

**Educación ambiental a través del aprendizaje vivencial en el Colegio Los Manglares
(Santa Marta, Colombia)**

DANIELA ALEJANDRA VILLAMIL LACHE

**UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES
PROGRAMA DE BIOLOGÍA MARINA
SANTA MARTA
2026**

**Educación ambiental a través del aprendizaje vivencial en el Colegio Los Manglares
(Santa Marta, Colombia)**

DANIELA ALEJANDRA VILLAMIL LACHE

**Plan de trabajo profesionalizante
Para optar al título de Biólogo Marino**

**Tutor
Dra. DIANA BUSTOS MONTES
Rectora**

**Profesor Monitor
Dra. MARTHA NATALIA RINCÓN DIAZ
Docente de cátedra**

**UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES
PROGRAMA DE BIOLOGÍA MARINA**

SANTA MARTA

2026

Comentado [AMSM1]: Las páginas preliminares no se numeran

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Especificos.....	6
3. METODOLOGÍA	6
3.1 ÁREA DE ESTUDIO.....	6
3.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	8
3.2.1 Proyecto de conservación de tortugas marinas.....	8
3.2.2 Proyecto huerta escolar.....	8
3.2.3 Salidas pedagógicas y aprendizaje en territorio.....	10
3.2.4 Cartografía de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos.....	10
4. RESULTADOS	12
4.1. Proyecto de conservación de tortugas marinas.....	12
4.1.1. Taller educativo dirigido a preescolar: “Pinta y reconoce”.....	12
4.1.2. Charla educativa dirigida a primaria: ciclo de vida, amenazas y conservación de las tortugas marinas en Colombia.....	13
4.1.3. Taller educativo dirigido a primaria: “Amigo o peligro”.....	15
4.1.4. Charla educativa dirigida a bachillerato: Identificación de especies, anidación, amenazas y conservación de las tortugas marinas en Colombia.....	16
4.1.5. Taller educativo dirigido a bachillerato: “Adivina la especie de tortuga”.....	18
4.2. Proyecto huerta escolar.....	20
4.3. Salidas pedagógicas y aprendizaje en territorio.....	23
4.3.1. Mundo Marino: salida de campo a playa para monitoreo y caracterización de nido de tortugas marinas.....	23
4.3.2. Mundo Marino: jornada educativa sobre tortugas marinas.....	25
4.3.3. SERSIERRA (Bonda): conexión con el territorio (Preescolar).....	29
4.3.4. Quinta de San Pedro Alejandrino – Jardín Botánico: coloración de hojas.....	30
4.3.5. Ciénaga Grande de Santa Marta – Familia Cría Pez: manglar, restauración y cría de peces nativos.....	32
4.3.6. Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS): manglar y fauna asociada.....	34

4.4. Cartografía de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos en playa Salguero.....	37
5. CONCLUSIONES.....	38
6. RECOMENDACIONES.....	39
7. BIBLIOGRAFÍA.....	40
8. ANEXOS	42

Comentado [AMSM2]:

1. INTRODUCCIÓN

El Colegio Los Manglares ubicado en Santa Marta, Colombia, fundado en 2012, desarrolla su apuesta formativa desde un enfoque integral que busca acompañar a niñas, niños y jóvenes en el reconocimiento de su entorno social y ambiental, promoviendo empatía, autonomía y el pensamiento crítico a partir de experiencias significativas. En coherencia con esta orientación institucional y con su vinculación a iniciativas de educación ambiental y acción juvenil, como Roots y Shoots, programa impulsado por el Instituto Jane Goodall, orientado a promover proyectos de servicio y conservación liderados por jóvenes desde 1991, las prácticas y actividades del área de educación y gestión ambiental se han encaminado a fortalecer aprendizajes situados y con sentido territorial (Jane Goodall Institute of Canada, 2024).

En Colombia, la educación ambiental se concibe como un proceso continuo e interdisciplinario que busca fortalecer valores, conocimientos y actitudes para la comprensión y el cuidado del ambiente, articulándose a la escuela mediante proyectos ambientales y acciones pedagógicas contextualizadas (UNESCO y UNEP, 1977). La evidencia académica respalda que el aprendizaje fuera del aula y en contacto directo con la naturaleza aporta beneficios educativos, sociales y actitudinales, especialmente cuando se integra a objetivos curriculares y se acompaña de mediación pedagógica (Rickinson *et al.*, 2004; Dillon *et al.*, 2006). En este marco, la implementación de estrategias vivenciales, salidas pedagógicas y alianzas con actores del territorio se consolidó como una estrategia para fortalecer la apropiación social de la biodiversidad local y promover prácticas de conservación.

Bajo este contexto, la pasantía se desarrolló con el propósito de apoyar la ejecución de los proyectos y actividades del área de educación y gestión ambiental, fortaleciendo procesos pedagógicos y técnicos, así como el relacionamiento interinstitucional del Colegio Los Manglares. De manera específica, la pasantía se enfocó en el acompañamiento al desarrollo de proyectos de educación ambiental orientados a conservación y sostenibilidad; la elaboración de insumos cartográficos sobre ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos en playa Salguero mediante herramientas SIG; y el soporte logístico y

técnico requerido para la ejecución de actividades de campo y la gestión de alianzas con otras instituciones, según lo establecido en el plan de práctica.

La gestión previa fue un componente transversal para garantizar la ejecución de cada actividad. Antes de cada jornada se articuló con los lugares de visita y entidades aliadas, se coordinó internamente con docentes, se mantuvo comunicación con las familias, se confirmó la asistencia y se consolidaron los soportes requeridos (autorizaciones, listados y documentos asociados), con el fin de cumplir los requisitos y condiciones necesarias para el trabajo con estudiantes en escenarios externos. De esta manera, la pasantía integró dimensiones pedagógicas, técnicas y de coordinación interinstitucional, conectando las actividades desarrolladas con el enfoque del colegio y con los lineamientos de educación ambiental y aprendizaje vivencial.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Apoyar la ejecución de los proyectos y actividades del área de educación y gestión ambiental del Colegio Los Manglares, fortaleciendo los procesos pedagógicos, técnicos y el relacionamiento interinstitucional de la institución.

2.2 Objetivos Específicos

- Contribuir al desarrollo de proyectos de educación ambiental orientados a la conservación de tortugas marinas.
- Generar insumos cartográficos de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos en playa Salguero mediante el uso de herramientas SIG.
- Brindar soporte logístico y técnico en las actividades de campo y en la gestión de alianzas estratégicas con otras instituciones.

3. METODOLOGÍA

3.1 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en la ciudad de Santa Marta (Magdalena), en el sector costero sur, específicamente en playa Salguero, donde se ubica el Colegio Los Manglares (Figura 1). Este tramo hace parte de la franja litoral del departamento del Magdalena, localizada en el Caribe central colombiano, con una extensión costera cercana a 220 km entre ~11°00'–

11°15' N y 74°10'–75°30' W (Franco-Herrera, 2005). En esta región se reconocen cuatro períodos climáticos: una estación seca mayor entre diciembre y abril; una lluviosa menor de mayo a junio; una seca menor entre julio y agosto; y una lluviosa mayor, que se extiende de septiembre a noviembre. Estos períodos están determinados por el desplazamiento anual de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y por la variación en la intensidad de los vientos alisios (Franco-Herrera, 2005).

A escala local, playa Salguero se inserta en el entorno de la ensenada de Gaira, un sector costero reconocido por la concentración de actividades turísticas y comerciales, además de usos tradicionales como la pesca y el cabotaje. En este tramo se han reportado intervenciones orientadas a mitigar la erosión costera en playa Salguero, con acciones de recuperación de playa en el sector comprendido entre la desembocadura de río Gaira y hasta antes de Punta Gloria (Alcaldía Distrital de Santa Marta, 2023). Adicionalmente, playa Salguero constituye un referente científico local al albergar la sede principal del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), lo que resalta su importancia para procesos de investigación y gestión del litoral de Santa Marta.

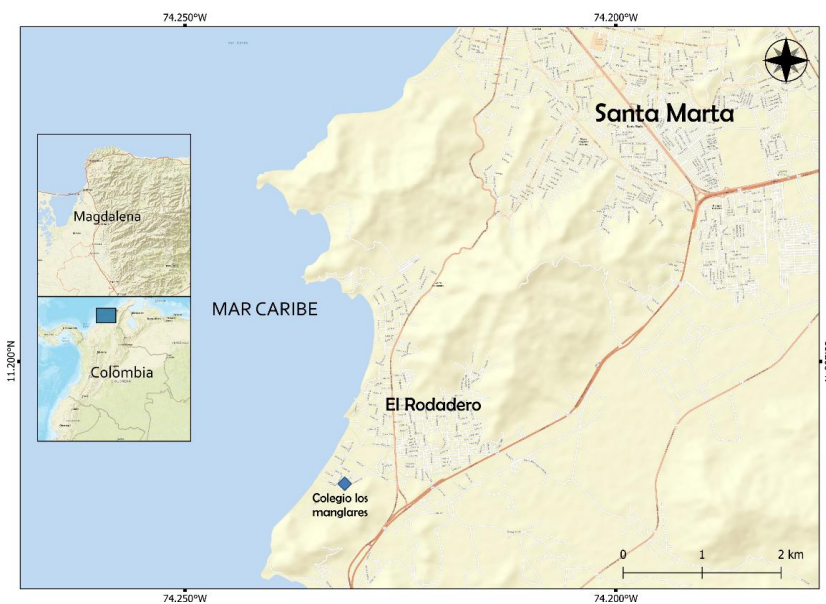


Figura 1. Ubicación del área de estudio en playa Salguero (Santa Marta, Magdalena) y localización del Colegio Los Manglares (Fuente: Propia).

Comentado [PB3]: Falta la fuente del mapa o si es elaboración propia.

3.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.2.1 Proyecto de conservación de tortugas marinas

Las actividades desarrolladas en este proyecto, como talleres, juegos y charlas de sensibilización se diseñaron con el propósito de complementar los procesos de educación ambiental del Colegio Los Manglares, dirigidos a estudiantes de preescolar, básica primaria y bachillerato. Estas acciones retomaron temáticas esenciales para la conservación de las tortugas marinas, buscando reforzar el compromiso escolar y asegurar la efectividad de la información transmitida. Cada charla-taller comenzó con una presentación, en la que se expusieron los conceptos clave de conservación (duración aproximada de 30 minutos) y, cuando fue pertinente, se complementó con videos.

Comentado [PB4]: Arregla la numeración y los niveles, este por ejemplo debería ser título 3

Se implementaron talleres didácticos adaptados a las edades y características de cada grupo, lo que permitió profundizar en los temas tratados, fomentar la participación y generar un espacio más dinámico y colaborativo. Asimismo, la metodología didáctica e interactiva implementada permitió valorar la eficacia de las actividades, a partir de la observación de la participación durante su desarrollo y mediante preguntas de retroalimentación al cierre, en la que los estudiantes explicaron con sus propias palabras los conceptos trabajados. De este modo, se buscó asegurar que los mensajes de conservación llegaran de manera significativa para los estudiantes del Colegio Los Manglares.

3.2.2 Proyecto huerta escolar

La implementación de la huerta escolar se desarrolló como una actividad pedagógica orientada a fortalecer procesos de educación ambiental desde acciones cotidianas relacionadas con la siembra, el cuidado de plantas y el aprovechamiento responsable de recursos reutilizables. En esta actividad participaron estudiantes de octavo a undécimo grado, con el acompañamiento de un docente de la institución.

Esta actividad se llevó a cabo en el Colegio Los Manglares, ubicado en el sector de playa Salguero (Santa Marta), durante el periodo comprendido entre el 22 de septiembre y el 22 de noviembre del 2025. Para su ejecución se emplearon recipientes reutilizados, como botellas plásticas y bolsas de agua, adecuados como contenedores para la siembra, así como tierra previamente fertilizada como sustrato.

Las especies seleccionadas fueron menta (*Mentha* sp.), tomate (*Solanum lycopersicum*), ají (*Capsicum annuum*) y zanahoria (*Daucus carota* subsp. *sativus*), escogidas por su uso frecuente en contextos domésticos y por su potencial pedagógico para abordar temas relacionados con el aprovechamiento sostenible de recursos y su relación con hábitos saludables, vinculando la siembra con el consumo consciente, la valoración del origen de los alimentos y el cuidado del entorno.

La metodología incluyó una fase inicial de explicación sobre las condiciones básicas de siembra y cuidado de cada especie, seguida por la preparación de los contenedores, la disposición del sustrato, la siembra de semillas y la organización del espacio destinado a la huerta. De manera complementaria, la actividad permitió abordar temas relacionados con el aprovechamiento sostenible de recursos, el valor del trabajo agrícola y campesino, y la importancia del cultivo a pequeña escala en contextos escolares (Figura 2).

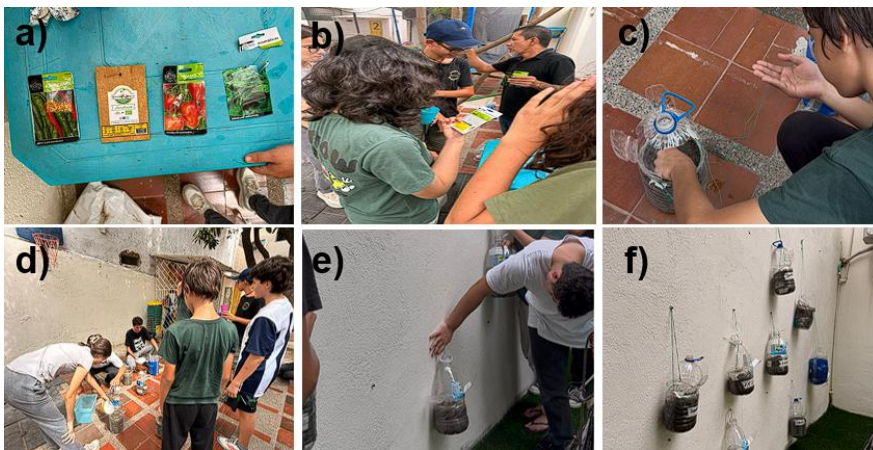


Figura 2. Implementación de la huerta escolar en el Colegio Los Manglares con estudiantes de octavo a undécimo grado: a) semillas seleccionadas para la siembra; b) explicación de

la técnica de siembra y condiciones básicas para cada especie; c) proceso de siembra en los contenedores; d) espacio de diálogo sobre el valor del trabajo agrícola y campesino en la producción de alimentos y recursos de uso cotidiano; e) organización del espacio y disposición de los contenedores para conformar la huerta; f) huerta instalada y lista para el seguimiento.

3.2.3 Salidas pedagógicas y aprendizaje en territorio

En el marco de las actividades desarrolladas durante la pasantía, se realizaron salidas pedagógicas orientadas a fortalecer los procesos de educación ambiental mediante el aprendizaje vivencial en contacto directo con ecosistemas y escenarios naturales del territorio. Estas experiencias permitieron complementar los contenidos abordados previamente en el aula y en otras actividades formativas, promoviendo la observación, la curiosidad y la construcción de conocimientos a partir de la experiencia.

Como pasante del Colegio Los Manglares, se gestionó de manera integral la planificación y ejecución de estas salidas, incluyendo la articulación con los lugares de visita, la coordinación logística interna, la comunicación con docentes y familias, la confirmación de asistencia y la recolección de soportes requeridos (autorizaciones, listados u otros documentos), asegurando el cumplimiento de los requisitos previos para cada actividad. Las salidas incluyeron diferentes grupos (preescolar, primaria y bachillerato) y, en algunos casos, la participación de madres, padres y acudientes. A través de recorridos guiados, actividades lúdicas y espacios de diálogo, se fomentó el respeto por la naturaleza, el reconocimiento de la biodiversidad local y la comprensión de la relación entre las comunidades humanas y los ecosistemas. En conjunto, estas actividades buscaban fortalecer la apropiación del territorio, el cuidado de la vida y el compromiso con la conservación desde edades tempranas.

3.2.4 Cartografía de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos

Con el fin de representar espacialmente los ecosistemas estratégicos y los principales servicios ecosistémicos asociados al sector de playa Salguero, zona donde se encuentra el Colegio Los Manglares, se elaboró un mapa en ArcGIS, integrando información base del territorio y capas interpretativas construidas para este trabajo

Comentado [PB5]: Arregla la numeración

Para la elaboración del producto cartográfico se definieron como elementos de interés aquellos componentes del sistema marino-costero con relevancia ecológica y pedagógica para el contexto del área de estudio. En este sentido, se incorporaron capas asociadas al manglar como ecosistema estratégico del litoral, la pesca artesanal como servicio de provisión relacionado con la obtención de alimento y sustento local, el turismo asociado a la playa como servicio cultural vinculado al uso recreativo del borde costero, y el avistamiento de fauna como componente relacionado con la apreciación de la biodiversidad y la educación ambiental.

Las capas fueron organizadas en ArcGIS de manera que permitieran integrar, en una misma representación espacial, los ecosistemas presentes y algunos de los usos y beneficios observables en el territorio. Para ello, se utilizaron insumos cartográficos base y fuentes secundarias de información, complementados con criterios de interpretación definidos durante el desarrollo de la pasantía.

Para estimar el componente de avistamiento de fauna, se utilizaron registros georreferenciados de acceso público disponibles en la plataforma iNaturalist para el sector de [Playaplaya](#) Salguero. Estos datos fueron descargados en formato .csv mediante la herramienta de exportación de observaciones e incorporados en ArcGIS como una capa de puntos. Los registros incluyeron observaciones de distintos grupos faunísticos, entre ellos peces, reptiles, anfibios, moluscos y aves, lo que permitió ampliar la representación de la biodiversidad asociada al área.

A partir de la distribución espacial de estos registros, se construyó un polígono correspondiente a un área aproximada de avistamiento de fauna, entendido como una envolvente espacial de los puntos disponibles. Este procedimiento permitió contar con una representación referencial de la zona en la que se han reportado observaciones de fauna, sin que ello implicara la delimitación de rutas de desplazamiento o áreas de uso exclusivo de las especies.

4. RESULTADOS

4.1. Proyecto de conservación de tortugas marinas

4.1.1. Taller educativo dirigido a preescolar: “Pinta y reconoce”

La actividad se realizó con un grupo de 16 estudiantes de preescolar conformado por párvulos a primer grado. Antes de iniciar el taller, se realizó una breve ambientación para indagar qué sabían sobre las tortugas marinas. Como activación, se narró el cuento ilustrado “El cuento de la tortuga”, elaborado con apoyo de inteligencia artificial (IA), para captar la atención y preparar a las y los niños (Figura 3) (anexo A). La historia los llevó por las etapas básicas del ciclo de vida (nido, eclosión y llegada al mar) y presentó, de forma sencilla, las principales amenazas (plástico, luces artificiales, perros sueltos y saqueo de nidos). Mientras avanzaba la narración, cada estudiante recibió una lámina para colorear con especies de tortugas marinas presentes en Colombia: *Eretmochelys imbricata*, *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Dermochelys coriácea*, con el propósito de reconocer rasgos de identificación mediante los colores del caparazón y el conteo de escudos laterales.

Comentado [PB6]: Arregla la numeración con este cambio de poner un título de resultados



Figura 3. Narración de “El cuento de la tortuga” como activación previa al taller con estudiantes de preescolar del Colegio Los Manglares: a) grupo de párvulos a prejardín; b) grupo de jardín a primer grado.

Durante la actividad de pintura se formularon preguntas guía para activar el diálogo y la conciencia: “¿Qué factores ayudan a las tortugas?”, “¿Qué cosas las ponen en peligro?”, “Si vemos una tortuga poniendo huevos, ¿Qué debemos hacer?”. Estas intervenciones permitieron que los niños conectaran la historia con acciones concretas de cuidado: no acercarse ni tocar nidos, no usar linternas en la playa, recoger residuos y avisar siempre a una persona adulta o a la autoridad ambiental.

Para el cierre, se realizó una breve socialización en círculo para verificar la comprensión de los mensajes clave. La dinámica favoreció la atención sostenida, la expresión oral y la motricidad fina, a la vez que permitió una evaluación formativa inmediata a través de las respuestas verbales y la revisión de los dibujos terminados (Figura 4). La sesión tuvo una duración aproximada de 35 a 40 minutos y se empleó como materiales el cuento ilustrado, fichas de coloreado y elementos de dibujo (crayones y marcadores).



Figura 4. Taller educativo “Pinta y reconoce” con estudiantes de preescolar del Colegio Los Manglares: a) grupo de párvulos a prejardín; b) grupo de jardín a primer grado.

4.1.2. Charla educativa dirigida a primaria: ciclo de vida, amenazas y conservación de las tortugas marinas en Colombia.

La charla se realizó con un grupo de 25 estudiantes de básica primaria, conformado por segundo a quinto grado. Antes de iniciar, se realizó un sondeo mediante preguntas breves para identificar los conocimientos previos de los estudiantes de básica primaria sobre tortugas marinas y qué acciones humanas podían afectarlas. Luego se presentó la charla con apoyo de diapositivas y tres videos cortos para contextualizar visualmente las amenazas y el ciclo de vida: contaminación por plásticos y redes, depredación en las primeras etapas, retos durante la anidación y el desplazamiento post-emergencia (fase playa-mar de las crías recién emergidas) (Figura 5).



Figura 5. Desarrollo de la charla sobre ciclo de vida, amenazas y conservación de las tortugas marinas en Colombia con estudiantes de básica primaria del Colegio Los Manglares: a) grupo de segundo y tercer grado; b) grupo de cuarto y quinto grado.

El desarrollo de la charla se organizó en cuatro bloques. 1) ciclo de vida y anidación: se explicó qué es la puesta, el número aproximado de huevos por nido y el papel de la temperatura de incubación, resaltando su influencia en el desarrollo y el éxito de eclosión. 2) qué hacer si vemos una tortuga anidando: mantener distancia, evitar luces/ruidos, no tocar ni pisar rastros o nidos, y avisar a un adulto o autoridad ambiental. 3) principales amenazas: plásticos, contaminación lumínica, mascotas sueltas, tránsito de vehículos en playa, pesca incidental y saqueo de nidos; se mostraron imágenes ilustrativas y fragmentos de los videos para cada caso. 4) respuesta científica y comunitaria: se explicó por qué biólogos marinos marcan, monitorean y, en contextos de riesgo, reubican o recolectan huevos hacia centros autorizados para aumentar la probabilidad de eclosión, siempre bajo protocolos establecidos por la autoridad ambiental y programas de conservación, que

incluyen permisos y registro del nido, manipulación mínima y medidas de bioseguridad, transporte en condiciones controladas para evitar daños, seguimiento y monitoreo del proceso de incubación en un sitio autorizado (Varela-Acevedo *et al.*, 2009).

En conjunto, la presentación permitió integrar conceptos clave del ciclo de vida con escenarios reales de riesgo, clarificando las acciones adecuadas ante el avistamiento de una tortuga anidando y el fundamento de las medidas de manejo (marcado, monitoreo y reubicación en contextos de amenaza) (Amorocho y Zapata, 2014).

4.1.3. Taller educativo dirigido a primaria: “Amigo o peligro”

El taller se aplicó inmediatamente después de la charla, con el objetivo de reforzar la identificación de conductas y situaciones que favorecen o amenazan a las tortugas marinas durante la anidación, eclosión y desplazamiento post- emergencia. La dinámica consistió en presentar imágenes de ciertas situaciones y pedir al grupo que clasificara cada caso como “amigo” (beneficia) o “peligro” (perjudica) (Anexo B), levantando una tarjeta verde o roja respectivamente y justificando su decisión en una o dos frases.

La actividad se estructuró en tres momentos:

1. Se realizó una activación inicial con un ejemplo guiado, con el fin de unificar el criterio de clasificación del grupo antes de iniciar la actividad. Por ejemplo, se explicó que “apagar linternas en la playa durante la anidación” se considera una acción amiga, ya que disminuye la desorientación causada por la iluminación artificial y favorece el regreso seguro de las tortugas y sus crías hacia el mar.
2. Ronda de clasificación con situaciones variadas: iluminación artificial en playa, tránsito de mascotas sueltas, recolección de residuos, manipulación de nidos, extracción ilegal de huevos, reporte a autoridad ambiental. Se alternaron escenas de “amigo” y “peligro” para mantener la atención y se solicitaron justificaciones cortas para promover el razonamiento (Figura 6).
3. Consolidación de aprendizajes: cada estudiante compartió una acción “amiga” que puede aplicar en su hogar o en la playa, lo que permitió verificar comprensión y transferir el contenido a conductas concretas. La sesión (charla y taller) tuvo una duración aproximada de 40 minutos y empleó como materiales videoprojector y tarjetas (verdes y rojas).



Figura 6. Estudiantes de primaria del Colegio Los Manglares realizando el taller de “amigo o peligro”

4.1.4. Charla educativa dirigida a bachillerato: Identificación de especies, anidación, amenazas y conservación de las tortugas marinas en Colombia

La actividad se realizó con un grupo de 20 estudiantes de bachillerato, conformado por sexto a undécimo grado. Antes de iniciar, se realizó un sondeo mediante preguntas breves para identificar el conocimiento previo del grupo sobre las tortugas marinas presentes en Colombia y las acciones humanas que pueden afectarlas. Posteriormente, se desarrolló la charla con apoyo de diapositivas y material audiovisual previamente seleccionado, con el fin de contextualizar de manera visual la identificación de especies, la anidación y las principales amenazas asociadas a las playas de reproducción y a las primeras etapas de vida (Anexo C) (Figura 7).

En primer lugar, la sesión se enfocó en la identificación de especies mediante rasgos morfológicos sencillos y comparables (Pritchard y Mortimer, 1999). Se explicó cómo diferenciar las tortugas marinas utilizando el conteo de escudos laterales

(costales/pleurales) del caparazón y la forma de sus bordes, así como la observación de los escudos prefrontales ubicados entre los ojos (Pritchard y Mortimer, 1999). A partir de ahí se reforzó la relación entre el nombre común y nombre científico, destacando patrones generales como: tortuga verde (*Chelonia mydas*) con un par de escudos prefrontales y cuatro pares de escudos laterales; tortuga caguama (*Caretta caretta*) con dos pares de escudos prefrontales y cinco pares de escudos laterales; tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) con dos pares de escudos prefrontales y cuatro pares de escudos laterales con borde aserrado (Márquez, 1990); y tortuga laúd (*Dermochelys coriácea*), caracterizada por la ausencia de escudos y un caparazón con crestas longitudinales (Figura 7) (Eckert *et al.*, 2012).



Figura 7. Realización de la charla acerca de la identificación de especies de tortugas marinas en Colombia, anidación, amenazas y conservación.

A continuación, se abordó la anidación como una fase clave del ciclo de vida, explicando qué es la puesta, el rango aproximado de huevos por nido y el papel de la temperatura de incubación sobre el desarrollo embrionario y el éxito de eclosión (Miller, 1997). Además, se

describieron los riesgos asociados a la emergencia y al desplazamiento desde el nido hasta el mar, resaltando cómo factores como la iluminación artificial y la presencia de depredadores o perturbaciones humanas pueden disminuir la supervivencia de las crías (Witherington y Martin, 2003).

Posteriormente, se presentaron las principales amenazas que enfrentan las tortugas marinas en Colombia, incluyendo contaminación por plásticos, contaminación lumínica, tránsito de vehículos en playa, mascotas sueltas, pesca incidental y saqueo de nidos. Para cada amenaza se utilizaron imágenes y fragmentos audiovisuales que permitieron ejemplificar situaciones reales y fortalecer la comprensión del grupo sobre la relación entre actividades humanas y la vulnerabilidad de estas especies (Amerocho y Zapata, 2014).

Finalmente, se explicó la respuesta científica y comunitaria en escenarios de riesgo, describiendo por qué los biólogos marinos realizan actividades de monitoreo, marcaje y, cuando las condiciones lo ameritan, la reubicación o el resguardo de nidos en espacios autorizados, con el objetivo de aumentar la probabilidad de eclosión y reducir pérdidas por saqueo o perturbación (Mortimer, 1999).

4.1.5. Taller educativo dirigido a bachillerato: “Adivina la especie de tortuga”

El taller se aplicó inmediatamente después de la charla con el grupo de bachillerato con el objetivo de reforzar la identificación de especies de tortugas marinas presentes en Colombia y consolidar el uso de criterios morfológicos básicos trabajados previamente. La dinámica se basó en un juego tipo “¿Adivina quién? (versión tortugas)”, construido a partir de las cuatro especies abordadas en la sesión: tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga caguama (*Caretta caretta*) y tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*).

La actividad se estructuró en tres momentos:

1. Explicación de la dinámica y recordatorio de criterios de identificación. Se explicó la mecánica del juego y se recordaron los criterios morfológicos que debían emplear para identificar la especie: coloración general, conteo de escudos laterales (costales/pleurales) y número/disposición de escudos prefrontales como rasgos diagnósticos.

2. Desarrollo del juego por parejas (deducción de la especie). Se organizó al grupo en parejas; cada participante tomó al azar una ficha con la fotografía de una especie y, sin verla, la ubicó en la frente. A partir de las pistas entregadas por su compañero(a) (por ejemplo, número de escudos laterales, presencia o ausencia de escudos, características de color y patrón del caparazón), cada estudiante formuló preguntas y dedujo la especie asignada.

3. Socialización y verificación de aprendizajes. Al finalizar, se realizó una socialización breve para revisar las pistas utilizadas, corregir confusiones frecuentes y reforzar los rasgos que permiten diferenciar especies similares (Figura 8).

La sesión (charla/taller) tuvo una duración aproximada de 40 minutos y se emplearon fichas impresas con fotografías de las cuatro especies. En conjunto, la actividad permitió aplicar de forma práctica los criterios de identificación abordados en la charla, fortaleciendo la asociación entre rasgos morfológicos y especie, así como el uso correcto de nombres comunes y científicos.



Figura 8. Estudiantes de bachillerato del Colegio Los Manglares realizando el taller de “amigo o peligro”.

4.2. Proyecto huerta escolar

Como componente transversal de sensibilización ambiental, la huerta escolar permitió incorporar el uso de recipientes reutilizados como parte de una experiencia práctica de siembra y cuidado de plantas. Esta actividad hizo posible abordar, en un contexto escolar, temas relacionados con la reducción y el reaprovechamiento de residuos, así como el desarrollo de iniciativas de cultivo a pequeña escala bajo un enfoque de sostenibilidad.

Durante el periodo de seguimiento se registró el comportamiento de las siembras establecidas y, para aquellas que presentaron crecimiento sostenido, se consolidaron las alturas finales y se estimó la tasa de crecimiento diaria a partir de la diferencia entre la altura inicial (semilla) y altura final, dividida por el total de días de seguimiento (61 días) (Tabla 1; Figura 10).

De las 11 siembras realizadas, 5 presentaron crecimiento sostenido, correspondientes a 3 tomates (*Solanum lycopersicum*) y 2 ajíes (*Capsicum annuum*), mientras que los 6 restantes no lograron desarrollarse. En consecuencia, el porcentaje de éxito de establecimiento fue de 45.45%, mientras que el 54.55% restante correspondió a siembras no exitosas (Figura 9).

Las alturas finales registradas fueron 41, 51 y 46 cm para tomate, y 29 cm para cada ají. Con base en estos valores, las tasas de crecimiento estimadas fueron de 6.72, 8.36 y 7.54 mm/día para el tomate y de 4.75 mm/día para cada uno de los ajíes. El mayor crecimiento correspondió a TOM-02 (8.36 mm/día), mientras que las tasas más bajas se presentaron en AJI-01 y AJI-02 (4.75 mm/día) (Figura 10). En promedio, el tomate presentó una tasa superior (7.54 mm/día) frente al ají (4.75 mm/día), y el promedio general para las cinco plantas establecidas fue de 6.43 mm/día.

Tabla 1. Altura final y tasa de crecimiento diaria estimada (mm/día) de las plantas establecidas en la huerta escolar del Colegio Los Manglares.

Planta (ID)	Especie	Cultivo	Altura inicial (semilla)	Altura final (cm)	Días de crecimiento (días)	Tasa de crecimiento (mm/día)
TOM-01	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	0 (siembra)	41	61	6.72

TOM-02	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	0 (siembra)	51	61	8.36
TOM-03	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	0 (siembra)	46	61	7.54
AJI-01	<i>Capsicum annuum</i>	Aji	0 (siembra)	29	61	4.75
AJI-02	<i>Capsicum annuum</i>	Aji	0 (siembra)	29	61	4.75

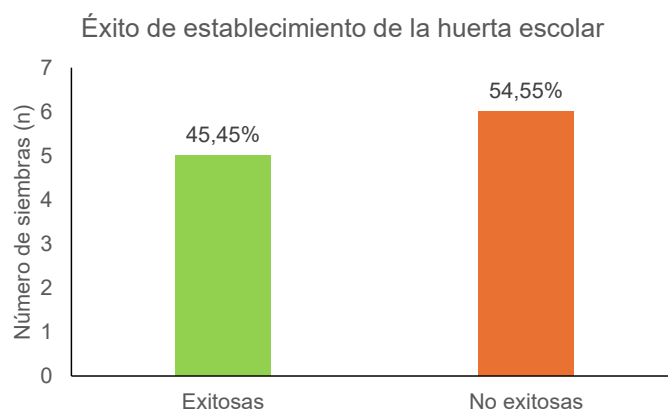


Figura 9. Éxito de establecimiento de la huerta escolar durante el periodo de seguimiento (n = 11). Las etiquetas sobre las barras indican el porcentaje por categoría.

Comentado [AMSM7]: En las tablas los decimales están con punto y en las figuras con coma. Sugiero colocar líneas también en el eje Y

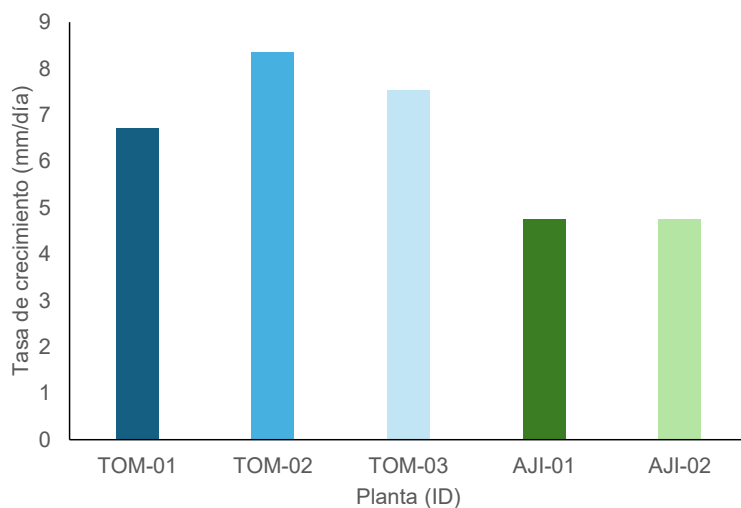


Figura 10. Tasa de crecimiento diaria estimada (mm/día) por planta establecida durante el periodo de seguimiento (61 días; n = 5).

Durante el seguimiento, el establecimiento de las siembras estuvo condicionado tanto por las características del entorno costero como por las particularidades del sistema de cultivo empleado. En un contexto como playa Salguero, factores como la radiación solar, la brisa/viento y la evaporación pueden acelerar la pérdida de humedad del sustrato y generar estrés hídrico, especialmente cuando se trabaja con contenedores de volumen reducido (Relf, 2020). A su vez, aunque el uso de botellas y bolsas reutilizables resulta pertinente desde el enfoque ambiental, este tipo de contenedores puede limitar el desarrollo radicular y dificultar el control de variables como el drenaje, la retención de agua y la estabilidad del sustrato (Relf, 2020).

Estas condiciones podrían estar relacionadas con el comportamiento observado en las especies sembradas, en particular con la ausencia de crecimiento sostenido en menta y zanahoria. En el caso de la menta, el establecimiento suele depender de condiciones de humedad más estables, evitando el secado excesivo como el exceso de agua, dado que este último puede favorecer problemas sanitarios en raíz y hojas (Buckland y Drost, 2009). Por su parte, la zanahoria requiere un sustrato suelto y con profundidad suficiente para el

desarrollo adecuado de la raíz, condición que puede verse comprometida en contenedores de poca profundidad (West Virginia University Extension, 2024). En consecuencia, las condiciones ambientales y el diseño de los recipientes pudieron influir en la germinación y supervivencia diferencial entre especies, considerando que en sistemas de contenedor el volumen reducido tiende a secarse con rapidez y puede incrementar el estrés hídrico, especialmente bajo sol y viento (Relf, 2020).

En conjunto, los resultados evidencian un establecimiento parcial (5/11) concentrado en tomate y ají, mientras que menta y zanahoria no presentaron crecimiento sostenido bajo las condiciones del entorno costero y el sistema de contenedores reutilizados. A pesar de las limitaciones, la actividad permitió integrar educación ambiental aplicada mediante el registro de variables simples (altura) y el cálculo de tasas de crecimiento (mm/día), permitiendo complementar la experiencia pedagógica con un seguimiento del crecimiento de las plantas a partir del registro de variables simples, como la altura final y la tasa de crecimiento diaria.

Comentado [PB8]: Explica un poco más como se dio esta parte, y si no lo desarrollaste tú, si le transferiste la información a que área académica, y ellos que hicieron allá.

4.3. Salidas pedagógicas y aprendizaje en territorio

4.3.1. Mundo Marino: salida de campo a playa para monitoreo y caracterización de nido de tortugas marinas

Como actividad complementaria a las charlas y talleres desarrollados en el Colegio Los Manglares, se realizó una salida pedagógica a playa Salguero en articulación con Mundo Marino, con el propósito de acercar a los estudiantes a un ejercicio práctico de monitoreo y caracterización de nidos de tortugas marinas. La actividad se implementó con estudiantes de primaria y bachillerato, y consistió en la localización de un nido a partir de evidencias en la arena, el registro de datos en formato (Anexo D) y la explicación de los cuidados necesarios durante el manejo, bajo supervisión del equipo acompañante.

Con el grupo de primaria, la jornada se desarrolló de manera introductoria y con énfasis en el reconocimiento de señales de anidación. Inicialmente, los estudiantes identificaron la especie y siguieron el rastro/marcas en la arena hasta ubicar el sitio del nido. Posteriormente, se realizó la excavación y se organizó al grupo por equipos para la clasificación de los huevos: un equipo registró los huevos rotos, otro contabilizó los huevos no viables (sin contenido) y otro los huevos trasladados (con presencia de embrión/viables).

Para consolidar la información, el grupo eligió una persona representante encargada de anotar los datos en el formato de registro. Adicionalmente, se introdujo al grupo en la medición de variables del nido y del sustrato, registrando temperatura mediante termómetro digital con sonda, así como pH y humedad del sustrato con un pH-metro de suelo (Figura 11). Debido al tiempo limitado asignado para la actividad (aprox. 30 minutos) y a condiciones ambientales y logísticas propias del entorno (viento y dispersión del grupo por la cercanía del mar), no fue posible completar otras mediciones de caracterización de playa, como la delimitación de la zona de lavado, zona media y zona de vegetación con flexómetro y la medición de la inclinación de la playa con inclinómetro.



Figura 11. Registro de datos y caracterización de nido durante la salida de campo a playa con estudiantes de primaria del Colegio Los Manglares (en articulación con Mundo Marino): a) medición de pH y humedad del sustrato con pH-metro de suelo; b) identificación de tortuga marina como parte de la contextualización de la actividad; c) diligenciamiento de formato de registro en campo; d) ubicación y delimitación del nido en la playa; e) medición de temperatura del sustrato con termómetro digital con sonda; f) conteo y clasificación de huevos.

En bachillerato, la salida se desarrolló con un alcance más complejo, manteniendo las etapas iniciales realizadas con primaria (identificación de especie, ubicación del nido,

excavación, conteo, clasificación de huevos y medición de variables del nido y del sustrato como temperatura, pH y humedad), e incorporando además mediciones de caracterización de la playa. En esta fase, las y los estudiantes midieron la inclinación de la playa con un inclinómetro y las longitudes de la zona de lavado (ZL), zona media (ZM) y zona de vegetación (ZV) con el uso de un flexómetro, como parte del registro estandarizado de la playa. Esta experiencia permitió fortalecer habilidades de observación, registro y trabajo en equipo, y evidenció la importancia de la toma de datos en campo para comprender y apoyar estrategias de conservación de tortugas marinas (Figura 12).



Figura 12. Registro de datos y caracterización de nido durante la salida de campo a playa con estudiantes de bachillerato del Colegio Los Manglares (en articulación con Mundo Marino): a) conteo y clasificación de huevos; b) medición de pH y humedad del sustrato con pH-metro de suelo; c) identificación/observación de tortuga marina como parte de la contextualización de la actividad; d) medición de las zonas de playa (lavado, berma/zona media y vegetación); e) diligenciamiento del formato de registro en campo; f) ubicación y delimitación del nido.

4.3.2. Mundo Marino: jornada educativa sobre tortugas marinas

El recorrido en Mundo Marino se realizó con participación de estudiantes de todo el colegio, organizados en jornadas diferenciadas por niveles (preescolar, primaria y bachillerato). Esta visita tuvo como propósito fortalecer el reconocimiento de la biodiversidad marina y complementar los contenidos trabajados previamente en educación ambiental, especialmente aquellos relacionados con la conservación de tortugas marinas. En el caso de preescolar y primaria, la salida contó además con el acompañamiento de madres, padres y acudientes, lo cual favoreció un aprendizaje compartido y mayor apropiación de los mensajes de cuidado del territorio. La confirmación de asistencia y las autorizaciones se gestionaron mediante una encuesta y formatos previos (Anexo E).

La visita inició con una charla introductoria liderada por un integrante del equipo de Mundo Marino, adaptada según el nivel escolar de cada jornada. En esta actividad se abordaron filos de invertebrados marinos (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda y Echinodermata), promoviendo el reconocimiento de características generales y su importancia ecológica. Para bachillerato, la charla profundizó en el estudio de estos invertebrados, ampliando el nivel de detalle sobre sus adaptaciones y roles ecológicos (Figura 13).



Figura 13. Charla introductoria en Mundo Marino. Presentación sobre grandes grupos de invertebrados marinos, adaptada por nivel (preescolar, primaria y bachillerato), guiada por el equipo de profesionales de Mundo Marino.

Posteriormente, los estudiantes participaron en una experiencia inmersiva tipo simulación, diseñada para representar el “descenso” a diferentes ambientes marinos a medida que avanza la actividad. Esta dinámica permitió integrar contenidos de biodiversidad, adaptaciones y variación del entorno marino de manera didáctica y acorde con cada grupo (Figura 14). Después, se realizó el recorrido por el área de exhibición (túnel), donde los estudiantes observaron distintas especies en acuarios, acompañados por guías que orientaron la actividad mediante explicaciones y resolución de preguntas (Figura 15).



Figura 14. Experiencia inmersiva tipo simulación (“submarino”). Actividad audiovisual para representar ambientes marinos y promover el aprendizaje vivencial.



Figura 15. Recorrido por el área de exhibición (túnel). Observación de especies en acuarios con acompañamiento de guías y explicación de características generales.

Finalmente, la jornada culminó con actividades desarrolladas junto al Programa de Conservación de Tortugas y Mamíferos Marinos (PROCTMM). En este espacio, los estudiantes reforzaron aprendizajes sobre tortugas marinas, sus amenazas y acciones de conservación, participando además en la alimentación de individuos en cuidado/rehabilitación, fortaleciendo actitudes de respeto por la fauna y corresponsabilidad ambiental (Figura 16).



Figura 16. Actividades con el Programa de Conservación de Tortugas y Mamíferos Marinos (PROCTMM). Interacción educativa y alimentación de tortugas como parte del componente de conservación y sensibilización ambiental.

4.3.3. SERSIERRA (Bonda): conexión con el territorio (Preescolar)

La salida pedagógica a SERSIERRA, realizada en la Finca Donama (Bonda, Santa Marta), se desarrolló con estudiantes de preescolar y con el acompañamiento de madres, padres y/o acudientes que decidieron vincularse a la jornada. Previo a la actividad se gestionó la confirmación de asistencia y el consentimiento informado de las familias mediante encuestas y formatos, los cuales se incluyen como soporte documental (Anexo F).

SERSIERRA se describe como una iniciativa educativa y comunitaria orientada a promover una conexión profunda con la naturaleza como base para el aprendizaje, el cuidado de la vida y el desarrollo interior, desde un enfoque regenerativo que integra pedagogías vivas, arte, juego, ciencia ciudadana y saberes ancestrales. En coherencia con esta propuesta, la experiencia fue planteada no solo para los niños, sino también para sus familias, de modo que todos los participantes pudieran involucrarse de manera directa en una vivencia de exploración, conexión sensorial con la naturaleza y aprendizaje compartido en el territorio.

Las actividades se desarrollaron mediante dinámicas lúdicas y sensoriales, incluyendo exploración con barro, creación con materiales naturales del entorno y espacios de expresión artística, promoviendo el aprendizaje en contacto directo con la naturaleza y el fortalecimiento del vínculo con el territorio (Figura 17). En conjunto, la salida a SERSIERRA permitió que los niños y sus familias vivieran una experiencia pedagógica de conexión y cuidado de la vida, reforzando el respeto por la naturaleza y la construcción de aprendizajes significativos desde la vivencia.



Figura 17. Salida pedagógica a SERSIERRA con estudiantes de preescolar. Actividades vivenciales de exploración sensorial y creación con materiales naturales (barro, elementos del entorno), acompañamiento de familias y registro grupal de cierre.

4.3.4. Quinta de San Pedro Alejandrino – Jardín Botánico: coloración de hojas

La salida pedagógica al Jardín Botánico de la Quinta de San Pedro Alejandrino se realizó con los estudiantes de sexto y séptimo, en acompañamiento de la docente de biología. El propósito principal fue fortalecer y profundizar contenidos trabajados en clase,

especialmente los relacionados con fotosíntesis y procesos asociados a la coloración de las hojas, a partir de la observación directa de especies vegetales presentes en el jardín.

Durante la visita, el grupo contó con el acompañamiento de un guía del lugar, quien orientó un recorrido por las diferentes áreas del Jardín Botánico. A lo largo del trayecto, los estudiantes reconocieron la diversidad de plantas y observaron variaciones en formas, texturas y tonalidades de hojas, relacionándolas con explicaciones biológicas trabajadas en aula (Figura 18). Esta experiencia permitió conectar conceptos teóricos con ejemplos reales, promoviendo la curiosidad, la formulación de preguntas y la comprensión del papel de las plantas en el funcionamiento de los ecosistemas.



Figura 18. Salida pedagógica al Jardín Botánico de la Quinta de San Pedro Alejandrino con estudiantes de sexto y séptimo.

De manera complementaria, el recorrido incorporó un componente histórico y cultural. El guía explicó aspectos relevantes sobre la historia de la Quinta de San Pedro Alejandrino y su importancia como lugar patrimonial, incluyendo referencias al contexto histórico asociado a Simón Bolívar. Este enfoque interdisciplinario enriqueció la actividad al vincular aprendizaje científico con la memoria histórica del territorio, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la valoración del patrimonio local.

4.3.5. Ciénaga Grande de Santa Marta – Familia Cría Pez: manglar, restauración y cría de peces nativos

Previo a la actividad, se confirmó la asistencia mediante una encuesta y se recolectaron las autorizaciones de madres, padres y/o acudientes (Anexo G). La salida pedagógica a la Ciénaga Grande de Santa Marta se desarrolló como una experiencia de aprendizaje en territorio dirigida al grupo estudiantil, madres, padres y/o acudientes que participaron en la jornada orientada a comprender la relación entre humedales costeros, medios de vida locales y acciones comunitarias de conservación. La Ciénaga Grande de Santa Marta se reconoce como un ecosistema altamente productivo donde confluyen aguas dulces y saladas, con presencia de manglares y comunidades que dependen de actividades como la pesca, el transporte y el comercio (INVEMAR, 2023). Asimismo, este territorio enfrenta presiones asociadas a la degradación del ecosistema y a la contaminación por residuos, lo que hace especialmente relevante fortalecer procesos educativos que promuevan el cuidado del entorno y la corresponsabilidad ambiental (FAO, 2025).

En este contexto, la visita se realizó con acompañamiento de la Asociación de Pescadores Artesanales Amigo del Cultivo – Cría Pez, una iniciativa comunitaria originada en Isla del Rosario (zona de influencia de la Ciénaga Grande) que surgió a inicios de los años 2000 como respuesta a la mortandad de peces, la contaminación y la acumulación de residuos en el cuerpo de agua (Tierra Grata, 2020). Según el relato divulgado por Tierra Grata, el tránsito de pesca extractiva hacia producción se fortaleció cuando algunos pescadores identificaron que la disminución del recurso afectaba directamente la seguridad alimentaria de sus hogares; en ese proceso, un grupo de pescadores (inicialmente 13) se organizó y adquirió un área para producción, consolidando estanques donde actualmente se cultiva principalmente sábalo.

Además del componente productivo, Cría Pez ha impulsado acciones locales de educación y gestión ambiental. Entre sus iniciativas se reporta la creación de una “bici acuática” (balsa impulsada mecánicamente) destinada a apoyar la recolección y separación de residuos en la ciénaga, como respuesta comunitaria a la problemática del plástico. En la misma línea, se describe el desarrollo de un sistema artesanal para transformar plástico en bloques tipo “ladrillo”, como alternativa de aprovechamiento de residuos (Tierra Grata, 2020). Estos procesos se articulan con dinámicas regionales donde la gestión comunitaria de residuos y

Comentado [PB9]: Tanto en esta como la que sigue e incluso la de Bonda, es importante que expliques de manera corta que esa experiencia significativa fue también dirigida a padres de familia y acudientes.

el reciclaje han tomado relevancia como estrategia de mitigación de impactos en la Ciénaga Grande (FAO, 2025).

Durante la jornada con el grupo estudiantil, se visitaron estanques de tierra donde se observó el manejo general de los peces y se conversó sobre la importancia de fortalecer alternativas productivas locales asociadas a la seguridad alimentaria. Posteriormente, se realizó un recorrido ecológico en el que se abordaron las especies de manglar presentes en el área: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y su papel como hábitat y soporte de biodiversidad, además de visitar una zona destinada a siembra/restauración de manglar, resaltando la participación comunitaria en estas acciones (Figura 19).

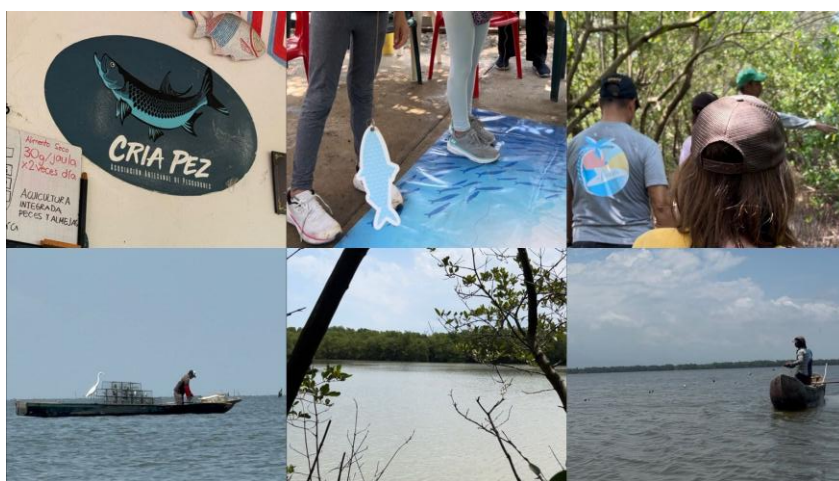


Figura 19. Salida pedagógica a la Ciénaga Grande de Santa Marta con la asociación Cría Pez. Recorrido ecológico en manglar, visita a estanques de cría, actividades de sensibilización sobre residuos plásticos y recorrido fluvial para observación de fauna y dinámicas culturales del territorio.

En el componente de sensibilización, se desarrollaron actividades de concientización sobre la contaminación por plásticos y su efecto sobre el ecosistema, vinculando el mensaje con prácticas de reducción, separación y aprovechamiento. Finalmente, se realizó un recorrido

fluvial por los manglares que permitió observar fauna y reconocer dinámicas del territorio; durante el trayecto, los estudiantes tuvieron la oportunidad de ver prácticas locales en acción mediante el uso de artes de pesca, lo cual facilitó un acercamiento respetuoso a la cultura y realidad cotidiana de las comunidades que habitan el complejo lagunar (Figura 19).

En conjunto la actividad permitió integrar aprendizajes sobre producción local, restauración de manglar y problemáticas ambientales asociadas a residuos, fortaleciendo en los estudiantes y familiares una comprensión situada del territorio y de las iniciativas comunitarias que promueven su cuidado.

4.3.6. Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS): manglar y fauna asociada.

Después de varias reuniones de planeación con el equipo del área protegida y el colegio, se logró la vinculación institucional al programa Colegio al Parque, una estrategia de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) que promueve experiencias de aprendizaje directo en áreas protegidas mediante salidas pedagógicas guiadas, articuladas a la práctica escolar y orientadas a fortalecer la apropiación social de la biodiversidad y su conservación (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2017). Según información de los funcionarios de PNNC Colegio Los Manglares fue el primer colegio en participar en este proceso en el Vía Parque Isla de Salamanca. Como soporte documental de la gestión previa se cuenta con la lista de asistencia a las reuniones preparatorias (Anexo H) y la encuesta de confirmación de participación para la salida (Anexo I). Adicionalmente, para el ingreso al área protegida se realizó la verificación del requisito de vacunación contra fiebre amarilla y, en caso de no contar con esta, el parque remitió un formato de exención de responsabilidad para firma del acudiente (Anexo J).

La salida se realizó a la Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS), un área protegida reconocida por su mosaico de ecosistemas costeros como bosques de manglar, ciénagas y playas, y por su ubicación estratégica en el corredor vial que conecta Barranquilla y Santa Marta. VIPIS cuenta con senderos terrestres y acuáticos orientados a la interpretación ambiental, incluyendo rutas como: El Cangrejo, Olivos y Clemones, El Cocodrilo y una plataforma elevada en el caño Clarín Viejo (El Manglar), además recorridos acuáticos como

La cuna del caimán y la Ciénaga de Marchena. En conjunto, por su valor para la avifauna, el área ha sido reconocida como de importancia para la conservación de aves (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024).

En el desarrollo de la jornada, el grupo de primaria y bachillerato, junto con los familiares que decidieron participar en la salida, realizó un recorrido guiado por personal del parque, enfocado en profundizar el conocimiento sobre manglares, su biodiversidad asociada y la importancia de estos ecosistemas para el funcionamiento del humedal. Durante el recorrido por senderos interpretativos se abordaron aspectos generales de la fauna del área y se resaltó la amplitud del territorio protegido y su relevancia ecológica. En el componente de observación de fauna, se tuvo la oportunidad de registrar el avistamiento de un caimán aguja (*Crocodylus acutus*), lo cual fortaleció el interés de los estudiantes y permitió reforzar mensajes sobre respeto por la fauna silvestre y seguridad en campo (Figura 20).



Figura 20. Salida pedagógica a la Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS). Recorrido guiado por senderos interpretativos en ecosistema de manglar, observación de fauna (avistamiento de caimán aguja) y reconocimiento del área protegida.

De manera complementaria, el equipo del parque compartió con los estudiantes sobre la labor de los guardaparques y los retos de manejo del área, incluyendo las acciones que se realizan frente a incendios forestales. En comunicados oficiales se evidencian eventos de incendio en VIPIS que han requerido esfuerzos interinstitucionales y varios días continuos de control y liquidación, lo cual permitió contextualizar la magnitud de estas emergencias y valorar el trabajo de monitoreo, control y cuidado permanente del territorio (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2024).

Finalmente, la salida permitió reforzar en estudiantes y familiares el reconocimiento del manglar y su fauna asociada, así como valorar el trabajo de conservación y manejo que realizan los guardaparques en el área protegida. La jornada finalizó con un espacio de cierre y registro grupal de los participantes (Figura 21).



Figura 21. Fotografía grupal de cierre de la salida pedagógica a la Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS) con estudiantes, docentes y familiares acompañantes.

4.4. Cartografía de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos en playa Salguero.

Como resultado del ejercicio cartográficos desarrollado durante la pasantía, se obtuvo un mapa del sector de playa Salguero en el que representaron algunos ecosistemas estratégicos y los principales servicios ecosistémicos asociados al entorno del Colegio Los Manglares (Figura 22), Para este ejercicio, los servicios ecosistémicos se entendieron como los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; IPBES, 2019).

En el producto cartográfico se integraron capas correspondientes al manglar como ecosistema estratégico del litoral, la pesca artesanal como servicio de provisión asociado a la obtención de alimento y sustento local, el turismo de playa como servicio cultural vinculado al uso recreativo del borde costero y el avistamiento de fauna como componente relacionado con la apreciación de la biodiversidad y la educación ambiental. Esta organización permitió visualizar, en una misma representación espacial, la relación entre ecosistemas presentes en el área y algunos de los usos y beneficios observables en el territorio.

Para el componente de avistamiento de fauna, se incorporaron registros georreferenciados disponibles públicamente en iNaturalist para el sector de playa Salguero. A partir de estos datos se construyó una capa de puntos con observaciones de distintos grupos faunísticos, entre ellos peces, reptiles, anfibios, moluscos y aves, lo que permitió representar de forma más integral los reportes de biodiversidad asociados al área.

Con base en la distribución espacial de estos registros, se generó un polígono de área aproximada de avistamiento de fauna, entendido como una representación referencial del espacio donde se han reportado observaciones en la zona. En este sentido, el polígono no representó rutas de desplazamiento, sino una aproximación espacial construida a partir de la ubicación de los registros disponibles (Figura 22).

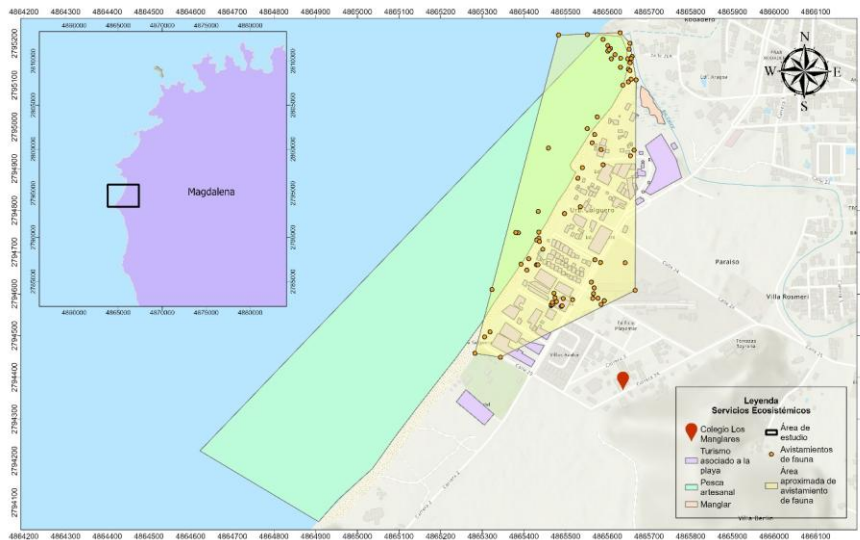


Figura 22. Mapa de ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos en el sector de playa Salguero (Santa Marta, Magdalena).

Finalmente, es importante reconocer que esta aproximación dependió del esfuerzo de muestreo y de la precisión de los registros de ciencia ciudadana disponibles. Aun así, el uso de estos datos abiertos resultó útil como insumo de apoyo para la interpretación territorial y para sustentar, con evidencia georreferenciada, la presencia de fauna reportada en playa Salguero.

5. CONCLUSIONES

- Las charlas y talleres sobre tortugas marinas, diseñados y ajustados por nivel (preescolar, primaria y bachillerato), facilitaron la comprensión de conceptos clave (ciclo de vida, anidación, amenazas, acciones de conservación e identificación de especies) mediante metodologías activas, lúdicas y evaluaciones formativas inmediatas.
- Las salidas pedagógicas consolidaron el aprendizaje vivencial en territorio al conectar contenidos de aula con experiencias directas en ecosistemas y escenarios

locales; además, evidenciaron la importancia de la gestión interinstitucional y logística para garantizar el desarrollo de las actividades.

- La implementación de la huerta escolar aportó una estrategia de educación ambiental aplicada, promoviendo el reaprovechamiento de materiales, el cuidado de las plantas y reflexiones sobre seguridad alimentaria; el seguimiento permitió registrar resultados cuantificables y desarrollar habilidades de observación y monitoreo.
- El establecimiento parcial de la huerta mostró que, en condiciones costeras y con contenedores de volumen reducido, variables como radiación, viento, evaporación y limitaciones del sustrato pueden influir de manera diferencial entre especies, ya que el tomate y el ají presentaron mejor desempeño que la menta y la zanahoria bajo el sistema implementado.
- El producto cartográfico elaborado en ArcGIS integró ecosistemas estratégicos y servicios ecosistémicos del sector de playa Salguero, incorporando datos abiertos como insumo para respaldar la presencia de fauna y apoyar la interpretación territorial; este mapa constituye una herramienta pedagógica para el colegio.
- La experiencia evidenció que la gestión previa (comunicación con familias, permisos, coordinación logística, verificación de requisitos y organización del grupo) es determinante para el éxito y la seguridad de las actividades fuera del aula.

6. RECOMENDACIONES

- Implementar instrumentos simples de evaluación (preguntas breves al inicio, verificación durante la actividad y cierre al final del taller), para evidenciar comprensión y retención de la información, identificar aspectos por reforzar y ajustar futuras sesiones.
- Para las actividades de tortugas marinas, incluir un componente de acciones comunitarias locales como una campaña de reducción de plásticos, vinculando a familias y actores del territorio para ampliar el impacto fuera del aula.
- Optimizar la logística de salidas pedagógicas con protocolos estandarizados (roles por adulto acompañante, tiempos por estación, plan de hidratación, manejo de grupo y formato de incidentes), y priorizar tiempos suficientes cuando se requieran mediciones de campo. Adicionalmente, consolidar un directorio de

contactos/espacios de visita con costos, requisitos y formularios para facilitar futuras gestiones y reducir tiempos de planeación.

- En salidas de monitoreo en playa, realizar una inducción breve previa (máximo de 10 min) sobre seguridad, organización por equipos y objetivos de medición; cuando sea posible, reducir tamaño de subgrupos o aumentar adultos acompañantes para evitar dispersión y mejorar la recolección de datos.
- Para la huerta escolar, migrar progresivamente de contenedores pequeños a otros de mayor volumen; mejorar drenaje y retención de humedad, e incorporar estrategias de riego programado como la rotación por grupos. De igual manera, revisar la selección de especies según requerimientos del cultivo y mantener el registro de variables (días de riego, crecimiento) como parte del componente pedagógico.
- Para el componente cartográfico, actualizar el mapa periódicamente (p. ej., anual) y complementarlo con ejercicios participativos con estudiantes (mapeo de presiones antrópicas, rutas de observación, puntos de residuos), indicando en el documento la necesidad de validación en campo cuando aplique.

7. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Distrital de Santa Marta. (2023). *Distrito adjudica proyecto para frenar erosión costera en playa Salguero*.

Amoroch, D. y L.A. Zapata. 2014. Guide for the conservation and sea turtle watching in National Natural Parks of Colombia. Ministry of Environment and Sustainable Development y WWF-Colombia (3rd ed.).

Buckland, K., y Drost, D. (2009). *Mint in the garden*. Utah State University Extension.

Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., y Benefield, P. (2006). *The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere*. National Foundation for Educational Research (NFER).

Eckert, K. L., Wallace, B. P., Frazier, J. G., Eckert, S. A., y Pritchard, P. C. H. (2012). Synopsis of the biological data on the leatherback sea turtle (*Dermochelys coriacea*). U.S. Fish and Wildlife Service. Biological Technical Publication BTP-R4015-2012.

Franco-Herrera, A. (2005). *Oceanografía de la ensenada de Gaira: El Rodadero, más que un centro turístico en el Caribe colombiano*. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR. (2023). *Tres proyectos que le apuntan a la conservación del manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta*.

IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services: Summary for policymakers*. IPBES.

Jane Goodall Institute of Canada. (2024). *Annual report 2023–2024*.

Márquez M., R. (1990). Sea turtles of the world: An annotated and illustrated catalogue of sea turtle species known to date. FAO Fisheries Synopsis No. 125, Vol. 11. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Island Press.

Miller, J. D. 1997. Reproduction in sea turtles. En: Lutz, P. L. y J. A. Musick (eds.). *The Biology of Sea Turtles*, Vol. I. CRC Press, Boca Raton. p. 51–81.

Mortimer, J. A. 1999. Reducing Threats to Eggs and Hatchlings: Hatcheries. En: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (eds.). *Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles*. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group, Publication No. 4. p. 175–189.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025). *De residuo a recurso: Así se navega la ruta de reciclaje en la Ciénaga Grande*.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2017). *Cartilla del Programa Colegio al Parque* [PDF].

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2024). *Gracias al esfuerzo conjunto y articulado se da por extinguido el incendio en Vía Parque Isla de Salamanca en Sitionuevo*.

Pritchard, P. C. H., y Mortimer, J. A. (1999). Taxonomy, external morphology, and species identification. En K. L. Eckert, K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois, y M. Donnelly (Eds.),

Research and management techniques for the conservation of sea turtles (IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No. 4).

Relf, D. (2020). *Vegetable gardening in containers* (Publication 426-336 / SPES-255P). Virginia Cooperative Extension, Virginia Tech.

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., y Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*.

Tierra Grata. (2020). *Cría Pez: De pescadores a emprendedores que mitigan el hambre*.

Varela-Acevedo, E., K.L. Eckert, S.A. Eckert, G. Cambers y J.A. Horrocks. 2009. Sea turtle nesting beach characterization manual.

UNESCO y UNEP. (1977). *Tbilisi declaration: Intergovernmental Conference on Environmental Education*.

West Virginia University Extension. (2024). *Growing carrots in West Virginia*.

Witherington, B. E. y R. E. Martin. 2003. Understanding, assessing, and resolving light-pollution problems on sea turtle nesting beaches. Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, Florida Marine Research Institute, Technical Report TR-2.

8. ANEXOS

Anexo A. Cuento ilustrado “El cuento de la tortuga” (material de activación para taller de preescolar sobre tortugas marinas).

EL CUENTO DE LA TORTUGA

En una playa calentica y suave, donde las olas decían "shhh... shhh...", vivía una tortuga mamá llamada **Luna**. Luna venía de muy lejos, nadando y nadando, porque tenía una misión importante: **poner sus huevitos** en la arena, igual que lo hicieron su mamá y su abuela.

Luna salió del mar una noche, cuando el cielo estaba lleno de estrellas, y empezó a buscar un lugar seguro.

Con sus aletitas, Luna cavó un huequito redondo, como una tacita gigante. —Aquí nadie los ve... aquí estarán calenticos —susurró.

Entonces puso sus huevitos, muchos huevitos, y los tapó con arena. Antes de volver al mar, Luna le dijo a la playa:

—**Cuidados, por favor.**

Y la playa respondió con una ola suave: —Shhh... yo los cuido.

Pero esa noche aparecieron cuatro "problemillas" que no eran monstruos de verdad... eran cosas que a veces pasan por culpa de las personas.

1) Don Plástico: una bolsa volando como fantasma.

—¡Yo parezco una medusal —decía, riéndose.

2) Señora Luz Artificial: unas luces muy fuertes que brillaban como una ciudad.

—¡Miren para acá! ¡Yo soy la más brillante! —gritaba.

3) Perro Suelto "Rayo": corría por la playa sin correa.

—¡Qué divertido cavar! —decía, sin saber que había un nido.

4) El Saqueo de Nidos: unas manos curiosas que querían llevarse los huevitos.

—Solo un poquito... nadie se dará cuenta —murmuraban.

La playa se puso triste.

—Esto puede hacerle daño a los huevitos... —susurró.

Entonces llegó una niña y una profe (o un guardaparque) y le pusieron su correa.

—Rayo, en la playa caminamos despacio y con cuidado —le dijeron.

Rayo bajó las orejitas y respondió:

—Perdón, tortuguitas. Yo también quiero protegerlas.

Y cuando las manos curiosas se acercaron al nido vacío, vieron un letrero que decía:

"Aquí nacen tortugas. No tocar. Cuidemos la vida."

—Si las cuidamos hoy, volverán mañana —dijo la profe.

Las manos se fueron despacio, y la playa volvió a sonreír.

9. ¡Llegamos al mar!

Por fin, las tortuguitas sintieron agua en las aletas.

—¡Lo logramos! —gritaron.

Una ola las abrazó con cariño y dijo:

—Bienvenidas, pequeñas viajeras.

Antes de desaparecer entre las olas, una tortuguita miró hacia la playa y susurró:

—Gracias por cuidarnos.

Y la playa respondió:

—Shhh... vuelvan cuando sean grandes.

Y desde ese día, en esa playa aprendieron algo importante:

Si cuidamos la playa (sin plástico), si apagamos o bajamos las luces cerca del mar, si los perros van con correa y si no tocamos los nidos... las tortugas pueden nacer y llegar al mar.

Cierre con el grupo: "¡Cuidamos la playa, cuidamos las tortugas!"

Pasaron muchos días. La arena se mantuvo tibiecita.

Y una mañana, desde abajo, se escuchó:

—¡toc... toc... toc!

Eran las tortuguitas bebés rompiendo el cascarón: **eclosionaron**.

Sallieron una, dos, tres... ¡un montón!

Se sacudieron la arena, estiraron sus aletitas y dijeron:

—¡Vamos al mar!

Las tortuguitas miraron alrededor.

Ellas sabían algo muy importante: **normalmente siguen el brillo natural del mar**, como una lucecita suave.

Pero esa noche, la **Señora Luz Artificial** estaba prendida y gritaba:

—¡Por aquí, por aquí!

Algunas tortuguitas se fueron a mirar las luces, lejos del mar.

—Estoy cansada... ¿dónde está el agua? —preguntó una pequeñita.

Entonces la playa habló más fuerte:

—¡Bebés tortuga! El mar está donde suenan las olas, donde se siente fresquito.

Y las tortuguitas escucharon el "shhh... shhh..." del mar y corrigieron el camino.

En el camino, Don Plástico pasó rodando:

—¡Soy una medusal! ¡Cómeme! —se burló.

Una tortuguita casi lo muerde, pero otra dijo:

—Eso no huele a comida... huele a basura.

La playa, orgullosa, susurró:

—Muy bien. **La basura no va al mar.**

De repente, apareció el perro Rayo corriendo:

—¡Wuu! ¡Qué divertido!

Las tortuguitas se asustaron y se quedaron quietas.

Rayo, al verlas tan chiquitas, frenó y dijo:

—Uy... yo no quería asustarlas.


Anexo B. Diapositivas utilizadas en el taller “Amigo o Peligro” para apoyar la clasificación de acciones humanas y amenazas asociadas a las tortugas marinas.



Anexo C. Diapositivas de apoyo sobre identificación de especies de tortugas marinas en Colombia, anidación, amenazas y conservación.

	<p>TORTUGA LAÚD <i>Dermochelys coriacea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es la más grande de todas (2m de largo) y pesa más de 500 kg • Negro oscuro con manchas blancas • Caparazón flexible 	<p>TORTUGA CAREY <i>Eretmochelys imbricata</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 90 cm y 80-90 kg. • Colores marrón, ámbar y dorado
<p>TORTUGA CAGUAMA <i>Caretta caretta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 1 m de largo y 180 kg. • Marrón rojizo o anaranjado 	<p>TORTUGA VERDE <i>Chelonia mydas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 1,2 m de largo y 200 kg. • Verde oliva o marrón con manchas más claras • Herbívora de adulta 	

Anexo D. Formato de registro de datos de la actividad de playa "Búsqueda y caracterización de nido de tortuga marina".



PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS
PETROBRAS - FUNDACION MUSEO DEL MAR- UTADEO

Formato de Caracterización de Playas, Temporada de Anidación de Tortugas Marinas.								
Fecha:	Playa:							
Grupo Investigador:	Sector:							
Hora de inicio:	Hora final:							
Información adicional:								
	Longitud(m):	Inclinación(°):	pH:	Humedad suelo:	T°C (in):	T°C (out):	Humedad ambiente:	Fase Lunar:
E1	ZL							
	ZM							
	ZV							
Fauna y flora asociada	E1							

Nido No. ()	Nuevos aprendizajes
Huevos trasladados:	
Rotos:	
No viables:	
Profundidad nido:	
T°C (in):	
T°C (out):	
Humedad ambiente:	
Observaciones:	



Anexo E. Consentimiento informado y encuesta de participación – salida pedagógica a Mundo Marino (Acuario Mundo Marino, El Rodadero): formulario digital y resultados.

Consentimiento Informado y Encuesta de Participación Salida pedagógica Acuario Mundo Marino.

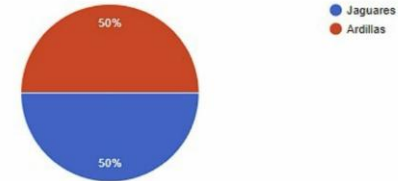
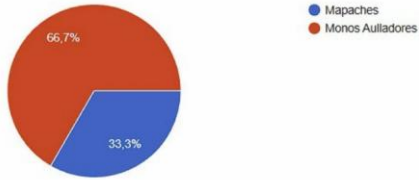
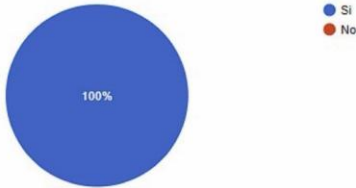
Fecha de la salida: Jueves 30 de octubre de 2025
 Grupos: Jaguares y Ardillas
 Punto de encuentro: Cra. 2 No. 11 - 68, Edificio Mundo Marino, El Rodadero.
 Hora de llegada a Mundo Marino: 7:30 a.m.
 Hora estimada de regreso al colegio: 11:00 a.m.
 Costo por persona: \$25.000

Descripción de la actividad:
 Como parte del trabajo pedagógico sobre conexión con el territorio, el maritorio y el cuidado de la biodiversidad marina, realizaremos una salida al Acuario Mundo Marino, en El Rodadero, uno de los Proyectos de la Fundación Museo del Mar. Esta salida se enmarca dentro de las actividades pedagógicas de la alianza Fundación Museo del Mar, Universidad Jorge Tadeo Lozano y el Colegio Los Manglares.

... Los estudiantes deberán llegar directamente al Acuario en la hora indicada arriba y al Colegio se encargará del

Asistirá el estudiante a la salida pedagógica?

respuestas



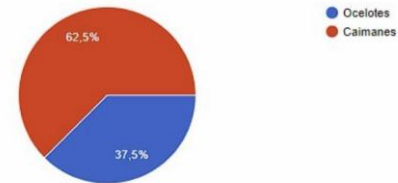
Consentimiento Informado – Formulario Digital

Salida pedagógica a Mundo Marino – El Rodadero

Por medio de este formulario, manifiesto que he recibido la información sobre la salida pedagógica a Mundo Marino, ubicado en El Rodadero, conozco sus objetivos, actividades y condiciones de participación.

Autorizo de manera voluntaria la participación del/la estudiante y/o la mía personal en esta actividad organizada por el Colegio, comprometiéndonos a seguir las indicaciones del equipo docente y del personal especializado de Mundo Marino durante toda la jornada. Asimismo, nos comprometemos a actuar con responsabilidad y respeto hacia los entornos naturales, comunitarios y culturales que visitaremos.

Este consentimiento digital permite facilitar la organización logística de la salida. Sin embargo, por efectos administrativos, durante la próxima semana se enviará a las familias participantes un formato físico de consentimiento informado, el cual deberá ser firmado y entregado previo a la salida.



Anexo F. Consentimiento informado y encuesta de participación – salida pedagógica a SER SIERRA (Finca Donama, Bonda): formulario digital y resultados.

Consentimiento Informado y Encuesta de Participación *Salida pedagógica SER SIERRA, Finca Donama, Bonda.*

B I U ☰ ✕

Fecha de la salida: Viernes 26 de septiembre de 2025

Hora de salida: 7:30 a.m.

Hora estimada de regreso: 1:30 p.m.

Costo por persona CON transporte: \$50.000

Costo por persona SIN transporte: \$30.000

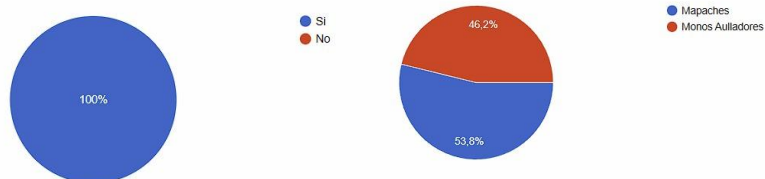
Descripción de la actividad:

Como parte del trabajo pedagógico sobre conexión con el territorio, realizaremos una salida a **SER SIERRA**, un jardín vivo ubicado en Finca Donama (Bonda). Allí, Mapaches y Monos Aulladores participarán en actividades siembra de especies nativas, cuentos y juegos en la naturaleza. Esta es una experiencia que promueve el respeto, el cuidado del territorio y el aprendizaje en contacto con la vida.

La actividad es de carácter educativo, comunitario y voluntario. El Colegio garantiza el acompañamiento de su equipo docente y en terreno SER SIERRA dispone de un equipo de guías locales durante todo el recorrido.

¿Asistirá el estudiante a la salida pedagógica?

13 respuestas



Consentimiento Informado – Formulario Digital

Salida pedagógica a SER SIERRA – Finca Donama, Bonda

Por medio de este formulario, manifiesto que he recibido la información sobre la salida pedagógica a **SER SIERRA**, ubicada en la **Finca Donama (Bonda)**, conozco sus objetivos, actividades y condiciones de participación.

Autorizo de manera voluntaria la participación del/la estudiante y/o la mía personal en esta actividad organizada por el Colegio, comprometiéndonos a seguir las indicaciones del equipo docente y de los guías locales de SER SIERRA durante toda la jornada. Asimismo, nos comprometemos a actuar con responsabilidad y respeto hacia los entornos naturales, comunitarios y culturales que visitaremos.

Este consentimiento digital permite facilitar la organización logística de la salida. Sin embargo, para efectos administrativos, durante la próxima semana se enviará a las familias participantes un formato físico de consentimiento informado, el cual deberá ser firmado y entregado previo a la salida.

Descripción (opcional)

Anexo G. Consentimiento informado y encuesta de participación – salida pedagógica a Ciénaga Grande de Santa Marta (CRÍA PEZ): formulario digital y resultados.

Consentimiento Informado y Encuesta de Participación Salida pedagógica Ciénaga Grande de Santa Marta – Celebración 13 años del Colegio Los Manglares

Fecha de la salida: Jueves 24 de julio de 2025
 Hora de salida: 6:30 a.m. desde el Colegio
 Hora estimada de regreso: 12:00 p.m.
 Costo por persona: \$50.000 (incluye transporte terrestre ida y regreso, transporte fluvial, guías locales y acompañamiento)

Descripción de la actividad:
 Como parte de la celebración del aniversario 13 del Colegio Los Manglares, realizaremos una salida pedagógica a la Ciénaga Grande de Santa Marta, visitando CRIAPEZ en Isla del Rosario, Pueblo Viejo, Magdalena. Conoceremos alternativas productivas sostenibles, un vivero de manglar, sendero ecológico, procesos de gestión comunitaria de residuos sólidos y realizaremos un paseo en canoa.

La actividad es de carácter educativo, comunitario y voluntario. El Colegio garantiza el acompañamiento de su equipo docente y en terreno la Asociación dispone de un equipo de guías locales durante todo el recorrido.

Consentimiento Informado – Formulario Digital

Salida pedagógica Ciénaga Grande de Santa Marta – Aniversario 13 del Colegio

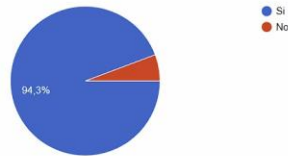
Por medio de este formulario, manifiesto que he recibido la información sobre la **salida pedagógica a la Ciénaga Grande de Santa Marta**, conozco sus objetivos, actividades y condiciones de participación.

Autorizo de manera voluntaria la participación del estudiante y/o la mía personal en esta actividad organizada por el Colegio, comprometiéndonos a seguir las indicaciones del equipo docente y los guías locales durante toda la jornada, y a actuar con responsabilidad, cuidando los entornos naturales y comunitarios que visitaremos.

Este consentimiento digital nos permite facilitar la organización logística de la salida. Sin embargo, para efectos administrativos, durante la próxima semana se enviará a las familias participantes un **formato físico de consentimiento informado**, el cual deberá ser firmado y entregado previo a la realización de la salida.

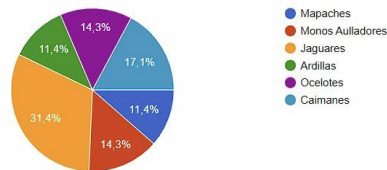
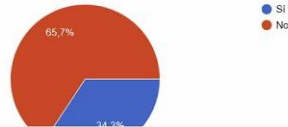
¿Asistirá el estudiante a la salida pedagógica?

35 respuestas




¿Asistirá algún miembro de la familia (mamá, papá, acudiente, hermano/a)?

35 respuestas



Anexo H. Lista de asistencia – reuniones preparatorias para la salida pedagógica a VIPIS (Vía Parque Isla de Salamanca).

LISTA DE ASISTENCIA		ENCARGADO(S) O RESPONSABLE(S) DEL EVENTO					
		Versión: 1 Vigente desde: 19/12/2023					
OBJETIVO DEL EVENTO:	Revisión de necesidades y requerimientos del Colegio Los Manglares. Introducir el programa Colegios al Parque y plantear unos pasos a seguir para una vinculación.	Nombre Completo:	Oficina, Subdirección, Grupo, Dirección Territorial o Área Protegida				
		Laura Rodríguez Moreno	VP Isla de Salamanca				
NOMBRE DEL CONFERENCIISTA (solo aplica para conferencias (o para reuniones))	N/A	TPO DE REUNION:	<input checked="" type="checkbox"/> Video conferencia <input type="checkbox"/> Presencial				
LUGAR DE LA REUNIÓN O LINK	https://meet.google.com/whr-dtq-ak	FECHA: 11/09/25	HORA INICIO: 9:00 am HORA FIN: 10:30 am				
PARTICIPANTES							
No.	NOMBRE Y APELLIDO	ENTIDAD, GRUPO O AREA, OFICINA, FUNCIONAL, VEREDA U OTROS	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	TIPO ASISTENCIA		FIRMA (solo para asistencia presencial)
					Presencial	Virtual	
1	Laura Melissa Rodríguez Moreno	VPS - Ecoturismo-EA	ecoturismo.salamanca@parquesnacionales.gov.co	3043724865	x		NA
2	Martha Liliana Sarmiento Garcia	GCEA	marthasarmiento@parquesnacionales.gov.co	3132148111	x		NA
3	Santiago Cordeba	VPS - EA	santigor2116@gmail.com	3014689564	x		NA
4	Daniela Vilandí	Colegio Los Manglares	peverlandere@colegioslosmanglares.edu.co	3155944333	x		NA
5	Diana Bustos Montes	Colegio Los Manglares	dbustos@colegioslosmanglares.edu.co	3118910436	x		NA

Anexo I. Consentimiento informado y encuesta de participación – salida pedagógica a VIPIS (Vía Parque Isla de Salamanca): formulario digital y resultados.

Consentimiento Informado y Encuesta de Participación Salida pedagógica Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS)

Fecha de la salida: Viernes 7 de noviembre de 2025
 Hora de salida: 6:30 a.m.
 Hora estimada de regreso: 5:00 p.m.
 Costo por persona CON transporte (buses): \$ 100.000
 Costo por persona SIN transporte: \$ 50.000

* Deben realizarse los pagos a más tardar el viernes 31 de octubre para confirmar los cupos

Descripción de la actividad:

Como parte del trabajo pedagógico sobre conexión con el territorio, y siendo el Colegio Los Manglares parte del Programa 'Colegio al Parque' de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC), realizaremos una salida a Vía Parque Isla de Salamanca (VIPIS).

Durante esta experiencia, **Jaguares, Ardillas, Ocelotos y Caimanes** harán un recorrido ecológico por el bosque seco tropical y los manglares, tanto en transporte terrestre como fluvial, lo que permitirá conocer de cerca la biodiversidad y aprender sobre la conexión con el entorno natural. Tendremos actividades lúdicas y en la naturaleza, promoviendo el respeto, el cuidado del territorio y el aprendizaje en contacto con la vida.

Como parte del recorrido, también realizaremos una visita al **Malecón del Río en Barranquilla**, donde los estudiantes podrán conocer este importante espacio público y su relación con el río Magdalena y el ecosistema costero.

Posteriormente, el **fuerte de la Jornada se desarrollará en VIPIS**, donde contaremos con guías del Parque y actividades pedagógicas diseñadas especialmente para nuestro grupo.

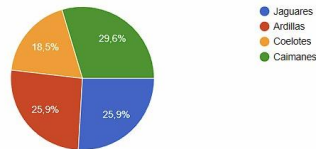
La actividad es de carácter educativo, comunitario y voluntario. El Colegio garantiza el acompañamiento de su equipo docente, y en terreno VIPIS dispone de un equipo de guardaparques durante todo el recorrido.

Requisito de salud:

PNNC solicita que todos los participantes tengan la vacuna de la fiebre amarilla. Si aún no la tienen y no desean aplicársela, deben diligenciar el formato de exención de responsabilidad.

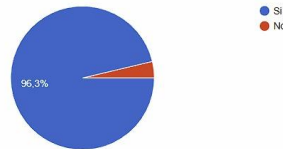
Grupo

27 respuestas



¿Asistirá el estudiante a la salida pedagógica?

27 respuestas



Anexo J. Formato de antecedente vacunal contra fiebre amarilla y asunción de responsabilidad – salida pedagógica a VIPIS (Vía Parque Isla de Salamanca).

	DECLARACIÓN DE ANTECEDENTE VACUNAL FIEBRE AMARILLA Y ASUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD	Código: A1-FO-94
		Versión: 1
		Vigente desde: 02/05/2025

¿Cuenta el estudiante y su(s) acompañante(s) con la vacuna de la fiebre amarilla?

27 respuestas

DECLARACIÓN DE ANTECEDENTE VACUNAL FIEBRE AMARILLA Y ASUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD

DATOS DEL DECLARANTE

Nombres y apellidos: _____
 Tipo y número de documento: _____
 Fecha de nacimiento: _____
 Dirección de residencia: _____
 Teléfono de contacto: _____
 Correo electrónico: _____

INFORMACIÓN SOBRE VACUNACIÓN

¿Le han aplicado de la vacuna de la Fiebre Amarilla?

Sí No

¿Ha sido diagnosticado con alguna condición que impida o limite su vacunación?

Sí (especificar): _____
 No

DECLARACIÓN Y ASUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD

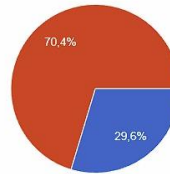
Yo, el/la suscritor/a, identificado/a como aparece al inicio de este documento, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí suministrada es veraz y corresponde a mi historial vacunal conocido hasta la fecha.

Así mismo, declaro que:

1. He sido informado/a sobre la importancia de mantener actualizado mi esquema de vacunación para la prevención de enfermedades transmisibles.
2. Asumo total responsabilidad personal por las consecuencias que puedan derivarse de no contar con el esquema de vacunación.
3. Eximo de toda responsabilidad a Parques Nacionales Naturales de Colombia receptora de esta declaración, así como a sus representantes, frente a eventuales afectaciones a la salud propias o de terceros asociadas al estado de mi vacunación.

Firma del declarante: _____

Lugar y fecha: _____



● Si
 ● No