos del Informe Técnico 001 de Bahía Solano y los registros de Juradó (ASOBUN, 2026a, 2026b). Las figuras se organizaron por municipio y caladero.



Figura 30. Residuos recuperados en Farito Barrero



Figura 31. Residuos recuperados en Farito



Figura 32. Residuos recuperados en caladero Piedra del Norte

Figura 33. Residuos recuperados en caladero la Foca sector Cabo Marzo



7.2. Importancia ambiental y comunitaria

La extracción atendió una presión causada por artes fuera de uso que podían persistir sobre el fondo o generar enredos. Gilman et al. (2022) describieron la necesidad de adecuar las medidas de prevención y recuperación al tipo de pesquería; Stelfox et al. (2016) documentaron enredos asociados a artes de pesca en diferentes grupos de fauna marina. En Bahía Solano, el resultado concreto consistió en retirar material de los dos sectores pesqueros y organizar su manejo fuera del agua.

La experiencia de ASOBUN y las referencias comunitarias aportaron una base territorial para nuevas acciones de conservación. La limpieza contribuyó a atender la acumulación de artes en espacios utilizados para alimentación e ingresos comunitarios. Se propuso dar continuidad mediante seguimiento de nuevas acumulaciones, prevención de pérdidas y documentación sistemática del estado del hábitat.

8. Entrega institucional de los residuos recuperados para su manejo, aprovechamiento y disposición final

Una vez culminadas las jornadas de limpieza submarina en los caladeros intervenidos de los municipios de Bahía Solano y Juradó, se realizó el proceso de entrega institucional de los residuos sólidos recuperados, correspondientes principalmente a materiales asociados a artes de pesca abandonadas, perdidas o descartadas en el medio marino. En total, se logró recuperar y entregar 284,05 kg de residuos, entre los que se identificaron mallas, mallas de arrastre, trasmallos, sedales y materiales combinados de trasmallo y sedal. Este proceso contó con la participación de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCÓ) y las administraciones municipales de Juradó y Bahía Solano, promoviendo la articulación interinstitucional y la corresponsabilidad en la gestión integral de los residuos provenientes de las actividades pesqueras. La entrega tuvo como finalidad facilitar el manejo adecuado de los materiales extraídos, evaluar sus posibilidades de aprovechamiento y garantizar su disposición final conforme a sus características y condiciones físicas, evitando su reincorporación al entorno natural y la generación de nuevas presiones sobre los ecosistemas marinos y costeros. Desde el punto de vista de la gestión ambiental, esta actividad representa una etapa fundamental del proceso de limpieza de caladeros, dado que la recuperación de los residuos debe complementarse con mecanismos de trazabilidad, manejo en tierra y disposición ambientalmente adecuada. El acto de entrega concluyó con la suscripción del acta de entrega correspondiente, documento mediante el cual se dejó constancia de la cantidad general de residuos entregados y de la participación de las entidades presentes, constituyéndose en el soporte documental del proceso y en un mecanismo de seguimiento y respaldo institucional. De esta manera, ASOBUN contribuye no solo a la extracción de materiales potencialmente generadores de pesca fantasma, sino también al fortalecimiento de la gestión ambiental y la conservación de la biodiversidad marina del Pacífico chocoano.

Tabla 8. Trazabilidad y soportes de manejo de residuos

Elemento de control	Información integrada o soporte requerido
Origen y cantidades	Bahía Solano: Farito, 43,00 kg; Barrero, 36,00 kg (79,00 kg). Juradó: Piedra del Norte, 143,75 kg; La Foca, 61,45 kg (205,20 kg). Total: 284,20 kg.
Material recuperado	Mallas, incluida malla de arrastre, trasmallos y sedales.
Evidencia del retiro	Fotografías del material fuera del agua en Farito y Barrero.
Acondicionamiento y traslado	Fotografías de la organización en tierra y el traslado del material procedente de Juradó.



Figura 26. Acondicionamiento y traslado del material recuperado en Juradó

9. DIFICULTADES PRESENTADAS

En la reunión se explicaron condiciones de mar de leva, pujas y movimientos fuertes del mar que habían dificultado programar inmersiones seguras. Las variaciones de oleaje, corriente, visibilidad y marea incidieron en el acceso y la operación y exigieron ajustar las jornadas a condiciones apropiadas. El Otrosí 01 amplió el tiempo de ejecución 45 días y fue presentado como antecedente de la reprogramación.

La planificación priorizó la seguridad del personal y la coordinación entre buzos, apoyo en superficie y acompañantes. La experiencia de los pescadores contribuyó a interpretar las condiciones de acceso y uso de los caladeros. El seguimiento de estas dificultades se vinculó con la programación operativa, sin atribuir a cada jornada incidentes o suspensiones que no quedaron individualizados en los registros.

10. CONCLUSIONES

Las jornadas de limpieza submarina desarrolladas en los municipios de Bahía Solano y Juradó permitieron intervenir cuatro (4) caladeros de pesca artesanal, en los cuales se recuperaron 284,20 kg de residuos sólidos asociados principalmente a artes de pesca abandonadas, perdidas o descartadas. Este resultado evidencia la presencia de materiales de origen pesquero en los fondos marinos y la importancia de implementar acciones de recuperación y manejo que contribuyan a disminuir las presiones sobre los ecosistemas y los recursos hidrobiológicos del Pacífico chocoano.

La distribución de los residuos recuperados mostró diferencias importantes entre los municipios y caladeros intervenidos. Juradó concentró 205,20 kg, equivalentes al 72,20 % del total, mientras que Bahía Solano registró 79,00 kg (27,80 %). Se destacó el caladero Piedra del Norte, en Juradó, como el sitio con mayor cantidad de material extraído, con 143,75 kg (50,58 % del total). Estos resultados permiten identificar sectores prioritarios para futuras jornadas de limpieza y seguimiento, aunque las cantidades recuperadas no deben interpretarse, por sí solas, como una medida de la contaminación total existente en cada localidad.

La caracterización de los materiales permitió identificar una mayor representación de mallas, con 123,15 kg (43,33 %), seguidas de trasmallos, sedales, y materiales de malla de arrastre. Adicionalmente, se registraron 36,00 kg de materiales clasificados conjuntamente como trasmallo y malla. Esta distribución evidencia la importancia de fortalecer las estrategias de prevención y recuperación de artes de pesca, especialmente de aquellos materiales que, por su resistencia y permanencia en el medio marino, pueden continuar generando riesgos para la fauna y los hábitats submarinos.

Desde la perspectiva de la conservación marina, la extracción de redes, trasmallos y sedales contribuye a disminuir la presencia de elementos potencialmente generadores de pesca fantasma, enmallamiento y atrapamiento de organismos acuáticos. Asimismo, su retiro reduce la posibilidad de que estos materiales permanezcan en contacto con estructuras y comunidades del fondo marino. No obstante, los resultados obtenidos corresponden principalmente a indicadores de ejecución y recuperación de residuos; por tanto, no permiten establecer de manera directa e inmediata cambios en la biodiversidad, la abundancia de los recursos pesqueros o el estado ecológico de los hábitats intervenidos.

La participación de ASOBUN, los pescadores artesanales, las comunidades y las instituciones vinculadas al proceso permitió fortalecer la articulación territorial alrededor del manejo de los residuos provenientes de las actividades pesqueras. De igual manera, las actividades de georreferenciación, clasificación, pesaje y registro fotográfico constituyeron herramientas importantes para documentar las intervenciones y respaldar los resultados alcanzados. La gestión de entrega institucional de los materiales recuperados representa un componente fundamental del proceso, puesto que permite dar continuidad al manejo de los residuos una vez retirados del ambiente marino y avanzar hacia su aprovechamiento o disposición final ambientalmente adecuada.

11. RECOMENDACIONES

Establecer un programa periódico de limpieza y seguimiento de los caladeros intervenidos. Se recomienda dar continuidad a las jornadas de limpieza submarina mediante un esquema de seguimiento periódico en Farito, Barrero, Piedra del Norte y La Foca, priorizando aquellos sectores donde se registraron mayores cantidades de residuos, particularmente Piedra del Norte. Estas actividades deberán contemplar inspecciones subacuáticas, registro fotográfico, georreferenciación y cuantificación de los nuevos materiales encontrados. La información obtenida permitirá identificar posibles patrones de acumulación y orientar la programación de futuras intervenciones.

Fortalecer las medidas de prevención de la pérdida y abandono de artes de pesca. Es importante desarrollar procesos de sensibilización y capacitación dirigidos a los pescadores artesanales sobre el manejo responsable de mallas, trasmallos y sedales, haciendo énfasis en la prevención de pérdidas durante las faenas, la recuperación de artes deterioradas y la entrega de materiales fuera de uso a mecanismos de recolección autorizados. Se recomienda promover prácticas de identificación y marcación de los artes de pesca, así como acuerdos comunitarios para reportar y recuperar aquellos que permanezcan abandonados en los fondos marinos.

Garantizar el manejo, aprovechamiento y disposición final ambientalmente adecuada de los residuos. Se recomienda mantener la articulación con las administraciones municipales, AUNAP, CODECHOCÓ y demás actores competentes para asegurar que los materiales extraídos tengan un manejo adecuado fuera del medio marino. Se deberá evaluar su potencial de aprovechamiento, especialmente en el caso de redes y sedales que conserven condiciones para su recuperación o transformación. Los materiales que no sean susceptibles de aprovechamiento deberán entregarse a gestores autorizados o a los mecanismos de disposición establecidos por las autoridades competentes, conservando los soportes de recepción, transporte, aprovechamiento y disposición final, según corresponda. De esta manera, se evitará que los residuos retirados sean abandonados nuevamente en espacios terrestres o reincorporados al entorno marino.

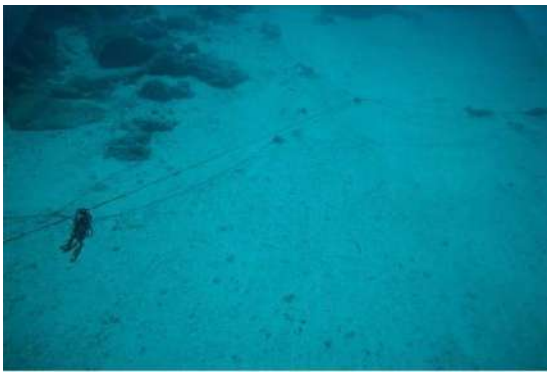
Complementar las jornadas de limpieza con un programa de monitoreo ecológico y participación comunitaria. Se recomienda avanzar hacia un esquema de seguimiento que permita evaluar no solamente las cantidades de residuos retirados, sino también las condiciones ambientales de los fondos marinos en

los sectores no intervenidos. Para ello, es conveniente incorporar indicadores relacionados con la presencia de artes de pesca abandonadas, el estado de los hábitats bentónicos, los registros de organismos afectados por enmallamiento y la recurrencia de residuos en los caladeros. Este proceso deberá involucrar a los pescadores artesanales y a los conocedores locales, cuya experiencia constituye un aporte importante para identificar sectores críticos, reconocer nuevas acumulaciones y fortalecer la apropiación comunitaria de las acciones de conservación marina.

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las tablas reúnen las fotografías y los datos de cada etapa. Las fechas corresponden a las jornadas o actividades reportadas. Las coordenadas WGS 84 ubican los caladeros o sus secciones cartográficas; no identifican el punto exacto de inmersión ni de captura de cada fotografía.

12.1. Antes

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Farito C1 Bahía Solano 4–7 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	 Reconocimiento previo
Farito C1 Bahía Solano 4–7 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	 Reconocimiento previo
Barrero C2 Bahía Solano 4–7 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	 Reconocimiento previo

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Barrero C2 Bahía Solano 4–7 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	 Reconocimiento previo
Piedra del Norte (C1) Juradó Fecha no consignada	6,983894; −77,705212	

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
La Foca (C2, Cabo Marzo) Juradó Fecha no consignada	6,826000; −77,688467	

12.2. Durante

Tabla 12.1

Registro de las jornadas de intervención

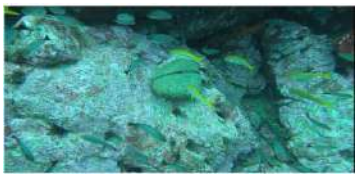
Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Farito Bahía Solano 12–13 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	  Trabajo subacuático
Farito Bahía Solano 12–13 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	 Trabajo subacuático

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Barrero Bahía Solano 14–15 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	  Trabajo subacuático
Barrero Bahía Solano 14–15 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	 Trabajo subacuático
Farito y Barrero Bahía Solano Farito: 12–13 sep. 2026 Barrero: 14–15 sep. 2026	Farito S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858 Barrero S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	  Preparación y acompañamiento a bordo
Farito y Barrero Bahía Solano Farito: 12–13 sep. 2026 Barrero: 14–15 sep. 2026	Farito S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858 Barrero S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	  Preparación y acompañamiento a bordo

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	 Inmersiones
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	 Inmersiones
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	  Alistamiento de buzos y equipos a bordo
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	  Alistamiento de buzos y equipos a bordo

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico	
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	 Manejo de redes recuperadas a bordo	 Manejo de redes recuperadas a bordo
Piedra del Norte y La Foca Juradó 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	 Manejo de redes recuperadas a bordo	 Manejo de redes recuperadas a bordo

12.3. Después

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico	
Farito Bahía Solano Posterior a 12–13 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	 Vistas posteriores del fondo	 Vistas posteriores del fondo

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Farito Bahía Solano Posterior a 12–13 sep. 2026	S1: 6,329309; −77,478419 S2: 6,298738; −77,478858	 Vistas posteriores del fondo
Barrero Bahía Solano Posterior a 14–15 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	 Barrero 1 · Vistas posteriores del fondo  Barrero 2 · Vistas posteriores del fondo
Barrero Bahía Solano Posterior a 14–15 sep. 2026	S1: 6,385834; −77,416759 S2: 6,347833; −77,435865	 Vistas posteriores del fondo

Caladero y fecha	Coordenadas WGS 84 Latitud; longitud	Registro fotográfico
Piedra del Norte y La Foca Juradó Posterior a 24–25 sep. 2026	C1: 6,983894; −77,705212 C2: 6,826000; −77,688467	 Organización del material en tierra

13. Referencias bibliográficas

1. FAO. Definición de fishing grounds (caladeros de pesca), en el tesauro AGROVOC de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

2. NOAA Fisheries. (2022, 14 de septiembre). Rocky Reef on the West Coast. Describe la estructura física, la función ecológica y la importancia pesquera de los arrecifes rocosos. Consultar documento institucional.

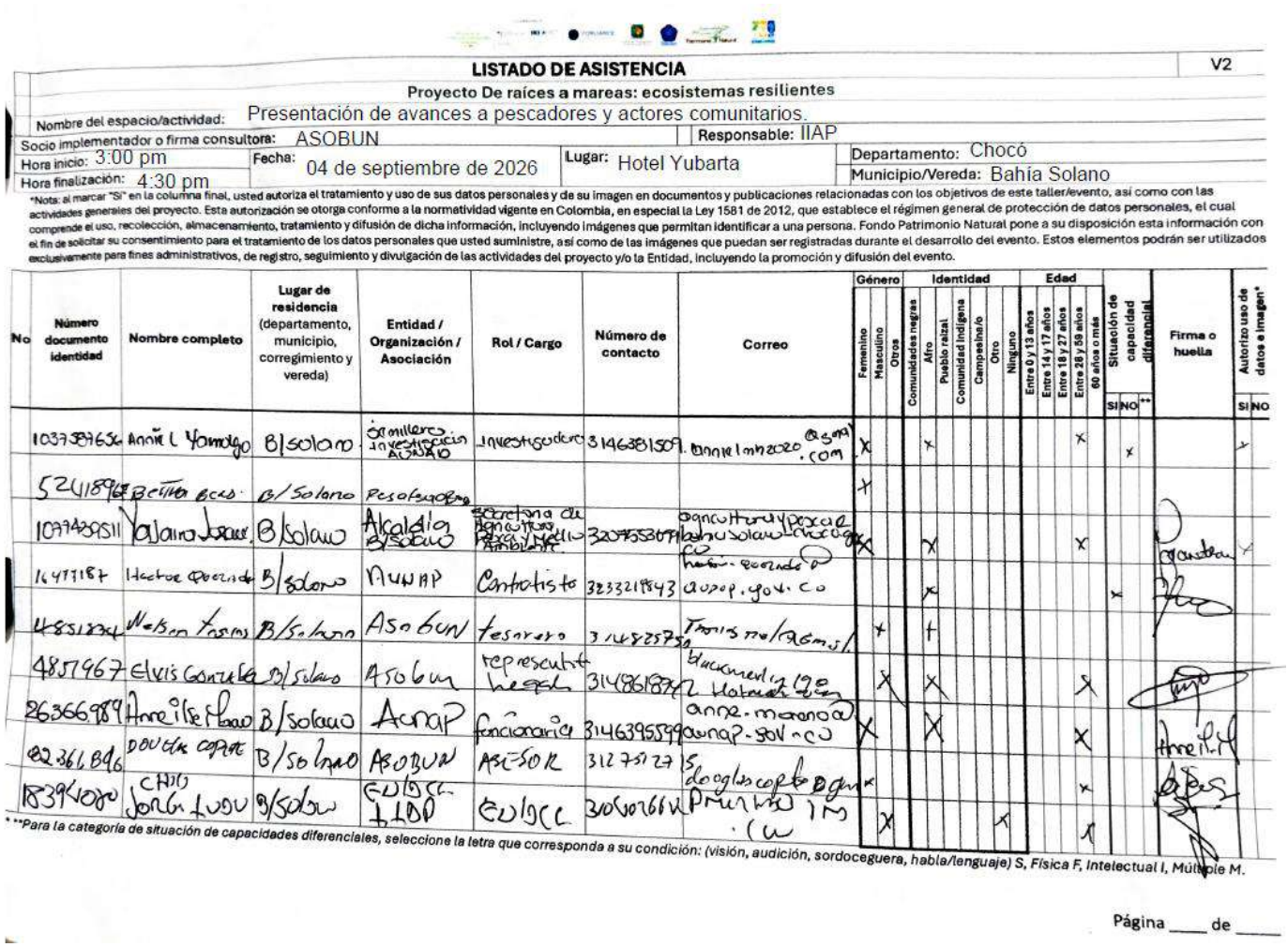
3. Bevilacqua, S., Airoldi, L., Ballesteros, E., et al. (2021). Mediterranean rocky reefs in the Anthropocene: Present status and future concerns. Advances in Marine Biology, 89, 1–51.

14. ANEXOS

Los soportes se integraron dentro de este documento.

14.1. Registro de participantes

Se incorporaron las tres hojas originales de asistencia de Bahía Solano, conservando los nombres, campos y firmas del soporte.



LISTADO DE ASISTENCIA V2

Proyecto De raíces a mareas: ecosistemas resilientes

Nombre del espacio/actividad: Presentación de avances a pescadores y actores comunitarios.

Socio implementador o firma consultora: ASOBUN | Responsable: IIAP

Hora inicio: 3:00 pm | Fecha: 04 de septiembre de 2026 | Lugar: Hotel Yubarta | Departamento: Chocó

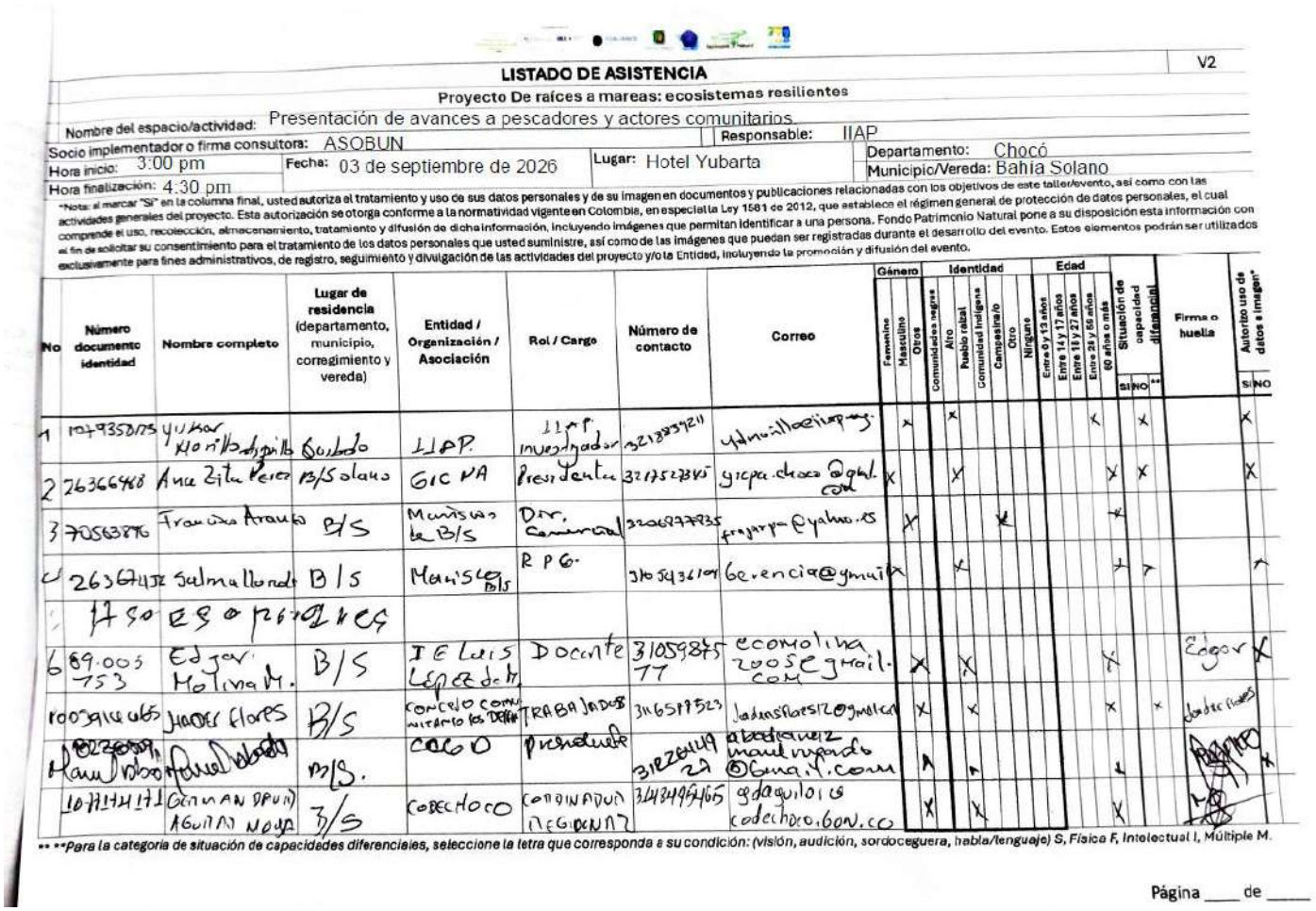
Hora finalización: 4:30 pm | Municipio/Vereda: Bahía Solano

*Nota: al marcar "SI" en la columna final, usted autoriza el tratamiento y uso de sus datos personales y de su imagen en documentos y publicaciones relacionadas con los objetivos de este taller/evento, así como con las actividades generales del proyecto. Esta autorización se otorga conforme a la normatividad vigente en Colombia, en especial la Ley 1581 de 2012, que establece el régimen general de protección de datos personales, el cual comprende el uso, recolección, almacenamiento, tratamiento y difusión de dicha información, incluyendo imágenes que permitan identificar a una persona. Fondo Patrimonio Natural pone a su disposición esta información con el fin de solicitar su consentimiento para el tratamiento de los datos personales que usted suministre, así como de las imágenes que puedan ser registradas durante el desarrollo del evento. Estos elementos podrán ser utilizados exclusivamente para fines administrativos, de registro, seguimiento y divulgación de las actividades del proyecto y/o la Entidad, incluyendo la promoción y difusión del evento.

No.	Número documento identidad	Nombre completo	Lugar de residencia (departamento, municipio, corregimiento y vereda)	Entidad / Organización / Asociación	Rol / Cargo	Número de contacto	Correo	Género: Femenino	Género: Masculino	Género: Otros	Identidad: Comunidades negras	Identidad: Afro	Identidad: Pueblo raizal	Identidad: Comunidad indígena	Identidad: Campesino/a	Identidad: Otro	Identidad: Ninguno	Edad: Entre 0 y 13 años	Edad: Entre 14 y 17 años	Edad: Entre 18 y 27 años	Edad: Entre 28 y 59 años	Edad: 60 años o más	Situación de capacidad diferencial: SI	Situación de capacidad diferencial: NO	Situación de capacidad diferencial: **	Firma o huella	Autorizo uso de datos e imagen*: SI	Autorizo uso de datos e imagen*: NO
	1037387656	Annie L Yamalgo	B/solano	Semillero investigación ASUNAP	Investigadora	3146381509	annielmm2020@gmail.com	X				X									X		X				X	
	52418948	Betty Bedo	B/Solano	Pescadora				X																					
	1079430511	Yolanda Jaramillo	B/Solano	Alcaldía B/Solano	Secretaria de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente	3207553071	agricultura.ypesca.bahiasolano-choco@hotmail.com	X				X									X							X	
	16477187	Hector Quesada	B/Solano	ANUAP	Contratista	3233219843	asuap.gov.co					X										X		X					
	48512824	Nelson Tascon	B/Solano	Asobun	Tesorero	3146285750	Tascon1961@gmail.com	X				X									X								
	4851967	Elvis Gonzalez	B/solano	Asobun	representante legal	3146818272	Elvisgonzalez1961@hotmail.com	X				X									X								
	26366989	Anneilse Perea	B/Solano	Asuap	funcionaria	3146395599	asuap-bsv@co	X				X									X								
	82.361.896	Douglas Copete	B/Solano	ASOBUN	ASESOR	3127512715	douglascopete@gmail.com	X													X								
	1839408	Jorge Luis	B/Solano	EVIDCC	EVIDCC	3105076614			X							X					X								

**Para la categoría de situación de capacidades diferenciales, seleccione la letra que corresponda a su condición: (visión, audición, sordoceguera, habla/lenguaje) S, Física F, Intelectual I, Múltiple M.

Página ____ de ____



LISTADO DE ASISTENCIA V2

Proyecto De raíces a mareas: ecosistemas resilientes

Nombre del espacio/actividad: Presentación de avances a pescadores y actores comunitarios.

Socio implementador o firma consultora: ASOBUN | Responsable: IIAP

Hora inicio: 3:00 pm | Fecha: 03 de septiembre de 2026 | Lugar: Hotel Yubarta | Departamento: Chocó

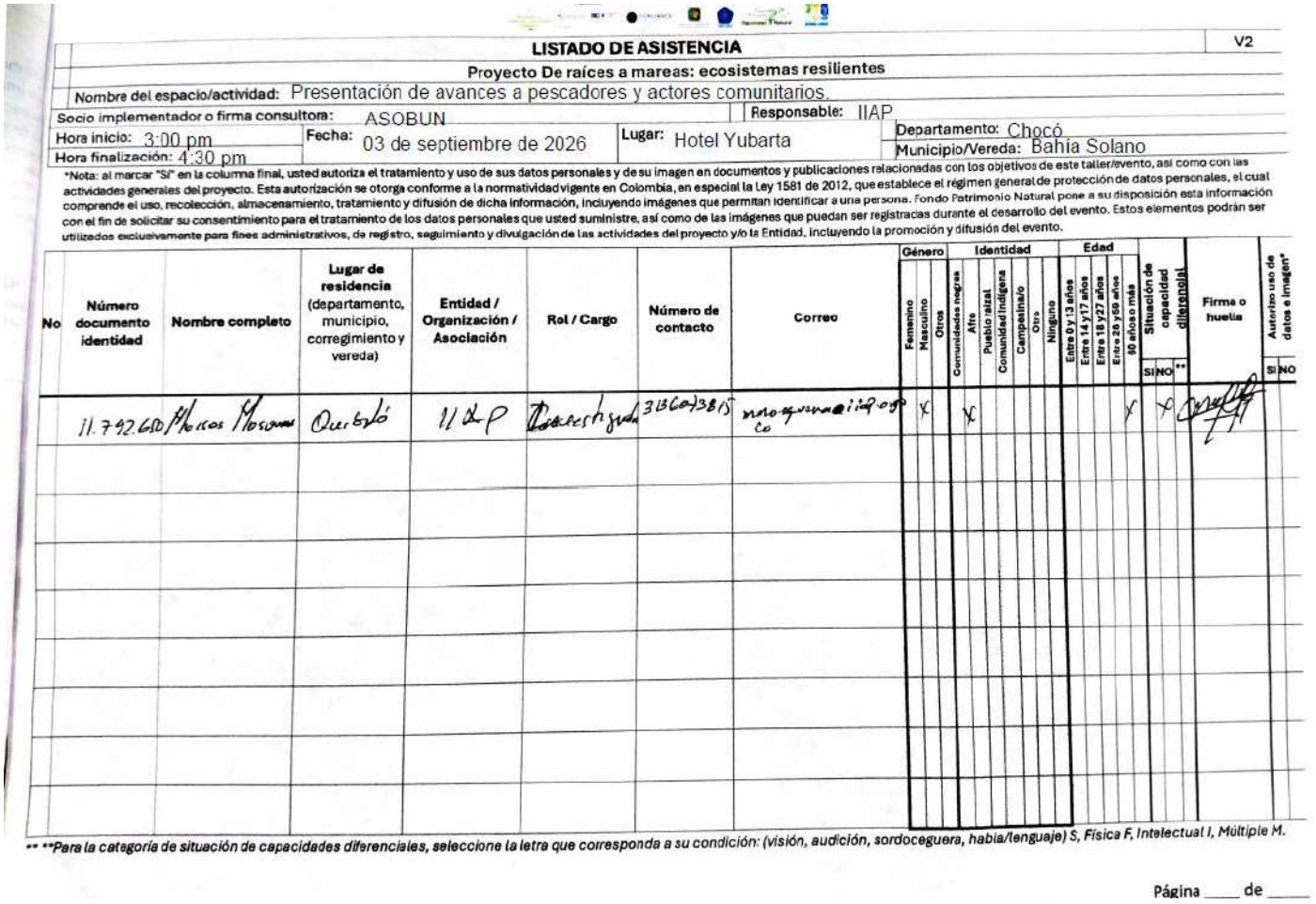
Hora finalización: 4:30 pm | Municipio/Vereda: Bahía Solano

*Nota: al marcar "SI" en la columna final, usted autoriza el tratamiento y uso de sus datos personales y de su imagen en documentos y publicaciones relacionadas con los objetivos de este taller/evento, así como con las actividades generales del proyecto. Esta autorización se otorga conforme a la normatividad vigente en Colombia, en especial la Ley 1581 de 2012, que establece el régimen general de protección de datos personales, el cual comprende el uso, recolección, almacenamiento, tratamiento y difusión de dicha información, incluyendo imágenes que permitan identificar a una persona. Fondo Patrimonio Natural pone a su disposición esta información con el fin de solicitar su consentimiento para el tratamiento de los datos personales que usted suministre, así como de las imágenes que puedan ser registradas durante el desarrollo del evento. Estos elementos podrán ser utilizados exclusivamente para fines administrativos, de registro, seguimiento y divulgación de las actividades del proyecto y/o la Entidad, incluyendo la promoción y difusión del evento.

No	Número documento identidad	Nombre completo	Lugar de residencia (departamento, municipio, corregimiento y vereda)	Entidad / Organización / Asociación	Rol / Cargo	Número de contacto	Correo	Género: Femenino	Género: Masculino	Género: Otros	Identidad: Comunidades negras	Identidad: Afro	Identidad: Pueblo raizal	Identidad: Comunidad Indígena	Identidad: Campesina/o	Identidad: Otro	Identidad: Ninguno	Edad: Entre 0 y 13 años	Edad: Entre 14 y 17 años	Edad: Entre 18 y 27 años	Edad: Entre 28 y 59 años	Edad: 60 años o más	Situación de capacidad diferencial: SI	Situación de capacidad diferencial: NO**	Firma o huella	Autorizo uso de datos e imagen*: SI	Autorizo uso de datos e imagen*: NO
1	1079352175	Yuliar Morillo Aguilar	Bahía Solano	IIAP	Investigador	3213337211	yulmorillo@iiap.org		X			X									X		X			X	
2	26366488	Ana Zita Perea	B/S Solano	GIC NA	Presidenta	3217527845	yicpa.choco@gmail.com	X				X									X		X			X	
3	70563876	Francisco Arauco	B/S	Municipio de B/S	Dir. Comercial	3206977935	fraypa@yahoo.es		X						X						X						
4	26367412	Selma Allende	B/S	Municipio B/S	R P G.	3105436109	Gerencia@gmail.com	X				X									X		X			X	
5	17 50 ES @ 26 7 9 4 CS																										
6	89.005 753	Edgar Molina M.	B/S	IE Luis Lopez de M.	Docente	3105984577	economolina2005@gmail.com	X				X									X			X	Edgar	X	
7	1005916065	Jhoes Flores	B/S	Concejo comunitario los Delfines	TRABAJADOR	3116519523	jadamsflores12@gmail.com	X				X									X		X		Jhoes Flores		
8	1023 [illegible]	[illegible]	B/S.	CODECO	Presidente	3182844929	abadamez mauricio@hotmail.com		X				X								X					X	
9	1077174171	German Orlin Aguirre Nova	B/S	CODECHOCO	COORDINADOR REGIONAL	3143495465	gdaguilar@codechoco.gov.co		X				X								X						

** **Para la categoría de situación de capacidades diferenciales, seleccione la letra que corresponda a su condición: (visión, audición, sordoceguera, habla/lenguaje) S, Física F, Intelectual I, Múltiple M.

Página ____ de ____



LISTADO DE ASISTENCIA V2

Proyecto De raíces a mareas: ecosistemas resilientes

Nombre del espacio/actividad: Presentación de avances a pescadores y actores comunitarios.

Socio implementador o firma consultora: ASOBUN | Responsable: IIAP

Hora inicio: 3:00 pm | Fecha: 03 de septiembre de 2026 | Lugar: Hotel Yubarta | Departamento: Chocó | Municipio/Vereda: Bahía Solano

Hora finalización: 4:30 pm

Nota: al marcar "SI" en la columna final, usted autoriza el tratamiento y uso de sus datos personales y de su imagen en documentos y publicaciones relacionadas con los objetivos de este taller/evento, así como con las actividades generales del proyecto. Esta autorización se otorga conforme a la normatividad vigente en Colombia, en especial la Ley 1581 de 2012, que establece el régimen general de protección de datos personales, el cual comprende el uso, recolección, almacenamiento, tratamiento y difusión de dicha información, incluyendo imágenes que permitan identificar a una persona. Fondo Patrimonio Natural pone a su disposición esta información con el fin de solicitar su consentimiento para el tratamiento de los datos personales que usted suministre, así como de las imágenes que puedan ser registradas durante el desarrollo del evento. Estos elementos podrán ser utilizados exclusivamente para fines administrativos, de registro, seguimiento y divulgación de las actividades del proyecto y/o la Entidad, incluyendo la promoción y difusión del evento.

No	Número documento identidad	Nombre completo	Lugar de residencia (departamento, municipio, corregimiento y vereda)	Entidad / Organización / Asociación	Rol / Cargo	Número de contacto	Correo	Género: Femenino	Género: Masculino	Género: Otros	Identidad: Comunidades negras	Identidad: Afro	Identidad: Pueblo raizal	Identidad: Comunidad Indígena	Identidad: Campesino/a	Identidad: Otro	Identidad: Ninguno	Edad: Entre 0 y 13 años	Edad: Entre 14 y 17 años	Edad: Entre 18 y 27 años	Edad: Entre 28 y 59 años	Edad: 60 años o más	Situación de capacidad diferencial: SI	Situación de capacidad diferencial: NO	Situación de capacidad diferencial: **	Firma o huella	Autorizo uso de datos e imagen*: SI	Autorizo uso de datos e imagen*: NO
	11.792.650	Marcos Mosquera	Quibdó	IIAP	Docente Investigador	3136038815	mmosquera@iiap.org.co	X				X									X		X			X	

** **Para la categoría de situación de capacidades diferenciales, seleccione la letra que corresponda a su condición: (visión, audición, sordoceguera, habla/lenguaje) S, Física F, Intelectual I, Múltiple M.*

Página ____ de ____

Nota. Soporte original de asistencia integrado.