



GUÍA EDUCATIVA No. 2

Herencia raizal, naturaleza, tradición y cultura.

Grados 4° y 5°



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina



Durcey Stephens Lever
Director General

Pacheco Gordon Bryan
Secretario General

Opal Bent Zapata
Subdirectora de Gestión Ambiental

Roberto Hudgson Reeves
Sudirector de Planeación

Farina Sarmiento
Subdirectora Jurídica

Erick Castro Gonzalez
Subdirector de Mares y Costas

William Austin
Jefe de Control Interno

Giovanna Peñaloza
Coordinadora Oficina de Providencia

Claudia Marcela Delgado
Coordinadora Grupo de Educación Ambiental

Faber A González Pareja
Biólogo
M.sc Medio Ambiente y Desarrollo

Claudia Aguilera Neira
Corrección de Estilo

Dianira Calderón Lung
Diseño

“ORFA”

Organización de la Comunidad Raizal con Residencia
Fuera del Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina

Lizeth Jaramillo Davis
Presidenta

Maura Watson Fox
Vice Presidenta

Neygeth Romero Manuel
Secretaria

Equipo de trabajo:
Dilia Robinson Davis
Hanny Newball Hoy
Enriqueta Hawkins Powell
Leonor Umbacia Howard
Emerson Williams Jessie
Alfred Robinson Lora

Equipo docente recopilador

Coordinador
Néstor Idalgo Rojano Barraza
Químico, especialista
en Educación Ambiental
y en Gerencia Informática

Verónica Barranco Vallecilla
Lic. Biología y Química

Julio A. Sánchez Montt
Lic. Ciencias Naturales
y Educación Ambiental

María Linero Duffis
Lic. Ciencias Sociales y Económicas

Rosa Forbes Lidueña
Lic. Ciencias Sociales y Económicas

Herencia raizal, naturaleza, tradición y cultura.
GUÍA EDUCATIVA No. 2 Grados 4° y 5°

“Los que dicen que es imposible
no deberían molestar a los que lo están haciendo”

Albert Einstein

“El mejor momento para plantar un árbol
fue hace 20 años.
El segundo mejor momento es ahora.”

Proverbio Chino



Presentación

Este material es una guía para la construcción de nuevos conocimientos a partir de la concepción integral de la relación hombre-mujer-ambiente-cultura-naturaleza. Por el compromiso que demanda este ejercicio se considera un producto inacabado constituyéndose de esta manera, en la invitación a continuar el proceso con estos, y aportes de otros sectores para el enriquecimiento de este legado a la formación integral de niños, niñas y jóvenes de las islas.

Al mismo tiempo, es el resultado de un esfuerzo conjunto de entidades como la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la organización de la Comunidad Raizal con residencia fuera del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina "ORFA", , el apoyo de la Secretaria de Educación del Departamento Archipiélago, el invaluable concurso del pueblo Raizal, del equipo de docentes recopiladores de los contenidos y de los estudiantes de varias instituciones educativas del Departamento

La serie de módulos curriculares Herencia Raizal o Raizal heritage es un material educativo de apoyo para los docentes y estudiantes, una herramienta para el desarrollo articulado de temáticas propias y particulares del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Reserva de Biosfera (RB) Seaflower, con los estándares básicos de competencias de las áreas de Ciencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde las dimensiones social y natural y la perspectiva Raizal.

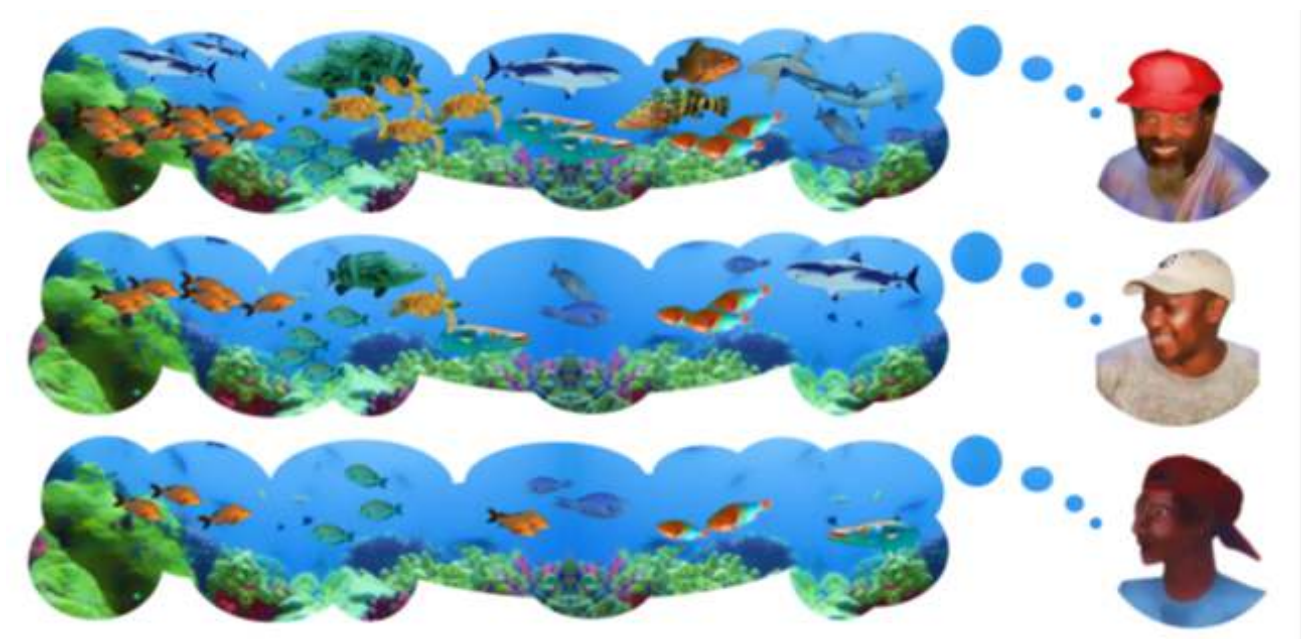
La serie está compuesta por cinco módulos organizados por niveles, de acuerdo con los grupos de grados en que se desarrollan los estándares de competencias MEN, a saber:

- Módulo Guía** para ser desarrollado en los grados 1º, 2º y 3º de educación básica primaria
Módulo Guía 2: para los grados 4º y 5º de educación básica primaria
Módulo Guía 3: para los grados 6º y 7º de educación básica secundaria
Módulo Guía 4: para los grados 8º y 9º de educación básica secundaria
Módulo Guía 5: para los grados 10º y 11º de educación media

Cada uno de los módulos está planeado y estructurado a través de lecciones, a partir de las cuales se desarrollan temas y problemáticas sobre la naturaleza, la tradición, la cultura y el legado ancestral de la población Raizal de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, permitiéndole al estudiante un aprendizaje pertinente concreto y en el contexto del hábitat del cual él es parte fundamental.

Se espera que con la implementación y aplicación de estos módulos curriculares en el sistema educativo del Departamento se motive y cree en los estudiantes, y en la comunidad en general, un espíritu y una conciencia de conservación, protección y uso inteligente de los recursos naturales de nuestra RB. También se espera que se pueda desarrollar una educación más pertinente y con mayor calidad con miras a conocer, aprehender y valorar una de las más importantes iniciativas mundiales para la protección de nuestra biodiversidad en el marco de la RB Seaflower y la recuperación del legado Raizal, como la mejor estrategia de desarrollo a escala humana en estas islas y del mar de los siete colores. ¡Es nuestra oportunidad! ¡Ese, es nuestro reto!

Analice cuidadosamente esta imagen



¿Qué conclusión puede sacar de ella?



Introducción

En el año 2000, la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, por sus siglas en inglés) declaró al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Reserva Mundial de la Biosfera Seaflower, debido a su biodiversidad y a la invaluable riqueza cultural de sus nativos Raizales, uno de los cuatro grupos étnicos reconocidos por la Constitución Política de Colombia de 1991.

En ese mismo contexto, y por gestiones de CORALINA, en el año 2005 se demarcaron 65.000 km² de mar para uso múltiple denominado Área Marina Protegida (AMP), que incluyen más de 2.000 km² de manglares, pastos marinos y arrecifes coralinos que sostienen la amplia biodiversidad marina. Sin embargo, toda esa riqueza natural y cultural aún es poco conocida y valorada debido, en parte, a su ausencia en los procesos educativos del Archipiélago, específicamente en los planes de estudio.

Ese desconocimiento ha sido determinante en la aparición y agudización de algunos de los problemas sociales y ambientales que el territorio Raizal enfrenta, entre ellos el crecimiento desmedido de la población, que ha generado una excesiva demanda de recursos naturales, así como la sobreexplotación de los mismos. Por otro lado, el pueblo Raizal ha sufrido de forma paulatina pero vertiginosa, la pérdida de su identidad y su cultura se encuentra amenazada.

Con la implementación y el desarrollo de las lecciones propuestas en los módulos curriculares Herencia Raizal se pretende generar un proceso educativo más pertinente, a partir del cual se establezcan espacios para el análisis, la reflexión y la comprensión de la dinámica e importancia de la RB Seaflower en las dimensiones ambiental, social y cultural.

Por ello, es necesario abordar estos temas en el sistema educativo para que los estudiantes se empoderen de su herencia etnocultural y diversidad biológica para contribuir a rescatar, preservar e interiorizar las manifestaciones identitarias del legado ancestral Raizal. En estas guías se proponen temáticas que están estructuradas en cuatro grandes líneas de trabajo educativo interrelacionadas y que apuntan a generar conocimiento sobre todo lo que se ha manifestado: espacio y territorio Raizal; legado, cultura y costumbres Raizales; biodiversidad de la RB Seaflower, y ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower.



Contenido

Pág

165

1.	DECLARACIÓN DE LA RB SEAFLOWER	21
1.1.	Características de la RB Seaflower	
1.1.1.	¿Por qué el Archipiélago es Reserva de Biosfera?	
1.1.2.	¿Cuáles son las funciones que tiene la RB Seaflower?	
1.1.3.	¿Qué son y cómo funcionan las RB?	
1.2.	La RB Seaflower y la protección de los ecosistemas estratégicos del Archipiélago	
1.3.	Importancia biogeográfica de la RB Seaflower	
1.4.	Estado de conservación de los ecosistemas de la RB Seaflower.	
1.4.1.	El borde costero	
1.4.2.	Los arrecifes coralinos	
1.4.3.	Otros problemas relacionados	
1.5.	Actividad evaluativa	
2.	MIS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS AMPs	31
2.1.	CUENTO CORTO	
2.2.	Acciones que contribuyen a mi AMP Seaflower	
2.3.	¿sabías que...?	
2.4.	Actividad evaluativa	
3.	MI LOCALIDAD EN LA RB SEAFLOWER	39
3.1.	El origen de la Raizalidad	
3.2.	El nacimiento del pueblo Raizal Raizal	
3.3.	La colombianización de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	
3.4.	Inmigración indiscriminada e impacto en el modelo de vida y las costumbres del pueblo Raizal	
3.5.	Proceso de la reconstrucción del legado Raizal	
3.5.1.	La religión	
3.5.2.	La lengua	
3.6.	La etnia RaizalRaizal en contexto con el convenio 169 de la OIT sobre Pueblos y Tribales	
3.7.	Otros aspectos culturales identitarios del pueblo Raizal Raizal	
3.8.	Actividad evaluativa	
4.	HISTORIA Y POBLAMIENTO DEL ARCHIPIELAGO	47
4.1.	Antecedentes históricos	
4.2.	Un punto en el Caribe occidental	
4.3.	Una isla despoblada	
4.4.	Del algodón al coco	
4.5.	El puerto libre	

4.6.	El poblamiento insular	
4.6.1.	Zona de North End	
4.6.2.	Zona de San Luís	
4.6.3.	Zona de La Loma	
4.6.4.	Zona Costera Occidental y de Nuevos Asentamientos	
4.7.	Fechas para recordar	
4.8.	San Andrés hoy	
4.9.	Los retos de ser Reserva de Biosfera	
4.10.	Actividad evaluativa	
5.	POBLAMIENTO Y PUEBLO RAIZAL	63
5.1.	Territorio Misquito Misquito Misquito y Colonización	
5.2.	Llegada del cemento y el concreto la isla de San Andrés	
5.3.	Relleno de pantanos, crecimiento poblacional y cambios en la tenencia de la tierra	
5.4.	Características del Hombre y Mujer Raizal	
5.5.	Necesidad de un nuevo modelo de desarrollo	
5.6.	Actividad evaluativa	
6.	ARRECIFES CORALINOS, ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS -AMPsY CAMBO CLIMÁTICO GLOBAL	69
6.1.	¿Qué importancia tienen los arrecifes coralinos?	
6.2.	Los arrecifes coralinos, un ecosistema con una gran biodiversidad	
6.3.	¿Cómo se relacionan los arrecifes coralinos con el cambio climático global?	
6.3.1.	Calentamiento del océano	
6.3.2.	¿Qué es el blanqueamiento del coral?	
6.3.3.	La acidificación del océano	
6.3.4.	¿Cómo se acidifica el océano y qué relación tiene con el carbonato de calcio usado por estos organismos?	
6.3.5.	Y ante la amenaza del cambio climático global, ¿las AMPs que papel podrían jugar?	
6.4.	Actividad evaluativa	
7.	EL AGUA LLUVIA EN LA RB SEAFLOWER	77
7.1.	Una tradición ancestral	
7.2.	El agua, un derecho humano	
7.3.	La constitución y el derecho al agua	
7.4.	El agua en el contexto insular	
7.5.	Recolección y almacenamiento de agua lluvia: una tradición ancestral del pueblo Raizal	
7.6.	Ventajas del agua lluvia	
7.7.	El agua lluvia y sus implicaciones en la salud humana	
7.8.	Problemas asociados a la recolección de agua lluvia en cisternas	

	Pág
7.9. ¿sabias que...?	
7.10. Actividad evaluativa	
8. EL AGUA SUBTERRANEA EN LA RB SEAFLOWER	87
8.1. ¿Cómo se originan las aguas subterráneas?	
8.2. ¿Qué son los acuíferos?	
8.3. Características del agua subterránea en las islas pequeñas, como San Andrés.	
8.4. Dinámica de los acuíferos de la Isla de San Andrés	
8.5. ¿sabias que...?	
8.6. Actividad evaluativa	
9. PARQUES REGIONALES DE LA RB SEAFLOWER	93
9.1. Johnny Cay Regional Park – JCRP	
9.2. Old Point Regional Mangrove Park – OPRMP	
9.3. The Peak Regional Park- PRK	
9.4. ¿Sabías que...?	
9.5. Actividad evaluativa	
10. LA ZONA COSTERA DE LA RB SEAFLOWER	99
10.1. ¿Qué es la zona costera?	
10.2. Unidades paisajísticas del borde costero de las islas de San Andrés	
10.3. Generalidades de fauna de borde costero	
10.4. Importancia de preservar el borde costero	
10.5. Litoral rocoso (afloramientos coralinos)	
10.6. Vegetación de litoral rocoso	
10.7. Fauna de litoral rocoso	
10.8. actividad evaluativa	
11. LAS PLAYAS DE LA RB SEAFLOWER	109
11.1. ¿Qué es el ecosistema de playa?	
11.2. ¿Cuál es la importancia del oleaje para las playas?	
11.3. Vegetación de playa	
11.4. Fauna de playa	
11.5. Problemas ambientales en playas y fondos arenosos	
11.6. Estrategias para el manejo adecuado de las playas	
11.7. Actividad evaluativa	
12. LOS MANGLARES DE LA RB SEAFLOWER	115
12.1. ¿Qué significa el término manglar?	
12.2. ¿Qué es el manglar?	
12.3. ¿Qué relación existe entre los Parques Naturales y los manglares de la RB Seaflower?	
12.4. ¿Qué caracteriza a los ecosistemas manglárnicos?	

	Pág
12.5. ¿Cómo es la zonación de las diferentes especies de mangle en los manglares?	
12.6. ¿Cuál es la importancia bioecológica de los manglares?	
12.7. La flora asociada a los ecosistemas de manglar	
12.8. La fauna asociada a los ecosistemas de manglar	
12.9. ¿Sabías que...?	
12.10. Actividad evaluativa	
13. LAS VEDAS EN LA RB SEAFLOWER	123
13.1. ¿Qué son las vedas?	
13.2. ¿Cuántos tipos de veda existen?	
13.3. Normatividad relacionada	
13.4. ¿Por qué se hacen necesarias las vedas en le RB Seaflower?	
13.5. ¿Cuáles son las épocas de veda de algunas especies en la RB Seaflower?	
13.6. ¿Cómo puedes ayudar en la conservación de estas especies en época de veda?	
13.7. El caso especial del Cangrejo negro <i>Gecarcinus rurícola</i> en las islas.	
13.7.1. ¿Por qué es importante el cangrejo negro en la cultura de las islas?	
13.7.2. ¿Qué amenazas enfrenta el <i>G. rurícola</i> en las islas?	
13.7.3. ¿Cuál es la importancia de la resolución 1132 de 2005?	
13.8. ¿Quiénes son los responsables de que las vedas se cumplan?	
13.9. ¿Sabías que...?	
13.10. Actividad evaluativa	
14. LA BIODIVERSIDAD DE LA RB SEAFLOWER	133
14.1. ¿Qué es la biodiversidad?	
14.2. ¿Por qué se hace necesario conservar la diversidad de las especies vivas?	
14.2.1. ¿Por qué el interés creciente en la biodiversidad?	
14.3. ¿Por qué Colombia se considera un país megabiodiverso?	
14.3.1. Ecosistemas de todo tipo	
14.4. Diversidad	
14.5. Actividad evaluativa	
15. LA ACTIVIDAD DEL CAT BOAT Y CAT BOAT RACE	141
15.1. El legado cultural ancestral Raizal	
15.2. Prácticas, saberes, conocimientos y relación del pueblo Raizal con el mar	
15.3. Sea man and Cat Boat	
15.3.1. El cat boat	
15.3.2. Cat boat race	
15.4. La tradición del cat boat y cat boat race	
15.5. ¿Sabías que...?	

	Pág
15.6. Actividad Evaluativa	
16. EL VIENTO Y LAS BRISAS EN LA RB SEAFLOWER	147
16.1. ¿Por qué la atmósfera actúa como escudo protector de la tierra?	
16.2. ¿Cuáles son los componentes del aire?	
16.3. ¿Cuáles son las funciones del aire?	
16.4. ¿Cómo nos afectan los vientos intensos?	
16.5. Velocidad y dirección de los vientos	
16.6. ¿Qué son los huracanes y cómo afectan a islas pequeñas como San Andrés, Providencia y Santa Catalina?	
16.6.1. ¿Cuándo es la temporada de huracanes?	
16.6.2. ¿Qué efectos tienen los huracanes sobre los ecosistemas estratégicos de las islas?	
16.6.3. Actividad evaluativa	
17. EL SUELO EN LA RB SEAFLOWER	155
17.1. ¿Cuál es el origen de los suelos en el Archipiélago?	
17.2. ¿Cómo es la plataforma submarina de nuestras islas?	
17.3. ¿Cuál es la característica de la cobertura vegetal terrestre del Archipiélago?	
17.4. ¿Cuáles son los usos del suelo de las islas de la RB Seaflower?	
17.4.1. Uso Agropecuario del Suelo	
17.4.2. Usos para cultivo del suelo.	
17.5. Algunos ecosistemas con influencia terrestre.	
17.6. Algunos ecosistemas con influencia terrestre.	
17.7. Actividad evaluativa	
18. GEOGRAFÍA Y HABITAT RAIZAL EN LA RB SEAFLOWER	163
18.1. Archipiélago, territorio Raizal	
18.2. Características biogeográficas	
18.3. El poblamiento Raizal de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	
18.4. Nombre y apellidos Raizales	
18.5. Actividad evaluativa	
19. TRADICIÓN ORAL Y CULTURA RAIZAL	171
19.1. Tradición y Cultura Raizal	
19.2. Mitos y leyendas.	
19.2.1. Mitos y leyendas para el fomento de valores	
19.2.1.1. Anancy, legado de los Fanti-Ashanti	
19.2.1.2. Anancy, legado de los Fanti-Ashanti	
19.3. Actividad evaluativa	

	Pág
20. LOS SECTORES ANCESTRALES DE LA RB SEAFLOWER	177
20.1. ¿Cómo estaba distribuido el territorio en el pasado?	
20.2. Las familias Raizales y los sectores de asentamiento en el pasado	
20.3. Crecimiento poblacional, desplazamiento de la población nativa y asentamientos subnormales	
20.4. Algunos sitios para recordar	
20.4.1. Swamp Ground	
20.4.2. Tambrand Tree	
20.4.3. Slave Hill	
20.4.4. Ball Field	
20.4.5. Round the Rock (Around the Rock)	
20.4.6. Big Point	
20.4.7. Cove	
20.5. Actividad evaluativa	
21. HISTORIA Y SOCIO ECONOMÍA EN LA RB SEAFLOWER	183
21.1. ¿Por qué antes de los colonos puritanos no se establecieron asentamientos en el territorio de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?	
21.2. Izada de la bandera de la República de la Gran Colombia en el territorio de las islas.	
21.3. Creación de la Intendencia Nacional de San Andrés	
21.4. Una síntesis histórica de las islas	
21.5. Economía, finanzas y negocios	
21.6. Actividad Evaluativa	
22. PERSONAS Y PERSONAJES RAIZALES	189
22.1. ¿Quién es un Personaje?	
22.2. Hombres y mujeres nativos para recordar	
22.2.1. Philip Beekman Livingston Jr.	
22.2.1.1. Su obra	
22.2.2. Francisco A. Newball Hooker	
22.2.2.1. Su obra	
22.2.3. Timothy Britton Newball	
22.2.3.1. Su obra	
22.3. Hombres destacados	
22.4. Mujeres destacadas	
22.5. Actividad Evaluativa	189
23. BIBLIOGRAFIA	

LECCIONES



LECCIÓN 1

DECLARACIÓN DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.

Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower

Tema Reserva de biosfera

¿Por qué el Archipiélago es Reserva de Biosfera?

Es Reserva de Biosfera por las particularidades naturales y ambientales del Archipiélago, la existencia de una de las barreras arrecifales más extensas del hemisferio occidental y por el hecho que dentro de sus 180.000 km² de mar territorial nacen, crecen, se mueven, se aparean y se reproducen cantidades aún desconocidas de especies marinas. Se afirma que el Archipiélago ha tenido algo que ver en la historia de una buena parte de la biodiversidad del planeta, bien sea porque el alimento de muchas especies ha sido arrastrado por las corrientes desde estas aguas, o bien porque muchas otras pasaron en este mar sus primeras etapas de vida o llegaron hasta aquí para encontrar su pareja, evidencia un ecosistema rico pero frágil que demandaba oportuna protección. Sumado a estas condiciones y no menos importantes, las tradiciones culturales del pueblo Raizal producto de la fusión de culturas ancestrales de los esclavos africanos, colonos europeos, primordialmente ingleses y escoceses y de indígenas del Caribe, que habitaron estas islas entre los siglos XVII y XIX y que se caracterizan por un conjunto de expresiones entre ellas, una lengua propia, el Creole, música y danzas - Schotise, Mazurca, Polka, Vals, Pasillo, Quadrille y Calipso-, la coexistencia de religiones de diferentes denominaciones -bautistas, adventistas, Misión Cristiana, católica entre otras-, una cosmovisión particular y costumbres sociales que los hace un grupo étnico único en el país fueron elementos que motivaron la decisión del Programa del Hombre y la Biosfera (Man and the Biosphere Program, MAB) de la UNESCO.

Con estos argumentos el 11 de noviembre del año 2000, la UNESCO declaró al Archipiélago de San Andrés, La Vieja Providencia y Santa Catalina como nueva Reserva Mundial de Biósfera, denominada "Seaflower"; la cual forma parte de las más de 610 zonas de este tipo que hay en el Planeta Tierra.

Es de destacar que este Archipiélago es uno de los grupos de islas más aislado en las Américas y que está integrado por tres pequeñas islas habitadas, varios cayos, bancos coralinos, bajos y atolones, con un área insular total de 57 km² y un área marina de 180.000 km², que equivale aproximadamente al 7% del Mar Caribe.

¿Cuáles son las funciones que tiene la RB Seaflower?

La Reserva de Biosfera "Seaflower" debe cumplir con tres funciones básicas:

- Conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética.
- Fomentar un desarrollo económico y humano sostenible y sustentable desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- Prestar apoyo logístico a proyectos de demostración, educación y capacitación sobre medio ambiente, y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

¿Qué son y cómo funcionan las RB?

Las Reservas de Biosfera (RB) son zonas de ecosistemas terrestres, o costeros marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas internacionalmente como tal por la organización de naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura –UNESCO- e inscritas en su programa del hombre y la biosfera (Program on Man and Biosphere –MAB-) fueron concebidas para responder el cuestionario de cómo conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda del desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales tradicionales en una región determinada.

Las Reservas son propuestas por los gobiernos nacionales, deben satisfacer algunos criterios y cumplir con un mínimo de condiciones para que puedan ser admitidas en la red mundial de Reserva de Biosfera.

La nuestra lleva el nombre de Seaflower, en memoria del barco que trajo a estas Islas los primeros puritanos ingleses. Esta Reserva de 180.000 Km², es una de las de mayor área marina en el mundo, y su inclusión en el programa MAB le permite al departamento insular colombiano promover un modelo de desarrollo sostenible mediante el cual se puedan adelantar actividades comerciales e industriales que apunten hacia el progreso y, al mismo tiempo a conservar su frágil ecosistema.



Jorge2oceanos

2. La RB Seaflower y la protección de los ecosistemas estratégicos del Archipiélago

El Archipiélago cuenta con ecosistemas costeros y marinos completos y representativos de la región tropical, tales como una variedad de formaciones coralinas, praderas de pastos marinos, manglares, áreas oceánicas, playas, bosque seco tropical y bosque en sucesión, cuyas condiciones van desde los casi totalmente prístinos hasta degradados, que ilustran los efectos de una amplia variedad de usos.

Los arrecifes oceánicos del Archipiélago son uno de los ecosistemas coralinos más extensos y productivos del hemisferio occidental e incluyen dos arrecifes de barrera localizados alrededor de las islas de San Andrés y Providencia, cinco atolones y otros bancos coralinos menos definidos que se extienden por más de 500 Km. por la plataforma de Nicaragua.

Las formaciones coralinas son particularmente complejas por estar adaptadas al fuerte oleaje y por estar localizadas en medio del océano. La barrera arrecifal de barlovento de las islas habitadas forma lagunas de profundas praderas de pastos marinos, que también se presentan en los atolones del norte y del sur. La zona costera de las islas principales está rodeada de ecosistemas mangláricos, que complementan los altamente intactos y productivos ecosistemas coralinos.

Las praderas de fanerógamas o pastos marinos se distribuyen a partir de profundidades que van desde unos pocos centímetros hasta diez metros. La extensión aproximada de las praderas de San Andrés es de 5.062.400 m² distribuidos en los sectores de Rocky Cay, Bahía Honda, Cotton Cay, Acuario (Rose and Haynes Cay), Punta Hansa, Playas del Centro y en el sector occidental. En Providencia se encuentra en los sectores Este y Oeste. Santa Catalina se encuentra casi totalmente rodeada por densas praderas. De los bancos y atolones que conforman el Archipiélago, solo en los cayos Courtown o Bolívar y Albuquerque hay praderas de pastos marinos.

Las especies que predominan son:

- Pasto de tortugas (*Thalassia testudinum*)
- Pasto de manatí (*Syringodium filiforme*)
- Pasto de bajos (*Halodule wrightii*) únicamente en Providencia y Santa Catalina.

Los manglares del Archipiélago-conformados por 133 hectáreas en San Andrés y 53 hectáreas en Providencia y Santa Catalina- después de haber sido sometidos a talas y utilizados como lugar de disposición final de residuos, hoy se encuentran legalmente protegidos, e incluyen la implementación del primer parque regional de manglares en la nación.

En San Andrés, Providencia y Santa Catalina hay cuatro especies de mangle:

- Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*)
- Mangle Negro (*Avicennia germinans*)
- Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*)
- Mangle Botón (*Conocarpus erectus*)

3. Importancia biogeográfica de la RB Seaflower

Aunque no se han hecho muchos estudios de tipo biológico en el Archipiélago, la región se define como un área secundaria de aves endémicas y un centro de alto o muy alto endemismo marino. En relación con la biodiversidad marina, se han identificado 57 especies de coral y 400 especies de peces que representan 54 familias, de las cuales dos son endémicas. Por otro lado, los cayos lejanos y las áreas pantanosas de los manglares son primariamente hábitat de aves, de las que se han identificado 186 especies, la mayoría migratorias, incluyendo dos especies endémicas en peligro, el Vireo de San Andrés (*Vireo caribeaus*) y el Sinsonte de Manglar (*Mimus magnirostris*) y varias subespecies endémicas.

Además el Archipiélago tiene otras especies dignas de mencionarse. Las tortugas marinas Cabezona (*Caretta caretta*), Verde (*Chelonia mydas*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), Cuero (*Dermochelys coriacea*), por ejemplo, encuentran alimento y áreas de nidación en las islas.

Lo mismo sucede con algunas aves marinas, como las fragatas (*Fregata magnificens*), las gaviotas (*Larus Atricilla*), los piqueros y gaviotines (*Sterna spp.*). También hay una gran variedad de reptiles endémicos y residentes, como los lagartos -brown lizard, screechy lizard, little screechy, penny lizard, jack lizard e iguana-, las serpientes -silver snake y Boa-, la tortuga terrestre -Hikiti- y de pantano -Swanka- lo mismo que insectos y otros vertebrados. El único anfibio registrado es una especie endémica de sapo -*Leptodactylus insulares*.



Piqueros, Giovanna Peñaloza



Musa Angulosa, J. Steffen

Además de estos ecosistemas, existen relictos de bosque tropical en transición en Providencia, considerado como muy diverso de acuerdo a los estándares antillanos y se encuentran en buen estado de preservación (Gentry, 1.993). La vegetación de las islas está clasificada como de bosque seco tropical. En la actualidad, han sido identificadas 374 especies de plantas, que se distribuyen en 93 familias, el 70% de las cuales son nativas y 23% son conocidas como introducidas.

Entre las especies comerciales más importantes y en peligro se encuentran el caracol pala -*Strombus gigas*-, algunas especies de langosta -*Panulirus argus*, *P. guttatus*-, una especie de cangrejo terrestre -*Gecarcinus rurícola*- y ciertos peces para alimento, como meros -*Epinephelus itajara*-, el hamlet de Providencia -*Hypoplectrus providencianus*-, el pargo rojo -*Lutjanu sp.*-, y el pargo pluma -*Lachnolaimus maximus*-, entre otros. (CORALINA)

4. Estado de conservación de los ecosistemas de la RB Seaflower.

El borde costero

Los ecosistemas costeros y marinos de la isla de San Andrés muestran efectos particularmente relacionados con el turismo masivo y la sobrepoblación. Esto se ve reflejado en impactos generados por deportes náuticos, actividades recreativas en la zona costera y marina, reducción en la calidad del agua por disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos y

el efecto de grandes infraestructuras urbanas planeadas inadecuadamente.

Los arrecifes coralinos

La mortalidad del arrecife en las aguas costeras de San Andrés se estima en un 50% (INVEMAR, 1999). Por otro lado, las playas de la isla soportan turismo masivo. Las principales amenazas a los ecosistemas costeros y marinos incluyen eutrofización producida por vertimientos y desagües de alcantarillado y lixiviados de pozos sépticos.

La barrera arrecifal de Providencia tiene 32 Km. de largo y cubre un área de 255 Km² constituyéndose en uno de los arrecifes más extensos en América. Los arrecifes de estas islas, así como los de algunos atolones, se consideran entre los mejor conservados del Caribe.

El medio ambiente en los atolones del norte y del sur se encuentra en estado altamente conservado en algunas áreas pero sufre de sobreexplotación y falta de manejo pequero en otras. Las playas muestran una mínima intervención antrópica. Los cayos del sur, especialmente Courtown o Bolívar, son muy visitados por turistas, buzos y pescadores. Infortunadamente, estos visitantes dejan gran cantidad de residuos allí.

Otros problemas relacionados

La sedimentación producida por el pastoreo de ganado en las laderas de las montañas y las quemadas con fines agrícolas son dos amenazas concretas para Providencia y Santa Catalina, donde no se ha producido la urbanización que caracteriza a San Andrés. La extracción de arena coralina, aunque en la actualidad es una actividad ilegal, sigue presentándose particularmente en Providencia y Santa Catalina.

Actividad Evaluativa

La declaración de la RB Seaflower

01

- ¿Qué son las Reservas de Biosfera?
- ¿Por qué el Archipiélago fue declarado Reserva de Biosfera por la UNESCO?
- ¿Cómo funcionan las RB?
- ¿Cuál es la importancia de la RB para el desarrollo sostenible y protección de los ecosistemas del Archipiélago?



LECCIÓN 2

MIS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS AMPs



3 Brothers, Providencia. Diani

Acción de pensamiento Análisis de características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Área marina protegida (AMPs - MPAs)

1. CUENTO CORTO

“GOTICA DULCE, GOTICA SALADA”

Autor: Fáber Andrés González Pareja

Desde arriba Gotica Dulce miraba el lugar donde caería en algunos momentos, colgada sobre una nube gris miraba como sus compañeras de viaje caían en miles y sabía que ya estaba próximo su momento. No podía dejar de pensar en lo hermoso del paisaje donde caería, una isla en forma de caballito de mar estaba abajo, rodeada en tonalidades de azul y verde, un mar la circundaba.

Una gota nunca sabe en donde caerá, puede ser en cualquier parte: en el inmenso océano, en una llanura, en la selva, pero también las menos afortunadas pueden caer en ciudades sucias, en calles llenas de basuras o en ríos contaminados.

La vida de una gotica de agua es dura, pensaba Gotica Dulce, pero ahora se sentía afortunada, pues caería en un hermoso lugar. Ya pensaba en su contribución al caer, ¿ayudaría una planta a crecer?, o ¿ayudaría a calmar la sed de alguna ave o reptil?, o ¿se convertiría en parte de ese hermoso mar? ¡Aquí vamos!, dijo y se lanzó.

Regocijada durante su caída por el hermoso paisaje, duro los 5 minutos de viaje hasta su llegada a tierra. Tan distraída estaba que no miró en que parte de la isla estaba cayendo exactamente. ¡Ooohhh noooo!, exclamó Gotica Dulce, cuando se dio cuenta que caía justo en medio de una calle. ¡No puede ser mi mala suerte! Pensó.

Gotica Dulce cayó nada más ni nada menos que en uno de los peores lugares que podía caer cualquier gota de agua: un charco de agua en una calle de una ciudad. Allí, a su alrededor estaba rodeada de goticas de agua que ya habían perdido su transparencia, pues cargaban consigo innumerables sustancias y partículas como polvo, hidrocarburos, partículas de plástico, desechos orgánicos, materia fecal, productos químicos, detergentes, microorganismos patógenos, partículas de caucho de las innumerables llantas que transitan las calles, trozos de papeles, etc. Si, tristemente se había convertido en una gota de aguas negras, agua contaminada. Solo pensaba, ¿qué había sucedido?, ¿dónde estaba la belleza que se veía desde arriba? ¿Dónde estaba los árboles, el mar, lo verde, lo azul? ¡Qué pasooooo! Gritó Gotica Dulce.

Escuchó una voz que le decía: ¡Hey gotica! Miró y era una de las tantas goticas a su alrededor. No te preocupes, le decía la gotica vecina. ¡¿No preocuparme?! contestó Gotica Dulce. Sí, no te preocupes, así son las cosas, nada podemos hacer al respecto. Nosotros sólo estamos para cumplir nuestro ciclo y nuestra función, le contestó la gotica vecina. ¿Qué pasó en la isla?, preguntó Gotica Dulce, ¿dónde está la belleza que se veía desde arriba? Tranquila, ya te explico todo, contestó la gotica dulce: algunas de estas goticas tuvieron mejor suerte que nosotros, cayeron en el bosque, sobre árboles, pero en su recorrido se fueron contaminando con toda la suciedad que ahora puedes ver. Ahora estamos en un charco en una calle cualquiera, con toda la suciedad que ellos arrojan a las calles y en el suelo. Pero, ¿quiénes son ellos? ¿Quién podría hacer semejante cosa?, preguntó Gotica Dulce. Pues los humanos, que son seres admirables por su inteligencia, pero también despreciables por lo que hacen a esta isla y a todo el planeta, contestó la gotica vecina. Si ellos contaminan y ¡contaminaaaaaaa! No pudo terminar de explicar la gotica vecina, pues la llanta de un automóvil sacudió el charco del agua a su paso y lanzó tanto a la gotica vecina como a Gotica Dulce y a otras miles de goticas de agua a un agujero oscuro y sucio. Todas habían caído a una alcantarilla.

Empezaron a moverse lenta pero constantemente y sin detenerse. ¿Qué es este lugar?, se preguntaban todos. Nada podía ser peor ahora, ya todas estaban resignadas a su mala suerte, este lugar sucio, mal oliente parecía ser su fin. De repente vieron una pequeña luz al final del camino, una luz que se hacía cada vez más grande. Una luz que se volvió tan fuerte que su destello los encandelilló los ojos, todo se veía blanco, nuboso, como cuando uno sale de un lugar oscuro al sol brillante, y eso era precisamente lo que les había pasado: salieron del alcantarillado a una de las playas de las islas, salieron a la luz otra vez; era la desembocadura de una de las alcantarillas de aguas lluvias.

Las esperanzas volvieron para todos, cuando pronto se vieron rodeadas de millones y millones de millones de goticas de agua, ¡illegamos al mar, ¡¡¡¡¡¡¡¡ Gritaron algunas goticas. El corazón de Gotica Dulce latía con fuerza, volvió a sentirse feliz. Las goticas de agua que estaban en el mar recibían poco a poco los contaminantes que llevaban, poco a poco iban entregando su penosa carga y entre todas la compartían hasta que todas cargaban solo una pequeña fracción igual. Así, todas las goticas poco a poco volvieron a ser casi tan transparentes como cuando colgaban de las nubes antes de caer. Gotica estaba feliz, podía ver los peces, corales, esponjas, tortugas, moluscos, crustáceos y algas a su alrededor. Escuchó: ¡Hey Gotica Salada!, miro y era su amiga la gotica vecina quien le dijo sonriendo, ¡ahora te llamaré

así, pues ya somos parte del mar! Gotica Dulce dijo, isí, siii, me gusta! Ahora me llamaré Gotica Salada, y dijo: al fin y al cabo todos somos parte del mismo ciclo, ¿no?

Después del mediodía, y ya lejos de la costa en un arrecife coralino hermoso, Gotica Salada (como ahora se llamaría) subió hasta la superficie a mirar el paisaje y pensó -como nunca lo había hecho- sobre el mundo y su ciclo natural. Reflexionó en su hora de reinicio, cuando se volviera solo vapor y sus elementos básicos subieran de nuevo a la nube para formar otras goticas, y dijo a su amigo, la gotica vecina: cuando partamos, nuestras compañeras del mar tendrán que recibir nuestra carga contaminante, y así todo se va acumulando en el mar, ¿verdad. Y agregó ¿cuándo será que los humanos comprenderán que las goticas del mar ya no aguantan más y que el daño que esta contaminación que nos obligan a transportar hacia este hermoso mar puede acabarlo y de paso terminar con los de su especie? ¡Esperemos que no dejen pasar mucho tiempo!, contestó gotica vecina, mientras ambas se evaporaban.

- Realiza una secuencia de dibujos para representar lo ocurrido a las goticas.
- Resalta dos ideas de la lectura que te hayan llamado la atención.
- ¿Cuál (o cuáles) de las cosas que se narran en el cuento tu cambiarías? ¿Por qué?

2. Acciones que contribuyen a mi AMP Seaflower

- Todo lo que se haga en tierra repercute en el mar y viceversa, por lo tanto no arrojo sustancias químicas al suelo, ni gasolina, aceites u otros hidrocarburos, ya que vía subterránea o superficial terminarán estos contaminantes en el mar.
- Trato de no producir tantos residuos sólidos, compro menos paquetes y prefiero envases retornables sobre desechables y envases de vidrio frente a envases de plástico.
- Saco mis residuos sólidos bien empacados y en los horarios establecidos por la empresa recolectora, y evito que los perros o el viento abran las bolsas y las lluvias arrastren los residuos hasta el mar.
- Nunca arrojo basura al suelo, por mínima que sea. Dispongo todo en canecas. Si no la tengo a mi alcance, guardo el paquetico en mi bolso o bolsillos hasta llegar a mi casa.

- Hago un consumo responsable de productos marinos. No consumo caracol, langosta ni cangrejo negro cuando estén en veda. Si desconozco las fechas de esta restricción, pregunto a quien me lo vende.
- No pesco en zonas prohibidas y nunca saco del mar ejemplares pequeños que aún no han tenido la oportunidad de reproducirse.
- Si salgo a bucear, pregunto a mis guías sobre las boyas de amarre, y exijo que se usen pues las anclas hacen mucho daño en el fondo marino.
- Denuncio a los pescadores ilegales y a quienes comercialicen ejemplares de langostas, caracoles o peces de tamaño pequeño.
- Por ningún motivo consumo carne de tortuga. Es una especie en peligro crítico de extinción.
- Me informo más sobre mis AMP Seaflower, pregunto: ¿cómo va su proceso de implementación? Hago veeduría ciudadana en este proceso.
- Explico a quien pueda y que no conozca qué son las AMPs, su función e importancia.

¿Sabías que...?



Conoce la isla Basura en <http://www.mendoza.com/nota/6899/>

“En el océano pacífico existe una gran “isla” de basura de aproximadamente 1.760.000 kilómetros cuadrados de material plástico flotante proveniente de todo el mundo. Un tamaño igual a tres veces España y Portugal juntas”.

Actividad Evaluativa

Mis Áreas Marinas Protegidas

02

- Elaborar de forma individual un plan de acción para contribuir con la conservación del AMP Seaflower o la defensa del medio ambiente en general. Dicho plan debe contener como mínimo los siguientes elementos:
 - Justificación : en esta sección se plantea la importancia de llevar a cabo el plan
 - Descripción de cada una de las acciones que se implementarán
 - Cronograma de trabajo. En el se incluye de manera detallada cuándo se ejecutarían cada una de las acciones propuestas y descritas
- Finalizado el plazo propuesto en el cronograma -una semana, quince días, un mes, dos meses, etc.-, se realizará un informe con mínimo los siguientes elementos:
 - Descripción de la experiencia positiva en la implementación de cada una de las acciones
 - Describir las dificultades en la implementación de cada una de las acciones
 - Conclusiones y/o reflexiones del ejercicio.



LECCIÓN 3

MI LOCALIDAD EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas. Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas.

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Hábitat Raizal

1. El origen de la Raizalidad

Raizal es el nombre con el que se define a la etnia euroafrocaribeña asentada en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con una cultura caracterizada por una lengua, religión y costumbres propias. Si bien estos son conocidos también como sanandresanos o isleños, corresponden a un gentilicio en sentido amplio a un grupo más diverso que incluye a los inmigrantes a las islas durante el siglo XX. Los Raizales en cambio son aquellos que tienen una identidad definida basada en su historia, sus manifestaciones culturales y su lengua (el creole).

Los Raizales guardan una fuerte relación cultural con los pueblos caribeños y de ascendencia angloafricana como Jamaica, Nicaragua, Haití y la Costa Atlántica de Costa Rica y Panamá. De acuerdo a los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia del 2005, los Raizales suman 40.201 personas en el departamento conformando el 56.98% de la población total. En los últimos tiempos y en consonancia con el convenio 169 de la OIT, han defendido su identidad como pueblo indígena Raizal, categoría que les permite mayores posibilidades de defensa cultural frente al Estado y a la comunidad internacional.

La palabra "Raizal" es reciente y es el resultado de las dinámicas y movimientos sociales de reivindicación de los derechos de este pueblo. Fue adoptada con el ánimo de diferenciar a la población originaria de las islas de los grupos provenientes de las inmigraciones del siglo XX de la Colombia continental. Sin embargo, algunos estudiosos del tema concluyen que dicho término desconoce la evidente mezcla y excluye a los demás isleños.

2. El nacimiento del pueblo Raizal

La génesis del pueblo Raizal se presenta desde el siglo XVII cuando los británicos decidieron asentarse en las islas que estaban ignoradas por España. Los británicos dieron inicio a plantaciones de tabaco y algodón para lo cual comenzaron a traer esclavos africanos, especialmente de las colonias inglesas del mar Caribe. Los británicos impusieron la lengua inglesa y su religión pero los esclavos africanos conservaron sus dialectos. El inglés era utilizado para la liturgia en la iglesia, mientras la lengua ancestral sería utilizada dentro del ámbito familiar. Una lengua producto de la fusión de varias lenguas de raíces africanas como kwa, el twi, el ewé y el ibo y también las lenguas mende y mandinga.

Hacia finales del siglo XVIII España inicia la reconquista de las islas, pero permite que los ingleses permanezcan bajo promesa de fidelidad a la Corona. De esta manera, las islas guardarían una fuerte relación con el mundo antillano anglófono que contribuiría al moldeamiento de su cultura y con las comunidades indígenas de la Costa de Mosquitos.

En 1845 se fundó la Iglesia Bautista que tendría un papel clave en el desarrollo de la cultura Raizal y que fue la auténtica autoridad organizativa en las islas desde aquella época.

Con las batallas por la independencia de España en las primeras décadas del siglo XIX, Colombia aseguró la soberanía política sobre las islas. Sin embargo no se preocupó por su integración cultural a la vida nacional durante ese siglo.

Por ello los Raizales han construido y conservado su propia cultura a pesar del proceso de colombianización y la declaratoria del Puerto Libre.

3. La colombianización de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

En el siglo XX dos factores harían que Colombia se interesara en una integración de las islas a la vida nacional: la Constitución colombiana de 1886 y la separación de Panamá, lo que generó un proceso de asimilación cultural conocido como colombianización, que consistía en promover el uso del idioma castellano y la conversión al catolicismo con el envío de varias misiones para ese fin.

Sin embargo, el momento determinante de la llamada colombianización se presentaría en 1953 cuando el General Rojas Pinilla declaró a San Andrés como Puerto Libre y motivó una inmigración incontrolada desde el continente.

4. Inmigración indiscriminada e impacto en el modelo de vida y las costumbres del pueblo Raizal

Los continentales que se asentaron eran provenientes de la Costa Atlántica, así como sirio-libaneses y árabes colombianos de nacimiento o por adopción de ciudadanía. Si bien la política de colombianización tenía la intención de integrar las islas a la vida nacional y de ejercer soberanía, dicho

proceso también trajo consigo otros factores que influyeron negativamente en la cultura, en las costumbres y en general en la vida cotidiana de la comunidad Raizal.

Los esquemas económicos, sociales y políticos de base hispánica traídos del nivel central, modificaron las estructuras que los Raizales tenían desde siglos atrás. Estas estrategias y acciones inconsultas ocasionaron daños y resentimientos que aún persisten y que en lugar de lograr lo esperado generarían la formación de dos grupos socioculturales: los Raizales -con la sensación ascendente de marginalidad en su propia tierra-, y los continentales llamados pañas, designación que puede ser despectiva.

La llegada incontrolada de inmigrantes ha generado sobrepoblación y la escasez de recursos asociada, y en la actualidad es considerada una de las principales dificultades en San Andrés, una de las islas más pobladas de América, en relación con su extensión que se ha calculado en más de 1531 personas por kilómetro cuadrado.

El proceso de colombianización presentado durante el siglo XX ha sido duramente criticado por el pueblo Raizal pues se asume como una dinámica que desconoce la identidad del pueblo nativo, así como su sistema social, político y cultural. Los Raizales lo han visto como el producto de una decisión unilateral del gobierno central.

5. Proceso de la reconstrucción del legado Raizal

La Constitución de Colombia de 1991, al definir a la nación como pluriétnica y multicultural, sentó las bases para el reconocimiento y la protección de los grupos étnicos en Colombia y con ello, el marco legal para un proceso de reivindicación, restitución, y defensa de los derechos del pueblo Raizal así como el rescate de sus valores, expresiones culturales y el afianzamiento de su identidad, garantías todas estas que podrían denominarse la reconstrucción de la identidad étnica Raizal.

(...) “la Constitución de 1991 permitió que las diferencias culturales que estaban presentes desde hace varios años dentro de las islas tuvieran un sustrato legal, y también permitió que los Raizales empezaran a luchar por sus derechos, ahora como un grupo étnico definido y diferente al resto de los habitantes sanandresanos”

- La religión

Si bien se parte del principio de que la cultura Raizal se basa sobre los principios del protestantismo, cuya religión era su referente espiritual, en el periodo de la colombianización muchos Raizales se volvieron católicos pero hay quienes afirman que lo hicieron para tener acceso a ciertos servicios y hasta para conseguir garantías laborales. Por ello, estudiosos de la cultura han definido que lo importante es la fe y la religión vivida con rectitud dentro de cada iglesia

...eso es algo que está en las venas. Y Dios es el centro donde giran todas las cosas, la familia...Dios como el elemento divino, el elemento trascendental, el elemento superior, juega un papel, así sea mentalmente en el componente Raizal (Marcelino Hudgson, sacerdote católico)

Sin embargo, la importancia de los pastores bautistas dentro de la estructura cultural Raizal es indiscutible y según la socióloga, Adelaida Cano, los más recientes se han fundamentado muy especialmente en el pastor Martin Luther King como reivindicador de los derechos de su pueblo.

- La lengua

El otro elemento fundamental de la Raizalidad, es la lengua, el creole sanandresano, al cual se le ha dado importancia como elemento de identidad, aunque no fue siempre así. La realidad de las islas es la presencia de tres idiomas los cuales hacen parte de la vida del pueblo a su manera: el inglés introducido por los británicos desde el siglo XVII, el castellano introducido por los colombianos desde el siglo XX y el criollo sanandresano, inglés criollo o creole. Paradójicamente, antes de la Constitución de 1991, el creole sanandresano sufrió una especie de marginación por parte de los mismos Raizales, los cuales lo tenían como un idioma "inferior", mientras lo "correcto" era hablar inglés y resaltar la ascendencia británica por encima de la africana.

Con el inicio del proceso de reivindicación Raizal, el creole sanandresano fue reconocido como uno de los elementos culturales a defender, pero en este sentido existen entre los mismos Raizales puntos de vista divergentes. Algunos ven la promoción del uso del inglés y del castellano como más útiles para su desarrollo y otros propenden por estos dos idiomas sin dejar de lado el creole, por cuanto este es patrimonio cultural del origen del pueblo Raizal.



Diani

6. La etnia Raizal en contexto con el convenio 169 de la OIT sobre Pueblos y Tribales

Después de la promulgación de la Constitución de 1991 y del marco normativo desarrollado en torno al reconocimiento de los grupos étnicos, los Raizales fortalecieron el proceso de su definición iniciado desde muchos años atrás en el que reclamaron siempre al gobierno nacional un tratamiento diferenciado en razón a sus características particulares, de origen, cultura, historia y ubicación geográfica, entre otras. Los cambios introducidos en la constitución, así como la ratificación por parte de Colombia del Convenio 169 de la OIT, con la Ley 21 de 1991, tenía para los nativos Raizales, implicaciones sociales y jurídicas dentro del contexto nacional colombiano. De esta manera, llegaron a un concepto aún más complejo: el de un pueblo indígena o tribal conforme lo definido en el Convenio 169 que establece los siguientes criterios para su reconocimiento

1. Aquellos cuyas condiciones sociales, culturales y económicas son diferentes de la colectividad nacional y están regidos por costumbres y tradiciones propias o por legislaciones especiales.
2. Los que descienden de las poblaciones que habitaban el territorio con anterioridad a conquistas o colonizaciones, o antes del establecimiento de fronteras actuales.
3. Que tengan conciencia de su propia identidad tribal y cultural.

De esta manera los Raizales se acogieron a este convenio internacional y al adquirir este estatus, garantizaron aún más la defensa de su identidad étnica.

7. Otros aspectos culturales identitarios del pueblo Raizal

La arquitectura Raizal guarda relación con la vivienda tradicional de las Antillas anglófonas de colores vivos, de madera y en una combinación de estilos ingleses y africanos. Las construcciones se dan en función de los roles de los miembros de la familia. De esta manera además de su estructura acorde con las condiciones climáticas del Caribe, tiene una distribución social definida que refleja el concepto de los usos de cada área, así como el cumplimiento de los principios morales y éticos. En este sentido siempre existió un área social destinada a la congregación de la familia, otra destinada a la privacidad de los padres y los hijos y por último, la cocina construida separada de casa para prevenir incendios. De esta manera sin importar el tamaño o la condición social de la familia, la vivienda tenía esta distribución básica. No obstante, el proceso migratorio a raíz del Puerto Libre Raizal modificó significativamente el estilo arquitectónico. Las antiguas casas fueron transformadas o reemplazadas por casas de cemento para dar paso a los almacenes, hoteles y viviendas diferentes.

Otro componente identitario del pueblo Raizal es la música cuyo género pertenece a las manifestaciones antillanas y muy especialmente a las de Jamaica, país que tiene una gran influencia cultural en la población. Sin embargo, con la inmigración continental durante el siglo XX, San Andrés recibió una gran influencia cultural especialmente de la región Caribe y con ella la introducción de otros géneros musicales de esa región colombiana.

Actividad Evaluativa

Mi localidad en la RB Seaflower

03

- ¿Por qué a la etnia de hombres y mujeres de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se le denomina Raizal?
- Elabora una síntesis sobre el origen, desarrollo y consolidación de la etnia Raizal
- ¿Cuál es la importancia de la etnia Raizal en el ámbito etnobiológico del país? ¿Qué representa?
- ¿De qué manera la inmigración indiscriminada hacia las islas ha impactado la identidad del pueblo Raizal?
- ¿En qué consistió el proceso denominado de colombianización de las islas?

LECCIÓN 4

HISTORIA Y POBLAMIENTO DEL ARCHIPIELAGO



Av. 20 de Julio con Camara de Comercio, colección privada Nicolás Jackaman

Acción de pensamiento Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos en diversas épocas y entornos. Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Historia del Archipiélago

1. Antecedentes históricos

San Andrés es una ciudad insular, emplazada en el corazón de una Reserva de la Biosfera en la que ciudad e isla se confunden con el mismo nombre. Es la capital del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, reconocido como tal luego de la expedición de la nueva Constitución en 1991, que reguló la organización y el funcionamiento de las antiguas intendencias. También es la más reciente de las ciudades capitales del Caribe colombiano.

2. Un punto en el Caribe occidental

En la mayoría de los mapas de Colombia, el Archipiélago aparece en un recuadro en escala diferente al territorio continental. Su localización y su pequeño tamaño terrestre obligan a ello, aunque no muestra correctamente su verdadera posición en el Caribe occidental a 775 km de la costa norte Caribe continental colombiana y a tan sólo 220 km de la llamada Costa Atlántica nicaragüense; tampoco ilustra el hecho que el Archipiélago le da al país una amplia extensión en el territorio marítimo del Caribe.

Desde el año 2000 el Archipiélago forma parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera del Programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), al lado de más de 610 en 115 países. Es la quinta de Colombia en pertenecer a esta red. Esta consideración honorífica y exigente es un gran desafío y convierte al Archipiélago “en teatro para la reconciliación de la gente con la naturaleza”, lo obliga a “traer el conocimiento del pasado para tratar las necesidades del presente y futuro” y a “hacer ensayos para demostrar cómo cerrar los ciclos de recursos y residuos” en islas pequeñas.

La isla de San Andrés es la más grande de las islas del Archipiélago con un área de tan sólo 27,3 km², lo que la convierte en un pequeño punto en el mar Caribe. Este Archipiélago que suma 180.000 km² con su área marítima y pequeñas islas, islotes y cayos le otorga a Colombia fronteras en todo el corazón del mar Caribe con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití y República Dominicana.

Sin embargo, en muchas escuelas de Colombia se enseña aun equivocadamente al Océano Atlántico como límite norte de Colombia. De ahí que los colombianos recuerden más los límites continentales con Venezuela, Brasil, Perú, Ecuador y Panamá que los que tiene con las naciones caribeñas.



Av.20 de Julio, colección privada Nicolas Jackaman

El Archipiélago refuerza la condición caribe de Colombia junto con la extensa costa continental del norte del país donde habita el 22% de los colombianos. De otra parte, la historia del poblamiento del territorio insular amplía la riqueza cultural colombiana, teniendo en cuenta que este proceso tiene características singulares y diferentes al poblamiento continental derivado de la conquista y colonización hispánicas.

La población Raizal, aún a mediados del siglo XIX estaba conformada principalmente por descendientes de esclavizados africanos, parlantes de una lengua criolla de base inglesa. Raizal

Los valores culturales, sus ecosistemas marinos y costeros y su posición geográfica hacen de San Andrés y de todo el Archipiélago un lugar privilegiado, que invita al respeto por la diversidad.

3. Una isla despoblada

El poblamiento de las islas es relativamente reciente. A partir del siglo XVIII, escasos dos siglos atrás, se sientan las bases para su poblamiento definitivo. Su historia durante los siglos XVII y XVIII no se puede entender de manera aislada del resto de la costa centroamericana, el Istmo de Panamá y Jamaica. Antes de la colonización del Caribe por parte de las metrópolis europeas las islas eran visitadas por los indígenas misquitos habitantes de las costas de la hoy Nicaragua, quienes la utilizaban para el ejercicio de la pesca y la caza de

tortugas. A pesar de que los españoles se percataron en el siglo XVI de su existencia no se preocuparon por su ocupación: su interés por los metales preciosos privilegió la conquista y colonización del continente. Esto hizo que el Archipiélago fuera utilizado para la piratería y el contrabando de manera transitoria por holandeses e ingleses.

Colonos ingleses dedicados a los negocios y comprometidos religiosamente con el puritanismo arribaron a las islas a comienzos de los años treinta del siglo XVII, provenientes algunos de Barbados y Bermuda, otros directamente de Inglaterra.

Fue Providencia, por su dotación de recursos, agua y tierras fértiles, y condiciones geográficas para la defensa, la isla preferida para el asentamiento de estos hombres agrupados en una compañía dedicada a la agricultura y el comercio durante un corto período de tiempo.

Henrietta, como los ingleses llamaban a la hoy San Andrés, fue abandonada a pocos meses de su llegada a las islas. En cambio, a Providencia, fue introducido el primer grupo de esclavos africanos para labores agrícolas en 1633, quienes cinco años más tarde tendrían su primer levantamiento.

El Archipiélago fue disputado por quienes reconocían su localización estratégica en la ruta del comercio y los metales. Los españoles fracasaron en 1635 y 1640 en sus intentos de asumir su control. La expedición de Francisco Díaz de Pimienta, que había salido de Cartagena de Indias, da la victoria a los españoles en 1641. Luego de este triunfo, los españoles construyeron un presidio en Providencia y con la firma del Tratado de Versalles en 1783 se da el reconocimiento por parte de Inglaterra de la soberanía española de las costas e islas entre el Cabo Gracias a Dios -(hoy Nicaragua- y Bocas del Toro -hoy Panamá-, quedando el Archipiélago incluido en él. La poca capacidad de las autoridades españolas para ejercer el control hizo que las islas estuviesen más ligadas al mundo británico del Caribe que al hispano.

La permanencia de puritanos fue permitida y se presentaron casos como el de Francis Archbold, capitán de la marina escocesa y tratante de esclavos, quien recibió autorización de los mismos españoles para desembarcar sus esclavos en un terreno de Providencia en 1787

En 1680, San Andrés fue observada por el viajero William Dampier como una isla despoblada. A principios del siglo XVIII surgen en San Andrés asentamientos de ingleses, holandeses y cimarrones africanos, provenientes de Jamaica que van a marcar la futura apropiación del territorio insular. El gobernador de Costa Rica, 58 años más tarde,

aseguraba, aun para ese entonces, la isla era apenas habitada “por unos pocos ingleses”.

James Parsons anota que “a principios de 1793 se informó de la existencia de unas 35 familias y de 285 esclavos en la isla. Habitaban además varias mujeres Misquitas, compañeras de colonos del continente que se habían trasladado a San Andrés. La base de la economía era entonces el algodón, que tenía mejor precio en los mercados ingleses que el mejor que se cultivaba en Santo Domingo o en las costas vecinas. Las haciendas explotadas por esclavos negros se hallaban en las porciones norte y este de la isla. Todos los habitantes vivían en sus respectivas propiedades y no existía ningún centro urbano organizado”.

4. Del algodón al coco

Al comenzar el siglo XIX, dos terceras partes de esta isla habitada escasamente por 1200 personas eran negros; vivían de la producción de algodón y del contrabando. Poco a poco las islas se iban conectando utilizando el comercio tanto con el Caribe continental colombiano como con las costas de Centroamérica y las otras islas del Caribe.

La producción de algodón que servía para el intercambio comercial con Jamaica dio paso, hacia 1860, al cultivo del coco que transformó por completo la economía de la isla. Según Parsons la recomposición de la economía fue motivada al parecer, principalmente, por la abolición de la esclavitud en Colombia en 1853. San Andrés se convirtió entonces en abastecedora de la industria estadounidense de dulces hasta bien entrado el siglo XX. Como región productora se había convertido en el lugar de arribo y salida de goletas para el comercio; sus habitantes habían adquirido grandes destrezas en la navegación y con ello una gran actividad marítima y comercial. Los contactos comerciales, los intercambios familiares y la identidad cultural con el Caribe inglés y occidental se acentuaron hasta bien entrada de la segunda mitad del siglo XX. Quienes visitan la isla aún pueden apreciar en su recorrido las huellas de lo que fue una “isla de cocoteros”.

La vegetación primaria conformada por árboles protectores, como cedro, roble, matarratón, ceiba, cañafístula, guácimo y jobo fue reemplazada por monocultivos. Al ser los suelos de la isla áridos y haber sido expuestos muy rápidamente al sobreuso, se inició la deforestación que causó la destrucción de esa vegetación protectora del suelo, favoreció la erosión y alteró el balance hídrico y el equilibrio natural.



Fabrica de aceite de coco, el Cove, colección privada de Nicolás Jackaman

El profesor Francisco Avella señala que con la abolición de la esclavitud así como con el crecimiento de la economía del coco y de la población, las residencias de los isleños como en el resto del Caribe “las viviendas principales se levantaban en grandes patios, donde las casas guardaban contacto visual una con otra y eran ocupadas por personas del mismo núcleo familiar”

San Luis aparece en este contexto como un pequeño núcleo urbano que servía a la vez de puerto para la exportación del coco, allí se encontraba el comercio que abastecía la isla de productos importados. Además San Andrés era el último puerto de las goletas que recogían el coco en distintos lugares del Caribe antes de seguir la ruta al norte con la carga completa, haciendo de este lugar un sitio de mucho movimiento comercial.

El punto más alto de producción y exportación de coco se vivió entre 1900 y 1906. A partir de allí problemas sanitarios y plagas causadas por la alteración del balance ecológico y la implantación del monocultivo hicieron caer la productividad. Esto sumado a la competencia en el negocio de Jamaica, Panamá y Trinidad hizo que en los años treinta quedara prácticamente por fuera del mercado norteamericano.

A partir de ahí la isla vivió una profunda crisis. Y como ocurrió a lo largo y ancho del Caribe, la emigración de la población se convirtió también aquí en tabla de salvación. Entre 1938 y 1951, la población de San Andrés, muy pequeña aun, con menos de cinco mil habitantes el primer año, descendió 14%.

5. El puerto libre

Son los efectos de la declaratoria de San Andrés como Puerto Libre en 1959 los que hacen que pase de tener una población reducida a constituirse en una pequeña ciudad en el contexto del Gran Caribe. Estudiosos afirman que los más profundos cambios ambientales y en los patrones de poblamiento, así como transformaciones culturales de la isla tienen su origen en esta decisión gubernamental.

La lógica de la declaratoria realizada por el gobierno nacional buscaba superar la crisis económica de la isla promoviendo el libre comercio y acercar a San Andrés en sus dinámicas sociales, económicas, políticas y culturales al resto de Colombia. La pequeña isla era prácticamente desconocida por los colombianos.

Como parte de la estrategia para integrar al pueblo Raizal a la Nación a través de visiones decimonónicas de uniformidad racial, lingüística y religiosa, el gobierno nacional a través del Convenio con la Santa Sede, envió en 1926 la misión de los Capuchinos. Éstos, reemplazaron a los misioneros ingleses de Mill Hill de Londres con quienes se entablaron muy buenas relaciones sin barreras de idioma y con quienes habían establecido una relación armónica con las Iglesias Bautista y Adventista del Séptimo Día, situación que para el gobierno central no cumplían con la labor para la cual habían sido llevados. Por esta razón, la presencia de los capuchinos iniciaría la denominada “colombianización.”

Hasta entonces las organizaciones religiosas existentes habían desempeñado un papel preponderante en la educación de los niños - el alfabetismo alcanzaba casi el 100% - y contribuían al desarrollo del talento musical innato de la población local. En torno a la Iglesia Bautista, por ejemplo, se desarrollaban los conciertos, obras de teatro y eventos “sociales” en los que se desplegaban los diversos talentos artísticos.

Los principios éticos y morales tenían un alto valor y significado; a los practicantes de la fe Bautista no les era permitido ir a fiestas, consumir o vender bebidas alcohólicas, fumar, vender o comprar loterías ni practicar deportes el día domingo.

La estrategia de abrir escuelas, ofrecer becas y empleo para las personas que hablaran el español y se convirtieran al catolicismo, en una isla con pocas oportunidades educativas y de empleo como San Andrés, fue exitosa. La expansión del catolicismo tuvo suficiente fuerza para modificar estilos de vida, dinámicas y comportamientos sociales.



En 1953, San Andrés era una isla del Caribe anglófono que pertenecía a Colombia. Pero al declararse el Puerto Libre poco sabía el país de la lengua criolla que se hablaba, la música que se escuchaba y bailaba, las costumbres familiares, las creencias, los ritos y la culinaria de estas islas. Tampoco eran apreciadas sus viviendas de madera, acondicionadas al clima y la naturaleza, a usanza de la arquitectura caribeña.

La población cesa de decrecer, para pasar en el período intercensal entre 1951 y 1964 a tener una tasa de crecimiento promedio anual de 10%. La isla de San Andrés, no sólo recibe población inmigrante que se vincularía a los negocios amparados en el Puerto Libre, sino que empezaría a recibir turistas que tenían como prioridad las compras que se podían llevar al continente libre de impuestos. Inmigrantes provenientes de distintos lugares de Colombia y extranjeros de origen árabe y judío principalmente, llegan a la isla en busca de fortuna como comerciantes, mientras que los colombianos provenientes especialmente de la Costa Atlántica inmigraban como trabajadores de la expansión urbana y económica que se vivía. Esto trajo profundas consecuencias en la vida de San Andrés. Los isleños fueron desplazados de las principales actividades económicas y de los recursos, fenómeno que ocurre durante la segunda mitad del siglo XX y que aún sigue ocurriendo.

Se establecieron nuevas formas de propiedad y privilegios; el comercio y el turismo desestimularon la producción de fincas y huertas; los nativos fueron desplazados progresivamente de la línea costera; los pescadores artesanales con pocas posibilidades de aportar al negocio de la pesca controlado por compañías comerciales; las principales actividades

económicas, comercio y turismo, involucraron a inversionistas foráneos. A la vez que se daba la construcción de la ciudad en el norte de la isla, aparecieron asentamientos marginales de inmigrantes mientras que la calidad de vida de nativos fue en descenso.

La réplica de modelos continentales sin consideración alguna de las características propias de San Andrés, una isla con un pequeño tamaño terrestre y sin “hinterland”, así como el desconocimiento de los procesos ecológicos marino-costeros que la caracterizan y de sus tradiciones alteraron las capacidades socio-culturales locales, la estructura de sus ecosistemas y la habilidad de éstos para adaptarse a los cambios ambientales y climáticos globales. Este modo de crecimiento económico dejó profundas secuelas en el medio ambiente y produjo conflictos interculturales que aún no han sido superados.

Además de los inmigrantes, algunos jóvenes Raizales que salieron a estudiar regresaron casados con personas del continente; por ello hoy un alto porcentaje de la población se sincretiza en una mezcla de etnias y culturas y se producen transformaciones en las prácticas culturales.

La población nativa percibe muchos de los cambios ocurridos como dañinos y contraproducentes para su identidad, entre ellos, el reemplazo del creole por el español y de la música tradicional por el vallenato. En general, en San Andrés la integración hacia el mundo hispanoparlante toma ventaja frente a la esperada integración con el mundo anglófono.

Como resultado, se presentan conflictos interculturales que se han convertido en un verdadero desafío para que la sociedad encuentre formas de desarrollo que respondan a un tejido social cuantitativa y cualitativamente pluricultural.

La apertura económica y la internacionalización del mercado colombiano a principios de los años 90 significaron la pérdida de las ventajas comparativas que le proporcionó el Puerto Libre y la aceleración del colapso de este modelo. Las consecuencias inmediatas se hicieron sentir con la agudización del desempleo y la disminución del atractivo comercial de la isla.

Al comenzar el siglo XXI, en la isla se produce un reacomodamiento de la actividad turística y comercial con el avance del modelo turístico bajo la forma “todo incluido”, cuyo impacto aún no ha sido suficientemente estudiado ni evaluado.

6. El poblamiento insular

En el Taller ¿Cómo es San Andrés al final del siglo XX? realizado por el Observatorio del Caribe Colombiano en 1999, se identificaban cuatro zonas claramente diferenciadas de ocupación del territorio insular.

El sistema urbano está conformado por la zona central o North End, San Luis y La Loma y los corredores viales entre estos dos últimos y el primero. La población y el comercio en desarrollo de sus actividades generan flujos permanentes teniendo la zona central como epicentro. Cada una de las zonas, San Luis y La Loma, tienen su propia área de influencia conformada por la zona rural más próxima, pero el sistema depende de North End, donde los impactos del desarrollo turístico se han manifestado con especial dureza.

- **Zona de North End**

En North End, la zona más grande y densa, vive la mayor parte de los actuales habitantes de la isla y llega la mayoría de los turistas, pero existe ausencia de planificación. Para su expansión, áreas de manglares y humedales fueron rellenados entre 1962 y 1963 con arenas dragadas del fondo marino produciendo daño irreversible del hábitat de especies marinas de relevancia socio-económica; el trazado de la carretera circunvalar a través de zonas de manglar y dunas de arena no tuvo en cuenta las rutas migratorias de especies costeras ni la dinámica de las playas. No asombra entonces observar en esta zona norte una isla de poblamiento denso y de apariencia caótica.

A pesar de que el modelo de desarrollo del Puerto Libre generó mayor demanda de bienes y servicios -agua, energía eléctrica, materiales de construcción, más espacio para los asentamientos humanos, etc. y mayor producción de residuos-, la ampliación de los servicios ambientales básicos siempre fue insuficiente para evitar el deterioro de la base productiva y del entorno tradicional de la isla. Algunos de los impactos negativos que se observan son:

- Crecimiento sin control de la población a pesar de las restricciones existentes
- Alteración de la cantidad y calidad de las aguas subterráneas pues se presentan intrusión marina y altas concentraciones de nitrato
- Erosión costera
- Reducción de la productividad de la diversidad biológica y sobreexplotación de recursos naturales

- Ni la infraestructura técnica, ni los servicios sociales pudieron mantenerse al mismo ritmo de los constantes cambios.

- **Zona de San Luis**

A North End le sigue en su orden San Luis a lado y lado de la carretera circunvalar a pocos kilómetros de la cabecera urbana y en el lado oriental de la isla; aún es posible desde allí hacerse una idea de las características de la isla antes de los años sesenta del siglo XX. A pesar de la aparición de edificaciones que albergan instituciones y de la aparición de complejos turísticos aún es posible encontrar allí la vieja arquitectura de madera, tiendas “de sector” donde los vecinos hablan creole y esa atmósfera antillana que diferencia la isla del resto de Colombia. Allí se encuentran la Armada Nacional y la Universidad Nacional de Colombia.

- **Zona de La Loma**

La tercera zona, La Loma, en la parte más elevada de la isla y a la que se llega desde North End o San Luis, está construida a ambos lados de la vía sobre el filo de la colina, con la Iglesia Bautista como epicentro.

La mayoría de los nativos de La Loma fueron mucho más escépticos para asimilar el español o aceptar los cambios socioculturales generados por el Puerto Libre. Al poseer la riqueza agrícola y pecuaria y los medios de producción cercanos a sus viviendas, la necesidad de ir a North End era mínima. La naturaleza era su despensa más importante.

- **Zona Costera Occidental y de Nuevos Asentamientos**

La cuarta zona la conforma el resto de la isla. Es poco poblada, pero por su calidad paisajística es sometida a presiones de foráneos en su afán de construcción de casas de recreo y hoteles. Algunos son espacios frágiles – está la principal zona de abastecimiento de agua subterránea – y núcleos agrícolas que están en relativo buen estado de conservación. Los suelos son aptos para el establecimiento de cultivos mixtos tradicionales y frutales. Por otra parte la costa occidental está destinada al depósito de residuos líquidos y sólidos y a la generación de energía eléctrica con combustibles fósiles.

7. Fechas para recordar

- **1510** España toma posesión de las islas bajo control de la Real Audiencia de Panamá
- **1544** Pasan a la Capitanía General de Guatemala
- **1786** El Tratado de Versalles reconoce el dominio de España sobre el Archipiélago
- **1803** El Archipiélago y la Costa de los Misquitos, desde Cabo Gracias a Dios hasta el río Chagres quedan bajo jurisdicción de la Real Audiencia de Santa Fe de Bogotá
- **1811-1821** En las guerras de independencia se establece un autogobierno con un cabildo
- **1818 -1821** Luis Aury de origen francés toma las islas y adhiere al Libertador Bolívar
- **1822** En las islas se firma la adhesión a la Constitución de Cúcuta
- **1822 - 1868** Las Islas de San Andrés son el sexto Cantón de la Provincia de Cartagena, de la República de la Nueva Granada. Entre 1822 y 1832 hay un Comandante a su cargo y entre 1833 y 1868 un Jefe Político
- **1834** Se da libertad a los primeros esclavizados en Providencia
- **1868** Territorio de San Andrés y San Luis se encuentran administrados desde el gobierno central de Bogotá. El Jefe de Gobierno es un Prefecto
- **1888** La Provincia de Providencia pasa nuevamente bajo la jurisdicción de Cartagena. El Jefe de Gobierno es el un Prefecto
- **1912** Se crea la Intendencia de San Andrés y Providencia
- **1928** Colombia y Nicaragua firman el Tratado Esguerra-Bárcenas. Nicaragua reconoce soberanía de Colombia sobre el Archipiélago
- **1953** El general Rojas Pinilla visita al Archipiélago convirtiéndose en el primer mandatario colombiano que lo hace
- **1959** Por ley 27 se declara el Archipiélago como Puerto Libre
- En **1972** se declara el Archipiélago como intendencia especial
- **1991** la nueva constitución establece al Archipiélago como departamento
- Día 1 de agosto se conmemora el día del Raizal en memoria de la liberación de los esclavizados en esa fecha en el año **1934**.
- 19 de noviembre de **2012** la corte internacional de Justicia de la Haya otorga a Nicaragua derechos sobre 75.000 kilómetros de mar territorial Raizal



8. San Andrés hoy

El censo de 2005 del DANE arrojó una población de 55.426 personas en la isla, de los cuales 49% son hombres y 51% son mujeres. En la cabecera municipal vive el 73.8% de su población. En ese censo sólo 35% de la población se autodenominaron como Raizales, mientras que 45% respondieron como no pertenecientes a alguno de los grupos étnicos propuestos en el censo.

9. Los retos de ser Reserva de Biosfera

La nominación del Archipiélago como Reserva de Biosfera se fundamenta en el artículo 37 de la Ley 99 de 1993; sin embargo su proceso de planificación involucró a Raizales y residentes como protagonistas decisivos, sujetos de cambio y promotores de su propio desarrollo.

Cuatro criterios centrales fueron tenidos en cuenta por la UNESCO para otorgar este reconocimiento:

- i) alta biodiversidad
- ii) posibilidades de ensayo y demostración del desarrollo sostenible con participación activa de la gente
- iii) suficiente importancia para la conservación
- iv) capacidad administrativa para poder implementar el plan de zonificación y manejo.

El modelo de Reserva de Biosfera considera que el Archipiélago es un sistema integrado con profundas relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo económico, social y cultural. La condición de insularidad, el impacto de la ocupación territorial y la existencia de una población en condiciones de pobreza lo convierten en un sistema frágil, afectándose la disponibilidad de los recursos marino-costeros utilizados como fuente de alimentación de propios y visitantes, así como la belleza misma del paisaje, patrimonio que soporta su principal actividad económica.

Este Archipiélago oceánico del País enfrenta retos para el desarrollo sostenible muy diferentes a las necesidades de las continentales. Por ello, su manejo debe acercarse a un esquema que permita contener consumos y emisiones en estas pequeñas islas. En consecuencia, aumentar la eficiencia de los sistemas, reciclar y reutilizar los recursos es una tarea que se impone.

El desarrollo y ejecución de las ideas contenidas en la Reserva de Biosfera se convierte en una oportunidad inaplazable para permitir el mejoramiento de la calidad de vida de la población multicultural y multilingüe del Archipiélago y mayores capacidades para la gestión institucional y el impulso de una estrategia económica diversa pero compatible con la vocación de las islas y una estrategia educativa para afrontar los desafíos de una sociedad multicultural. Por lo demás, la administración integral de los recursos para el desarrollo humano que supone la visión de la Reserva es concebida como

un proceso social e incluyente en el que se articulen la gestión de las autoridades ambientales y las autoridades gubernamentales, situación que no siempre ocurre.

El Caribe colombiano es un Caribe plural, enriquecido por el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; esta diversidad debe estimular políticas de Estado de integración con el Gran Caribe consistentes y basadas en las huellas de las redes sociales, culturales y comerciales construidas a lo largo de la historia. Se requiere así mismo, una visión sobre la soberanía nacional que coloque en primer plano la dimensión humana y la integración cultural de San Andrés, Providencia y Santa Catalina como una plataforma natural para alcanzar la integración de Colombia con el resto de la región del Gran Caribe.

Actividad Evaluativa

Historia y poblamiento del Archipiélago

04

- ¿Por qué se asegura que la declaratoria de Reserva de Biosfera del territorio insular representa un gran desafío para toda la comunidad que la habita?
- ¿Cuál crees que sea como habitante del territorio, tu responsabilidad frente a la Reserva de Biosfera Seaflower? Elabora una lista.
- ¿Qué estás haciendo para cumplir con tu responsabilidad como habitante del territorio declarado como Reserva de Biosfera Seaflower? Elabora una lista para chequear lo cumplido y lo no cumplido.
- Describe la zona donde tú habitas ¿Cuál es tu barrio? ¿Qué servicios públicos posee? ¿Qué problemas afronta? ¿Cómo son y de donde provienen las personas que lo habitan?

LECCIÓN 5

POBLAMIENTO Y PUEBLO RAIZAL



North End, Jennifer Yepes

Acción de pensamiento Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas. Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas. Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos en diversas épocas y entornos.

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Población

1. Territorio Misquito Misquito Misquito y Colonización

Desde la época precolombina y hasta su colonización, las Islas fueron territorio de los indios Misquito procedentes de la costa Caribe centroamericana, sus asentamientos fueron temporales. Las islas fueron redescubiertas por los españoles, quizá por Colón o por Diego de Nicuesa, apareciendo a partir de 1527 en la Carta Universal.

El proceso de colonización comenzó con los puritanos ingleses (1626 – 1641), quienes, establecieron un primer asentamiento colonizador en Providencia.

El fenómeno poblacional que dio lugar a la actual población nativa del Archipiélago hizo parte de la expansión de la economía de la plantación en el Caribe británico desde mediados del siglo XVIII. Este ciclo tiene su origen en San Andrés y se realizó a través del establecimiento de colonos llegados de Gran Bretaña y esclavos de África. La base del proceso fue el cultivo de algodón.

- En 1789 las islas pasan a ser propiedad española por tratado entre Inglaterra y España
- En 1803 las islas quedan bajo la jurisdicción del virreinato de la Nueva Granada
- En 1818 se produce la independencia de las islas
- En 1822 se adhieren a la República de la Nueva Granada, que luego sería Colombia

2. Llegada del cemento a la isla de San Andrés

Hasta los años 50 se conservó en la Isla de San Andrés un patrón de asentamiento lineal y disperso. En la década de los años 60 empieza el proceso de conformación urbana, los asentamientos se densifican y centralizan. Este fenómeno se realizó en dos etapas: de 1960 a 1970 se produce un aumento de la población y concentración hacia el sector de North End. Entre 1970 y 1985 se transforman los asentamientos, la construcción de la infraestructura turística, comercial y administrativa.

A partir de 1959 se abren almacenes en viviendas de isleños, especialmente sobre la Avenida 20 de Julio, luego sobre la Avenida de Las Américas y Sprat Bight en construcciones turísticas y hoteleras. De igual manera, durante estos años se introduce el uso del concreto como material básico para la construcción. Este hecho transforma tanto el tipo tradicional de vivienda, elaborada con madera, como el paisaje de la isla.

3. Relleno de pantanos, crecimiento poblacional y cambios en la tenencia de la tierra

Durante los años 60 se llevaron a cabo los rellenos en zonas de manglar y pantanos, que posteriormente serían densamente poblados durante los años 70. A partir de la década del 70 el sector de North End presenta un constante y acelerado crecimiento en donde anteriormente se dedicaban los terrenos al cultivo.

La densificación y concentración de los asentamientos en las zonas de San Luis y La Loma, The Hill, se produjo de modo más lento. Durante los años 70 y con énfasis en la década del 80 se circunscribe al isleño hacia estos sectores, quedando en evidencia la paulatina pérdida de control territorial ejercido por este grupo.

Así como ocurrió con North End, las viviendas en La Loma y San Luis se dividen para albergar al grupo familiar, pero también algunas se constituyeron en lugar de habitación de los continentales, con más frecuencia en San Luis. Igualmente, el Estado, las fuerzas militares, extranjeros nacionalizados y continentales empiezan a comprar terrenos en esta zona.

Se define un sistema urbano cuya zona central es North End, San Luis y La Loma como subsistemas o zonas suburbanas. Cada una entra en relación con las áreas rurales más próximas, estableciendo relaciones de intercambio de productos y personas, pero todas dependiendo de North End, inclusive Providencia.

Con la presión migratoria y la concentración urbana, se han tomado zonas aledañas al centro, las playas y algunas zonas rurales para la ubicación de viviendas de personas de altos ingresos, creando situaciones de alto riesgo para el equilibrio ecológico y desarrollo del sector agropecuario agravado por creación en otras zonas de la isla de las "zonas subnormales".

Gráfico: crecimiento poblacional de San Andrés 1793-2005



Tabla: población de San Andrés, 1793-2005

AÑO	POBLACIÓN
1793	393
1835	644
1843	731
1851	1275
1870	n.d
1912	3124
1918	3653
1938	4261
1951	3705
1964	14413
1973	20359
1985	32861
1993	56361
2005	55426

FUENTE: Varios (Meisel, Dane, entre otros).

4. Características del Hombre y Mujer Raizal

Los Raizales se caracterizan por una identidad “propia”, resultante de la mezcla de culturas, de sufrimientos, alegrías, nostalgias y estrategias de supervivencia, -invención, de signos, dialectos, cantos-en una obligada interacción entre amos y esclavizados, dominantes y dominados, que tuvo como escenario el Archipiélago.

- El Raizal es alegre, extrovertido pero al mismo tiempo tímido, reservado y con tendencia a la melancolía, es profundamente espiritual y religioso, aun cuando algunos también son supersticiosos
- El Raizal se rige por normas sociales que se fundamentan en la familia nuclear
- El Raizal es sencillo en su comportamiento social pero orgulloso con ciertos actos de su vida; le gusta el orden, el aseo, las ropas finas y algunas comodidades, pero prefiere vivir de manera modesta y sin afanes
- El Raizal es poeta, cantante y pintor, fundamentalmente oralista y su palabra tiene gran sentido del honor
- El Raizal es pacífico y tranquilo a pesar del tono alto de su voz; es solidario y sensible al dolor de sus semejantes a pesar de un marcado individualismo en algunos de sus actos.

5. Necesidad de un nuevo modelo de desarrollo

Las áreas destinadas para la conservación, como las Reservas de la Biosfera, son ejemplos de usos del suelo con valor agregado, ya que son áreas destinadas para la conservación de la diversidad biológica que, además de su riqueza natural representan gran valor por su belleza paisajística cultural e histórica no solo para nuestro país sino para la humanidad.

La declaratoria del Archipiélago como Reserva de la Biosfera Seaflower no es un privilegio sino una gran responsabilidad. No sólo para las entidades gubernamentales y ambientales sino para la comunidad en general. Implica medidas de protección, promoción y conservación que garanticen la sostenibilidad de la Reserva. En esa medida, es necesario cambiar el modelo actual de desarrollo a uno sostenible que integre hombre, naturaleza y ambiente y que reconozca la interacción responsable de las prácticas culturales y sociales de la comunidad con el ambiente y los recursos naturales.

Actividad Evaluativa

Poblamiento y pueblo Raizal

05

- Elabora una línea de tiempo para explicar la colonización y poblamiento del territorio, resaltando sus eventos relevantes
- ¿Por qué existió la necesidad de rellenar los pantanos de North End? ¿Cómo crees que este hecho afectó al resto de ecosistemas de la isla, manglares, pastos marinos y arrecifes de coral?
- ¿Cuál consideras que es la mayor característica o cualidad del hombre y de la mujer Raizal?

LECCIÓN 6

ARRECIFES CORALINOS, ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS -AMPs- Y CAMBO CLIMÁTICO GLOBAL



Edward Muller

Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan

Eje temático Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower

Tema Áreas marinas protegidas (MAPs)

1. ¿Qué importancia tienen los arrecifes coralinos?

Los arrecifes de coral son ecosistemas complejos de los que dependen millones de personas para su subsistencia en los trópicos (Jackson et al., 2001; Mangi et al., 2007). Los arrecifes coralinos ofrecen bienes y servicios ambientales como fuentes de alimento, recreación, protección costera, entre otros (Moberg y Folke, 1999). “Los valores de bienes y servicios suministrados por arrecifes no se ha determinado con exactitud, pero se calcula que van desde USD \$172 billones a USD \$375 billones anuales” (Moore y Best, 2001; Wilkinson, 2002; Fischlin et al., 2007; Martínez et al., 2007, Citados por Verón et al., 2009). Esto sin incluir muchos bienes y servicios no mercadeables como la producción de arena coralina y otros intangibles como el paisaje.

2. Los arrecifes coralinos, un ecosistema con una gran biodiversidad

Por otra parte, aunque los arrecifes de coral constituyen sólo el 0,2% del área total del océano, son los ecosistemas más biodiversos pues se estima que poseen alrededor de un tercio de todas las especies marinas descritas (Reaka-Kudla, 1997, 2001, Citado por Verón et al., 2009). Su desaparición significaría la extinción de una gran parte de la biodiversidad total de la tierra – algo nunca vivido antes en la historia humana (Verón et al., 2009).

3. ¿Cómo se relacionan los arrecifes coralinos con el cambio climático global?

Existen dos relaciones principales:

- **Calentamiento del océano**

El calentamiento global (síntoma del Cambio Climático Global) ha superado todos los impactos en importancia en los arrecifes coralinos porque es la causa de eventos masivos y generalizados de blanqueamiento de coral (Hughes et al., 2003; Hoegh-Guldberg et al., 2007; Verón, 2008^a, Citado por Verón et al., 2009).

- **¿Qué es el blanqueamiento del coral?**

Como sabemos, los corales están formados por colonias de pequeños animalitos llamados pólipos. Si miramos detenidamente un coral -sobre todo en la noche- observaremos que en él se asoman cientos o miles de

estos animalitos que parecen anémonas en miniatura (de hecho son parientes).

Estos pólipos son transparentes o blancuzcos y dado que el carbonato de calcio (material que compone la parte dura del coral, su exoesqueleto) es blanco, entonces nos debemos preguntar ¿por qué los corales son tan coloridos? La respuesta es que dentro de cada pólipo viven muchas algas microscópicas llamadas zooxantelas que dan el color a los pólipos y por su puesto a los corales. Y ¿por qué están allí? Hacen simbiosis con los pólipos, dándoles nutrientes a través de la fotosíntesis, a cambio de un lugar dónde vivir.

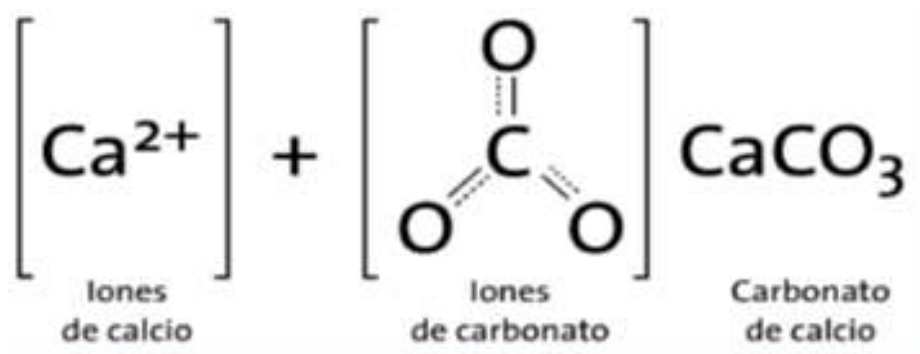
Si dijimos que las zooxantelas dan el color a los corales, ya te habrás imaginado que el blanqueamiento de coral tiene que ver con estas algas. Resulta que para que las algas puedan vivir dentro del pólipo la temperatura del mar debe ser adecuada y cuando aumenta, la sociedad (simbiosis) entre el pólipo y la zooxantela se rompe y muchas o todas las zooxantelas salen del pólipo. Esto es muy grave, pues las zooxantelas brindan gran parte del alimento que necesitan los pólipos para vivir y al quedar sin esta fuente de alimento, el coral crece muy lentamente o muere.

El primero de los casos reportados de blanqueamiento de coral fue observado a finales de 1970 y pronto se correlacionó con temperaturas anormalmente altas en el mar, especialmente inducidas por el evento climático del “Niño”, que se repite cada 4-7 años (Glynn, 1984, 1990, 1991, Citado por Verón et al., 2009). Actualmente, los científicos se preocupan por el aumento de la temperatura del océano como consecuencia del Cambio Climático Global, pues un posible aumento en la temperatura del océano podría significar eventos de Blanqueamiento de Coral masivos y a escala global que podrían significar la extinción de la totalidad de estos ecosistemas.

- **La acidificación del océano**

Los corales se destacan por su capacidad de construir estructuras gigantescas y complejas a partir de la formación de exoesqueletos calcáreos, es decir de estructuras por fuera de sus cuerpos de consistencia sólida como roca que le brindan protección y refugio. Juntas, estas estructuras individuales pueden conformar arrecifes coralinos inmensos como los de la gran barrera de coral (Australia). Los túneles, cuevas, canales, montículos y otras formas de estas superestructuras vivientes proporcionan hábitat a una enorme cantidad de especies con interrelaciones complejas (Bruckner, 2007, Citado por Verón et al., 2009).

- Formación del Carbonato de Calcio



Los corales forman estas estructuras a partir de iones de calcio e iones de carbonato disueltos en el agua.

El carbonato de calcio no sólo es producido por los corales, pues algunas algas, moluscos, foraminíferos, entre otros organismos, que viven en los arrecifes coralinos, también lo hacen. Es decir, muchos organismos de diferentes grupos taxonómicos hacen uso de esta misma molécula para construir partes duras que necesitan para su supervivencia.

- ¿Cómo se acidifica el océano y qué relación tiene con el carbonato de calcio usado por estos organismos?

Desde el comienzo de la revolución industrial, hace 150 años, el mar ha absorbido aproximadamente una cuarta parte de todo el dióxido de carbono (CO₂) proveniente de combustibles fósiles, lo cual es equivalente a 500 mil millones de toneladas (Caldeira y Wickett, 2003). Este CO₂ disuelto en el océano aumenta su acidez y reduce la disponibilidad de carbonato, y por ende la capacidad de los corales para elaborar el carbonato de calcio para su exoesqueleto, además de afectar a decenas de miles de otras especies marinas al disminuir su capacidad para formar sus conchas, caparazones y esqueletos. Peor aún, si el nivel de acidez se eleva, el agua del océano puede disolver el carbonato de calcio.

La acidificación del océano podría desembocar en la extinción de los corales y de cientos de miles de especies marinas que dependen del carbonato de calcio de sus conchas, caparazones y exoesqueletos para sobrevivir, lo que puede generar una reacción en cadena que pone en peligro la vida marina y nuestra propia existencia.

Y ante la amenaza del cambio climático global, ¿las AMPs que papel podrían jugar?

“Ya se han perdido aproximadamente el 19% de los arrecifes de coral del mundo y un 35% están seriamente amenazadas (Wilkinson, 2008, Citado por Verón et al., 2009). Como resultado, un tercio de los corales de arrecifes se consideran en peligro de extinción (Carpenter et al., 2008, Citado por Verón et al., 2009). Hasta la fecha, ha habido una serie de causas principales: la depredación de la coral (por la estrella de corona de espina), sedimentación producida por el desarrollo urbano y la deforestación, sobreexplotación, las prácticas pesqueras destructivas, eutrofización producida por la agricultura y las aguas residuales, contaminación del maro con herbicidas y pesticidas, enfermedades y calentamiento global” (Verón et al., 2009).

Los corales de arrecife actuales han existido por 240 millones años durante los cuales han sido diezmados repetidamente (Verón, 2008b, Citado por Verón et al., 2009). Esto demuestra lo fuertes que son. Sin embargo, el registro geológico ofrece advertencias cruciales que en escalas de tiempo humanas los arrecifes se pueden perder y que una vez perdidos, los arrecifes pueden tomar millones de años para recuperarse. Y lo más importante, no existe evidencia de que los arrecifes coralinos alguna vez hayan experimentado la combinación de tantos factores estresantes como sucede en la actualidad (Verón, 2008, Citado por Verón et al., 2009).

Podemos estar seguros que las probables consecuencias de tantos factores estresantes que estamos causando en los arrecifes coralinos se multiplican juntos y son mucho mayores que sumados individualmente (Verón et al., 2009). Lo que quiere decir que arrecifes contaminados, con sobrepesca o sobreexplotados turísticamente, entre otros factores estresantes, son mucho más susceptibles o débiles y tendrán menor probabilidad de sobrevivir a otros factores estresantes originados por ejemplo por el Cambio Climático Global.

En otras palabras, un arrecife coralino, ubicado en un AMP dónde se logre eliminar efectivamente factores locales causados por el hombre como la contaminación, la sobrepesca o sobreexplotación turística, tendrá muchas más posibilidades de sobrevivir a factores estresantes a escala global como el aumento en la temperatura y acidez del océano asociado al Cambio Climático Global.

Los corales de arrecife actuales han existido por 240 millones años durante los cuales han sido diezmados repetidamente (Verón, 2008b, Citado por Verón et al., 2009). Esto demuestra lo fuertes que son. Sin embargo, el

registro geológico ofrece advertencias cruciales que en escalas de tiempo humanas los arrecifes se pueden perder y que una vez perdidos, los arrecifes pueden tomar millones de años para recuperarse. Y lo más importante, no existe evidencia de que los arrecifes coralinos alguna vez hayan experimentado la combinación de tantos factores estresantes como sucede en la actualidad (Verón, 2008, Citado por Verón et al., 2009).

Podemos estar seguros que las probables consecuencias de tantos factores estresantes que estamos causando en los arrecifes coralinos se multiplican juntos y son mucho mayores que sumados individualmente (Verón et al., 2009). Lo que quiere decir que arrecifes contaminados, con sobrepesca o sobreexplotados turísticamente, entre otros factores estresantes, son mucho más susceptibles o débiles y tendrán menor probabilidad de sobrevivir a otros factores estresantes originados por ejemplo por el Cambio Climático Global.

En otras palabras, un arrecife coralino, ubicado en un AMP dónde se logre eliminar efectivamente factores locales causados por el hombre como la contaminación, la sobrepesca o sobreexplotación turística, tendrá muchas más posibilidades de sobrevivir a factores estresantes a escala global como el aumento en la temperatura y acidez del océano asociado al Cambio Climático Global.

Actividad Evaluativa

Arrecifes Coralinos, AMPs y Cambio Climático Global

06

Experimento reacción del ácido etanoico (CH₃-COOH) con el carbonato de calcio (CaCO₃)

La actividad consiste en demostrar en clase los graves efectos de la acidificación extrema del océano. Para lo cual se utilizará vinagre que representa un océano ácido y un huevo crudo que representará a los organismos que dependen del carbonato de calcio para vivir.

Para este ejercicio se debe diseñar un experimento, una representación que convenza a los demás compañeros de la necesidad de prevenir la acidificación del océano producida por nuestras emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Los materiales obligatorios para este experimento son:

- Un huevo (cuya cáscara está conformada por carbonato de calcio CaCO₃)
- Un recipiente de vidrio
- ½ litro de Vinagre (ácido etanoico)

El procedimiento y la explicación del experimento deben ser diseñados por los estudiantes, para lo cual pueden investigar u observar experimentos similares en libros e Internet. Se recomienda usar las palabras claves en Youtube “Huevo y Vinagre”.



LECCIÓN 7

EL AGUA LLUVIA EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan; Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros.

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Agua

1. Una tradición ancestral

En muchas partes del planeta, las personas recurren a la captación de aguas lluvias como medio de abastecimiento. Esto se debe, entre otras razones, a la falta de sistemas de acueducto eficientes y/o condiciones geográficas particulares. En la captación del agua de lluvia con fines domésticos se acostumbra a utilizar la superficie del techo, modelo que se conoce como SCAPT (sistema de captación de agua pluvial en techos).

En nuestro Archipiélago, es una tradición ancestral que se remonta al siglo XVII cuando los primeros habitantes de las islas, puritanos ingleses y sus esclavos, adecuaron sus construcciones para captar aguas lluvias y almacenarlas debido a las características del territorio, tales como la falta de grandes ríos o lagos como fuente de abastecimiento.

2. El agua, un derecho humano

La Organización de Naciones Unidas (ONU) declaró el derecho al agua el 26 de noviembre de 2002, manifestando que este derecho es "indispensable para llevar una vida con dignidad humana" y es "una condición previa para la realización de otros derechos humanos".

- Este derecho garantiza acceso al agua, sin discriminación, de manera permanente y sostenible, y a un precio social y económicamente aceptable.
- El derecho al agua también trata asuntos relacionados con la subsidiariedad, la solidaridad y la cooperación.
- El derecho al agua ya se ha reconocido en varios instrumentos legales o políticos.

El reconocimiento del agua como derecho humano puede tener un impacto significativo en las leyes, la política, la promoción y los programas de desarrollo relativos a los recursos hídricos a nivel nacional. Este reconocimiento también puede ser una manera de fomentar y mejorar los esfuerzos realizados por la comunidad internacional y los gobiernos locales para mejorar la gestión de los recursos hídricos y alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM) relacionados con el abastecimiento de agua y el saneamiento.

3. La constitución y el derecho al agua

Sólo unos pocos países han contraído compromisos jurídicos formales destinados a reconocer el derecho al agua y es aún menor el número de países que han reflejado explícitamente este derecho en sus Constituciones y lo han implementado concretamente.

- La Constitución de Sudáfrica declara que “Toda persona tiene derecho a tener acceso a alimentos y agua suficientes”. Actualmente se están desarrollando políticas hídricas y medidas para implementar este derecho en el país.
- En el año 2004, un referéndum llevado a cabo en Uruguay aprobó incluir el derecho humano al agua en la Constitución, cuando más del 64% de la ciudadanía votó a favor de la enmienda.
- Kenya, en su proyecto de constitución de 2004, estaba considerando incluir explícitamente el derecho al agua y al saneamiento en su nueva legislación.
- La Constitución de 1995 de la República de Uganda estipula que todos lo ugandeses tienen derecho al agua potable y segura. La Política Nacional de Aguas y el Estatuto del Agua también reitera que en la asignación de agua para diferentes usos se debe otorgar prioridad al abastecimiento de agua de calidad y en cantidad adecuada para cubrir las necesidades domésticas.

4. El agua en el contexto insular

El manejo integral del agua es uno de los pilares de la gestión ambiental por su estrecha relación con las variables de desarrollo humano. De su adecuado manejo y uso depende el bienestar de una población y de los ecosistemas con los que interactúa.

En este sentido, la problemática vivida en torno al desabastecimiento de agua potable, la carencia de servicios públicos y el creciente deterioro de las fuentes naturales, especialmente de las cuencas, hacen crítica la situación, mucho más aún cuando se trata de islas oceánicas, como es el caso del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

A manera de síntesis, la siguiente es la problemática del recurso hídrico en estas islas:

- Pérdida de la calidad del agua: El 69% está muy contaminada, 30% está moderadamente contaminada y tan solo 1% la considerada potable
- Alta presión y deterioro de la calidad de las aguas subterráneas: Cerca del 85% del agua utilizada proviene del agua subterránea.- Aumento en la demanda de agua en San Andrés (175,81 lt/seg) la cual es superior a la oferta de agua subterránea de 40 lt/seg en los pozos del Acuífero San Andrés y de 115 lt/seg (estimada) en el acuífero San Luis; dirigiendo el posible alivio de este déficit hacia otras fuentes como el agua lluvia y la desalinización.
- Inadecuado y deficiente aprovechamiento de fuentes alternas de abastecimiento (agua lluvia, desalinización):
- El 18% del agua utilizada proviene de la lluvia, desaprovechando los niveles altos de precipitación de la isla (promedio de 1.900 mm anuales).
- Alta tasa de infiltración de aguas residuales por inadecuado diseño y construcción de pozos sépticos.
- Deterioro de las cuencas y microcuencas hidrográficas y presencia de áreas críticas de erosión: 121 ha de zonas erosionadas en las microcuencas de Providencia y 23 Ha de zonas erosionadas en las cuencas de la isla San Andrés.
- Disminución de la capacidad de infiltración de agua por pérdida de cobertura vegetal.

5. Recolección y almacenamiento de agua lluvia: una tradición ancestral del pueblo Raizal

La recolección y el almacenamiento de agua lluvia mediante cisternas es una tradición ancestral de la población nativa de las islas y es un marcado legado de la arquitectura y modo de vida de los primeros pobladores - (puritanos ingleses y esclavos africanos-, porque las condiciones geográficas y climáticas, así como la escasez de agua dulce superficial, condicionó, desde el siglo XVIII, a la construcción de cisternas o toneles de madera. Sin embargo, con el pasar de los años, el crecimiento de la población, la desmedida construcción de áreas urbanas y especialmente el cambio en la concepción de la arquitectura en cuanto a diseños, materiales y costos, ésta práctica tradicional tan importante y útil se ha visto notoriamente disminuida, no sin que la población misma reconozca su importancia y las ventajas desde el punto de vista hidrológico.

6. Ventajas del agua lluvia

Existen una serie de ventajas que se obtienen por la captación y el aprovechamiento de agua lluvia, en comparación con el aprovechamiento del agua subterránea, tales como:

- Alta calidad físico-química. Los niveles de salinidad del agua lluvia oscilan entre 400 y 600 uS/cm, mientras que la salinidad del agua subterránea presenta valores superiores a los 800 uS/cm, alcanzando niveles que oscilan entre 2.000 y 10.000 uS/cm en algunas zonas urbanas de la isla, y mayores de 10.000 uS/cm en las áreas cercanas al borde costero.
- El agua lluvia no presenta contaminación microbiológica, contrariamente al agua subterránea, que presenta niveles de contaminación elevados en algunas zonas pobladas de la isla (coliformes fecales de hasta 6.000 ufc/100 ml).
- Según estudios realizados en San Andrés, desalinizar 1 m³ de agua con alta salinidad cuesta cuatro veces más que explotar esa misma cantidad de agua subterránea; pero cuesta mucho menos obtener 1 m³ de agua lluvia que explotarlo del subsuelo.
- Los sistemas de captación de aguas lluvias son independientes y por tanto ideales para comunidades dispersas y alejadas.
- La captación de agua lluvia ofrece un beneficio adicional de gran relevancia, como la disminución de presión puntual sobre los acuíferos y en consecuencia, la disminución del riesgo por fenómenos de intrusión marina y salinización.

7. El agua lluvia y sus implicaciones en la salud humana

Pero la captación de aguas lluvia también tiene desventajas puesto que un inadecuado manejo del recurso puede ser origen de enfermedades, ya sea por la escasez del agua o por ser propagadas por ésta, ya que existen vectores o agentes transmisores que encuentran en el agua el lugar perfecto para reproducirse y luego propagar virus, entre otras enfermedades. Es el caso del mosquito *Aedes aegypti*, vector transmisor del dengue y chikunguya, enfermedades que tienen en alerta a la población mundial, en especial en Centroamérica y el Caribe.

También existen otras enfermedades, como las infecciones gastrointestinales que se caracterizan por el aumento del número de deposiciones diarias, vómito y fiebre (diarrea, cólera, salmonelosis, infecciones por *Escherichia coli* y la giardiasis).

8. Problemas asociados a la recolección de agua lluvia en cisternas

Dos problemas principales presentan las cisternas: baja capacidad de almacenamiento y falta de mantenimiento. El reducido tamaño de muchas viviendas y el elevado monto de la inversión inicial imposibilitan la construcción de cisternas grandes. En los meses lluviosos, sobre todo entre octubre y noviembre, las cisternas pequeñas fácilmente se llenan y se desperdicia buena parte de las precipitaciones. La falta de mantenimiento y limpieza, ocasiona que el agua almacenada se contamine con materia orgánica. Algunos muestreos de coliformes fecales realizados por CORALINA en cisternas de agua lluvia de todos los estratos económicos, dieron 21 resultados positivos, algunos de ellos con recuentos superiores a 5×10^3 ufc/100 ml.

Aproximadamente el 40% de las viviendas poseen sistemas de captación de aguas lluvias, mientras que el 80% del gremio hotelero aprovecha este recurso. Es difícil de estimar el porcentaje de locales comerciales que hacen uso de las aguas lluvias pero probablemente es muy inferior al de las viviendas.

Un caso particular corresponde al de los agricultores, pues ellos aprovechan el periodo lluvioso para los cultivos. No obstante, sólo algunas granjas integrales captan el agua lluvia para su uso posterior.

9. Consejos para la recolección y el almacenamiento de aguas lluvias

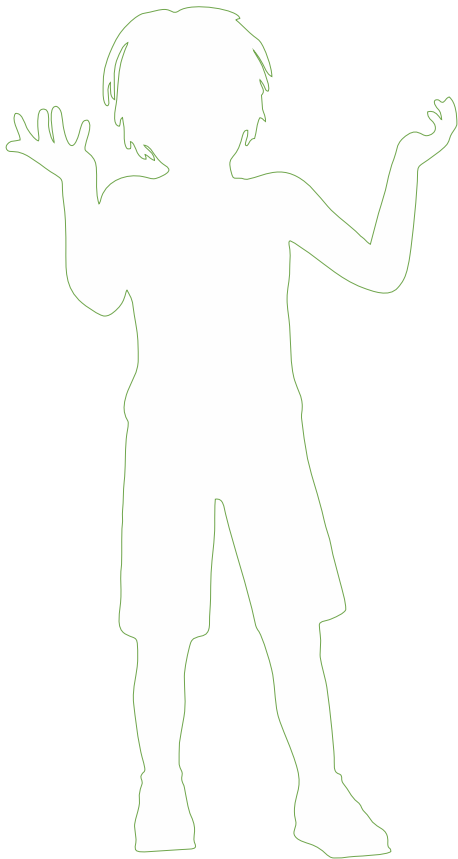
Para una mejor captación de agua lluvia lo ideal es tener cisternas grandes, sin embargo, en caso de que esto no sea posible, existen formas más económicas de aprovechar y almacenar mejor esta agua. Siempre se deben tomar en cuenta y tener presente las siguientes recomendaciones:

- Limpie bien los techos y canaletas con una escoba limpia o un cepillo y agua. Esto debe hacerse dos veces al año, en tiempo seco, para remover excrementos de gatos, murciélagos, roedores y aves; el polvo y las hojas secas

- Coloque un angeo en la bajante de la canaleta para retener el sucio acumulado en los techos
- Mantenga muy bien tapado el techo de la cisterna y los tanques o baldes en los cuales recolecta el agua, tanto para evitar que se ensucie el agua como la reproducción de los mosquitos
- Coloque un filtro en la llave por la que sale el agua de la cisterna para controlar algunos de los microorganismos que se forman en el agua en reposo.
- Si utiliza baldes para tomar el agua de la cisterna, verifique que estén siempre limpios
- Hierva el agua para cocinar o beber. Déjela hervir siempre durante 15 minutos, contados a partir del momento en que comienza a hervir
- Si va a clorar el agua, es necesario saber con certeza qué capacidad tiene la cisterna. Una cucharadita de cloro granulado alcanza para 1 000 litros de agua.

Un mejor aprovechamiento de agua lluvia es una muy buena alternativa para todos, para su salud, su economía y el equilibrio del ecosistema insular.

¿Sabías que...?



En algunos casos, los tribunales en India, Argentina, Brasil y Sudáfrica han revocado decisiones de interrumpir el suministro de agua a personas de bajos ingresos que no pueden pagar el servicio.

Actividad Evaluativa

El Agua Lluvia en la RB Seaflower

07

- ¿A qué se refiere la ONU al establecer que “el agua es un derecho humano”? ¿Con qué derechos fundamentales o humanos está asociado el derecho al agua?
- ¿Cuáles crees que sean los motivos por los que algunos países han introducido aspectos referentes al agua como derecho en sus constituciones.
- Realiza un resumen sobre la situación del agua en el Archipiélago



LECCIÓN 8

EL AGUA SUBTERRANEA EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Agua

1. ¿Cómo se originan las aguas subterráneas?

El agua subterránea, la que se deposita en el subsuelo, es la fuente más común de agua dulce en islas oceánicas de pequeña extensión, debido a que en ellas no es frecuente encontrar cuerpos superficiales de agua capaces de abastecer a comunidades enteras. Este recurso hídrico se ha convertido a escala mundial en foco especial de atención porque su aprovechamiento ha aumentado considerablemente a la par con el crecimiento de la población, la industria y la agricultura.

El agua lluvia o la de riego penetra al caer sobre la tierra a través de sus poros y agujeros. El suelo, según su composición, retiene una mayor o menor parte de esta agua, que actúa entonces como disolvente de las sales necesarias para la nutrición de las plantas, pero el resto de la precipitación acuosa se adentra por efecto de la gravedad, hasta llegar a una capa de terreno impermeable. Sobre ella, progresivamente, irá almacenándose y formando la zona de saturación o manto acuífero, cuya superficie recibe el nombre de nivel freático.

Toda el agua que llega al suelo vuelve a salir, tarde o temprano, a la superficie. En su gran mayoría lo hace de forma natural, pero una parte es extraída por el hombre, aprovechando la escasa profundidad a la que se encuentra el nivel freático algunas veces. Incluso, cuando el pozo puede ser excavado en un nivel inferior al freático, la presión hidrostática impulsa al agua hacia la superficie, y hace innecesario cualquier medio mecánico de extracción. Se habla entonces de pozos artesianos.

Como cualquier recurso natural, la disponibilidad del agua subterránea es limitada. La generación de contaminantes por diversas actividades humanas ha puesto en peligro la cantidad de agua potable y degradado aún más el agua ya contaminada, haciendo evidente la necesidad de establecer políticas coherentes para su manejo racional. Sin embargo, ésta no es una tarea fácil, pues a diferencia de los ríos que fluyen por canales definidos, el agua subterránea se mueve por una intrincada red de poros, grietas y cavernas que dificultan considerablemente la capacidad de predecir con exactitud la velocidad y dirección de su movimiento. Además, la velocidad de desplazamiento del agua en los estratos rocosos es frecuentemente muy baja y por ende los efectos de la contaminación sólo pueden hacerse evidentes después de mucho tiempo, dificultando aún más la toma de decisiones en el momento adecuado.

2. ¿Qué son los acuíferos?

Los acuíferos se comportan como gigantescas cisternas que recolectan en forma temporal el agua dulce infiltrada en las zonas de recarga; se dice en forma temporal porque los acuíferos tienen su propia dinámica, en la que el agua dulce está en un proceso continuo de renovación. Las áreas de alimentación más importantes son las zonas de recarga ubicadas en las partes altas de la isla que corresponden a la Formación San Andrés y las zonas naturales de descarga están ubicadas principalmente en las zonas aledañas a la línea de costa. De esta manera, hay un continuo movimiento del agua dulce subterránea, en el cual el agua ingresa a los acuíferos por las zonas de recarga y posteriormente se pierde en algún lugar cercano a la línea costera.

3. Características del agua subterránea en las islas pequeñas, como San Andrés.

El agua dulce subterránea se halla en las islas pequeñas como lentes que “flotan” sobre rocas saturadas con agua salada. Lo anterior se debe a la diferencia de densidades entre los dos tipos de agua. Las rocas adyacentes al mar, o a gran profundidad debajo de la isla, se han saturado con agua salada a través del tiempo. De otro lado, el agua dulce proviene de las lluvias ocurridas sobre la superficie de la isla. Esta agua, en el transcurso del tiempo, ha lavado parte del agua salada inicialmente infiltrada, pero como su densidad es menor que esta última, tiende a acumularse en las rocas no saturadas con agua de mar.

De esta forma, el agua dulce va ocupando un espacio definido (lente) en donde cumple con los procesos normales de las aguas subterráneas. Después de centenares de años, se establece un equilibrio dinámico entre ambos tipos de agua que sólo se ve alterado desde el primer momento en que el hombre hace uso de los acuíferos para satisfacer sus necesidades.

A pesar de que el agua subterránea se mueve a una velocidad muy baja en relación con el agua superficial, los acuíferos de la isla exhiben un dinamismo grande comparado con otros tipos de acuíferos. Este dinamismo se debe principalmente al tipo de porosidad por donde viaja el agua.

Entre más pequeños son los poros, más dificultades tiene el agua al moverse a través de las rocas. La porosidad principal de las rocas de la isla está compuesta por cavernas y grietas. Esos espacios facilitan grandemente el movimiento del agua, hasta tal punto que es posible observar cambios en los acuíferos entre las épocas de sequía y las lluviosas.

Por ejemplo, los niveles freáticos tienden a subir varios metros en la época de lluvias en algunos sectores de la isla, para después descender una vez iniciada la época de sequía. El ascenso de los niveles freáticos puede indicar que una gran cantidad de agua se infiltra en los periodos lluviosos, pero el descenso natural de los niveles sugiere que el agua se pierde fácilmente hacia el mar. De esta forma, es posible argumentar que la Isla posee unas rocas capaces de transmitir grandes cantidades de agua pero no de almacenarlas.

4. Dinámica de los acuíferos de la Isla de San Andrés

Otra característica que es necesario resaltar es que los acuíferos San Andrés y San Luis están conectados hidráulicamente entre sí. Es decir, no existe ninguna barrera que los aisle uno del otro. Como en general, el agua subterránea se mueve del centro hacia los costados, el tipo de comunicación establecido entre ambos acuíferos es en sentido de San Andrés a San Luis y no viceversa. Lo anterior significa que es muy probable que una partícula de agua inicialmente infiltrada en el acuífero San Andrés pase con el tiempo al acuífero San Luis, pero muy improbable que lo contrario suceda. Este comportamiento juega un papel muy importante en los fenómenos de contaminación de los acuíferos. Como los contaminantes se mueven en el sentido que lo hace el agua subterránea, las fuentes de contaminación localizadas sobre el acuífero San Luis no deteriorarán, excepto en casos muy singulares, las aguas del acuífero San Andrés; pero una fuente de contaminación ubicada sobre este último potencialmente podrá afectar a las aguas del acuífero San Luis.

Para que exista disponibilidad de agua dulce subterránea no basta con que haya una excelente infiltración de la lluvia. Es necesario también que las rocas posean una buena capacidad de almacenamiento.

En islas tan pequeñas como San Andrés, esta capacidad de almacenamiento está íntimamente relacionada con su geomorfología. La línea de costa funciona como zona natural de descarga, pues el agua dulce subterránea tiende a fluir hacia el mar. De esta forma, existe más oportunidad de captar el agua subterránea recargada en el centro de la isla que el agua lluvia infiltrada cerca de la costa.

La forma de la isla tiene una gran influencia sobre la ocurrencia de lentes de agua dulce. Bajo iguales condiciones geológicas e hidrológicas, existen más oportunidades de formación de reservas subterráneas de agua dulce en islas circulares que en las alargadas de igual superficie, ya que la relación entre el área superficial y la longitud de costa (perímetro) es mayor en las primeras. Infortunadamente, San Andrés pertenece al segundo grupo de

En islas que poseen la configuración como la de San Andrés, sólo los sectores más anchos tienen posibilidades de desarrollar lentes de agua dulce con alta capacidad de explotación. Por eso no es de extrañar que los mejores pozos del acueducto se hayan perforado en la Microcuenca del Cove, pues es la zona más ancha de la isla.

¿Sabías que...?



“El vertiginoso incremento de la población en las últimas tres décadas ha acelerado la presión sobre los recursos naturales de la isla, entre ellos el agua subterránea”.

Actividad Evaluativa

El agua subterránea en la RB Seaflower

08

- ¿Por qué se asegura que el agua subterránea es un recurso limitado como cualquier otro recurso natural?
- Consulta y dibuja en un mapa de San Andrés, Providencia y Santa Catalina la ubicación de los acuíferos de la isla.
- Enumera las fuentes o contaminantes más comunes que se encuentran en las aguas subterráneas del Archipiélago.

LECCIÓN 9

PARQUES REGIONALES DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Espacio y territorio Raizal

Eje temático Parques Regionales

Tema

La Reserva de Biosfera –RB– Seaflower, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, posee diversas unidades de manejo tendientes a dar aplicación a las funciones y zonificación establecida por la UNESCO para este tipo de áreas. Desde su designación en el año 2000, y bajo el liderazgo de Coralina se han declarado Tres Parques Naturales Regionales y un Área Marina Protegida, AMP SEAFLOWER. Hace parte también de la RB desde 1995, un Parque Natural Nacional, el Old Providence McBean Lagoon

1. Johnny Cay Regional Park – JCRP

Johnny Cay es un pequeño cayo oceánico cercano a la isla de San Andrés. Localizado sobre el costado norte, con ecosistemas de arrecifes, playas y vegetación típica costera, fue declarado Parque Regional por CORALINA en el año 2002. Es el sitio turístico más visitado de la Reserva de Biosfera Seaflower. En sus escasas 4,5 hectáreas, recibe alrededor de doscientos mil visitantes al año. Es decir, mil quinientas personas por día en temporada alta y doscientas cincuenta en temporada baja, lo que lo convierte en una importante fuente de empleo directo para aproximadamente cien familias de las islas.

Dos años después de su declaratoria, en octubre del 2004, CORALINA inició el cobro de una tarifa ecológica con el fin de recaudar los medios necesarios para su manejo ambiental y para garantizar su sostenibilidad financiera a largo plazo. En los primeros cinco años de su implementación este mecanismo ha generado ingresos por encima de los mil millones de pesos, que han servido para apalancar recursos adicionales y de contrapartida para desarrollar los proyectos en el Parque, por el orden de ochocientos millones de pesos.

Como resultado de estas medidas, las transformaciones en el cayo son sustanciales y evidentes. Por una parte, se contrató un grupo humano permanente de más de siete personas, lo que contribuye a la generación de empleo y reducción de la pobreza local. Se han construido baños no contaminantes con tecnología adecuada debido a la escasez del agua y aprovechamiento de energías alternativas y se adecuó el centro de reciclaje para reducir la contaminación en el cayo. También se edificaron una torre de salvamento y un centro de información y se señaló todo el Parque para ofrecer mayor seguridad a los bañistas y visitantes.

El Parque está zonificado para armonizar las actividades humanas con su función ecológica y los permanentes programas de monitoreo y seguimiento dan cuenta del mejoramiento ambiental de la zona.

En el año 2009 finalmente se alcanzó la meta de instalar un muelle de embarque en Johnny Cay para garantizar mayor seguridad y menor riesgo de accidentes para las personas que ingresan al área. Con la instalación del muelle, los efectos sobre los ecosistemas del Parque, generados por el anclaje y embarque aleatorio en las aguas circunvecinas se han reducido, y asegura mayor efectividad y control del cobro de la tarifa ecológica.

Aunque es un parque que no incluye áreas marinas, sus playas son importantes para anidación de tortugas, interacciones océano-costa, avistamientos de tiburones, así como lugar de paso para aves marinas playeras migratorias.

2. Old Point Regional Mangrove Park - OPRMP

El sistema manglárco costero más grande de la Reserva de Biosfera Seaflower Old Point y Haynes Bight, está protegido bajo el esquema de Parque Regional. Se declaró en el año 2002 y los esfuerzos para la implementación de su Plan de Manejo iniciaron en 2005.

El Parque cubre un total de 247.56 hectáreas, de las cuales 173.16, corresponden a sectores terrestres y 74.40, son áreas marinas. En esta zona se encuentran representados los ecosistemas de manglares que cubren un área aproximada de 54,7 ha, arrecifes coralinos, pastos marinos y bosque seco tropical. Su importancia es enorme como zona de reclutamiento para la biodiversidad marina.

Los sistemas llamados Bahía Hooker – Bahía Honda ubicados en el Parque se consideran como el mayor criadero de especies marinas que se convierten posteriormente en recursos comercialmente explotables. Estas zonas estuvieron sometidas en los años ochenta y principios de los noventa a severos impactos por el vertimiento de hidrocarburos y aguas térmicas a la bahía, por parte de la antigua planta generadora de energía, que causaron la muerte de una importante porción del sistema de manglar, hoy altamente recuperado, a pesar de este grave pasivo ambiental.

Con sus dos lagunas internas, el Parque ofrece un invaluable escenario para la observación de aves y otras especies como la iguana verde que trepa entre la intrincada red de raíces en forma de zancos del mangle rojo, especie de mangle dominante. Recorrer este particular y silencioso paisaje en kayak se ha convertido en una de las actividades ecoturísticas más comunes en los últimos tiempos, ya que posee un mosaico de ecosistemas de praderas de fanerógamas, comunidades de microalgas y lagunas de aguas salobres y bosques de manglar que sirven como refugio y hábitat a gran número de

especies residentes y migratorias asociadas como ostras, mejillones, litorinas, cangrejos, iguanas, ichili, lagartos, de aves endémicas como el Vireo San Andrés, de alta importancia ecológica para la región insular.

Con el fin de evitar el impacto de las embarcaciones sobre este ecosistema sensible, se diseñó un sistema de señalización y se construyeron senderos interpretativos y de observación para facilitar la labor educativa y ecoturística, que prometen ser las actividades de desarrollo más importantes del Parque y a través de las cuales se vincularán las comunidades circunvecinas, convirtiéndose en un sistema natural con verdadero sentido social para los habitantes de Seaflower.

3. The Peak Regional Park- PRK

Los sistemas de protección de la RB Seaflower se extienden desde profundidades de cuatro mil metros hasta trescientos sesenta metros sobre el nivel del mar, donde está ubicado el Parque Natural Regional The Peak.

Fue declarado en el año 2007 con el fin de proteger, conservar y recuperar áreas representativas de los bosques secos del Archipiélago en el punto más alto de Seaflower, localizado en la isla de Providencia y donde se encuentra la mayor cantidad de nacederos de agua en la isla. Se caracteriza por ser una de las zonas con buena cobertura vegetal y suelo, que cumple una importante función para la regulación del agua, al tiempo que proporciona el hábitat ideal para las especies más importantes de la región.

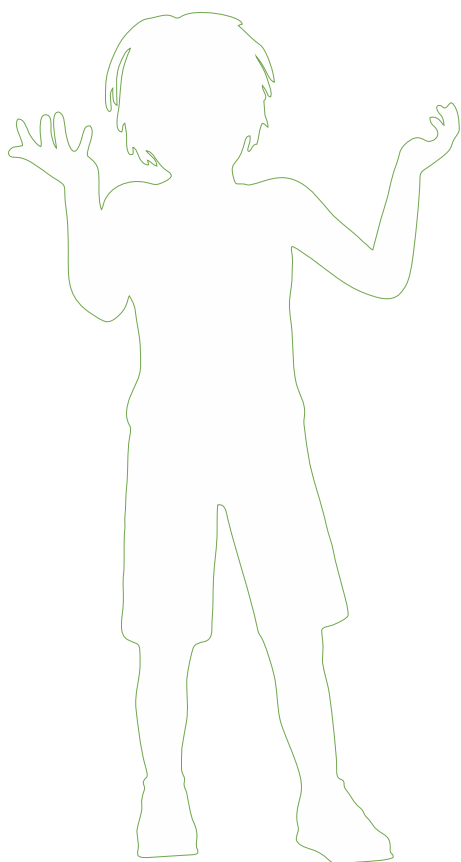
Por ser el más joven de los Parques Regionales, los programas de conservación se encuentran en sus estados tempranos de desarrollo. Existe un elevado potencial para impulsar actividades ecoturísticas, para las cuales Coralina estableció un sendero interpretativo que permite mejor promoción de los bienes y servicios ambientales del Parque y mayores oportunidades económicas para la población de las islas.

En The Peak se encuentra fauna silvestre como la Boa (*Constrictor constrictor imperator*), la Silver Snake (*Leptotyphlops albifrons*) considerada la serpiente más pequeña, lagartijas como Lizard (*Norops concolor*), iguanas, (Iguana *iguana rhinolopha*) el Shillie (*Tenosaura similis multipunctata*), y las incomparables Blue y Green Lizard (*Cnemidophorus lemniscatus*). Dentro del área habitan varias especies de cangrejos terrestres como el emblemático Cangrejo Negro (*Gecarcinus ruricola*).

¿Sabías que...?



Parque Regional Natural McBean Lagoon
Oficina Coralina Providencia



“Los espacios protegidos son una idea moderna. Pero eso no quiere decir que no tengan historia. Su forma más conocida, la de los parques nacionales, cumple en Europa su primer centenario.

Fue Suecia el primer país europeo en crear parques nacionales, lo hizo hace más de cien años, el 24 de mayo de 1909. Pronto otros estados del viejo continente hicieron lo mismo, entre ellos España, donde en 1918 se crearon los de Covadonga y Ordesa, cuyo centenario está próximo a por cumplirse”.

Actividad Evaluativa

Parques Regionales de la RB Seaflower

09

- ¿Por qué son importantes los parques regionales existentes en la RB Seaflower?
- Elabora una tabla comparativa sobre las características más importantes de cada uno de los parques regionales de la RB.
- Elabora un listado de acciones que son permitidas y que no son permitidas en los parques regionales de la RB.

LECCIÓN 10

LA ZONA COSTERA DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento	Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
Eje temático	Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
Tema	Borde costero

1. ¿Qué es la zona costera?

El Ministerio del Medio Ambiente en la “Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia” (2000) define zona costera como “un espacio del territorio nacional con características naturales, demográficas, sociales, económicas y culturales propias y específicas. Está formada por una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marítimo en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra; contiene ecosistemas muy ricos, diversos y productivos dotados de gran capacidad para proveer bienes y servicios que sostienen actividades como la pesca, el turismo, la navegación, el desarrollo portuario, la explotación minera y donde se dan asentamientos urbanos e industriales. Es un recurso natural único, frágil y limitado del país que exige un manejo adecuado para asegurar su conservación, su desarrollo sostenible y la preservación de los valores culturales de las comunidades tradicionalmente allí asentadas.”

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se consideraría en su totalidad zona costera.

Según el Ministerio del Medio Ambiente son seis los principales ecosistemas o unidades de recursos costeros de la Nación:

- Arrecifes Coralinos
- Ecosistemas de Manglar y Bosques de Transición
- Sistemas de Playas y Acantilados
- Estuarios, Deltas y Lagunas Costeras
- Lechos de Pastos Marinos o Praderas de Fanerógamas
- Fondos blandos sedimentarios de la plataforma continental

2. Unidades paisajísticas del borde costero de las islas de San Andrés

“Cada instante, la frontera entre la tierra y el mar cambia. La marea aumenta, cubriendo la tierra, y baja dejándola descubierta. Como un martillo neumático las olas forjan la roca, esculpiendo cuevas. Desmoronando acantilados. Las corrientes transportan sal y minerales, construyendo algunas playas y llevando al desgaste otras. A lo largo de los siglos y milenios el nivel de marea aumenta y disminuye. Al final no hay una frontera terrestre definida que separe la tierra del océano – solo un tomar y ceder entre los dos. El sitio de esta batalla es el borde costero, uno de los ambientes más dinámicos en la tierra.” (Sayre 1997).

El borde costero de la isla de San Andrés presenta 4 unidades paisajísticas: Litoral rocoso (afloramientos de rocas coralinas), playa arenosa, manglar y bosque de transición. La unidad con mayor extensión es litoral rocoso con 824.803 m², seguida por manglar con 486.979 m² y por último playa arenosa y bosque de transición con 387.926 m² y 247.663 m² respectivamente.

Las costas de San Andrés en su mayoría son altas y con predominancia de litoral rocoso, por lo que no se dan las condiciones necesarias para el desarrollo de playas de gran extensión. En general, las playas de la isla se sitúan en lugares protegidos, ensenadas cerradas, bahías, etc.; donde el oleaje es menor y apenas se deja sentir el efecto erosivo de eventos fortuitos como tormentas y huracanes (Orozco, 2001).

Las playas arenosas y los afloramientos coralinos del borde costero, son uno de los más importantes recursos con los que cuenta la Isla de San Andrés, no solo por su valor paisajístico, sino biológico, ya que estos ecosistemas son el hábitat de organismos como crustáceos y moluscos. Sitio de anidación de tortugas, zona de alimentación y descanso de aves migratorias y residentes (hábitat para momentos críticos de la especie).

El actual modelo económico -Turismo de sol y playa y comercio- genera la mayor cantidad y diversidad de prácticas que afectan negativamente estos ecosistemas. Además de la presión antrópica existen amenazas de origen natural como la sedimentación por arrastre debido a la escorrentía, la erosión marina y eólica, erosión de la roca y la exposición a tormentas y huracanes (Guerrero 2003).

En el borde costero de la isla de San Andrés por lo general se encuentra flora y fauna distinta a la del resto de la isla, esto se debe a que presentan características fisiológicas y anatómicas que les permiten sobrevivir y competir con las otras especies frente a las condiciones propias del borde costero como son fuertes vientos, sustrato inestable, poca retención de agua y alta salinidad por el espray marino.

3. Generalidades de la vegetación vascular terrestre del borde costero

Por lo general la vegetación vascular terrestre de borde costero se encuentra en el área de salpicadura, fuera del límite de la marea más alta. Esta juega un papel importante en la estabilización de la arena y constituyen un albergue propicio para un gran número de especies de fauna. Esta vegetación anula

el poder erosivo del viento y los detritos que se acumulan en la base de los arbustos, conservan la humedad de la superficie y mejoran la fertilidad de los suelos (Departamento de Recursos Naturales y Ambientales 2007).

Las especies presentes en el borde costero son halófilas (tolerantes a la salinidad) y con características tanto fisiológicas como estructurales que les sirven para soportar las condiciones de este medio como son: poca disponibilidad de agua, inestabilidad del suelo, vientos fuertes, alta salinidad y permanente exposición a la radiación solar; estas características son entre otras succulencia en hojas y tallos, estructuras excretoras de sal, tallos flexibles, raíces superficiales y fuertes, y recubrimiento de pelos en la superficie.

Las plantas pioneras es decir, las primeras en colonizar el borde litoral son herbáceas de tipo halófilas como: *Sesuvium portulacastrum* (Bay purslane), *Ipomoea pescaprae* (Bay slip) y *Sporobolus virginicus* (Seashore rush grass) que aumentan la cantidad de materia orgánica del suelo, compactan y estabilizan la arena, creando las condiciones óptimas para que se establecen especies arbustivas, que toleran la alta salinidad como *Coccoloba uvifera* (uva playera), *Suriana maritima* (Bay cedar), *Argusia gnaphalodes* (Lavander) y *Caesalpinia bonduc*. A este desarrollo de la vegetación de forma ordenada y paulatina que ocurre por primera vez se le conoce como sucesión primaria. La vegetación del borde costero constituye un factor biológico fundamental en la determinación de la biodiversidad animal de esta zona y en la estabilización del suelo a través de la retención de granos de arena y la mitigación de la acción del viento sobre el suelo mediante la modificación de la velocidad de este.

En el borde costero de San Andrés Isla existen especies que están presentes en las tres unidades paisajísticas (playa arenosa, litoral rocoso y bosque de transición entre manglar y vegetación terrestre). Estas especies presentan un valor alto de cobertura, densidad y frecuencia.

5. Generalidades de fauna de borde costero

La zona costera constituye un área de transición entre los sistemas marinos y los terrestres. En ella se encuentran ecosistemas muy dinámicos, en constante evolución y cambio. Se trata de ambientes muy expuestos, influenciados por multitud de factores como el viento, las olas, las corrientes, las mareas, la salinidad, la lluvia, el grado de insolación solar. En el ambiente litoral existe una gran variedad de ecosistemas con flora y fauna característica (Diversidad, hábitat y costas. Doc on line).

En el componente faunístico uno de los grupos más vistosos y llamativos en la zona litoral son las aves, la mayoría migratorias, que utilizan la isla como área de parada para alimentarse y descansar. Comúnmente se observan aves marinas, playeras, acuáticas y particularmente en la isla algunas aves de bosque. Entre las marinas y playeras se observan frecuentemente Fragatas y Gaviotas, Gaviotines, y chorlos (*Arenaria interpres*, *Actitis macularia*, *Numenius phaeopus*, *Charadrius semipalmatus*). Entre las acuáticas se destacan las garzas, los patos y las pollas de aguas. De otra parte, en las áreas con abundante cobertura vegetal comúnmente se observan las denominadas “aves de bosque” que pueden ser especies residentes como los colibrís, el sinsonte, el vireo, el wish wish o mielero, entre otros, y las migratorias representadas principalmente por las golondrinas, las reinitas, los atrapamoscas y cucos de manglar.

La fauna invertebrada de la zona intermareal la constituyen organismos muy representativos de la costa que reúnen adaptaciones muy particulares para sobrevivir en este ambiente tan extremo y cambiante. Entre la bajamar y la pleamar, el agua permanece sólo en las charcas que se forman en el sector intermareal.

Por ello, para los organismos que se ven expuestos al aire marea baja, el factor limitante es el alimento y la deshidratación. Sin embargo, para los que se pasan la mayor parte del tiempo sumergidos, es la salinidad del agua, ya que es muy variable en función del grado de insolación, aporte de aguas continentales y los fuertes movimientos del mar, entre otros factores.

Entre los macroinvertebrados son abundantes las neritas, las litorinas, ostras, burgao y gasterópodos predadores. En los sustratos poco consolidados cercanos a las áreas de manglar predominan especies de los géneros *Melampus* y *Ceritideas*.

Entre los crustáceos se observan en mayor proporción Grapsus, los hermitaños (*Paguridae*), *Ocypoda quadrata* (cangrejos fantasma), y los ckenky (*Gecarcinus lateralis*). En los sitios aledaños al manglar son comunes los Uca sp (cangrejos violinistas) y cangrejo blanco (*Cardisoma guanhumi*).

Entre los reptiles típicos de la zona costera se destacan los lagartos arbóreos como *Norops concolor* antes llamado *Anolis concolor* (Brown Lizard), *Aristelliger georgeensis* (Geko) y *Ctenosauria similis* (Roco) y otros lagartos de coloración llamativa como *Cnemidophorus lemniscatus* (Green y Blue lizard) y la Iguana iguana. También se resalta la presencia de Lobo pollero (*Tupinambis teguixin*) especie introducida y reconocida por su oportunismo, voracidad y amenaza para las especies locales.

6. Importancia de preservar el borde costero

Una playa estable y con vegetación es una forma de protección de la costa contra los embates del mar. El lecho que está compuesto de sedimento suelto ajusta su forma para producir una "defensa en profundidad" en época de tormentas y huracanes (Fostery Stone, 1965).

El borde costero es importante paisajística y económicamente para la isla de San Andrés, ya que las principales actividades económicas del Archipiélago son el comercio y el turismo y generan miles de empleos directos e indirectos y varios millones de dólares anuales. El comercio y el turismo dependen de la calidad y cantidad de visitantes que llegan a la isla no obstante la playa y el contacto con la naturaleza son una de las principales motivaciones de los turistas, razón por la cual debemos conservar estos recursos para mantener o mejorar los ingresos que recibe la isla actualmente.

La construcción de obras civiles en la costa produce cambios que afectan las tasas de suministro o de pérdida del transporte litoral y generan modificaciones en la línea costera hasta cuando se alcanza una nueva configuración estable. Debido a que estos cambios no se observan de inmediato porque se ocultan entre las fluctuaciones a corto plazo, siempre tomará un tiempo largo el poder demostrar que los cambios hechos por el hombre son nocivos e irreversibles para la costa, por lo que se deben realizar estudios exhaustivos de impacto ambiental antes de iniciar cualquier obra civil sobre el borde costero (Fostery Stone 1965).

La isla de San Andrés presenta procesos erosivos marcados debido a factores climáticos y antrópicos como la construcción de obras civiles (muelles, vías, viviendas, rellenos, peatonales y placas de cemento) y la remoción de vegetación protectora, entre otras. Uno de los sectores más afectados por la erosión costera en la isla de San Andrés es Sound Bay, donde queda en evidencia lo que puede suceder si no se planifica adecuadamente la construcción de obras civiles. Así mismo conservar la vegetación de borde costero es de suma importancia ya que es fundamental para la fauna de esta zona y en la estabilización del suelo mitigando los procesos erosivos propios del borde costero. Además tiene un gran valor paisajístico ya que embellece y da colorido a las playas arenosas y el litoral rocoso de nuestra isla. Si disminuye la diversidad de la vegetación de borde estaríamos perdiendo un interesante recurso etnobotánico.



Providencia, Diani

Debido a la gran importancia que tiene la vegetación de borde costero para la isla, la Corporación ambiental CORALINA ha venido desarrollando programas de reforestación de ecosistemas estratégicos como playas y manglares entre otros. Se han restaurado varias áreas de manglar y las playas de Sprat Bight y San Luis, se han sembrado más de 2.292 individuos de especies nativas; esta reforestación se ha realizado después de monitorear dichos ecosistemas por no menos de cinco años y obtener un diagnóstico del estado de ellos e información importante como especies claves, en amenaza local, invasoras, estructura y composición florística, tipos de suelos, impactos naturales y antrópicos que han sido fundamentales en las labores de recuperación de estos ecosistemas claves.



7. Litoral rocoso (afloramientos coralinos)

Los litorales rocosos son ambientes con características muy particulares que propician el desarrollo de comunidades de organismos que presentan adaptaciones para sostenerse y sobrevivir en superficies verticales, para resistir periodos prolongados de desecación, para soportar cambios fuertes de salinidad y temperatura, y aguantar el fuerte impacto de las olas (Little y Kitching, en Invemar 2004).

Al igual que las playas arenosas, se distinguen tres zonas: la zona Supralitoral, que recibe humedad por el rocío de la ola, por lo que es también llamada zona de salpicadura, la zona Mesolitoral, que es la franja del litoral donde la marea es más activa, la zona Infralitoral, que está siempre sumergida.

8. Vegetación de litoral rocoso

Los afloramientos coralinos presentan condiciones muy similares a la unidad de playa, en cuanto a la salinidad y a la poca disponibilidad de agua, pero el sustrato es estable por lo que las especies con un sistema radicular lo suficientemente fuerte para adherirse a la superficie rocosa se ven beneficiadas.

Es relevante la presencia de plantas pioneras en esta unidad paisajística, con deficiencia de materia orgánica ya que especies como *Sesuvium portulacastrum* aportan la materia orgánica suficiente para que se establezcan otras especies arbustivas que posteriormente serán hábitat para la fauna.

9. Fauna de litoral rocoso

El litoral rocoso está representado por una franja que se extiende entre el supralitoral y el infralitoral superior, es decir unos pocos metros de profundidad. Su extensión es bastante reducida en el Caribe colombiano, sin embargo en la isla representa aproximadamente un 70 % del borde costero. Este ambiente se caracteriza por una zonación en franjas paralelas al nivel del mar, cada una de ellas con una comunidad animal característica, de acuerdo al grado de humedad que reciben gracias a la acción del oleaje. Ostras, Wilks, Quitones, fisurellas, neritas, litorinas y gasterópodos predadores son los habitantes más comunes de los afloramientos de la isla.

La avifauna de la zona se caracteriza por presentar una mezcla de especies de bosque y aves marinas, playeras, y acuáticas. Las aves generalmente utilizan la vegetación del área con refugio, reproducción y alimentación. Entre las especies más comunes en esta unidad se encuentran: *Butorides virescens*, *Columbina passerina*, *Mimus gilvus*, *Vireo caribaeus*. La herpetofauna del afloramiento rocoso no difiere significativamente de los demás unidades paisajísticas, destacándose solo la presencia en mayor proporción de *Ctenosaura similis* (Roco) y *Tupinambis teguixin* (Lobo pollero).

En lo relacionado con los crustáceos se aprecian fácilmente *Grapsidos* en la zona intermareal. Igualmente en el suelo es común encontrar los ermitaños (*Paguridae*), cangrejos, Shenky (*G. lateralis*) y algunos anfípodos.

Actividad Evaluativa

La Zona Costera de la RB Seaflower

10

- ¿Por qué se asegura que a cada instante la frontera entre la tierra y el mar cambia? ¿Esto es bueno o malo para el borde costero de la isla?
- ¿Cuál es la importancia de las playas y los afloramientos coralinos para las islas del Archipiélago?
- ¿A qué plantas que se ubican el borde del litoral costero se les denominan “pioneras”? ¿Qué características poseen estas plantas?

LECCIÓN 11

LAS PLAYAS DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.

Eje temático Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower

Tema Ecosistema playero



1. ¿Qué es el ecosistema de playa?

La unidad morfológica playa se define como la franja de material no consolidado, como arenas o grava, que está presente en la interfase mar-continente. Estos depósitos están compuestos por arenas de grano fino a medio, cuya composición y color varían según el origen de los sedimentos” (INVEMAR, 2004). Restrepo, (2001) zonifica las playas según el perfil topográfico en infralitoral, mesolitoral y supralitoral. La zona infralitoral se encuentra por debajo de la berma de bajamar; la mesolitoral es donde rompen las olas, entre las bermas de bajamar y pleamar; y la supralitoral va desde la berma de pleamar donde se acumula material vegetal y basuras arrojadas por el mar, hasta incluir dunas y cordones litorales.

Asociadas por lo general con actividades recreativas, las playas son el hábitat natural de un número importante de organismos. Es común encontrar cangrejos, insectos y pequeños pájaros, además algunos migratorios y ocasionales, como las tortugas marinas, quienes depositan sus huevos en las playas.

2. ¿Cuál es la importancia del oleaje para las playas?

Una playa es un entorno inestable que expone a las plantas y animales que lo habitan a condiciones dinámicas, siempre cambiantes. Las playas están expuestas a la acción de las olas y aparentan estar desprovistas de vida, pero en ellas se crean las condiciones necesarias para que los organismos puedan vivir, permaneciendo ocultos a la vista.

Sin embargo, esos patrones cíclicos diarios y estacionales proporcionan a numerosos organismos vegetales y animales una fuente de alimentación y refugio. Algunos pequeños animales hurgan en la arena y se alimentan del material depositado por las olas.

El factor más importante que determina las condiciones de vida en estas playas es la intensidad del oleaje. Éste incide en el tipo de arena, en la pendiente de la playa y en la movilidad del substrato. Las arenas serán más gruesas, más pendientes y más móviles, respectivamente, mientras mayor sea el oleaje.

Del oleaje depende la oferta de alimentos y los cambios que sufre la playa a lo largo del año; estas influencias determinan la composición y la abundancia de organismos en ella. De acuerdo con la intensidad del oleaje se clasifican los ecosistemas de playas arenosas en playas de alta o baja energía; en Colombia y en general en los mares tropicales predomina el primer tipo, de fuerte oleaje; las playas de baja energía tienden a ser colonizadas por manglares en sus partes emergidas y por praderas de hierbas marinas en el sublitoral y se transforman, así, en otros ecosistemas. (Dexter, 1974).

3. Vegetación de playa

La vegetación de playa se caracteriza por la succulencia en tallos y hojas para soportar el déficit de agua ya que los suelos arenosos tienen una alta porosidad, por lo que el agua se filtra rápidamente y no está disponible. Además cuenta con una fina y extensa red de raíces que le ayudan a absorber rápidamente el agua antes que se infiltre; estas raíces también favorecen la fijación a este substrato tan inestable. En san Andrés las especies más comunes de la unidad paisajística playa arenosa son:

Caesalpinia bonduc (nical), *Chrysobalanus icaco* (Icaco), *Cocos nucifera* (Coco), *Coccoloba uvifera* (uva playera), *Conocarpus erectus* (mangle botón), *Rhizophora mangle* (Mangle rojo), *Avicennia germinans* (Mangle negro), *Laguncularia racemosa* (Mangle blanco) *Cordia sebestena* (foul rust), *Hippomane mancinella* (Manzanillo), *Suriana maritima* (Cedro playero), *Terminalia Cattapa* (Almendro), *Argusia gnaphalodes* (Lavinda), *Ipomoea sp* (Bay slip), *Merremia dissecta* (Beach slip), *Canavalia maritima* (Beach slip), *Complaya trilobata* (Mary gold), *Crotalaria sp* (Cascabel), *Hymenocallis caribea* (lirio playero), *Portulaca sp.* (Verdolaga, pusley), *Sesuvium portulacastrum* (Verdolaga).

4. Fauna de playa

Las playas arenosas son un sustrato muy inestable, tanto que los fangos y lodos que se depositan en lugares más protegidos, tienden hacia mientras que una mayor estabilidad. Por lo tanto la composición y estructura de las comunidades asociadas a estos fondos “movedizos” varía de acuerdo a las características texturales de los sedimentos; así, existen diferencias marcadas en la composición faunística entre las áreas arenosas y fangosas. La profundidad, el flujo de agua, el contenido de materia orgánica y la capacidad de los sedimentos de intercambiar gases disueltos son también factores de las características de las comunidades (Díaz y Puyana 1994).

- La avifauna presente se caracteriza por el dominio de las especies que utilizan la estrategia alimenticia visual, como la empleada por los chorlos de la familia *Charadriidae*. Igualmente se encuentran especies vadeadoras y cazadoras al acecho, representadas por los miembros de la familia *Ardeidae*. También los denominados revuelca piedras y los picoteadores de lodo (*Scolopacidae*). Finalmente se resalta la presencia de aquellas especies que capturan peces lanzándose desde el aire en picada como gaviotas y fragatas (*Laridae* y *Fregatidae*).
- En general la herpetofauna, es decir la cantidad de los reptiles presentes en la playas no varía significativamente de la observada en otros sectores de la isla y se encuentra representada por *Norops concolor* (Brown lizard) y *Cnemidophorus lemniscatus* (Blue lizard, Brown Lizard).
- Los crustáceos observados en la zona se encuentran representados por cangrejo fantasma (*Ocypode quadrata*), anfípodos, jaibas (*Callinectes* sp) y cangrejos skenky (*Gecarcinus lateralis*).

5. Problemas ambientales en playas y fondos arenosos

Los ecosistemas de playa de arena, sometidos naturalmente a fuertes cambios periódicos, son muy tolerantes al deterioro producido por el hombre. No obstante, algunas actividades practicadas en Colombia causan daño al medio físico y los organismos, tales como:

- Desaparición casi total de organismos en playas muy concurridas por los turistas como Cartagena, Santa Marta y Tolú

- Contaminación causada por el petróleo y el carbón en puertos y áreas de intenso tráfico naviero: Cartagena y golfo de Morrosquillo
- Daños causados por la extracción de arena para la construcción: Providencia y San Andrés
- El sistema de playa arenosa es sumamente vulnerable. La resaca trae y deposita sobre la playa todos los desechos imaginables, y es donde se deposita el petróleo o alquitrán que derraman los barcos. La práctica de rodar vehículos por la playa, también es perjudicial para las comunidades biológicas que allí viven

Por ser muy preciada su cercanía para el turismo, muchas playas arenosas han sufrido por la construcción de viviendas y estructuras, caminos, puentes, espigones, marinas, etc., edificaciones que en su mayoría no respetan la dinámica natural de los sedimentos, lo que trae como consecuencia que cuando se producen grandes temporales se constaten severos daños en las construcciones aledañas.

6. Estrategias para el manejo adecuado de las playas

Las estrategias destinadas al manejo de este tipo de ambientes deben contemplar:

- La reglamentación y cumplimiento de ordenanzas de uso de las playas arenosas
- El monitoreo permanente de la calidad de las playas para fines recreacionales
- La veda de la explotación de almejas y berberechos con fines comerciales
- Estudios de la dinámica costera y de los procesos de acumulación de arena
- La prohibición de circulación de vehículos por la playa

Actividad Evaluativa

Las Playas de la RB Seaflower

11

- ¿Por qué a las playas se les considera un ecosistema?
- ¿Cómo influye el oleaje del mar sobre la dinámica de las playas?
- ¿Cuál es la importancia de los pastos marinos para la conservación de las playas?
- Elabora un collage sobre la vegetación y la fauna de la playa.

LECCIÓN 12

LOS MANGLARES DE LA RB SEAFLOWER



Manglares Santa Catalina, Giovanna Peñaloza

Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.

Eje temático Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower

Tema Manglares

1. ¿Qué significa el término manglar?

Su nombre deriva de los mangles, árboles que los forman. El vocablo mangle de donde se deriva manglar o mangrove es originalmente guaraní y significa árbol retorcido.

2. ¿Qué es el manglar?

Los manglares son biotopos (conjuntos de hábitat) tropicales y subtropicales, hábitats anfíbios (con características acuáticas y terrestres), localizados en la zona intermareal (entre pleamar y bajamar), de costas protegidas o poco expuestas (golfos y ensenadas, marismas, estuarios o desembocaduras de ríos) con fondos blandos (de arenas, limos o arcillas, nunca rocosos) y que reciben periódicamente agua dulce por escurrimiento.

El manglar es considerado a menudo un tipo de biomasa, formado por árboles muy tolerantes a la sal que ocupan la zona intermareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales y subtropicales de la Tierra. Así, entre las áreas con manglares se incluyen estuarios y zonas costeras. Tienen una gran diversidad biológica con alta productividad, encontrándose muchas especies de aves, así como de peces, crustáceos, moluscos, etc.

También sirven de hábitat para numerosas especies y proporcionan una protección natural contra fuertes vientos, olas producidas por huracanes e incluso por maremotos.

3. ¿Qué relación existe entre los Parques Naturales y los manglares de la RB Seaflower?

En las islas hay dos parques naturales que podrían ser considerados como santuarios del manglar: el Parque Nacional Natural Old Providence McBean Lagoon (en Providencia), País y el Parque Regional Old Point en San Andrés.

- Old Providence McBean Lagoon, con 995 hectáreas cuadradas, incluye el manglar más grande y mejor conservado de Providencia
- En el costado noroccidental de San Andrés está el Old Point Mangrove Regional Park, que comprende la zona de manglar más grande y la mejor conservada de la isla y una plácida bahía interna

El Old Point Regional Mangrove Park protege el área más extensa de manglares de la isla de San Andrés y promueve la recuperación natural luego de la mortandad causada con el funcionamiento de la central eléctrica de San Andrés. Es un enclave ambiental que sirve a innumerables especies residentes y migratorias. Allí se aprecian las cuatro variedades de mangle que hay en el Archipiélago (rojo, negro, blanco y botón) y la fauna marina y terrestre asociada a estos ecosistemas.

4. ¿Qué caracteriza a los ecosistemas manglárnicos?

Los manglares están caracterizados por la predominancia, en un sitio dado, de unas pocas especies de una cohorte de 20 géneros y 54 especies de árboles (mangles) pertenecientes a muy diversas familias (16), a las cuales se asocian muchas otras especies de plantas herbáceas y leñosas. Poseen en común la propiedad de tolerar condiciones extremas de salinidad y bajas tensiones de oxígeno en aguas y suelo, para lo cual han evolucionado adaptaciones especiales fisiológicas o anatómicas.

5. ¿Cómo es la zonación de las diferentes especies de mangle en los manglares?

Las diferentes especies de mangle difieren en su tolerancia a la salinidad (halófitas), a las bajas concentraciones de oxígeno, a la estabilidad del sustrato, a la frecuencia de inundación (hidroperiodo), a la relación precipitación-evaporación, y a las características del relieve, entre otros factores, los cuales serán determinantes también para la “zonación” o patrones de distribución de las diferentes especies. Las especies de mangle, como especies halófitas, pueden tolerar concentraciones variables de salinidad: se pueden encontrar desde 0 ups (unidades prácticas de salinidad) hasta 70 ups (la salinidad del mar es de aproximadamente 35 ups). En el continente americano se encuentran distribuidas pocas especies; en México y el Caribe se pueden identificar 3 o 4 especies de manglares.

Se ha determinado que la colonización la inicia el mangle colorado o mangle rojo (*Rhizophora mangle*), una especie que tolera salinidad desde 0 hasta 45 ups, requiere de tiempos de inundación mayores y aguas con mayor circulación y se arraiga bien en suelos muy blandos e inestables, los cuales afianza y estabiliza al crecer; esto permite la colonización de otras especies, como el mangle salado, mangle negro o mangle prieto (*Avicennia*

germinans), una de las especies más tolerantes a la salinidad: en suelos hipersalinos (70 ups) puede modificar su estructura fisonómica, formando arbustos o matorrales; posee pneumatóforos que le permiten realizar intercambio de gases; igualmente afianza los suelos. El mangle bobo o mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) puede encontrarse distribuido entre los dos anteriores; tolera salinidades de 0 a 45 ups, con frecuencia de inundación menor al mangle rojo y mayor al mangle negro, además de un sustrato (suelo) aún más estable.

6. ¿Cuál es la importancia bioecológica de los manglares?

Los manglares desempeñan una función primordial en la protección de las costas contra la erosión eólica y del oleaje. Poseen una alta productividad, alojan gran cantidad de organismos acuáticos, anfibios y terrestres; son motores generadores de vida, son hábitat de los estadios juveniles de cientos de especies de peces, moluscos y crustáceos. Son hábitat temporal de muchas especies de aves migratorias septentrionales y meridionales.

Los manglares son ecosistemas altamente productivos, exportan materia orgánica a ecosistemas vecinos, son sustrato para el desarrollo de diversos organismos, protegen las costas contra procesos erosivos y actúan como barrera física contra huracanes. Pese a su importancia, se estima una reducción anual mundial del 1% debido a su explotación insostenible como recurso forestal y de pesca, y como espacio de colonización humana y de acuicultura. La necromasa del manglar es clave en la relación energética manglar-suelo-mar. La formación del suelo es un proceso derivado de la anterior relación y es fundamental para el sostenimiento de hábitats insulares carentes de ríos e ingresos alóctonos de materia.

Los manglares de la Reserva de Biosfera Seaflower se pueden observar en las islas mayores de San Andrés, Providencia y Santa Catalina cubriendo una extensión aproximada de 208 hectáreas. Hacen parte de un mosaico de ecosistemas marinos-costeros estratégicamente interrelacionados, que nos brindan una variedad de bienes y servicios ambientales entre los que se resalta la diversidad biológica, la protección del margen costero frente a eventos climáticos (tormentas, huracanes) y la consolidación de un paisaje con alto atractivo para el turismo ambiental.

7. La flora asociada a los ecosistemas de manglar

Los manglares son formaciones vegetales compuestas por pequeños árboles y arbustos adaptados para la vida en la zona de transición entre tierra y mar cuya importancia económica, ecología y social ha sido ampliamente reconocida por muchos autores. En la vecindad de estos importantes ecosistemas se encuentra una vegetación de características especiales con resistencia a la inundación y a la salinidad, que al igual que los manglares sirve de hábitat a la fauna.

La vegetación de las islas está integrada por una serie de unidades que registran diferentes grados de afectación por acciones antrópicas y naturales. Las formaciones más conservadas, pero no por ello libres de intervención, son las praderas de fanerógamas o pastos marinos y los manglares. En la línea de borde se encuentra vegetación litoral, después los bioclásticos, integrada principalmente por plantas rastreras halófilas y arbustos que dominan también en los cayos del Archipiélago (García y Hudgson 1997).

Las condiciones climáticas han favorecido en las islas el desarrollo de diferentes tipos de vegetación natural, como las de aguas salobres, aguas dulces, bosques de tierra firme y vegetación xerófila, esta última desarrollada sobre arenas la cual inicialmente crece como planta dispersa y en su evolución forma matorrales. (IGAC, 1986).

La flora asociada al ecosistema de manglar en la isla de San Andrés está compuesta por la palma cocotera (*Cocos nucifera*), batatilla de playa (*Ipomoea pescaprae*), Cedro playero (*Suriana marítima*), Verdolaga (*Sesuvium portulacastrum*), orquídea scare the earth (*Brassavola nodosa*), cortadera (*Cyperus ligularis*), coquito (*Cyperus rotundus*), seashore salt grass (*Distichlis spicata*), icaco (*Chrysobalanus icaco*), wild sage (*Lantana involucrata*), mary gold (*Complaya trilobata*), helecho del manglar (*Acrostichium aureum*), monkey apple (*Morinda citrifolia*), la malva (*Hibiscus tiliaceus*) y varias especies de enredaderas y ciperáceas (García 1996, García y Gaviria 1996, Sánchez - Páez y Álvarez-León 1997)

8. La fauna asociada a los ecosistemas de manglar

La fauna está representada básicamente por insectos, aves, moluscos y reptiles con diferentes porcentajes de abundancia en función de factores tales como el tipo de sustrato, grado de cobertura vegetal, rango de inundación, la humedad y salinidad de suelo entre otros.



Uno de los grupos más frecuentemente observados en la franja entre el manglar y la vegetación terrestre son los reptiles, representados principalmente por *Norops concolor*, *A. georgeensis* (gekos) y *Tupinambis teguixin*. Igualmente se cuenta con registros de la presencia de *Boa constrictor* e Iguana (Iguana iguana).

La avifauna en esta unidad paisajística está compuesta por aves acuáticas (garzas cigüeñuelas, pollas de aguas y patos), playeras (chorlos) y aves de bosque (reinitas y vireos). Las aves presentes en la zona se caracterizan por registrar una mezcla de especies acuáticas, playeras y de bosque. Las estrategias alimenticias de las especies van desde los Picoteadores de lodo, los cazadores al acecho, vadeadoras, espigadoras de follaje, espigadoras de madera, nectívoras y piscívoras. También se encuentran migratorias (reinitas, cucos de manglar,) y residentes (semilleros, *jamaican oriol*, colibrís, semilleros y el *wish wish*).

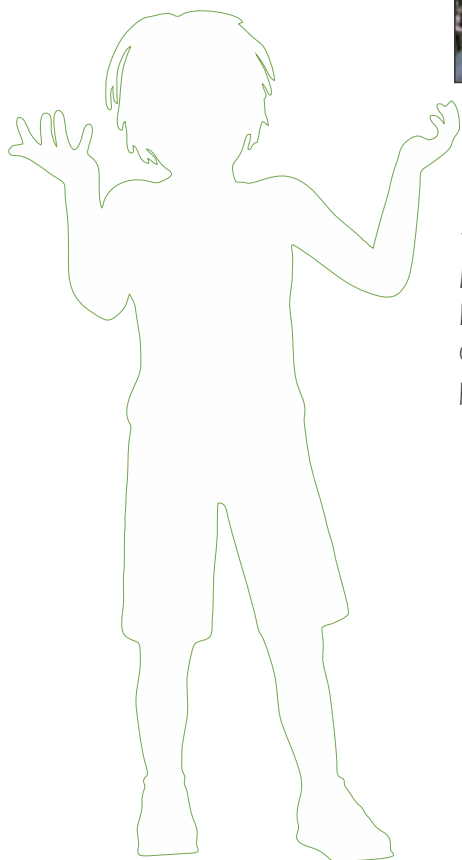
Por su parte grupos como los moluscos (litorinas, melampus y ceritideas) y los crustáceos (cangrejos blancos, los violinistas, los anfípodos y los cangrejos de manglar) se encuentran representados en esta unidad paisajística.

Finalmente en el caso de los reptiles predominan los Brown Lizard (*Norops concolor*), Iguana (*Iguana iguana*) y los Gekos (*Aristelliger georgeensis*). También se cuentan con la presencia frecuente del Lobo pollero y se cuenta con registros históricos que indican la presencia de *Boa constrictor* (boa).

¿Sabías que...?



“26 de julio es el Día Internacional para la Defensa del Ecosistema de Manglar, y que fue institucionalizado en el año 2004 en la II Asamblea de la Red manglar Internacional, organización que aglutina a comunidades, organizaciones, académicos, científicos y activistas, por la defensa y protección del ecosistema manglar”.



Actividad Evaluativa

Los Manglares de la RB Seaflower

12

- En tu opinión ¿Cuál es la característica más importante del manglar? ¿Por qué?
- ¿Por qué se puede asegurar que los ecosistemas de manglares tienen zonas bien definidas y con características diferentes?
- Describe los beneficios que le prestan los manglares a las islas, incluyendo la pesca y la protección costera.

LECCIÓN 13

LAS VEDAS EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema Vedas

1. ¿Qué son las vedas?

La veda es el procedimiento mediante el cual el Estado protege una especie animal, o vegetal, por medio de impedimento legal de recolectarla o cazarla durante el tiempo que se considere adecuado. La veda se puede declarar para proteger la especie en peligro de extinción, para permitir una mejor reproducción y garantizar su sobrevivencia, para no permitir que la población de la especie entre en crisis por el escaso número de individuos, para permitirle a la especie que se desarrolle adecuadamente y sea más rentable a la hora de su explotación comercial.

La conservación de las especies de fauna silvestre, que conforman nuestros ecosistemas, se encuentra permanentemente amenazada por la extracción excesiva de especies o por destrucción o pérdida de hábitat. Debido a lo anterior, la mayoría de los países del mundo han desarrollado diversas normativas dirigidas a regular eficientemente la utilización de las especies de fauna silvestre con el objeto de preservarlas.

La "veda" es una época en la que no se puede dar caza o pescar a ciertos animales. Normalmente, es por motivos de reproducción de los animales en cuestión o bien por no perjudicar las plantaciones en las que se puede llevar a cabo dicha caza (por ejemplo, no se puede cazar en un olivar en determinadas épocas del año por ser el olivo más sensible en esa época de cara al fruto)

2. ¿Cuántos tipos de veda existen?

Hay vedas que son estacionales, o sea se declaran cada año al llegar la estación, otras son esporádicas y se declaran solo cuando se considera necesario. La duración de las vedas depende del tipo de especie a proteger y puede abarcar incluso varios años y posteriormente se abre la explotación en forma restringida, es decir se mantiene una veda parcial.

Las vedas temporales, principalmente en épocas de reproducción y la prohibición de captura de pequeños individuos (ej. Tortugas, Cangrejo negro, Langosta espinosa, Caracol pala) garantizan que la cadena reproductiva no tenga interrupciones.

3. Normatividad relacionada

La legislación colombiana contempla reglas, prohibiciones y vedas cuyo objetivo es garantizar la protección de las tortugas marinas tanto en aguas del Caribe como en aguas del Pacífico, entre las que se encuentran:

- Resolución 167 de 1966 del Inderena: Reglamenta la pesca con redes de arrastre en la Costa Caribe y Pacífica y prohibió la ejecución de las mismas en distancias menores a una milla náutica (1852 metros)
- Resolución N. 1032 del 9 de agosto de 1977 del Inderena: Veda nacional para la captura de Tortuga de carey (*E. imbricata*)
- Acuerdo 021 de 1991 del Inderena: Establece normas de protección para todas las especies de tortugas marinas, así como de las playas de anidación y áreas de forrajeo
- Resolución 108 de 1992 del INPA: Prohíbe el aprovechamiento de tortugas marinas capturadas accidentalmente durante las faenas de pesca de camarón
- Resolución 157 de 1993 del INPA: Exige el uso de DET´s (Dispositivos excluidores de tortugas marinas) para la flota camaronera de arrastre del Caribe colombiano.
- Resolución 107 de 1996 del INPA: Establece el uso obligatorio de DETS en la flota camaronera del Pacífico
- Resoluciones 726 de 1974 y 709 de 1981 y Acuerdos 24 de 1983 y 54 de 1988 del Inderena: Prohíben pesca de arrastre en áreas de concentración de tortugas marinas en el Golfo de Morrosquillo, Archipiélago de San Bernardo, Golfo de Urabá, y Litoral Guajiro, de aguas someras ubicados entre San Juan de la Guía y Punta Espada.
- Resolución 2879 de 1995 de Corpoguajira: Establece veda regional al aprovechamiento de tortugas marinas
- Resolución 1644 de 1998 de Corpamag: Establece veda temporal a la captura y comercio de tortugas marinas en el Departamento del Magdalena

De igual manera, y con el mismo objetivo se han establecido una serie de convenciones del orden internacional, como son: CITES, Convención para la protección de la flora, fauna y bellezas escénicas naturales de América, Convenio de Diversidad Biológica, Convención sobre la plataforma continental, Declaración Universal de los derechos del animal, Convención de la Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar.

4. ¿Por qué se hacen necesarias las vedas en le RB Seaflower?

El Archipiélago de San Andrés, Providencia, Santa Catalina es de gran importancia biológica para Colombia y el Gran Caribe debido a su biodiversidad y posición geográfica, es por esto que la protección toma un importante papel en el cuál los usuarios del mar tenemos un compromiso ineludible haciendo honor a la importante nominación de Reserva Mundial de Biosfera del territorio en que habitamos.

Dentro de las especies claves consideradas tanto a nivel mundial, como en la Reserva de Biosfera Seaflower, se encuentran la langosta, el tiburón, la tortuga marina y el pez loro; importantes especies que, bien sea por su enorme contribución al medio marino o por el peligro crítico de extinción, necesitan cambios en nuestra actitud, si realmente queremos conservar este patrimonio del Creador que nos ha sido encomendado para administrar.

Gracias a la abundancia, el tamaño y la calidad de carne el caracol pala y langosta espinosa fueron bases de la economía pesquera del Archipiélago. Hoy en día los inventarios no son tan abundantes debido a la sobrepesca y a la pérdida o degradación de los ecosistemas en el Archipiélago.

Sin embargo, tanto en la laguna arrecifal de North End como en Rocky Cay, se capturan juveniles y se ofrecen en ceviche o parrilladas como “baby lobster” que no es más que un crimen ecológico, puesto que la criatura no ha llegado a la edad madura de su reproducción o ha sido capturada cargando los huevos de su futura existencia.

Al tiburón se le protege en el Archipiélago porque representa un selector natural por excelencia. Sin él las especies entrarían en un proceso degenerativo a falta de la necesidad de ser más veloz para huir, ocultarse mejor o reproducirse en mayores cantidades para preservar la especie. Sobrevive el más dispuesto, el mejor adaptado.

Como dato curioso debe tenerse en cuenta que en todo el mundo el número de humanos muertos por ataque de tiburón es de 10 a 12 personas por año; sin embargo durante ese mismo periodo el número de tiburones muertos es de 100 millones, en especial por el aleteo y la ignorancia, la primera prohibida en el Archipiélago y la segunda aún vigente.

La problemática de la tortuga ha sido socializada suficientemente y para nadie esto es un secreto, inclusive para los niños de edad escolar, quiénes con justo derecho exigirán que no se consuma carne de tortuga y podrá

juzgar en el momento en que desaparezca definitivamente, por nuestra culpa o negligencia.

5. ¿Cuáles son las épocas de veda de algunas especies en la RB Seaflower?

- Cangrejo negro "*Gecarcinus rurícola*": abril 1 a julio 31; se prohíbe la caza, comercialización, procesamiento, almacenamiento y movilización
- Caracol pala "*Strombus giga*": junio 1 a octubre 31 (es permanente todo el cada año); se prohíbe la pesca y la importación del producto
- Langosta espinosa "*Panulirus argus*": abril 1 a junio 30; se prohíbe su captura, almacenamiento, comercialización y transporte
- Reconozcamos y respetemos el derecho que tienen las futuras generaciones de aprovechar estos recursos.

6. ¿Cómo puedes ayudar en la conservación de estas especies en época de veda?

- No los captures, comercialices, proceses, almacenes y/o movilices durante la época de veda.
- A los turistas se les recomienda NO consumir cangrejo, langosta o caracol en esta época aunque se lo ofrezcan en los restaurantes.
- No captures especies jóvenes o hembras (sobre todo con huevos, en el caso del cangrejo negro).
- Respeta la migración del Cangrejo del bosque hacia el mar. Los cangrejos copulan en lugares cercanos a la playa o incluso en la carretera, la copula puede durar hasta 45 minutos.
- Conserva los bosques, son el hábitat de los Cangrejos. Permite su crecimiento y deja que se reproduzcan. El ciclo de vida del Cangrejo Negro comprende un periodo aproximado de 20 años.
- Ten precaución con los vehículos en las vías.
- No desprendas las muelas.

7. El caso especial del Cangrejo negro *Gecarcinus rurícola* en las islas.

- ¿Por qué es importante el cangrejo negro en la cultura de las islas?

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es el lugar de hábitat de una especie de suma importancia para la población Raizal y su ancestralidad: el Cangrejo Negro *Gecarcinus rurícola*. El consumo de su carne y sus muelas fue incorporado a la gastronomía Raizal, y desde hace varios años su consumo se convirtió en parte de los atractivos culinarios de los turistas que visitan el Archipiélago.

La captura del cangrejo es desarrollada ancestralmente, su captura se da al caer la noche; al siguiente día las familias comienzan una labor artesanal de gran cuidado para extraer su carne y preparar sus muelas, para posteriormente congelarlas.

Este crustáceo de tierra (*Gecarcinus rurícola*), tiene por hábitat el bosque seco tropical

Desde tiempos inmemoriales hace parte del patrimonio cultural y social de las islas, convirtiéndose en un invitado habitual de la gastronomía típica, además de ser el medio de sustento para las familias que lo capturan, procesan y comercializan como fami-empresas; sin embargo en la actualidad esta especie enfrenta una serie de amenazas que pudieran poner en peligro su existencia en la RB Seaflower de no tomar medidas preventivas para evitarlo. Por esto, CORALINA ha establecido que durante el periodo comprendido entre el 1 de abril y 31 de julio, es temporada de veda, por lo que la caza, el comercio, el transporte, la comercialización, el procesamiento y la movilización del Cangrejo Negro son actividades ilegales.

- ¿Qué amenazas enfrenta el *G. rurícola* en las islas?

La temporada de migración ocurre una vez cada año cuando las hembras ovadas necesitan mojar sus huevos en el mar con el apoyo fundamental de las olas.

Luego el baño de sus huevos, las hembras suben nuevamente a la montaña y vuelven a bajar acompañadas de los machos para dejar definitivamente sus futuras crías en el mar, donde continuarán creciendo por cerca de 15 días hasta cuando los pequeños tengan la capacidad de subir por primera vez a la montaña donde permanecerán la mayor parte de sus vidas.



Para el *G. rurícola* su tránsito del mar a la tierra y su regreso al mar para desovar es un camino bastante largo, lleno de dificultades, obstáculos y amenazas de algunos depredadores naturales, pero que en su mayor parte de origen antrópico. Entre estos problemas se pueden mencionar:

- El bosque que les provee albergue, alimentación y refugio se está perdiendo con las talas y las quemas.
- El incremento del tráfico de vehículos por la carretera perimetral de la isla causan alta mortalidad durante la época de migración reproductiva.
- Levantamiento de muros y barreras por iniciativa particular de algunos habitantes de la isla.
- Se están capturando demasiados individuos para satisfacer una demanda creciente de residentes y visitantes.
- La captura de hembras ovadas e individuos juveniles que reduce el potencial natural de recuperación de la especie y a la postre su sobrevivencia.

- ¿Cuál es la importancia de la resolución 1132 de 2005?

Para proteger esta especie la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, (CORALINA) implementó la resolución 1132 de 2005 que prohíbe la circulación de carros y motos durante la bajada del cangrejo, pero sobre todo su captura y comercialización durante la temporada de reproducción y desove.

8. ¿Quiénes son los responsables de que las vedas se cumplan?

Las épocas cambian, el medio ambiente también y la problemática nos indica que si bien a nivel mundial se hacen grandes esfuerzos de conservación para evitar su extinción ¿qué nos hace a nosotros en la Seaflower diferentes y exentos para seguir matando, comerciando y consumiendo la tortuga?

El compromiso es tanto de las autoridades ambientales y policivas como de cada ciudadano sensible.

A pesar de las fronteras establecidas por el hombre, el mar es uno solo; hay una completa interdependencia entre las especies que en él habitan y con nuestra comprensión de las problemáticas que las afectan, junto con una conciencia ambiental, se puede llegar a parar procesos que degraden los ambientes o que estén llevando a la completa extinción de una especie.

La preservación de nuestro mar es tarea de todos los que poblamos y decimos amar estas islas; que no olvidemos la obligación que tenemos ante la humanidad, nuestros hijos y nuestra propia conciencia, siendo justos y denunciando ante la autoridad los casos de violación de los preceptos en los que, como Reserva Mundial de la Biosfera, nos hemos comprometido.

¿Sabías que...?

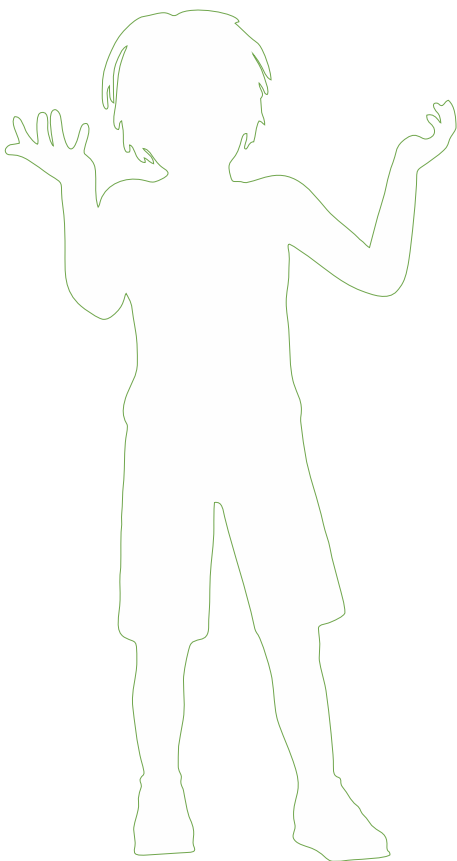


“Cuando la Corte Internacional de Justicia (CIJ) de La Haya concedió a Nicaragua dos tercios de mar que habían sido históricamente colombianos, en cercanías de San Andrés, Providencia, Santa Catalina y los cayos, nos quitó de paso una porción de uno de nuestros mayores tesoros biodiversos: la reserva internacional de la biosfera y área marina protegida Seaflower, calificada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) como zona de importancia global desde el año 2000, al abarcar cerca de 180.000 km cuadrados del Archipiélago, una superficie casi del tamaño de Uruguay.

Este es uno de los sistemas productivos e interconectados más extensos a nivel oceánico en el Caribe, virtudes que siempre han candidatizado a esta zona para convertirse en patrimonio natural de la humanidad. Allí, según estudios de la Universidad Nacional, viven 48 especies de corales duros, 54 de corales blandos y hay cientos de esponjas, moluscos, crustáceos, tortugas marinas y ballenas, que comparten espacio con 186 especies de aves y enormes manglares.

Allí también hay recursos en juego como el caracol pala (que está en veda precisamente por su sobreexplotación) y más de 407 especies de peces, que hacen parte de la segunda barrera arrecifal más grande y mejor conservada del Caribe. Todo un paraíso que queda ahora dividido”.

Tomado y adaptado de www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12398461



Actividad Evaluativa

Las vedas en la RB Seaflower

13

- Define con tus propias palabras el concepto de veda ¿Por qué son importantes? ¿Cuál es su objetivo? ¿Cuándo se deben establecer? ¿Por qué son necesarias? ¿Cuántos tipos de veda existen?
- Elabora una línea de tiempo para establecer las épocas de veda y que especie se protege en ese momento.
- ¿Qué crees que pasaría con la RB Seaflower si no se establecieran vedas a ciertas especies, como por ejemplo, la langosta espinosa y el caracol pala?

LECCIÓN 14

LA BIODIVERSIDAD DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema Biodiversidad

1. ¿Qué es la biodiversidad?

Biodiversidad es la variedad de seres vivos del planeta que pueden provenir de ecosistemas terrestres o marinos y de otros ecosistemas acuáticos, y los sistemas ecológicos a los que pertenecen. Comprende también la diversidad que existe dentro de cada especie, entre las distintas especies, y entre los diferentes ecosistemas.

En otras palabras, la biodiversidad es la variedad de vida en todas sus formas, niveles y combinaciones.

Por eso se suele considerar la biodiversidad formada por tres componentes claramente relacionados:

- La diversidad genética: variedad de genes o formas genéticas subespecíficas
- La diversidad taxonómica: variedad de especies u otras categorías taxonómicas.
- La diversidad ecológica: variedad de ecosistemas en cualquier nivel geográfico

En términos biológicos, la biodiversidad se define como variedad y abundancia de especie en una unidad de área. Colombia está considerada como uno de los países más ricos del planeta. Su alto endemismo y concentración de especies son inigualables en el mundo entero. Su riqueza biológica es sobrepasada únicamente por Brasil, un país siete veces su tamaño

2. ¿Por qué se hace necesario conservar la diversidad de las especies vivas?

El interés creciente por la conservación de la biodiversidad ha llevado a un esfuerzo por definirla y averiguar por qué existe y cómo se pierde. En general, las expresiones ecologistas y conservacionistas se refieren a la riqueza en especies (diversidad), pero la diversidad existe dentro de lo que denominamos especies.

¿Por qué el interés creciente en la biodiversidad?

Por una parte, la riqueza en plantas y animales tiene un valor incalculable: es el patrimonio natural resultado de la evolución, de un proceso histórico, que ha ocurrido en el tiempo, irreplicable en las mismas condiciones.

Además, la pérdida de diversidad por simplificación de los ecosistemas y en los últimos años por introducción de subproductos tóxicos es el más importante e irreversible efecto directo o indirecto de las actividades humanas. Este es el gran pasivo del siglo XX.

Los ecosistemas modificados por el hombre no forzosamente pierden productividad en biomasa, pero prácticamente en todas las ocasiones pierden diversidad (Halffter y Ezcurra, 1992).

Algunas razones por las que los naturalistas están interesados en la diversidad biológica y su medida (Piera, 2001):

- A escala ecológica, los bien conocidos patrones de variación espacio-temporal de la diversidad
- Diversidad como indicador del estado de salud de los ecosistemas
- La diversidad es uno de los temas centrales de la Biología para explicar la evolución por selección natural

3. ¿Por qué Colombia se considera un país megabiodiverso?

Colombia, que es sólo el 1% de la superficie terrestre de la Tierra, contiene uno de los mayores números de especies animales y vegetales conocidas y por conocer del mundo entero.

Toda Europa tiene menos especies vegetales y animales que nuestro país. Su población de aves supera una vez y media la de toda África al sur del Sahara y representa casi el doble de la norteamericana. Una hectárea del bosque tropical húmedo tiene 200 especies más que un bosque canadiense entero..

Dicen los expertos que en Colombia hay entre 45 y 55 mil especies de plantas y que por cada una de ellas se encuentran asociadas veinte especies de animales. Este país fue dotado con casi el 10% de toda la biota mundial.

Un gran porcentaje de estas especies son únicas y originarias de nuestros ecosistemas. Sin embargo, la diversidad de nuestro país significa a su vez escasez de individuos. En el río Magdalena, por ejemplo, hay 160 especies de peces pero sólo 30 de ellas son abundantes.

Colombia es un país megadiverso: posee el 10% de la biodiversidad mundial en tan sólo el 1% de la superficie terrestre. En cuanto a vertebrados - mamíferos, aves, reptiles y anfibios-, el país cuenta con aproximadamente 3.290 especies. Además, se consideró que tan sólo se ha descrito el 80% de la flora colombiana, sobre un total estimado en 40.000 especies de plantas vasculares (www.monografias.com).

- **Ecosistemas de todo tipo**

En la región andina se encuentran los bosques de niebla que ocuparon casi 170.000 hectáreas en un comienzo; actualmente sólo se cuenta con el 27% de esta cifra debido a diferentes procesos de degradación. Los ecosistemas acuáticos incluyen ríos, lagunas, humedales y también hay una gran riqueza en la biodiversidad asociada a ellos. El área total ocupada por cuerpos de agua es de 2.650.000 hectáreas, equivalentes al 2,3% de la superficie continental. Así mismo, en Colombia existen doce grandes cuencas hidrográficas, constituidas por 720.000 microcuencas; cuenta también con dos costas donde se encuentran ecosistemas importantes como manglares, arrecifes coralinos, playas arenosas, praderas de pastos marinos, litorales rocosos y fondos sedimentarios, llegando a ocupar una extensión cercana a los 980.000 Km² (www.virtual.unal.edu.co. Doc. on line).

También se resalta la gran riqueza de murciélagos (151 especies) y roedores (94 especies). Las 27 especies de primates representan un tercio de los primates de América tropical y sólo es superado por Brasil, que tiene 55 especies.

Los peces, aunque han sido poco estudiados en nuestro territorio o pesar de su gran importancia económica, también presentan una gran variedad. Las aguas continentales de Colombia contienen cerca de las dos terceras partes de las aproximadamente tres mil especies de peces de Suramérica.

Otro dato de interés es que las 1.721 especies de aves registradas en Colombia corresponden a cerca del 19% de todas las especies, 60% de las aves de Suramérica, y se estima que de estas especies, entre 55 y 60 son endémicas (www.virtual.unol.edu.co. On line).

4. Diversidad en la RB Seaflower

Por su extensión, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es un área ecológicamente muy diversa. La complejidad y continuidad de los hábitats terrestres y marinos proporcionan una amplia gama de ecosistemas importantes para el desarrollo de diferentes especies de invertebrados y vertebrados de todas las clases (peces, reptiles, anfibios, aves y mamíferos). Entre los ecosistemas a destacar se encuentran arrecifes coralinos, manglares, pastos marinos, fondos arenosos, playas, y bosque seco tropical (CORALINA 2000).

Según el proceso de nominación del Área Marina Protegida Seaflower, como Reserva de Biosfera y patrimonio de la humanidad, en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se ha estimado la siguiente abundancia específica:

- Más de 407 especies de peces
- 48 corales duros
- 54 corales blandos
- 3 hidrocorales
- 2 zoantidos
- 2 anemonas
- 3 medusas
- 130 esponjas
- 37 moluscos
- 37 crustáceos
- 38 equinodermos
- 5 cetáceos
- 3 pastos marinos
- 4 reptiles
- 186 aves
- 4 mangles

Los ecosistemas marinos contienen aproximadamente el 70 % de la biodiversidad mundial; mucha de ella se encuentra en los arrecifes coralinos (De Fontaubert et al., 1996).

- En el Caribe, la biodiversidad en las áreas coralinas es alta comparada con sitios como el Pacífico americano, pero es mucho menor que el Mar Rojo y el Indo Pacífico

- En el Caribe colombiano el número de especies de corales pétreos fluctúa entre 26 y 49, 41 corresponde para San Andrés, en profundidades inferiores a 60 m (Díaz et al., 2000, García y Pizarra 2002; Mejía & Garzón-Ferreira, 2000)
- Finalmente, en lo relativo al componente vegetal, a pesar del reducido tamaño del territorio emergido, Díaz y Lowy (1992) encontraron más de 374 especies en el bosque seco tropical y cuatro especies de mangle

De acuerdo con CORALINA (2000), el Archipiélago en conjunto tiene un especial interés natural y científico tanto a escala regional como nacional por varias razones, entre las que se destacan

- la gran diversidad biológica aportada en más del 70% por los ecosistemas sumergidos constituye el hábitat permanente y transitorio de muchas especies, incluyendo las endémicas y algunas que se encuentran amenazadas
- brinda la posibilidad de desarrollo completo de los ciclos de vida de muchas especies de importancia ecológica y económica, algunas de las cuales no son explotadas localmente y cuyas poblaciones en el Archipiélago son abundantes
- su singularidad sistemática dentro del territorio nacional.

Finalmente, hay que resaltar que la diversidad biológica presente en el Archipiélago de San Andrés, Old Providence y Santa Catalina y la posibilidad de desarrollar acciones para su conservación y uso sostenible se constituyeron en uno de los factores más importantes para lo declaratoria e implementación de la Reserva de la Biosfera Seaflower y el Sistema de Áreas Marinas Protegidas

Actividad Evaluativa

La Biodiversidad de la RB Seaflower

14

- En tus palabras ¿Cómo definirías el término biodiversidad? ¿Por qué es necesario hacer un levantamiento de la biodiversidad de una región, como en el caso de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?
- ¿De qué manera se puede utilizar la biodiversidad de las islas para fomentar el ecoturismo hacia el territorio insular?
- ¿Por qué se afirma que los ecosistemas modificados por el hombre, prácticamente, en todas las ocasiones pierden diversidad?



LECCIÓN 15

LA ACTIVIDAD DEL CAT BOAT Y CAT BOAT RACE



Acción de pensamiento Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas. Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos en diversas épocas y entornos.

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Cultura y costumbres Raizales

1. El legado cultural ancestral Raizal

Las prácticas, manifestaciones, expresiones y símbolos que integran su cultura, constituyen unas de las riquezas más valiosas de la etnia Raizal y uno de los pilares de su supervivencia. Su cosmovisión, costumbres, maneras de sentir, pensar y actuar, heredadas de los mayores, fueron los elementos fundamentales de la vida de este pueblo y las bases sobre las cuales se creó una cultura propia, íntimamente relacionada con el mar y las condiciones de insularidad, que contiene a su vez una amplia gama de legados de muchas otras culturas, entre ellas, las míticas creencias y el invaluable legado de los ancestros africanos, la rigurosidad del puritanismo inglés, la espiritualidad y comunión con la madre naturaleza de los indígenas del Caribe, así como saberes del lejano oriente chino e hindú.

2. Prácticas, saberes, conocimientos y relación del pueblo Raizal con el mar

La concepción del mar no se circunscribe a la extensión física del territorio Raizal. Para la comunidad del Archipiélago el mar es la prolongación de su territorio en otra dimensión, y el concepto de mar como “nuestra vida” está referido a un complejo conjunto de relaciones, prácticas, saberes, conocimientos materiales como la elaboración de objetos y utensilios, o inmateriales como creencias, técnicas para el aprovechamiento y una histórica interacción con él en diferentes circunstancias y momentos de la vida del Raizal que van, desde las primeras instrucciones como el ritual de iniciación donde los mayores enseñan a los niños, niñas y jóvenes las técnicas de marcación de los bancos de peces, hasta la construcción de un cat boat, o de un coconut boat, pasando por las instrucciones para la navegación, la transmisión de creencias sobre los poderes medicinales del mar, de su benevolencia como fuente de subsistencia alimentaria y trabajo.

Este conjunto de prácticas y manifestaciones que son también la historia viva del pueblo Raizal y parte fundamental de su cultura es el resultado de la relación de convivencia de esta comunidad con la inmensidad de su territorio marino.

3. Sea man and Cat Boat

En el trabajo titulado “Saberes, conocimientos ancestrales y prácticas culturales Raizales en su convivencia con el Mar” (Robinson et al., 2013), se describen de manera detallada algunas tradiciones artísticas y saberes de la

comunidad Raizal del Archipiélago, relacionados con la cultura del mar. Un patrimonio cultural inmaterial que los habitantes de las islas debemos conocer y conservar.

El cat boat

El cat boat es un ícono de la historia y de los pescadores especialmente de la isla de Providencia y su uso una de las prácticas más valoradas y conservadas por este pueblo.

Los Cat Boats parecen no tener un origen preciso, se le atribuye a Inglaterra, Estados Unidos, Belice, entre otros. Sin embargo, el Cat Boat utilizado en el Archipiélago proviene de Gran Caimán. Llegó por primera vez a las islas de Providencia y Santa Catalina en los años veinte en la época de gran actividad de intercambio entre estas dos comunidades. El cat boat le sirvió al providenciano para las faenas de pesca artesanal, para el transporte de mercancías, como medio de comunicación entre Providencia y Santa Catalina y finalmente como elemento recreativo para las competencias. Son embarcaciones construidas en madera, pintadas tradicionalmente de color azul por fuera con una raya blanca y negra en el borde y color verde por dentro y grandes velas blancas o de colores vivos que se ubican en el centro del bote.

Cat boat race

El Cat Boat Race, según Robinson et al. (2013), es una de las prácticas mariana más representativas del pueblo Raizal. Se caracteriza o se describe como una manifestación cultural basada en competencias de velocidad a bordo de botes especiales denominados "Cat Boat". Se llevan a cabo tradicionalmente en algunas bahías de las islas. En San Andrés desde la playa del Bay bordeando la bahía hasta la Casa de la Cultura de North End, y en Providencia desde la Bahía principal del puerto, en la playa de Manchaniel o en Three Brothers Kay.

Esta competencia manifiesta la estrecha relación existente entre la comunidad Raizal y el mar del, y tanto en la construcción de los botes como en la pericia para el manejo de los mismos, se decanta un cúmulo de conocimientos ancestrales sobre el arte de la navegación de la comunidad nativa. Esta competencia refleja las habilidades y destrezas (tacking) de los hombres de mar (seaman), en torno a la navegación a vela (propulsada por el viento).

Se trata de "un acto de convivencia que renueva y recrea uno de los

acontecimientos festivos más tradicionales y representativos de la historia de vida en el mar de los Raizales y por ello congrega a su alrededor gran cantidad de público que sigue desde la orilla el desarrollo de toda la competencia.”

4. La tradición del cat boat y cat boat race

Tradicionalmente, el uso del Cat Boat y la realización de las competencias (Cat Boat Race) han tenido mayor auge en la isla de Providencia y Santa Catalina, donde se alcanzó mayor desarrollo en la fabricación y uso de estas embarcaciones. En ambas islas este legado cultural estuvo a punto de desaparecer por la llegada de las embarcaciones a motor fabricadas en el continente que ofrecían mayor facilidad y autonomía para la navegación.

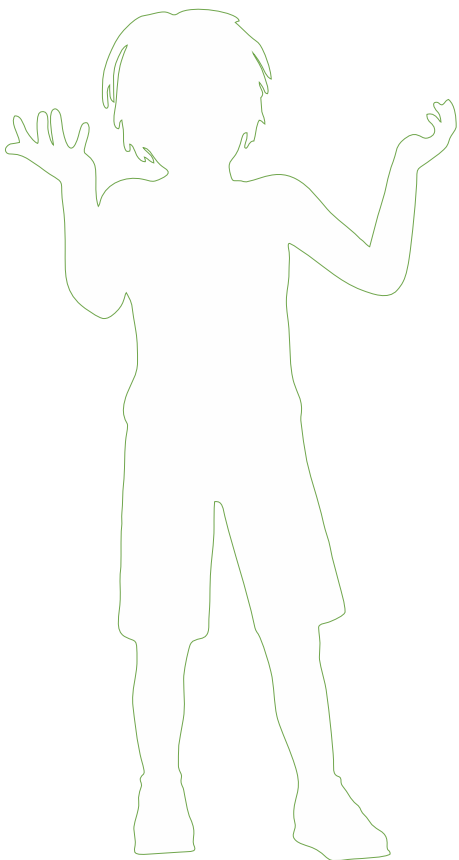
Afortunadamente, hoy existen esfuerzos para proteger este legado cultural como la organización de Cat Boat Race en la Semana del Mar en la isla de San Andrés que se lleva a cabo en el mes de julio y en las fiestas tradicionales del mes de noviembre. En Providencia forma parte de los eventos culturales y recreativos de la comunidad.



Sin embargo, aún quedan grandes desafíos para perpetuar el cúmulo de conocimientos ancestrales involucrados en la fabricación de los Cat Boats y en las habilidades y destrezas necesarias para las competencias Cat Boat Race.

Otra práctica que ha ido desapareciendo con más vigor es la de las competencias de los Hocks Boats, elaborados por los niños y niñas con la corteza del coco como casco del bote y una hoja de uva de mar o de almendra como vela. Con este objeto que era uno de los juguetes de los niños Raizales se realizaban regatas cerca de la playa especialmente de Rocky Kay, San Luis o en las cercanías del puerto en North End. Estas regatas se realizaban en cualquier momento pero especialmente en los días de semana Santa. Tradiciones como el Cat Boat Race y los Hocks Boats Race, muestran la entrañable conexión con el mar, nuestro bien público máspreciado y del que depende nuestro presente y futuro. Un mar al cual le debemos todo y que necesita nuestro compromiso efectivo para su conservación.

¿Sabías que...?



El *Conch Shell Blowing* Es una práctica antigua que los Raizales del Archipiélago utilizaron como medio de comunicación oral cuando aún no existían los teléfonos u otra vía para transmitir mensajes urgentes. Es una concha de caracol pala de hoja ancha, en cuya punta se abre un orificio para formar una especie de boquilla la cual con el movimiento de los labios y vibraciones de la lengua, emite los diferentes sonidos de acuerdo con el mensaje que se quiera transmitir.” (Robinson et al., 2013).

Actividad Evaluativa

La Actividad del Cat Boat y el Cat Boat Race

15

Actividad 1.

Analiza la siguiente afirmación: “El mar es nuestra vida..., el mar es lo más importante para nosotros los Raizales...por el mar llegamos aquí...somos el mar...el mar es nuestro patrimonio... el mar es inspiración poética de emociones espirituales pero también materiales porque nos provee sus productos...”

- ¿Cuál es la importancia de esta afirmación?
- ¿En qué hechos de la vida cotidiana se pone de manifiesto tal afirmación?

Actividad 2.

- Construye tu coconut boat o hocks boat.
- Organiza una competencia con tus coconut boat o hock boat e invita a tus amigos a participar.

LECCIÓN 16

EL VIENTO Y LAS BRISAS EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Hábitat Raizal

La tierra está rodeada por una enorme burbuja o envoltura de gases de aproximadamente 500 kilómetros de espesor. Esa burbuja recibe el nombre de atmósfera y estos gases forman el aire que respiramos que se extiende y llena todos los espacios, de manera que nada está realmente vacío. El aire no puede escapar de la atmósfera dado que la fuerza de gravedad evita que se aleje de la tierra.

1. ¿Por qué la atmósfera actúa como escudo protector de la tierra?

La atmósfera es como un filtro que solo permite el paso de radiaciones suficientes para calentar la superficie terrestre. Durante el día, la atmósfera actúa como una pantalla que impide el paso de radiaciones originadas por los rayos solares. Durante la noche actúa como una manta que ayuda a la Tierra a mantener su calor. Sin ella, de noche haría un frío mortal y de día un calor intenso.

Sirve también, de escudo protector, haciendo que la mayor parte de los fragmentos de cuerpos sólidos que proceden del espacio exterior llamados meteoritos ardan y se consuman antes de llegar al suelo, impidiendo de esta forma que la superficie de la Tierra se vea impactada.

2. ¿Cuáles son los componentes del aire?

Como ya sabemos, la atmósfera es la envoltura gaseosa que rodea el planeta y está compuesta principalmente por una mezcla de gases, estos son el oxígeno, el nitrógeno y el argón que denominamos aire. A estos constituyentes se añaden el dióxido de carbono y el vapor de agua, cuya cantidad depende de las condiciones del clima y la localización geográfica de cada lugar.

Dado que unos componentes tienen más peso que otros, existe una tendencia natural de los más pesados a permanecer en las capas más bajas (oxígeno por ejemplo) mientras que los más ligeros se encuentran en las capas más altas.

Esto explica por qué la mayor parte del oxígeno se encuentra por debajo de los 10 kilómetros de altitud, y por qué a medida que se asciende disminuye la cantidad de oxígeno presente en la atmósfera.

El aire se compone de:

Oxígeno: el Oxígeno, de símbolo O, es un elemento gaseoso ligeramente magnético, no tiene color, olor ni sabor. Fue descubierto en 1774 por el químico británico Joseph Priestley.

Nitrógeno: su símbolo es N y es un elemento gaseoso que compone el 78% en volumen de la atmósfera terrestre, no es tóxico, no tiene olor, ni color, ni sabor.

Vapor de agua: es un constituyente vital de la atmósfera y también es un componente variable en la mezcla de gases que la conforman. No es visible y su concentración en la atmósfera muy pequeña, es importante para la generación de la lluvia.

El vapor de agua se forma cuando la luz solar evapora el agua de los océanos, ríos y lagos que cubren la mayor parte del planeta.

En el aire húmedo caliente es donde ocurren las tormentas y asimismo la superficie cálida del océano es el lugar de nacimiento de las grandes borrascas conocidas como huracanes o ciclones.

Dióxido de carbono: es un gas que no tiene olor ni color, pero con un ligero sabor ácido. Está conformado por un átomo de carbono unido a dos átomos de oxígeno, (CO_2). El dióxido de carbono se produce por la quema de materiales que contienen carbono como: el carbón, la madera, el aceite o algunos alimentos.

3. ¿Cuáles son las funciones del aire?

El aire es un recurso natural, que se regenera continuamente mediante dos procesos:

- La actividad fotosintética de las plantas verdes que absorben el dióxido de carbono del aire y producen oxígeno. Este proceso descarga el exceso de dióxido de carbono del aire y restablece el oxígeno necesario para la vida
- El ciclo del agua, que aporta vapor de agua y lo desprende por las precipitaciones (lluvia, nieve, granizo o rocío). De esta manera el agua circula y se restablece el vapor de agua en la atmósfera. Además, las precipitaciones y la vegetación eliminan partículas en suspensión (polvo) y gases de las actividades humanas

- La actividad fotosintética de las plantas verdes que absorben el dióxido de carbono del aire y producen oxígeno. Este proceso descarga el exceso de dióxido de carbono del aire y restablece el oxígeno necesario para la vida
- El ciclo del agua, que aporta vapor de agua y lo desprende por las precipitaciones (lluvia, nieve, granizo o rocío). De esta manera el agua circula y se restablece el vapor de agua en la atmósfera. Además, las precipitaciones y la vegetación eliminan partículas en suspensión (polvo) y gases de las actividades humanas

El aire es un recurso natural importante ya que:

- El aire hace posible la vida, porque sin el oxígeno y el dióxido de carbono no es posible la existencia de plantas, de animales y de otros organismos
- Gracias al oxígeno del aire es posible la combustión, que permite la generación de calor y el funcionamiento de tecnología creada para facilitar los procesos productivos, como los automóviles o los hornos
- El aire es fuente de materias primas para las industrias, que extraen de él oxígeno, nitrógeno y otros gases (argón, neón, helio, etc.)
- El aire es fuente de energía aprovechando los vientos (energía eólica)

4. ¿Cómo nos afectan los vientos intensos?

Los vientos muy intensos, se caracterizan por generar oleaje de gran altura e intensidad, cuyos efectos repercuten a mayor profundidad del mar, incluyendo alteración en los depósitos de arena, fractura de los arrecifes coralinos y arrastre de organismos que no pueden escapar del enérgico movimiento del agua. El impacto de estos fuertes vientos conocidos como ciclones o huracanes, puede transformar en un día la distribución y abundancia de los organismos y a largo plazo, cambios en los ecosistemas.

5. Velocidad y dirección de los vientos

Las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina están localizadas bajo la influencia de los vientos alisios del NE, los cuales se caracterizan por ser en

general débiles y con alta persistencia. Su velocidad promedio durante el año es de 4,5 m/s (16,4 km/h), tendiendo a ser más débiles en los meses de septiembre y octubre y más fuertes a principios de año y en el mes de julio.

A nivel horario, los vientos más fuertes se presentan durante el mes de julio, de 9 a 11 de la mañana (6 a 7 m/s), y los más débiles en horas de la madrugada en el mes de septiembre (2 a 3 m/s). La dirección predominante es NE, durante casi todo el año, con excepción de los meses de junio, julio y septiembre, en los cuales la dirección es de componente E.

6. ¿Qué son los huracanes y cómo afectan a islas pequeñas como San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

Los huracanes son ciclones tropicales migratorios, con vientos muy rápidos y lluvias, que soplan de forma circular alrededor de un centro de baja presión llamado ojo del huracán y que se originan sobre los océanos en algunas regiones próximas al ecuador.

- ¿Cuándo es la temporada de huracanes?

A pesar de que eventualmente se presentan en los meses de diciembre o mayo, oficialmente la temporada de huracanes en el Atlántico, golfo de México y mar Caribe tiene lugar entre el 1 de junio y el 30 de noviembre.

En el periodo de agosto a octubre se han presentado el 80% de los casos de tormentas y huracanes y el 94% de huracanes intensos (categorías 3, 4 y 5), caracterizándose el mes de septiembre por tener la mayor ocurrencia de casos de tormentas tropicales (34%), de huracanes (39%) y de huracanes intensos (categorías 3, 4 y 5) (49%).

Dentro del área marítima de Colombia y zonas de influencia, delimitadas por los meridianos 54°W y 84°W entre los paralelos 9°N y 18°N y con base en datos históricos entre 1851-2011, se registraron 473 ciclones tropicales, de los cuales, el 12% correspondieron a depresiones tropicales (37 a 62 km/hr), el 40% a tormentas tropicales (63 a 117 km/hr) y el 48% a huracanes (más de 118 km/hr), de estos últimos el 73% fueron de categoría 1 y 2 (118 a 177 km/hr) y un 5% fueron de la máxima y destructora categoría 5 (más de 250 km/hr).

En cercanías del territorio de Colombia (insular continental) en el Caribe y en los últimos 60 años, han pasado cerca de 30 ciclones.

huracanes y Tormentas Tropicales
Registrados en el área del Archipiélago en los últimos 60 años

Nombre	Fecha	Tipo
Fox	Oct-52	Huracán categoría 1
Carla	Sep-61	Tormenta tropical
Hattie	Oct-61	Huracán categoría 3
Alma	Jun-66	Huracán categoría 1
Beulah	Sep-67	Huracán categoría 4
Alma	May-70	Huracán categoría 1
Edith	Sep-71	Huracán categoría 5
Gilbert	Sep-88	Huracán categoría 5
Bret	Ago-93	Tormenta tropical
Joan	Oct-88	Huracán
Cesar	27/08/1996	Huracán
Lili	14/10/1996	Huracán
Marco	16/11/1996	Huracán
Mitch	05/11/1998	Huracán
Lenny	13/11/1999	Huracán
Chantal	01/08/2001	Huracán
Isidor	01/09/2002	Huracán
Claudette	01/03/2003	Tormenta tropical
Ivan	02/09/2005	Huracán
Emily	11/07/2005	Huracán
Wilma	15/10/2005	Huracán
Beta	26/10/2005	Huracán
Dean	13/08/2007	Huracán
Félix	31/08/2007	Huracán
Paloma	05/11/2008	Huracán
Ida	04/11/2009	Huracán
Karl	14/09/2010	Huracán
Matthew	23/09/2010	Huracán
Harvey	19/08/2011	Tormenta tropical
Rina	23/10/2011	Huracán

- ¿Qué efectos tienen los huracanes sobre los ecosistemas estratégicos de las islas?

Según su intensidad, los huracanes tienen diferentes efectos sobre los ecosistemas de los lugares que afecta, veamos algunos:

- Sobre los Arrecifes Coralinos: Puede ocasionar la muerte o fracturas del tejido coralino.
- Sobre las Praderas de Pastos Marinos: Puede ocasionar el desprendimiento de algas y retoños de las especies de pastos y sus raíces descubiertos por la erosión.

- En las Playas: Puede ocasionar el desprendimiento de vegetación, caída de árboles y palmeras. También la erosión y disminución de la extensión de las playas.
- En los Manglares: Se pueden presentar daños como pérdida de las hojas de los manglares por la intensidad de los vientos.
- En la vegetación terrestre e infraestructura de la isla: Se pueden presentar considerables daños en la mayoría de las viviendas, como pérdida de techos y daños al interior de las construcciones por causa de la lluvia. También árboles derribados, fracturados y vegetación con la pérdida total de sus hojas.

Actividad Evaluativa

El viento y las Brisas en la RB Seaflower

16

- Elabora un cuadro comparativo sobre los efectos de los huracanes en los ecosistemas estratégicos de la isla ¿Cómo ellos nos protegen de este evento meteorológico?
- Elabora un listado sobre las precauciones que debemos tener en un evento de huracán: antes, durante y después
- ¿Cuál es la temporada de huracanes en el área del Caribe?
- En un mapa del mundo traza la ruta que haya seguido uno de los huracanes que haya impactado la isla, por ejemplo el huracán JOAN, desde su origen hasta su desaparición.
- Entreviste a una persona mayor que haya experimentado el paso de un huracán o tormenta tropical en la isla. Pídale que cuente su experiencia y como se prepararon para enfrentar este fenómeno natural

•

LECCIÓN 17

EL SUELO EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Análisis características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan; Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros lugares.

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Biogeografía del Archipiélago

1. ¿Cuál es el origen de los suelos en el Archipiélago?

La isla de San Andrés es producto de sedimentos de piedra caliza recientes; presenta un pequeño sistema ondulado, con una altura máxima de 86 metros sobre el nivel del mar (msnm), que se extiende de sur a norte en la Isla.

Providencia, por su parte, proviene de un volcán extinto. Providencia y Santa Catalina comparten una plataforma marina, en la cual hay un gran desarrollo de formaciones coralinas.

El territorio de San Andrés es de formación coralina y presenta dos configuraciones montañosas destacadas:

- La primera, es una serie de colinas que arrancan al norte de la isla y se prolonga al sur hasta Sam Wright Hill, en general las pendientes son suaves con excepción del flanco occidental.
- La segunda, es una plataforma emergida que constituye las planicies poco profundas en su parte marina en donde pueden distinguirse cuatro sectores:
 - El norte de la isla, desde el Puerto de San Andrés, hasta North End donde se haya asentada la ciudad capital.
 - El sector comprendido entre el muelle hasta el sur de San Luis, en general estrecho e irregular por la presencia de áreas cenagosas cubiertas de mangle.
 - La parte sur de la isla, una planicie de 3 km de largo por 1.5 km de ancho.
 - El sector occidental, donde los terrenos planos son escasos, reducidos al sector de El Cove.

2. ¿Cómo es la plataforma submarina de nuestras islas?

La plataforma submarina, al occidente, comienza en la misma costa. En el norte y este de la isla se amplía hasta los arrecifes coralinos que la bordean, conformando una barrera que protege la isla de los fuertes oleajes del mar abierto. La línea costera occidental es más accidentada y presenta sectores de playa más amplios. La costa occidental es rectilínea. En sus costas se encuentran accidentes notables como las bahías de San Andrés (San Andrés Harbour), Sound Bay, Sprat Bight, las puntas Evans, Hansa, Norte (North End), Paradise, la caleta Schooner Bight y los cayos Haines, Rocosó, Johnny Cay y otros.

Las zonas de colina presentan suelos muy superficiales sobre los cuales se desarrollan procesos de remoción en masa poco comunes asociados a la ganadería extensiva y al bajo grado de cohesión de los suelos, originando pequeños deslizamientos “pata de vaca” en laderas con pendientes fuertes. Los suelos de colinas presentan buen drenaje, favorecidos por la pendiente, sin embargo, en los piedemontes y en los planos próximos a las laderas, se presenta una condición de encharcamiento, producto de su baja permeabilidad y su proximidad a laderas con procesos de remoción en masas.

3. ¿Cuál es la característica de la cobertura vegetal terrestre del Archipiélago?

- Bosque denso y vegetación Terrestre. El bosque presente en las islas es heterogéneo, es decir con alta población de especies, se clasifica como bosque seco tropical a húmedo según las zonas de vida de Holdridge.
- Bosque ralo asociado con palmas y matorrales. Se observa con mayor frecuencia en la isla de San Andrés, por actividades tradicionales para el establecimiento de cultivos y potreros, no se ha permitido la regeneración natural de la vegetación. De ahí el hecho de que las especies vegetales arbóreas se encuentren distantes una de otra y entre ellas se presente cultivos de subsistencia, pastos, rastrojos de poca extensión y sectores con plantas de coco.
- Matorral ralo y denso de porte medio. Los matorrales alcanzan extensiones significativas en los suelos muy superficiales de las laderas escarpadas del paisaje de montaña de las islas de Providencia y Santa Catalina y áreas pequeñas de los suelos muy superficiales de las planicies de San Andrés.
- Rastrojo. Es un tipo de vegetación secundaria o de degradación que crece en sectores dedicados a cultivos o pastos que fueron abandonados. Está constituida por especies herbáceas y arbustivas.
- Pastos naturales e introducidos. El término de pastos naturales en este contexto, se refiere a especies herbáceas que crecen después de que se ha talado la vegetación primaria (bosque o matorrales). En cambio, los pastos introducidos han sido plantados deliberadamente por el hombre. Las praderas en el Archipiélago, unas con pastos naturales y otras con pastos introducidos generalmente no manejados, se utilizan para el sostenimiento de animales vacunos o equinos.

Por su parte, la vegetación del municipio de Providencia y Santa Catalina se puede considerar como de bosque de transición entre seco y húmedo de hasta 20 metros de altura, con pocas epífitas y escasas hierbas y arbustos; los bosques de Providencia están entre los mejor conservados del Caribe y es un centro importante de biodiversidad caribeña.

4. ¿Cuáles son los usos del suelo de las islas de la RB Seaflower?

El hombre utiliza el suelo principalmente para suplir sus necesidades alimenticias y extraer materias primas para la producción de bienes y servicios. Con el acelerado crecimiento de la población humana, estos usos se han ido incrementando para satisfacer la creciente demanda, al igual que el uso para construir áreas urbanas.

Los mejoramientos en las técnicas de aprovechamiento agrícola y ganadero, han logrado, hasta el momento, compensar la necesidad creciente de alimentos, aunque su distribución en el mundo es evidentemente desigual: existen países sobrealimentados y otros cuyos habitantes sufren serias carencias alimenticias.

Sin embargo, los mejoramientos generalmente apuntan a elevar la cantidad de volúmenes producidos pero no a un manejo sostenible del recurso suelo, donde podamos hacer frente a las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Como cualquier otro recurso natural, es necesario hacer un uso racional del suelo para evitar su desgaste y sobreexplotación. En búsqueda de la sostenibilidad, en los últimos años se ha puesto mucho énfasis en determinar los usos potenciales de los suelos del planeta y darle mayor valor a usos diferentes a la explotación y asentamientos humanos, como los parques naturales y las reservas de la biosfera, que generen un valor agregado para la preservación de los bienes y servicios que ofrece la naturaleza.

- **Uso Agropecuario del Suelo**

Las actividades agropecuarias son el arte, ciencia e industria que se ocupan del aprovechamiento de plantas y animales para suplir principalmente, las necesidades alimenticias de los seres humanos. Incluye el uso para cultivo del suelo, la cría y desarrollo de ganado, la explotación de la leche y la plantación de árboles con fines productivos o silvicultura.

- **Usos para cultivo del suelo.**

La actividad agrícola en el Archipiélago tiene un desarrollo económico limitado, si se tiene en cuenta que a la poca disponibilidad de tierras aptas para cultivos se suma la competencia por el suelo con actividades urbanas de alta valorización, la limitación de los recursos hídricos y la pérdida de competitividad del sector en renglones anteriormente importantes como la producción de coco, yuca, plátano, etc.

Debido al estado marginal de la actividad agraria, pocos habitantes dependen solo de ella, aunque muchos poseen tierras que, cuando las cultivan son para el abastecimiento doméstico. Los pequeños excedentes se intercambian o se colocan a la venta para los demás pobladores. Los principales productos que genera el agro son cultivos como: el coco, aguacate, caña de azúcar, mango, naranja, ñame y yuca. Así mismo se destaca la batata, el maíz, ahuyama, tomate, patilla y hortalizas.

Entre los cultivos asociados más representativos están los de pancoger, plátano asociado con batata y frutales con gramíneas, asociadas con matorrales de altura media y bajo. Además se observan algunas especies de pastos.

5. Algunos ecosistemas con influencia terrestre.

Aunque en el Archipiélago se presenta una gran variedad de ecosistemas de gran interés como los pastos y los arrecifes coralinos, los litorales rocosos y los fondos blandos. Veremos en detalle aquellos de gran influencia terrestre por estar ubicados en zonas de transición entre el mar y la tierra como los manglares y las playas.

- Los Manglares. Los ecosistemas de manglar se ubican en las zonas de transición entre el mar y la tierra y se componen de diferentes especies de flora y fauna, algunos de los cuales interactúan en los dos ambientes: agua dulce y agua salada.

El componente vegetal del manglar incluye las especies halófilas de árboles y arbustos, es decir que presentan adaptaciones en su funcionamiento y en su forma que les permiten tolerar concentraciones variadas de sal en el agua y en el suelo, al igual que colonizar terrenos encharcados y sujetos a cambios en los niveles de salinidad. Entre las principales adaptaciones, que les permiten sobrevivir en la interfase mareal, se encuentran:

- Presencia de raíces zancos o raíces tabloides
- Hojas con glándulas secretoras de sal
- Lenticelas o poros respiratorios en las raíces aéreas
- Raíces especializadas o neumatóforos
- Alta producción de semillas vivíparas, las cuales germinan aun ligadas a la planta y que además poseen capacidad para flotar por varias semanas o meses

La zona costera de las islas de nuestro Archipiélago está rodeada de ecosistemas de manglar, que complementan los altamente intactos y productivos ecosistemas coralinos.

En San Andrés, Providencia y Santa Catalina hay cuatro especies de mangle:

- Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*)
- Mangle Negro (*Avicennia germinans*)
- Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*)
- Mangle Botón (*Conocarpus erectus*)

6. Amenazas generadas por el hombre para los manglares en el Caribe Colombiano.

Las zonas de Colombia en donde se encuentran ecosistemas de manglar, tradicionalmente han sido regiones de vocación turística, esto ha ocasionado gran impacto, por ejemplo:

- La expansión turística
- Construcciones civiles y asentamientos urbanos
- Drenajes y canalizaciones
- Extracción intensiva de recursos maderables
- Expansión de áreas agrícolas y ganaderas
- La disposición inadecuada de residuos industriales y domésticos

Los ecosistemas de manglar subsidian de materia y energía a otros sistemas (corales y praderas), atrapan sedimentos que funcionan como trampas naturales de contaminantes, contribuyen a mejorar la calidad del agua, actúan como amortiguadores de inundaciones y como área de crianza de peces; también protegen la línea de costa, evitan la erosión y contribuyen en la estabilización de las playas, además, disipan la fuerza del viento y las olas y con ello reducen los posibles daños en áreas costeras y poblaciones ribereñas.

Actividad Evaluativa

El suelo de la RB Seaflower

17

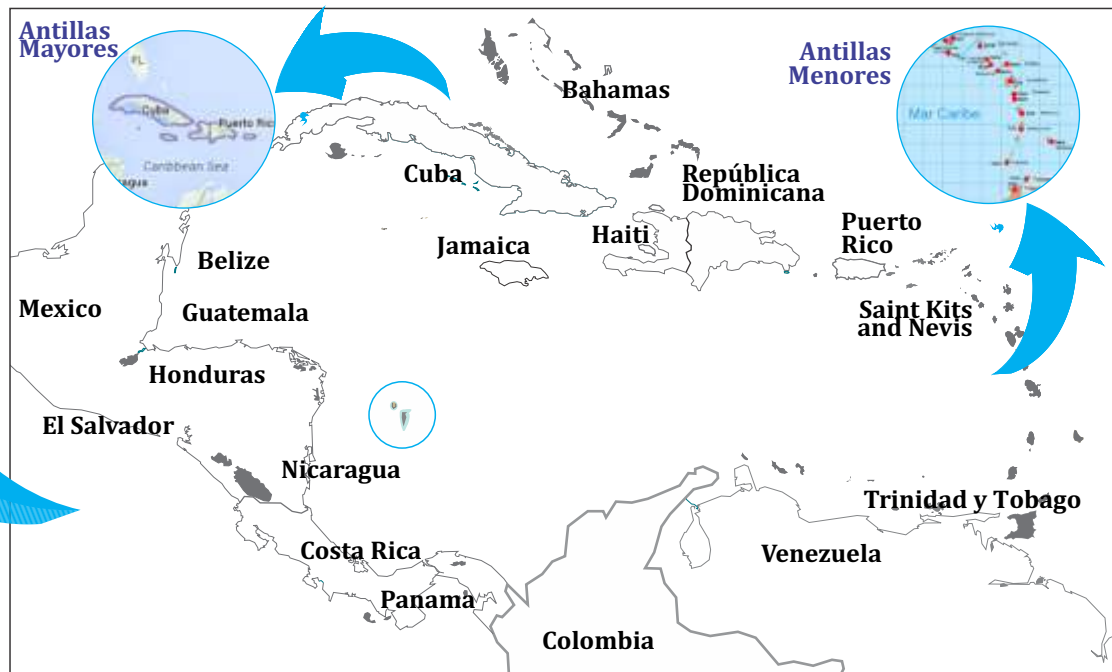
- Describe, con tus palabras y de acuerdo con tus conocimientos, las características que poseen cada una de los cuatro sectores en que se encuentra dividida la plataforma emergida de la isla de San Andrés.
- Describe las características y la importancia de la cobertura vegetal del suelo de las islas.
- ¿Por qué son peligrosas las quemadas de la hojarasca de los bosques? ¿Esto afectará la productividad del suelo?





LECCIÓN 18

GEOGRAFÍA Y HABITAT RAIZAL EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros. Explico el impacto de algunos hechos históricos en la formación limítrofe del territorio colombiano. Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas. Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos.

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Hábitat Raizal

1. Archipiélago, territorio Raizal

Un Archipiélago es una cadena o un conjunto de islas. Los Archipiélagos se sitúan generalmente en mar abierto; es menos frecuente que se encuentren cerca de grandes masas de tierra. Los Archipiélagos suelen ser de origen volcánico, formando a veces dorsales oceánicas o “hot spots”; pero hay muchos otros procesos implicados en su formación, como la erosión y la sedimentación.

- Localización: El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina está localizado al occidente de la llamada “Región del Gran Caribe” sobre el mar de las Antillas a 150 millas al oriente de las costas de centro América, a 528 millas al suroeste de Jamaica y a 480 millas al noroeste de las costas Colombianas.
- Área terrestre: el Departamento Archipiélago tiene una extensión territorial terrestre total de 57 km² distribuidos así: San Andrés 27,3 Km Providencia 21,3,2 Km. y Santa Catalina 1,3 Km.
- Área marítima: posee una extensión de 180.000 kilómetros cuadrados de mar.
- Es el departamento más extenso del país con 180 mil kilómetros cuadrados. En el año 2000 fue declarada Reserva de la Biosfera Seaflower por la UNESCO.
- Límites: es el departamento de Colombia que tiene límites con la mayor cantidad de países. Al norte limita con Jamaica, Haití, República Dominicana; al oriente con el Mar Caribe; al noroccidente con Honduras; - al occidente con Nicaragua, al Sur occidente con Costa Rica, y al Sur con Panamá.



2. Características biogeográficas

Alrededor de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina encontramos los tres ecosistemas marinos más importantes del Trópico: los arrecifes coralinos, los pastos marinos y los manglares.

En este territorio:

- Se concentra el 78 % del área coralina del país. Más de 102 especies de corales y 130 especies de esponjas
- Se encuentra la barrera arrecifal más extensa de Colombia, la de Providencia. Esta es una de las más extensas del hemisferio occidental
- Tiene más de 407 especies de peces y 4 de tortugas marinas. Más de 186 especies de aves entre ellas migratorias y residentes endémicas
- Posee paisajes alucinantes con una gran diversidad, muchísimas y hermosas playas de arenas blancas y coralinas, la mayoría casi vírgenes y el denominado “mar de los siete colores”

- La población es el resultado de esa mezcla de culturas, religiones, colores y costumbres, refugio de bucaneros y puerto de Holandeses, ingleses y españoles que llegaron cargados de ambiciones, leyendas y esclavos negros.

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina son:

- Una mezcla de culturas, lo que se evidencia en sus tradiciones y costumbres, de las cuales, la música llega a ser una gran representante de esta diversidad por cuanto que recoge tradiciones africanas, afro-antillanas y anglo-antillanas
- Una variedad de ritmos tanto para escuchar como para acompañar las danzas y los bailes, como el Calypso, la Socca, el Reggae, la Polka, el Vals, el Mento, el Schottist y la Mazurca en la que se incluyen instrumentos de diferentes orígenes como la quijada de caballo (jawbone) y el tinajo (tub bass) acompañados de guitarras, maracas, mandolina, entre otros

3. El poblamiento Raizal de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

El poblamiento de las islas es relativamente reciente. Es a partir del siglo XVIII, escasos dos siglos atrás, cuando se sientan las bases para su poblamiento definitivo. Su historia durante los siglos XVII y XVIII no se puede entender de manera aislada a la del resto del de poblamiento dato en la costa centroamericana, el Istmo de Panamá, Jamaica y otros.

Antes de la colonización del Caribe por parte de las metrópolis europeas la isla de San Andrés, era visitada por los indígenas misquitos habitantes de las costas de la hoy Centroamérica quienes la utilizaban para el ejercicio de la pesca, la caza de tortugas y abastecimiento de madera. A pesar de que los españoles se percataron en el siglo XVI de su existencia no se preocuparon por su ocupación, su interés por los metales preciosos privilegió la conquista y colonización del continente. Esto hizo que el Archipiélago fuera utilizado para la piratería y el contrabando de manera transitoria por holandeses e ingleses.

Colonos ingleses, dedicados a los negocios y comprometidos religiosamente con el puritanismo arribaron a las islas a comienzos de los años treinta del siglo XVII, provenientes algunos de Barbados y Bermuda, otros directamente de Inglaterra. Pero fue Providencia, por su dotación de

recursos, agua y tierras fértiles, y condiciones geográficas para la defensa, la isla preferida para el asentamiento de estos hombres

La poca capacidad de las autoridades españolas para ejercer el control hizo que las islas estuviesen más ligadas al mundo británico del Caribe que al Caribe hispano. La permanencia de puritanos fue autorizada y se presentaron casos como el de Francis Archbold, capitán de la marina escocesa y tratante de esclavos, quien recibió autorización de los mismos españoles para desembarcar sus esclavos en un terreno de Providencia en 1787.

A principios del siglo XVIII cuando surgen en San Andrés asentamientos de ingleses, holandeses y cimarrones provenientes de Jamaica que van a marcar la futura apropiación del territorio insular.

La isla, ocupada en primera instancia entre 1627 y 1629 que dura aproximadamente hasta 1632 fue abandonada para centrar operaciones en Providencia. Sus primeros pobladores fueron puritanos ingleses quienes venían de las islas Bermudas o Somer Islands comandados por los capitanes Elfrith y Cammock cuya misión era buscar nuevos horizontes para el cultivo de tabaco por cuanto que las plantaciones establecidas en esa isla habían venido a menos.

El grupo formaba parte de un amplio programa de empresas coloniales impulsadas por el partido puritano que en oposición a la corona inglesa promovió la migración y la colonización en territorios del nuevo mundo.

Al poco tiempo, Providencia y Henrietta (San Andrés y las isla adyacentes entraron a formar parte de de "The company of merchants and adventures of New Westminister" (J.Parsons pg.28)

Así comenzó el proceso de colonización .el Primer grupo importante llegó de las islas Barbados, St. Kitts y Tortuga y en mayo de 1.631 arribó el primer grupo directo de Inglaterra a bordo de la embarcación "Seaflower"y para 1.635, ya habían 500 hombres blancos, entre ellos varios holandeses, 40 mujeres y algunos niños.(J.Parsons pg.29)

Es importante mencionar también que en 1.633 llegaron también de la isla Tortuga los primeros esclavizados, como también cabe señalar que más adelante haría su arribo a esta isla, Sir Henry Morgan, el temible corsario inglés, que asolaba esos mares y quien se dio cuenta enseguida de que por su posición estratégica y su riqueza de agua, la isla era sitio ideal para esconderse.

4. Nombre y apellidos Raizales

Luego de la liberación de los esclavos entre 1834 y 1853, los amos les dieron sus apellidos y otros tomaron sus nombres como apellidos. A partir de este hecho los cruces raciales se hicieron frecuentes. Los ingleses, los africanos, los chinos que llegaron posteriormente y hasta algunos indígenas misquitos, formaron un nuevo pueblo. También de esta mezcla cultural y étnica, surge la lengua creole, propia de las islas.

Al comenzar el siglo XIX, dos terceras partes de esta isla habitada escasamente por 1200 personas eran negros en su mayoría; hacia 1860, como región productora se había convertido en el lugar de arribo y salida de goletas para el comercio; sus habitantes habían adquirido destrezas en la navegación. Los contactos comerciales, los intercambios familiares y la identidad cultural con el Caribe inglés y occidental se acentuaron. Quienes visitan la isla aún pueden apreciar en su recorrido las huellas de lo que fue una “isla de cocoteros”.

Las islas fueron colonizadas por puritanos ingleses en 1632, pero no es sino hasta el año 1780, cuando se inicia un poblamiento más estable de las islas y, a partir de 1959, con la declaración formal de San Andrés como puerto libre de Colombia (Pues se había declarado así desde 1953 por el General Gustavo Rojas Pinilla), se da un crecimiento acelerado de la población como consecuencia de la inmigración de colombianos procedentes del continente, lo cual trae serias consecuencias para el pueblo Raizal; a partir de 1991 con la nueva Constitución Política (artículo 310) se toma la decisión de restringir esta inmigración a las islas.

Hasta antes de la declaratoria de Puerto Libre, las organizaciones religiosas existentes habían desempeñado un papel preponderante en la educación de los y contribuían al desarrollo del talento musical innato de la población local. En torno a la Iglesia Bautista, por ejemplo, se desarrollaban los conciertos, obras de teatro y eventos “sociales” en los que se desplegaban los diversos talentos artísticos. Los principios éticos y morales tenían un alto valor y significado; a los practicantes de la fe Bautista no les era permitido ir a fiestas, consumir o vender bebidas alcohólicas, fumar, vender o comprar loterías y practicar deportes el día domingo.

5. El departamento más pequeño, y al mismo tiempo el más grande

El Departamento es el único del país sin territorio continental. Se corresponde al Archipiélago del mismo nombre que se trata de un conjunto de islas, cayos e islotes localizados sobre una plataforma volcánica del mar Caribe sur occidental.

Todo el Archipiélago posee una extensión de 180.000 km² de mar. La extensión de su tierra firme suma 57km², lo que lo hace el departamento más pequeño de Colombia en superficie y el de mayor densidad poblacional del país con 1532 hab/km². Si se compara con una isla del Caribe como Carriacou, que tiene una extensión de 34 km² y una población de 4,595 personas según un censo de 1991 con una densidad de 135 personas por km², se entiende la desproporción.

Las dos islas principales (San Andrés y Providencia) presentan relieves y constitución de rocas diferentes: la primera es producto de sedimentos calizos recientes, mientras la segunda proviene de un volcán andesítico extinguido durante el periodo del mioceno medio y superior.

El relieve de San Andrés está conformado por una serranía longitudinal de norte a sur con bosques cocoteros cuya elevación máxima es de 86 m.

Providencia es de relieve de colinas con elevaciones hasta de 360 metros sobre el nivel del mar. Santa Catalina, separada de la anterior por un canal de 150 metros de ancho, es relativamente quebrada y su altura máxima es de 133msnm.

Los cayos son pequeños afloramientos de arrecifes coralinos formados principalmente por arenas calcáreas, algunas veces con vegetación de cocoteros y yerbas altas.

-

Actividad Evaluativa

Geografía y habitat raizal en la RB seaflower

18

- ¿Por qué se San Andrés, Providencia y Santa Catalina tienen límites con otros países del Caribe, los historiadores solo reseñan cinco fronteras internacionales para nuestro país?
- ¿Cuántas fronteras internacionales, en realidad, tiene Colombia?
- Describe la forma como se ha ido generando la rica cultura Raizal
¿De dónde proviene la rica cultura Raizal?

LECCIÓN 19

TRADICIÓN ORAL Y CULTURA RAIZAL



Acción de pensamiento Reconozco características básicas de la diversidad étnica y cultural en Colombia. Identifico los aportes culturales que mi comunidad y otras diferentes a la mía han hecho a lo que somos hoy.

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Mitos y leyendas

1. Tradición y Cultura Raizal

Nuestra Isla tiene antecedentes holandeses, ingleses, escoceses y africanos, entre otros; las personas que llegaron a la isla procedentes de estos países trajeron con ellos las bases de la cultura y tradición, las costumbres religiosas y modos de convivencia; la tradición oral fue la forma de multiplicación de todas estas tradiciones, y es la manera como se transmite de generación en generación nuestra cultura y costumbres.

2. Mitos y leyendas.

Otra parte de la cultura de las islas la conforman los mitos y leyendas, a pesar de que los isleños tienen sus creencias religiosas, las cuales se basan en el Protestantismo, fundamentado a su vez en los rigores del puritanismo y posteriormente a estos, el Catolicismo; estas otras creencias se manifiestan de diversas formas como aquellas centradas en cosas y seres misteriosos;

- Rolling Calf. Aunque hoy ya no se oye hablar del mitológico “Rolling Calf”, lo cual se describe como un animal diabólico con aspecto de vaca de ojos chispeantes que se moviliza siempre rodando, envuelto en llamas y exhalando fuerte olor a azufre, éste forma parte del patrimonio folclórico de esta región.
- “Boca”, pronunciación vernácula “Buoca”, con el cual se espanta a los niños, constituye una práctica que aún sigue vigente en algunos sectores.
- “Duppy”, sinónimo de Ghost, palabra inglesa con que se identifica al espíritu de los muertos, al cual los supersticiosos temen y creen que aparece de noche o se manifiesta en lugares solitarios o en los sueños.
- “Booboo”, los progenitores recorren a este mito para asustar a los niños de tierna edad.

Muchas de estas tradiciones ya no forman parte de nuestra comunidad. La mayoría de las que permanecieron por más tiempo entre nosotros fueron las traídas por los esclavos africanos provenientes de la isla de Jamaica, con ellos llegaron los populares cuentos de Anancy.

Mitos y leyendas para el fomento de valores

Los mitos y leyendas, los cuentos de Anancy para entretener a los niños y enseñar moralejas que siembre en ellos la inclinación al buen comportamiento, o los cuentos de miedo y de fantasmas para asustarlos y lograr que se durmieran temprano, los chistes compartidos por todos para llevar alegría a cualquier reunión o celebración en la comunidad, los sobrenombres dados por algún motivo gracioso o por algún hecho ocurrido y con mucho cariño a miembros de nuestra familia y amigos, el pregonero o la caracola que eran métodos utilizados para llevar las noticias de cualquier hecho o acontecimiento ocurrido en la comunidad (...)" (Z. Romero Robinson, blogspot. 2012), igualmente forman parte de este legado.

1. Anancy, legado de los Fanti-Ashanti

Anancy hace parte del legado cultural africano a la población Raizal por parte de los Fanti-Ashanti, que es la región de donde es originario este personaje. Cada cuento es una enseñanza de vida, que permite fomentar valores como la humildad, la honestidad y la amistad, los cuales han sido cultivados en el seno de la familia y transmitidos de generación en generación entre la población Raizal

Anancy, un personaje que evoca los ancestros africanos, es una araña que caracteriza la astucia y la inteligencia sobre la fuerza de los animales más grandes como el león y el tigre, y a pesar de su frágil figura reta a todos los que tratan de dominarle, podría interpretarse como el espíritu de libertad que jamás pudo ser dominada a pesar de la esclavización física. Brother o Breda "Anancy" como se le conoce siempre fue el personaje de los cuentos, las fábulas infantiles y el héroe a través del cual se transmitía las moralejas y los mensajes respecto a la conducta que se debía o no seguir.

3. Ejemplos de relatos de Anancy*

*La amistad de tigre y Anancy también por una discusión

Érase una vez cuando el tiempo era tiempo, Hermano Tigre y Hermano Araña vivían en sana paz. Un día decidieron ir de paseo, caminar un poco y mirar el paisaje. Y así lo hicieron Después de tanto caminar se sintieron muy cansados y se sentaron a descansar. Fue cuando Anancy dijo: Breda tiger, allá a lo lejos está una pequeña laguna por qué no llegamos hasta allá y así podemos tomar agua y descansar en

*Tomado de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/humana_afro/missnanc#

forma?- No lo pensaron más, se levantaron y fueron hacia el agua. Pero al agacharse para tomar, Tiger vio su sombra y dijo -Yo cómo me veo de bonito- y Anancy dijo -Yo soy más bello que tú- y se pusieron a discutir, y terminaron peleándose.

Entonces dijo Anancy- ¿Por qué estamos peleando? y dijo Tiger -Para decidir quién debe tomar el agua primero, porque si soy yo más elegante que tú debo tomarla primero- Anancy dijo -Bueno, tendremos que esperar que pasen nuestros amigos para que nos digan quién es más elegante-Así que se quedaron medio muertos de cansancio y sed.

Pasaba por el lugar todos los animales y algunos decían que Tiger era más lindo, otros dicen que Anancy. Así que allí seguían esperando. Pero no amigos, entrando ya la tarde y ya los rayos del sol habían llegado a secar el agua y la marea había bajado, y el poco de agua se había secado, pero nuestros amigos estaban tan pendientes de su aspecto físico que no se dieron cuenta. En esos momentos venía el Hermano Mico a tomar agua y exclamó -Nada de agua- y dijo Tiger -Por tu culpa- y Anancy dijo -Por la tuya, te digo que soy más lindo que tú y Mico dijo -Bien hecho, deberían morir de sed. Me canso de decirles que el más bello aquí en la selva soy yo.

*Tigre trata de vengarse de Anancy

Érase una vez cuando el tiempo era tiempo, Tiger se puso a reflexionar y pensó: pero cuántos trucos me ha hecho Anancy, y es tiempo de que lo mate, o por lo menos vengarme de él. No había terminado de pensar cuando apareció el Breda Anancy como por arte de magia, y le dijo: -Hola Hermano mío. Vamos a arreglar algunos asuntos que tenemos pendientes-Y al oír esto Anancy corrió y alzó una gran roca y se metió abajo de otra más grande y sosteniéndola con ambas manos dijo -Hermano, dejemos las venganzas para más tarde, mira que el cielo de papá Dios está cayendo, ven y ayúdame más bien a sostenerlo- Y Tiger no lo pensó dos veces y se metió debajo de la roca para ayudar a sostenerlo. Entonces dijo Anancy -Tén en la otra mano está más pequeña, mientras yo voy por una estaca para ayudar a sostener mejor la roca- Anancy se fue y nunca volvió. Al rato llegaron el resto de los animales y se burlaron del Hermano Tigre, que dijo: -Pero de cualquier forma, y en el momento menos pensado me vengaré de él-.

Otro día vio Anancy y dijo -Hoy es tu día, no te escaparás bajo ningún pretexto- y entonces pensó Anancy: allí está Tiger, con qué me saldrá ahora. Y acercándose le dijo -Oh breda Tiger, ¿tú no quieres ser rico? Mira cuánto oro está allá en el fondo del agua, y tú allí tan tranquilo- y Tiger contestó -Hay un problema, es que yo no sé nadar- Entonces dijo Anancy -Resuelto el problema, aquí tengo una sogá, te la

amarro al cuello, bajas, echas el oro en esta bolsa y sales con la bolsa- Y dijo Tiger - espera, no tan aprisa. ¿Cómo voy a salir?- y le contestó -Yo te voy a jalar con la cuerda, así- Y continuó Anancy -antes de que llegues arriba me pasas la bolsa, yo la saco, te ayudo a salir y luego repartimos el oro por la mitad- a Tiger le pareció el negocio más brillante de su vida. Además que gran aventura, así podría contarles al resto de los animales con qué peligro obtuvo su riqueza, y fue cuando exclamo -¡sí, sí!- en voz alta -¿qué estamos esperando? y Tiger fue muy obediente y siguió todas las instrucciones de Anancy, pero al llegar al fondo se encontró con que el oro que brillaba no era más que las escamas de los peces que brillaban con la luz del sol que penetraba en el agua. Entonces se desesperó y empezó a soltar y soltar burbujas, y fue cuando Anancy soltó la cabuya y salió corriendo y riendo. Entonces después de que fue la burla de todos, los otros animales le ayudaron a salir del agua.

Actividad Evaluativa

Tradición oral y cultura raizal

19

- ¿Qué son mitos? ¿Qué son leyendas? ¿En qué se diferencian?
- ¿Cuáles son los mitos y leyendas que se cuentan en San Andrés, Providencia y Santa Catalina?
- ¿De qué manera los mitos y leyendas fomentan los valores en los niños?
- ¿Por qué los cuentos de Anancy son un legado ancestral de los fanti-ashanti?
- Escoge un cuento de Anancy y determina cuál es el valor que con él se fomenta.

LECCIÓN 20

LOS SECTORES ANCESTRALES DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas. Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas

Eje temático Espacio y territorio Raizal

Tema Historia del Archipiélago

1. ¿Cómo estaba distribuido el territorio en el pasado?

La distribución del territorio del Archipiélago corresponde a los diferentes procesos sociales definidos. En la época de la esclavización los amos ocuparon extensiones geográficas acorde con sus necesidades y prioridades: cercanías al puerto, partes altas por razones de seguridad o de fertilidad del suelo.

La sustitución del cultivo de algodón por el coco y la abolición de la esclavización trajo consigo también una nueva distribución.

- En Providencia los esclavizados y sus descendientes fueron ubicados en Bottom House y South West Bay.
- En San Andrés en Orange Hill, Barkers Hill, Batle Alley, y Sound Bay, especialmente.
- Hasta antes de la declaratoria del puerto libre en 1959, los descendientes de los amos y lo esclavizados ocupaban otros sectores:
 - **Sector de North End (Centro):**
 - Spratt Bay
 - German Point
 - Rock Hole
 - Bill Taylor
 - Bottom Side
 - Bight
 - **Sector de Gouph (San Luís)**
 - Bay
 - Gouph
 - Sound Bay
 - **The Hill (La Loma)**
 - Masa May's Hill
 - Perry's Hill
 - Mission Hill
 - Barracks
 - Clay Mounth
 - Cove
 - Cove Sea Side.

2. Las familias Raizales y los sectores de asentamiento en el pasado

Generalmente, los sectores llevan los nombres de los antiguos amos o de las familias que allá habitan así, los:

- Bernard, Francis y James, se ubicaban en Spratt Bay y Point
- Davis en el Rock
- Manuel en Rock Hole
- Pomare en Linval
- Corpus en San Luis
- Forbes en Bottom Side y el Bight

Las familias con mayores extensiones, de más de mil hectáreas eran:

- Los May, Martínez, Pomare, Corpus, Mitchell, Vélez, Manuel, Smith, Bowie, O'Neill, Pussey en San Andrés
- Los Rankin, Taylor, Archbold, Robinson, Hawkins, Howard y Huffington en Providencia.

3. Crecimiento poblacional, desplazamiento de la población nativa y asentamientos subnormales

Simultáneamente, al crecimiento poblacional, se produce la conformación de los primeros asentamientos subnormales conocidos como la Jaiba, el Platanal, el Cocal y otros, habitados por inmigrantes.

Hoy, la mayoría de la población Raizal se concentra en los sectores de San Luis y la Loma. En North End muchos se han ubicado en los sectores interiores, de los sectores de Sarie Bay, el Rock, Rock Hole y en algunos asentamientos detrás de los almacenes; las generaciones más jóvenes en el Bight en tanto que la población inmigrante se ubicó principalmente en School House, Natania, Back Road, sectores aledaños al Cliff, Sarie Bay y otros de reciente creación.

Dado el desarrollo urbanístico irregular realizado en San Andrés, es fácil encontrar asentamientos social y étnicamente mezclados en todos los sectores.

Providencia a pesar de los años y de la presencia de propietarios foráneos especialmente del interior del país (casas de descanso), conserva la distribución territorial y familiar tradicionalmente conocidos.

4. Algunos sitios para recordar

- **Swamp Ground**
Conocido como The Garden, el jardín, en donde hoy se encuentran el aeropuerto y el estadio de béisbol. Era un humedal de aguas cristalinas y limpio; era el hábitat de ranas, aves, patos, swankas (tortugas de pantano, especie endémica de San Andrés) y serpientes. Desapareció cuando una empresa por encargo del gobierno rellenó todos los humedales de North End.
- **Tambrand Tree**
Había un árbol de tamarindo como punto de referencia para describir los caminos que conducen a los tres sectores importantes de la isla: North End, Cove y Gough. Se habla que allí hubo un levantamiento de esclavizados.
- **Slave Hill**
La primera sección de La Loma en sentido Norte-Sur, aparentemente importante durante la época de la esclavitud. Al Colegio Bolivariano se le denominó Slave Hill School debido a su ubicación allí.
- **Ball Field**
Ubicado en Linval (un subsector de The Hill), era el sitio de encuentro obligado de nativos y residentes alrededor de los partidos de béisbol que se realizaban los días sábado.
- **Round the Rock (Around the Rock)**
Se refiere a la zona entre el hospital antiguo y la Cueva de Morgan. Una de las zonas de mayor productividad pesquera.
- **Big Point**
Hoy se denomina Duarte Blum. El punto más norte de la isla, era un sitio de contacto importante de la población de North End con el mar. Allí se desarrolló el centro turístico más importante de la isla.
- **Cove**
La zona de mayor producción primaria agrícola y pecuaria de la Isla.

Actividad Evaluativa

Los Sectores ancestrales de la RB Seaflower

20

- Los negros esclavizados en el territorio fueron ubicados en Bottom House y South West Bay (en Providencia) y en Orange Hill, Barkers Hill, Batle Alley y Sound Bay (en San Andrés) ¿Qué razones tendrían los colonos esclavizadores para ubicar a la población negra esclavizada en esos sectores?
- ¿Qué hechos provocaron que se conformaran asentamientos humanos subnormales en la isla de San Andrés? ¿Dónde se ubican en la actualidad? ¿Qué caracteriza a esos asentamientos humanos subnormales?



LECCIÓN 21

HISTORIA Y SOCIO ECONOMÍA EN LA RB SEAFLOWER



Royal Abacoa en North End, colección privada de Nicolás Jackaman

Acción de pensamiento Clasifico y describo diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo...) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial...) y reconozco su impacto en las comunidades. Explico el impacto de algunos hechos históricos en la formación limítrofe del territorio colombiano

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Hábitat Raizal

1. ¿Por qué antes de los colonos puritanos no se establecieron asentamientos en el territorio de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

La pequeña proporción de terrenos habitables en las islas, apartados más de cien leguas de las costas continentales Centroamericanas y la complicada navegación, a través de esas aguas tormentosas, en embarcaciones primitivas, impidieron que en la época precolombina, se desplazaran a esos territorios algunas tribus que establecieran poblados en su jurisdicción. El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina fue descubierto, al parecer, en el primer viaje que Colón realizara al Nuevo Continente, en 1492 y desde entonces se le consideró parte de la extensa región denominada Provincia de Veraguas.

En 1595, el gobierno de España impartió la orden de fortificar la isla de Santa Catalina y ya en 1660 era un fuerte con tropas permanentes para defenderlo.

El pirata De-ward Mansweldt la tomó en 1664, pero los españoles la recuperaron un año después. Durante el siglo XVII varios ingleses, algunos corsarios, como Francis Drake, y otros, súbditos ingleses enviados por la Corona, merodearon insistentemente las islas sin obtener del todo sus objetivos. Henry Morgan, el corsario inglés, la ocupó en diciembre de 1670 y solo diecinueve años después volvió al dominio del reino español. Por cédula Real del 20 de agosto de 1739, se creó el virreinato de Santa Fe con jurisdicción sobre las islas del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Las tropas inglesas tomaron las islas el 26 de marzo de 1806 para volver a ser dominadas por los españoles en 1808.

2. Izada de la bandera de la República de la Gran Colombia en el territorio de las islas.

El 23 de junio de 1822 se izó la bandera de la entonces República de la Gran Colombia en la isla de Providencia, y el 21 de julio siguiente se hizo lo mismo en la isla de San Andrés, fecha en la cual el Archipiélago fue admitido dentro de la conformación territorial de la nueva nación según lo dispuesto en la Constitución de Cúcuta.

El área terrestre y marítima del Archipiélago perteneció al Estado de Bolívar como cantón hasta 1.912 el Gobierno central lo tomó para administrarla directamente. En 1.912 se creó la intendencia nacional de San Andrés y Providencia con el grupo de islas, islotes, cayos y bajos que conforman el Archipiélago.

3. Creación de la Intendencia Nacional de San Andrés

Como ya se mencionó, en 1912 a través de la ley 52 se creó la Intendencia Nacional de San Andrés y Providencia asignándosele el mismo territorio, designándose como capital a la población de la Isla de San Andrés.

Con la declaración del Puerto Libre, en 1959 y las migraciones posteriores tanto de la población del interior como extranjeros se impulsó la actividad turística y comercial, incentivada por los bajos costos que tenían las mercancías. Con ello, aumentó el transporte aéreo y marítimo a la isla, que durante las temporadas altas es visitada por una gran cantidad de turistas

En 1972, a través de la Ley 1ª el Archipiélago fue declarado intendencia especial, con este acto se suprimió el municipio de San Andrés quedando solo el de Providencia y se realizaron cambios importantes tanto en la administración como en el régimen tributario.

El 4 de julio de 1991, la Asamblea Nacional Constituyente consignó en la Constitución Nacional, la creación del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, conservando como capital, a la Isla de San Andrés.

4. Una síntesis histórica de las islas

En el año de 1510 España toma posesión de las islas, en 1538 pertenecen y forman parte de la audiencia de Panamá, en 1544 hacen parte de la capitanía de Guatemala y Nicaragua, en el año de 1563 pertenecen a la provincia de Panamá; a partir de esta época y hasta principios del siglo XIX (1803) las islas son tomadas por ingleses y holandeses para finalmente ser recuperadas por España.

Aunque Colombia tiene varias docenas en ambos océanos, cuando aquí se habla de "las Islas", suele tratarse de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Están situadas al Noroeste, muy lejos de la geografía nacional (a más de 800 Km de Urabá), frente a las costas de Nicaragua. Se trata de islas muy distintas entre sí.

San Andrés es bajo y bien protegido, aunque tiene un pintoresco sector elevado - La Loma -, donde se asienta la comunidad más Raizal. Es de origen coralino y está rodeada por una barrera de arrecifes, blanquísimos cayos y un mar de incomparables colores. Bulliciosa y muy animada, recargada de tiendas y almacenes, no dispone de amplias fuentes de agua dulce (el

consumo humano depende en buena parte de plantas desalinizadas (o de extracción de agua del subsuelo). Tiene una extensión de 27.3 Km², ampliamente cubierta por cocoteros; y una longitud (en forma de caballo de mar) de 12,5 kilómetros. Su vida económica está en el turismo y el comercio, los servicios relacionados con éstos y la burocracia. La belleza natural contrasta con la arquitectura reciente, de pésima calidad promedio, y con un urbanismo desordenado y carente de gracia.

5. Economía, finanzas y negocios

La economía del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina está basada principalmente en el turismo y el comercio; diariamente llegan a las islas varios aviones procedentes de diferentes ciudades colombianas y algunos del exterior, en busca de esparcimiento y descanso; las anteriores actividades son complementadas por las propias de la agricultura y la pesca de subsistencia, que son insuficientes para abastecer las islas y ello hace que del interior del país se deban importar la mayor parte de los víveres de consumo cotidiano, tanto para los naturales como para los turistas. El principal producto agrícola que se explotaba comercialmente en el Archipiélago, era el coco, pero además se producía aguacate, caña de azúcar, mango, naranja, ñame, noni y yuca, producciones las cuales fueron decayendo a través de los años por daños en el suelo y urbanización de muchas áreas.

Actividad Evaluativa

Historia y Socio economía en la RB Seaflower

21

- Elabora una línea de tiempo con los hechos históricos ocurridos en el territorio.
- ¿Por qué se creó la intendencia nacional de San Andrés?
- ¿Este hecho fue ventajoso o desventajoso para el territorio?
- ¿Por qué los nativos Raizales perdieron parte de sus tierras, si este era uno de sus bienes más preciados?



LECCIÓN 22

PERSONAS Y PERSONAJES RAIZALES



Acción de pensamiento Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos. Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

Eje temático Legado, cultura y costumbres Raizales

Tema Persona y personajes Raizales

1. ¿Quién es un Personaje?

Un personaje es aquella persona distinguida, o que obtiene representación en la vida pública.

- También se puede decir que un personaje es una persona:
- sujeto de distinción, calidad o representación en la sociedad.
- que por sus cualidades, conocimientos u otras actitudes, destaca o sobresale en una determinada actividad o ambiente social.
- que se convierte en una celebridad o referente para tener en cuenta

2. Hombres y mujeres nativos para recordar

Philip Beekman Livingston Jr.

Providencia, Enero 16 de 1814 - San Andrés, Agosto 29 de 1891.

Profesión: Pastor y Educador

El Apóstol de las Islas

Cuando tuvo edad escolar, sus padres se trasladaron a Jamaica donde estudió sus primeros años.

Siguiendo la tradición de su familia se embarcó –en Kingston– como aprendiz en un barco donde permaneció por cinco años con base en Inglaterra.

A su regreso supo que varias islas del Caribe habían dado libertad a los esclavizados así que por recomendación de su madre regresó a Providencia, liberó a los esclavizados de su familia y les cedió terrenos para establecerse como hombre libres.

En 1844 viajó a Estados Unidos donde ingresó a la iglesia Bautista de Lake Erie, a su regreso a San Andrés fundó la Primera Iglesia Bautista en 1845.

- Su obra

El pastor Livingston es reconocido en la historia de las islas como un verdadero apóstol, enseñó a leer a los esclavos, fundó una cooperativa y diligenció ante el gobierno nacional la liberación de los esclavizados de las islas por cuanto que aun después de la ley de la abolición de la esclavitud en Colombia aun, en 1.853 los amos de las plantaciones mantenían la esclavitud en el Archipiélago.

Philip Beekman consecuente con su filosofía de vida al morir su primera esposa desposó a una mujer negra desafiando todas las críticas de la sociedad sanandresana.

Por su labor en la educación hoy un colegio de San Andrés lleva su nombre.

- **Francisco A. Newball Hooker**

Providencia, Octubre 26 de 1880 – San Andrés, Septiembre 16 de 1.966.

Profesión: Abogado y periodista.

El Padre de la Intendencia

Adelantó estudios de secundaria y profesionales en Cartagena convirtiéndose en uno de los primeros abogados de las Islas.

Desde muy joven incursionó en la vida pública, siempre orientando a la integración de las Islas a la Vida Nacional y a la reivindicación del pueblo isleño.

Como diputado ante la asamblea de Bolívar en representación del Archipiélago, tuvo que enfrentarse con sus compañeros por sus reclamos frente a la desatención del gobierno departamental hacia las Islas.

Sorteando dificultades y peligros aún contra su vida, logró ser escuchado por el gobierno nacional y obtuvo finalmente que el 26 de octubre de 1.912, se erigiera el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina en Intendencia Nacional dependiente del Gobierno Central.

Como abogado ejerció la profesión más como consejero que, como medio de subsistencia razón por la que estableció un negocio de exportación de coco y de importación de madera.

- **Su obra**

En sus primeros años de lucha fundó el periódico de las Islas denominado Searchlight, Semanario Bilingüe dedicado a la problemática y a la búsqueda de soluciones.

Fue nominado como el primer intendente Raizal en 1914 desde cuyo cargo abogó por llevar a la práctica los propósitos de su lucha.

Al morir dejó como legado al pueblo de San Andrés, Providencia y Santa Catalina su archivo y biblioteca personal a la Casa de la Cultura de San Andrés.

La gobernación ha creado la medalla Francisco A. Newball como máximo galardón a ciudadanos y ciudadanas que han servido a la comunidad.

- **Timothy Britton Newball**

Providencia, Enero 10 de 1908 – Bogotá, Marzo de 1994.

Profesión: Abogado, Ingeniero Civil, Licenciado en Idiomas
El polifacético

Por muchos años fue catedrático de la Universidad Nacional.

Como Intendente de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en 1973, inició y desarrolló importantes obras de infraestructuras en las islas entre las que se señalan el hospital departamental que llevaba su nombre.

Su obra

Gestionó ante al gobierno nacional becas para que los jóvenes de las islas pudieran adelantar estudios en el continente. Así obtuvo cupos para que en 1937 saliera rumbo a la escuela normal de Santa Marta las primeras cuatro jóvenes que adelantarían estudios para docencia, dos de San Andrés y dos de Providencia.

Fue representante a la Cámara, escritor, gran estudioso del tema de las islas y formó parte siempre de las comisiones que interlocutaban por las islas ante el gobierno nacional.

- **Hombres destacados**

- **Líderes Religiosos:** Bonnel Williams, Noel Corpus, Rutherford Lever, Reyes Stephens.
- **Líderes Sociales:** Ardis Christopher Senior, Juvencio Gallardo, Thomas Livingston Jr.
- **Maestros:** Vernon May, Cleón Martínez (conocido como Mr Bye Bye) Rafael Archbold .
- **Constructores navales:** Palmerson Coulson, Arcelio Davis Bernard,
- **Cine, radio, radioafición:** Horbie Abrahams, Francisco Vélez.

- **Deportistas:** Baldo Archbold, Edison Cristopher, Ernesto Steel, William Cabezas Vizcaino
 - **Salud:** Philip Livingston, Philip Francis, Adalberto Gallardo, Álvaro Archbold.
 - **Navegantes:** Samuel Davis Taylor, Celso Davis, Rodrigo Davis, Euston Davis, James Howard, Alvan McLean, Elkena Archbold, Antonio Archbold,
 - **Políticos:** Olhy Pyne, Lisandro May, Alvaro Archbold, Adalberto Gallardo, Timothy Britton, Ridley Huffington., Wallwin Petersen.
 - **Hotelería:** Wasing Mow, Guillermo Taylor, Hernando Henry, Rebeca James, Lucila De Armas de Herrera
 - **Artistas:y Músicos.** Eligio Corpus, Haldor Christopher, Cecilia Francis Cremlin Mc, Nish Orston Christopher Marcos Newball, Lucy Chow
 - **Empresarios:** Ardito Lynton, Julio E. Gallardo, Alejandro Rankin, Arturo May, Vancliff Newball, Harmon Archbold, Victor Howard , Calvin Howard
-
- **Mujeres destacadas**
 - **Artista:** Iris Abrahams, Olga Abrahams, Hay muchas otras mujeres deben incluir más
 - **Educadoras:** Eugenia Davis de Robinson, Sara Williams, Justina Bowie, Bordie May.
 - **Música:** Gwendolyn Downs, Vivid Rankin, Marie Abrahams, Cecilia Francis
 - **Salud:** Melodia Pomare, Delia James, Luisa Wison de Howard, Josefa Taylor
 - **Empresarias** Antonieta Davis, Eugenia Davis de Robinson, Casilda Lynton de Vélez, Engracia Rankin, Vivieth Lever Miss Renna)

Actividad Evaluativa

Personas y personajes raizales

22

- Analiza el legado del Reverendo Beekman Livingston, Jr para la isla:
- ¿Qué crees que motivó al Rev. Phillip Beekman, Jr., a desposar a una mujer negra desafiando todas las críticas de su época?
- ¿Por qué fue importante el proceso educativo emprendido por él y enseñar a leer a los ex- esclavizados y sus hijos?
- ¿Cómo crees que repercutió este hecho en la posterior construcción de la sociedad Raizal?
- Pida a sus estudiantes establezcan y comparen las características o cualidades de estos personajes Raizales.
- Pida a sus estudiantes que comparen las cualidades de estos personajes con las de ellos mismos, así como con las cualidades de otras personas de su entorno ¿Se mantienen o han cambiado?
- Rételos a que consulten otros personajes de las islas, incluyendo: Deportistas, Políticos, Líderes religiosos, Líderes cívicos, Comerciantes, Navegantes, Constructores, Docentes, Artesanos, Agricultores y pescadores



BIBLIOGRAFIA

AGENCIA PRENSA RURAL. 2006. En www.prensarural.or

BOTERO MEJÍA, Juliana. Oralidad y escritura en la isla de San Andrés. Universitas humanística N° 64 julio-diciembre de 2007. Universidad Nacional de Colombia. Documento. pdf.

CORALINA. Directorio de bienes y servicios amigables con el medio ambiente en la Reserva de Biosfera Seaflower. Proyecto de Mejoramiento y Desarrollo Empresaria Mercados Verdes.

CORALINA. Guía ambiental: manejo de residuos sólidos en la reserva de biosfera Seaflower. Folleto. pdf.

CORALINA. Guía Ecoturística. San Andrés, providencia y Santa Catalina Islas.

CORALINA. Seaflower Corals/Corales en Seaflower. Proyecto Área Marina Protegida. Publicación financiada por Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). San Andrés Isla, Colombia. Edición 2014.

CORALINA. Castaño, J. Teodecto y Rojano B., Néstor I. Currículo Agua. Grupo de Educación Ambiental.

CORALINA. 2005. Castaño, J. Teodecto y Rojano B, Néstor I. Módulo de apoyo educativo para el conocimiento, la protección y conservación del cangrejo negro *Gecarcinus rurícola* en los niveles exploratorio, diferencial y disciplinar en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de las instituciones educativas del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. San Andrés Isla. 2005.

CORALINA. Módulos curriculares de Suelo y Aire. Capítulo 2. Suelo: sustento natural de vida. Documento. pdf.

CORALINA. Old Point Regional Mangrove Natural Park, Cuna de Vida. Plegable. pdf.

CORALINA - BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Áreas Protegidas de la Reserva de Biosfera Seaflower, Cartilla.

CORALINA-FCA-GEF. González Pareja, Faber A. Módulo Curricular de Áreas marinas protegidas Seaflower.

CORALINA-INVEMAR. 2012. Gómez-López, D. I., C. Segura-Quintero, P. C. Sierra-Correa y J. Garay-Tinoco (Eds). Atlas de la Reserva de Biósfera Seaflower. Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés" -INVEMAR- y

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina -CORALINA-. Serie de Publicaciones Especiales de INVEMAR # 28. Santa Marta, Colombia. 180 p.

·CORALINA-MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - PARQUES NATURALES NACIONALES – FINDEPAC – SENA - ALCALDÍA MUNICIPAL DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA - BANCO MUNDIAL - GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY (GEF). The Peak el mayor tesoro de Old Providence para conocer y conservar/The Peak A Treasure to Visit and Protect in Old Providence.

CORALINA-MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL-FCA. Flora y fauna del borde costero de la isla de San Andrés.

CORALINA-MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Lasso Z., Jairo. Currículo Biodiversidad.

Corporación Latinoamericana Misión Rural – Organización de Raizales por Fuera del Archipiélago (ORFA). Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Asuntos de Convivencia y Seguridad Ciudadana, Dirección de Derechos Humanos y Apoyo a la Justicia, Alcaldía Mayor de Bogotá-Bogotá Positiva-Gobierno de la Ciudad. Raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina que habitan la ciudad de Bogotá. Primera Impresión. Bogotá. 2008.

FRIEDEMANN, Nina S. Ceremonial Religioso Funébrico Representativo de un Proceso de Cambio en un Grupo Negro de la Isla de San Andrés (Colombia). Documento. pdf.

GUEVARA, Natalia. San Andrés Isla, Memorias de la colombianización y Reparaciones. Documento. pdf.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Viceministerio de Turismo, República de Colombia. Fondo de Promoción Turística, Colombia. Vive Colombia. Guía Turística Colombia. San Andrés, Providencia y Santa Catalina islas.

ORGANIZACIÓN DE RAIZALES FUERA DEL ARCHIPIÉLAGO - ORFA, FOR OUR IDENTITY. Robinson, Dilia et al. Saberes, conocimientos ancestrales y prácticas culturales Raizales en su convivencia con el mar/ Cultural Practices and Ancestral Knowledge of Raizal People with the Sea. Documento. word.

POCHET RODRÍGUEZ, Lina. Los cuentos de Anancy: huella indeleble de una tradición akán. Escuela de Estudios Generales, Universidad de Costa Rica. Documento. pdf.

PRADA T, Martha C; HAWKINS, Enriqueta. Resumen y análisis del estado de conocimiento sobre la dinámica y factores socio-económicos de las playas en la reserva de biosfera Seaflower. Informe de final, producto requerido para el quinto pago del contrato 43/2004. Junio, 205. Documento. pdf.

ROBINSON, Dilia. Monografía Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. 2002. En es.scribd.com/doc/60172147/9/Musica-y-Danza

ROBINSON SAAVEDRA, Dilia. Pueblo Raizal en Colombia. Documento pdf.

·SÁNCHEZ JABBA, Andrés. Manejo Ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER). Documentos de trabajo sobre Economía Regional. Número 176. Noviembre, 2012.



Módulo Curricular Herencia Raizal Guía 1. Grados 1-2-3	Módulo Curricular Herencia Raizal Guía 2. Grados 4-5	Módulo Curricular Herencia Raizal Guía 3. Grados 6-7	Módulo Curricular Herencia Raizal Guía 4. Grados 8-9	Módulo Curricular Herencia Raizal Guía 5. Grados 10-11
Declaración de Reserva de Biosfera -RB Seaflower. Pag: 8	Declaración de reserva de biosfera-RB Seaflower. Pag:8	Belleza y etnobiología en la RB Seaflower. Pag: 8	Declaración de la reserva de biosfera. Pag: 8	La RB Seaflower en la frontera azul de Colombia. Pag:8
Área Marina Protegida. Pag: 11	Mis Áreas Marinas Protegidas. Pag:15	Área Marina Protegida. Pag: 16	Área marina protegida de la RB Seaflower. Pag: 15	Estructura y ubicación de las AMPs. Pag:11 Estructura de la AMP de la RB Seaflower. Pag: 16
Mi departamento Archipiélago. Pag: 14	Mi localidad en la RB Seaflower. Pag: 20	Historia del pueblo Raizal y su territorio. Pag: 21	Territorio Raizal, historia y soberanía-Pag: 18	Historia de la cartografía en la RB Seaflower. Pag: 21
Historia del poblamiento del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Pag: 23	Historia y poblamiento del Archipiélago. Pag: 28	Historia de un largo litigio. Pag: 30	Pueblo Raizal y el litigio limítrofe Colombia- Nicaragua Pag: 30	Una historia de poblamiento, esclavitud y emancipación en la RB Seaflower. Pag: 25
Breve historia del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Pag: 27	Poblamiento y pueblo Raizal. Pag: 41	Identidad del pueblo Raizal de la RB Seaflower. Pag: 35	Población y poblamiento de la RB Seaflower. Pag: 37	Colonización de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Pag: 32
El suelo de las islas de la RB Seaflower. Pag: 33	Arrecifes coralinos, AMPs y cambio climático. Pag: 46	El ecosistema de bosque seco tropical. Pag: 40	Características de la RB Seaflower. Pag: 46	Caracterización climática del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Pag: 36
Agua en la RB Seaflower. Pag: 37	El agua lluvia en la RB Seaflower. Pag: 52 El agua subterránea en la RB Seaflower. Pag: 59	Formas ancestrales de abastecimiento de agua en la isla mayor de la RB Seaflower. Pag: 53	Formas ancestrales de abastecimiento de agua en la isla mayor de la RB Seaflower. Pag: 48	
The Biodiversity in RB Seaflower. Pag: 42	Parques regionales de la RB Seaflower. Pag: 64	Seaflower Protected Area. Pag: 55	Old point regional mangrove. Pag: 55	RB Seaflower, protection of the sea without limits. Pag: 43
La biodiversidad en la RB Seaflower. Pag: 47	La zona costera de la RB Seaflower. Pag: 69	El litoral rocoso de las islas. Pag: 56		
Las especies claves en la RB Seaflower. Pag: 53	Las playas de la RB Seaflower. Pag: 77	Las playas de la RB Seaflower. Pag: 59	Los ecosistemas marinos de la RB Seaflower. Pag: 58	La riqueza marina de la RB Seaflower. Pag: 57
		Especies amenazadas en la RB Seaflower. Pag: 64	Especies amenazadas de la RB Seaflower. Pag: 66	Especies introducidas en la RB Seaflower. Pag: 64
Las tortugas marinas de la RB Seaflower. Pag: 60	Los manglares de la RB Seaflower. Pag: 81	Características del cangrejo negro de la RB Seaflower. Pag: 70	Cangrejo negro, artrópodos y crustáceos. Pag: 73	El cangrejo negro "Gecarcinus ruricola" en la RB Seaflower. Pag: 68
Tradición oral y cultura Raizal. Pag: 65	Las vedas en la RB Seaflower. Pag: 88	Prácticas ancestrales del pueblo Raizal en su relación con el mar: Conch Shell Blowing. Pag: 85	El puerto libre y la transformación de la vida del hombre y la mujer Raizal. Pag: 82	Actividades y servicios amigables con la RB Seaflower. Pag: 77
La rica gastronomía de las islas de ultramar. Pag: 71		Gastronomía, cultura y tradiciones Raizales. Pag: 88	La vida y la cotidianidad del hombre y la mujer Raizal. Pag: 88	
Música, danzas y artes de las islas. Pag: 75	La biodiversidad de la RB Seaflower. Pag: 97	Breadfruit y otras delicias de la gastronomía Raizal. Pag: 94	Turismo y naturaleza en el contexto de la RB Seaflower. Pag: 95	El cangrejo negro, patrimonio natural de la RB Seaflower. Pag: 86
		Paisaje natural y atractivos turísticos de la RB Seaflower. Pag: 103		
Agricultura, pesca y otros oficios, artes y tradiciones ancestrales del hombre Raizal. Pag: 79	La actividad del cat boat y cat boat race. Pag: 103-104	Prácticas ancestrales del pueblo Raizal en su relación con el mar: cat boat y cat boat race. Pag: 106	Habilidades y destrezas en la actividad del cat boat y el cat boat race de los Raizales. Pag: 99	Líneas de referencia cambiantes en la RB Seaflower. Pag: 91
Manifestaciones de la espiritualidad y religiosidad del pueblo Raizal. Pág: 83	El viento y las brisas en la RB Seaflower. Pag: 108	Mitos, tradición oral y cultura Raizal. Pag: 113	La espiritualidad del pueblo Raizal y la práctica del bautismo en el mar. Pag: 107	Pueblo y mar: identidad cultural en la RB Seaflower. Pag: 96
		Cuentos e historias de Anancy. Pag: 117		
La iglesia en la vida de la comunidad Raizal. Pag: 87	El suelo de la RB Seaflower. Pag: 115	Prácticas ancestrales del pueblo Raizal en su relación con el mar: bautismo en el mar. Pag: 120	Conocimientos tradicionales sobre la pesca en el pueblo Raizal, sus habilidades, secretos y utensilios. Pag: 110	Manifestaciones culturales del pueblo Raizal de la RB Seaflower. Pag: 107
El mar de los siete colores. Pag: 91	Geografía y hábitat Raizal en la RB Seaflower. Pag: 122	Prácticas ancestrales del pueblo Raizal en su relación con el mar: la pesca. Pag: 122	El mar y la filosofía de vida del hombre y la mujer Raizal. Pag: 118	Gestión ambiental en la RB Seaflower. Pag: 114
Sentimientos y emociones del hombre de mar. Pag: 94	Tradición oral y cultura Raizal. Pag: 129	Tradición oral y creole. Pag: 126	Práctica de comunicación del Conch Shell Blowing: p buuuuuuu, p buuu. Pag: 121	Población, tenencia de la tierra y aspectos socioeconómicos en la isla de San Andrés. Pag: 121
La distribución del territorio y los asentamientos humanos ancestrales en la RB Seaflower. Pag: 98	Los sectores ancestrales de la RB Seaflower. Pag: 134	Ubicación geográfica del pueblo Raizal y su relación con el Caribe angloparlante. Pag: 129	Ubicación geográfica del pueblo Raizal y su relación con el Caribe angloparlante. Pag: 126	AMP: protección y beneficios socioeconómicos en la RB Seaflower. Pag: 132
De la esclavitud a la sociedad Raizal actual. Pag: 102	Historia y socio-economía en la RB Seaflower. Pag: 138	Población, economía e inmigración. Pag: 132	Desarrollo humano sostenible en la RB Seaflower. Pag: 130	Socioeconomía en el Archipiélago de San Andrés y Providencia con énfasis en la isla de San Andrés, Reserva de Biosfera Seaflower. Pag: 135
Personas y personajes Raizales. Pag: 106	Personas y personajes Raizales. Pag: 143	OCCRE y problemática poblacional del Archipiélago. Pag: 135	OCCRE y problemática poblacional del Archipiélago. Pag: 136	Beneficios de la RB Seaflower para el turismo. Pag: 150
		Residuos sólidos en la RB Seaflower. Pag: 140		



GOBERNACIÓN DE
San Andrés
Providencia y Santa Catalina



coralina

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

