



GUÍA EDUCATIVA No. 5

Herencia raizal, naturaleza, tradición y cultura.
Grados 10° y 11°



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 González
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. 5 Grados 10° y 11°



“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



Herencia raizal
Naturaleza, tradición y cultura.



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 1: 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

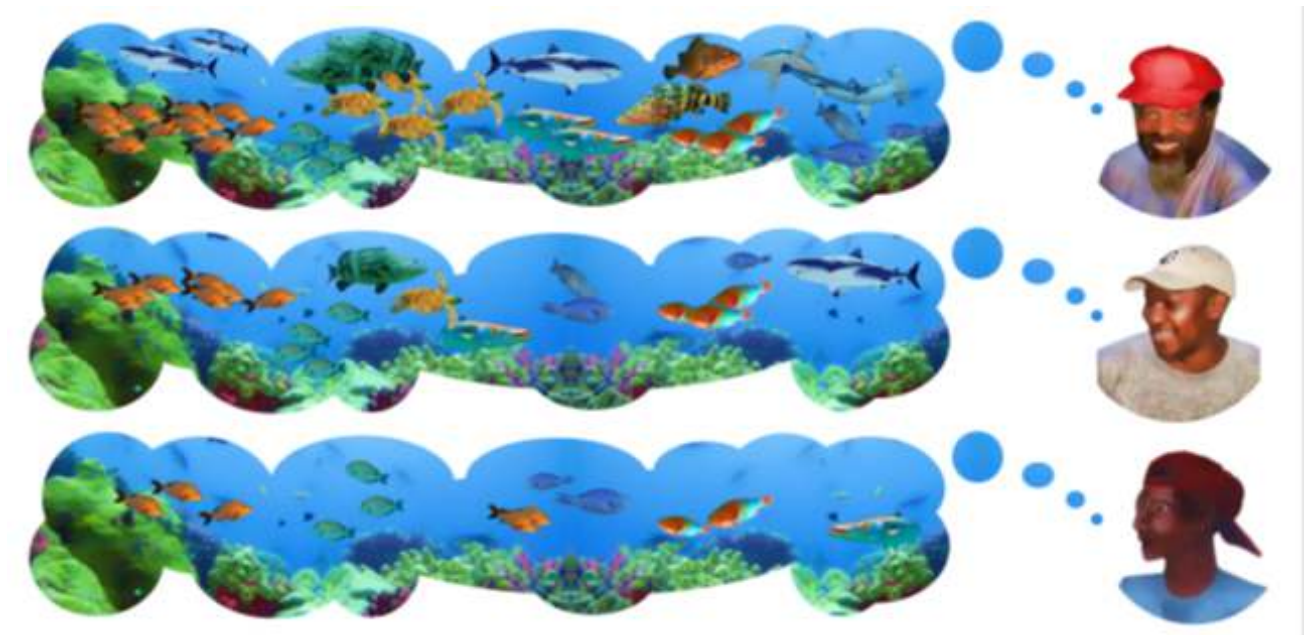
Módulo Guía 4: para los grados 8º y 9º de educación básica secundaria

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

	Pag
1. LECCION 1 LA RB SEAFLOWER EN LA FRONTERA AZUL DE COLOMBIA	19
1.1. La frontera azul de Colombia	
1.2. Un cambio de paradigma	
1.3. AMP y protección de la biodiversidad del Departamento Archipiélago	
1.3.1. Las AMP: estrategia de tipo económico	
1.4. ¿Por qué ha aumentado el número de AMP a nivel mundial?	
1.5. Actividad evaluativa	
2. LECCIÓN 2 ESTRUCTURA Y UBICACIÓN DE LAS AMPs	25
2.1. ¿Qué son las Áreas Marinas Protegidas?	
2.2. ¿Si los mares son tan importantes por qué el porcentaje de superficie protegida es tan bajo comparado con el porcentaje de las superficies protegidas en tierra?	
2.3. ¿Cómo se origina una AMP?	
2.4. ¿Y las AMPs en Colombia?	
2.5. ¿Sabías que...?(pag26)	
2.6. Actividad evaluativa	
3. LECCIÓN 3 ESTRUCTURA DE LA AMPs EN LA RB SEAFLOWER	33
3.1. Declaratoria de las AMP del Archipiélago	
3.2. ¿Cómo está conformada nuestra AMP?	
3.2.1. Sección Sur	
3.2.2. Sección Central	
3.2.3. Sección Norte	
3.3. ¿Por qué se destaca la AMP Seaflower?	
3.4. La AMP Seaflower un patrimonio bioecológico de valor universal	
3.5. Actividad evaluativa	
4. LECCIÓN 4 HISTORIA DE CARTOGRAFIA EN LA RB SEAFLOWER	39
4.1. ¿Cómo influyó la cartografía en la colonización del Archipiélago?	
4.2. ¿Qué ocurrió con la promulgación de la Real Orden de Carlos IV en 1803?	
4.3. ¿Qué eventos han propiciado cambios en la cartografía del territorio raizal?	
4.4. ¿Cuál ha sido la importancia de la cartografía para el territorio Raizal?	
4.5. ¿En qué consiste la cartografía ambiental?	
4.6. ¿Sabías que...?(pag 39)	
4.7. Actividad evaluativa	

	Pag
5. LECCIÓN 5 UNA HISTORIA DE POBLAMIENTO, ESCLAVITUD Y EMANCIPACIÓN EN LA RB SEAFLOWER	45
5.1. ¿Por qué los colonos británicos se establecieron en el territorio de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?	
5.2. ¿Qué buscaban los puritanos ingleses al asentarse en este territorio?	
5.3. ¿Qué factores incidieron en la introducción de esclavos a las islas?	
5.4. ¿Cómo fue la disputa entre Inglaterra y España por la isla de Providencia?	
5.5. ¿Qué hechos cambiaron la historia de las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?	
5.6. ¿Qué paso con la economía después de la abolición de la esclavitud en las islas?	
5.7. ¿Qué motivó a personas de otros lugares a inmigrar a estas islas?	
5.8. Actividad evaluativa	
6. LECCION 6 COLONIZACIÓN DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	53
6.1. Algodón, coco y naranjas.	
6.2. Año 1953.	
6.3. El crecimiento acelerado de la población.	
6.4. La transformación del territorio.	
6.5. Actividad evaluativa	
7. LECCIÓN 7 CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	59
7.1. ¿Qué factores influyen sobre el clima de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?	
7.1.1. Huracanes y ondas del Este en el Caribe.	
7.1.2. Zona de confluencia intertropical (ZCIT).	
7.1.3. Frentes de latitudes medias y altas	
7.2. Distribución espacio-temporal de las variables climáticas.	
7.2.1. Precipitación	
7.2.2. Días de lluvia (días de humedad)	
7.2.3. Temperatura	
7.2.4. Humedad relativa	
7.2.5. Brillo solar	
7.2.6. Evaporación	
7.2.7. Velocidad y dirección de los vientos	
7.2.8. Huracanes	
7.3. Actividad evaluativa	
8. LECCIÓN 8 RB SEAFLOWER, PROTECTION OF THE SEA WITHOUT LIMITS	67
8.1. Protección del Mar sin Límites	
8.2. Estructura de la AMP Seaflower	
8.3. Ubicación y extensión de la AMP Seaflower	

Pag

8.4.	Herramientas y Estrategias de Protección de la AMP Seaflower	
8.4.1.	Boyas de amarre	
8.4.2.	Boyas de demarcación	
8.5.	Generando Alternativas Sostenibles de Vida	
8.6.	Creación de capacidad, Empoderamiento y Co-manejo	
8.7.	Ampliando el Conocimiento y la Investigación	
8.8.	Grandes retos y desafíos	
8.9.	Actividad evaluativa	
9.	LECCIÓN 9 LA RIQUEZA MARINA DE LA RB SEAFLOWER	83
9.1.	Riqueza marina desconocida	
9.2.	¿Pero entonces cómo podemos saber qué tanta riqueza marina tenemos?	
9.3.	Los bienes renovables que nos aporta nuestro mar	
9.3.1.	Alimentos	
9.3.2.	Drogas y Medicamentos	
9.3.3.	Explotación exótica	
9.4.	Servicios que nos presta nuestro mar	
9.5.	Servicios de estructura física	
9.6.	Servicios bióticos	
9.7.	Servicios biogeoquímicos	
9.8.	Servicios socioculturales	
9.9.	¿Sabías que...?	
9.10.	Actividad evaluativa	
10.	LECCIÓN 10 ESPECIES INTRODUCIDAS EN LA RB SEAFLOWER	93
10.1.	¿Qué son especies exóticas o introducidas?	
10.2.	¿Las especies introducidas representan un peligro para las especies locales?	
10.3.	Actividad evaluativa	
11.	LECCIÓN 11 EL CANGREJO NEGRO “GECARCINUS RURICOLA” EN LA RB SEAFLOWER	99
11.1.	Distribución del género <i>Gecarcinus</i>	
11.2.	Una especie amenazada	
11.3.	Distribución de <i>Gecarcinus ruricola</i> en Providencia y Santa Catalina	
11.4.	Diferencias entre hembras y machos	
11.5.	El cangrejo negro <i>G. ruricola</i> ¿Una especie bioindicadora?	
11.6.	El hábitat del cangrejo negro <i>G. ruricola</i>	
11.7.	Periodo de cópula	
11.8.	Migración y ciclo reproductivo	
11.9.	Actividad evaluativa	

	Pag
12. LECCION 12 ACTIVIDADES Y SERVICIOS AMIGABLES CON LA RB SEAFLOWER	109
12.1. Posadas Nativas	
12.2. Hoteles en implementación de acciones de producción más limpia	
12.3. Sector Agropecuario en San Andrés, Providencia y Santa Catalina	
12.4. Sector de ecoturismo u operadores de servicios de turismo con componente ambiental	
12.5. Parques y atractivos naturales	
12.5.1. Parque Regional Johnny Cay	
12.5.2. Parque Natural Old Point Mangrove Regional Park	
12.5.3. Laguna Big Pond	
12.5.4. Cayos Acuario y Haynes	
12.5.5. Natural Regional Park The Peak	
12.5.6. Crab Cay – Cayo Cangrejo	
12.5.7. Malecón de Los Enamorados - Lover's Lane –	
12.5.8. Sendero Ecológico Manchineel Hill – The Ecological Pathway	
12.5.9. Parque Nacional Natural Old Providence Mc'bean Lagoon	
12.5.10. La Cabeza de Morgan – Morgan's Head –	
12.5.11. El Fuerte Warwick – Warwick Fourt –	
12.5.12. Cayo Los Tres Hermanos – Three Brothers Cay	
12.5.13. Bahía Sur Oeste – South West Bay –	
12.5.14. Bahía Agua Dulce – Fresh Water Bay	
12.5.15. Bahía Manzanillo – Manchineel Bay	
12.6. Monumentos Históricos	
12.6.1. La Primera Iglesia Bautista De La Loma	
12.7. Actividad evaluativa	
13. LECCION 13 LINEAS DE REFERENCIA CAMBIANTES EN LA RB SEAFLOWER	125
13.1. Un poco de Historia	
13.2. ¿Qué son las “Líneas de referencia cambiantes”?	
13.3. ¿Qué solución podemos encontrar ante la problemática surgida de “Líneas de referencia cambiantes”?	
13.4. ¿Pero, si ya todas estas áreas se encuentran perturbadas por la pesca y demás actividades qué sentido tendría protegerlas?	
13.5. Un nuevo modelo de desarrollo	
13.6. Una Reflexión	
13.7. Ejercicio	
13.8. ¿Sabías que...?	
13.9. Actividad evaluativa	
14. LECCIÓN 14 PUEBLO Y MAR IDENTIDAD CULTURAL EN LA RB SEAFLOWER	133
14.1. Identidad cultural	
14.1.1. Campos del patrimonio cultural inmaterial según la normatividad colombiana	
14.2. Importancia de las manifestaciones culturales del hombre y la mujer raizal	

Pag

- 14.3. Manifestaciones de la identidad del pueblo raizal
- 14.4. Importancia del mar en la vida del hombre y la mujer raizal
 - 14.4.1.El mar sanador
 - 14.4.2.El mar, con poderes sobrenaturales
 - 14.4.3.El mar, con poderes purificadores
 - 14.4.4.El mar, con poderes de inspiración
 - 14.4.5.El mar, un espacio para la recreación
- 14.5. Legado ancestral sobre conocimientos para la supervivencia
- 14.6. El hombre raizal y el mar de los siete colores
- 14.7. Lectura del comportamiento del mar
- 14.8. Las mujeres raizales: conocimiento y gastronomía ancestral
- 14.9. Comunicación mar-hombre raizal
- 14.10. El mar es la vida del hombre y la mujer raizal
- 14.11. ¿Sabías que...?
- 14.12. Actividad evaluativa

- 15. LECCIÓN 15 MANIFESTACIONES CULTURALES DEL PUEBLO RAIZAL DE LA RB 147
SEAFLOWER
 - 15.1. El mar y el poblamiento
 - 15.2. Manifestaciones culturales del pueblo raizal en su relación con el mar
 - 15.2.1. Conocimientos tradicionales sobre la pesca en el pueblo raizal, sus habilidades, secretos y utensilios.
 - 15.2.2. Cat Boat y Cat Boat Race
 - 15.2.3. ¿Por qué el cat boat es símbolo de navegación y pesca para los ancestros del hombre raizal?
 - 15.2.4. ¿Qué es el Cat Boat Race?
 - 15.2.5. Conch Shell Blowing
 - 15.2.6. Características del Conch Shell Blowing
 - 15.2.6.1. La concha del caracol
 - 15.2.6.2. Bautismo en el mar
 - 15.2.6.3. ¿Cómo comenzó esta práctica en el Archipiélago?
 - 15.3. Vigencia de las Manifestaciones
 - 15.4. Transformaciones y amenazas a las prácticas ancestrales de pesca
 - 15.4.1. Amenaza 1. El legado
 - 15.4.2. Amenaza 2. Las costumbres
 - 15.4.3. Amenaza 3. El ambiente
 - 15.4.4. Amenaza 4. Los acuerdos
 - 15.5. Para reflexionar
 - 15.6. Actividad evaluativa

- 16. LECCIÓN 16 GESTION AMBIENTAL EN LA RB SEAFLOWER 159
 - 16.1. ¿Por qué se hace necesario implementar acciones de gestión ambiental?
 - 16.2. Sistemas insulares oceánicos

- 16.3. Un hotspot en el Caribe
- 16.4. Reserva mundial de la Biósfera
- 16.5. Un Área Marina Protegida
- 16.6. Parques Nacionales y Regionales
- 16.7. Habitado por un grupo étnico
- 16.8. Amenazas socio ambientales
 - 16.8.1. Modelo de Desarrollo.
 - 16.8.2. Tamaño poblacional
 - 16.8.3. agua
 - 16.8.4. Residuos Sólidos y Basuras
 - 16.8.5. Cambio Climático
 - 16.8.6. Pesca
 - 16.8.7. Especies introducidas
- 16.9. Actividad evaluativa

- 17. LECCION 17 POBLACIÓN, TENENCIA DE LA TIERRA Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS 159
 - 17.1. Una historia social y económica diferente a la Colombia continental
 - 17.1.1. Capacidad de autonomía
 - 17.1.2. Turismo comercial
 - 17.2. ¿Qué efectos tuvo la declaración de Puerto Libre sobre la sociedad y la economía de las islas?
 - 17.3. ¿Cuáles fueron los cambios en el Perfil Demográfico de las islas?
 - 17.3.1. La inmigración
 - 17.3.2. La densidad poblacional
 - 17.3.3. ¿Están sobrepobladas las islas de San Andrés y Providencia?
 - 17.4. Políticas para el control poblacional y de inmigración hacia las islas
 - 17.4.1. Desde el nivel local
 - 17.4.2. Del orden nacional
 - 17.4.3. A nivel internacional
 - 17.5. Consecuencias y retos asociados a la demografía de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
 - 17.6. Visión de la Reserva de Biosfera Seaflower: Esperanza para el futuro
 - 17.7. Actividad evaluativa

- 18. LECCIÓN 18 AMP PROTECCIÓN Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS EN LA RB 169 SEAFLOWER
 - 18.1. ¿Por qué las AMP protegen el hábitat y la diversidad de especies marinas del Archipiélago?
 - 18.2. ¿Cuáles son los beneficios de las AMP para la pesquería en el Archipiélago?
 - 18.3. Actividad evaluativa

	Pag
19. LECCIÓN 19 SOCIOECONOMIA EN EL ARCHIPIELAGO CON ENFASIS EN LA ISLA DE SAN ANDRES RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER	191
19.1. Socioeconomía en la Reserva de Biósfera Seaflower	
19.2. Historia económica del Archipiélago	
19.3. Principales sectores de la economía isleña	
19.3.1.El desarrollo del turismo	
19.3.2.Situación de la pesca en la Reserva de Biósfera Seaflower	
19.3.3.Gobernabilidad de la pesquería	
19.3.4.Compañías, flota pesquera, infraestructura y organización	
19.3.5.Producción pesquera y consideraciones sobre el estado de los recursos	
19.3.6.Ordenación y manejo pesquero	
19.3.7.Utilización de la pesca y el comercio	
19.4. Indicadores de pobreza, desempleo e ingresos	
19.5. Actividad evaluativa	
20. LECCIÓN 20 BENEFICIOS DE LA RB SEAFLOWER PARA EL TURISMO	209
20.1. ¿Qué es el ecoturismo?	
20.2. Ecoturismo, atractivos naturales y economía	
20.3. ¿Cómo se relacionan las AMP con el ecoturismo?	
20.4. ¿Por qué se hace necesario conciliar el ecoturismo y la protección ambiental?	
20.5. Actividad evaluativa	
21. BIBLIOGRAFIA	

LECCION 1

LA RB SEAFLOWER EN LA FRONTERA AZUL DE COLOMBIA



Acción de pensamiento	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
Eje temático	Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
Tema	Área Marina Protegida (MAPs)

1.1 La frontera azul de Colombia

Hasta hace unos veinte años, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina no figuraba en los principales mapas del mundo. A nivel nacional siempre se presentaba en la cartografía oficial apenas en un pequeño recuadro con las tres islas principales, dando una concepción errónea de la magnitud de la frontera azul de Colombia en el mar Caribe tanto en su extensión como en su ubicación e importancia en la geopolítica nacional e internacional.

Fundamentalmente dos acontecimientos cambiarían no sólo esta situación de desconocimiento o desatención. Su declaratoria como Reserva de Biosfera Seaflower, la delimitación del Área Marina Protegida y por el impacto en la soberanía nacional y especialmente en el pueblo Raizal, el fallo proferido por la Corte Internacional de Justicia de la Haya, instancia ante la cual Nicaragua había demandado reclamando soberanía sobre el Archipiélago y el área marina que le costó al pueblo Raizal y a Colombia 75.000 kilómetros de mar territorial.

1.2. Un cambio de paradigma

Indudablemente la declaratoria del Archipiélago como Reserva de la Biósfera Seaflower en el año 2000 por la UNESCO y la posterior declaratoria por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del Área Marina Protegida (AMP) Seaflower (65.000 km²), ambos logrados a partir de procesos participativos liderados por Coralina y con el acompañamiento científico del INVEMAR a través de su participación en el Consejo Directivo de la Corporación, generan un cambio sustancial, en cómo se percibe el Archipiélago.

A partir de esos hechos, el Archipiélago ingresa a los mapas mundiales de Reservas de la Biosfera y posteriormente el AMP Seaflower se incorpora a la base de datos de Áreas Marinas Protegidas en el planeta, así como en diversos sistemas de información globales, lo que genera un especial foco de atención sobre éstas áreas tan estratégicas y tan remotas en el Caribe Occidental.

A pesar de estos logros tan importantes aún existe desconocimiento principalmente en el colectivo nacional sobre la verdadera dimensión del Archipiélago y su importancia en el área que le representa a Colombia límites con varios países centroamericanos y del Caribe.

1.3. AMP y protección de la biodiversidad del Departamento Archipiélago

La protección de las áreas marinas ha cobrado especial relevancia para el planeta en la última década, de manera que muchos de los países han establecido metas ambiciosas para garantizar la sostenibilidad de sus recursos costeros y marinos. Australia aspira a crear una red de AMP que garantice la protección de un tercio de su territorio marino y Colombia apunta a la creación de un Subsistema de AMP.

La protección del mar a través de diversas declaratorias de parque y espacios y figuras afines de conservación se ha convertido en un compromiso para diversos países, entre los que se pueden mencionar los que han “competido” por ocupar el honoroso título del Área Marina Protegida más grande del mundo:

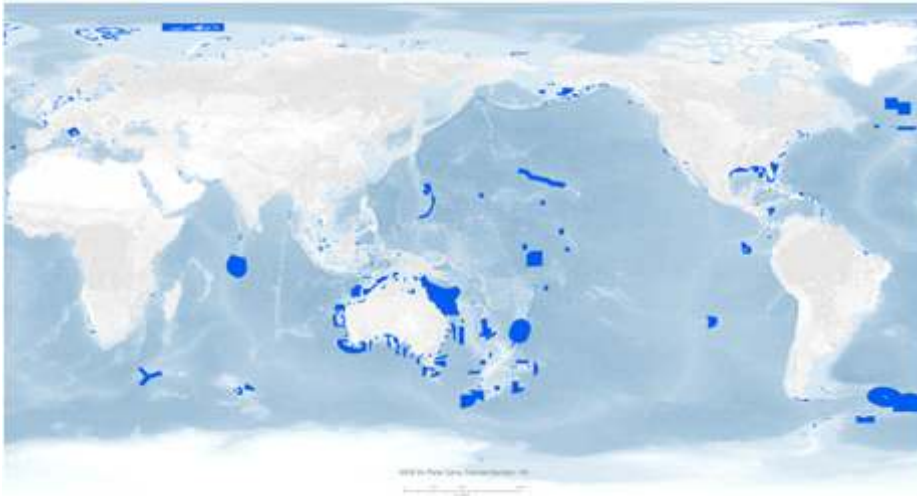
- El Parque Marino de la Gran Barrera del Arrecife de Australia (300.000 km²) que durante 30 años no tuvo competencia para el título
-
- El Monumento Marino Nacional de Papahānaumokuākea (360.000 km²) en las islas hawaianas declarado por el gobierno de Estados Unidos en 2006, que superó la anterior en extensión
- El área protegida de las islas Phoenix (408,250 km²) declarada por el gobierno de Kiribati en 2008.
- El gobierno de Gran Bretaña declaró las Islas Chagos el 1 de abril de 2010 como el AMP más grande del mundo y figura hasta hoy, como la más extensa (545.000 km²)

1.3.1 Las AMP: estrategia de tipo económico

Con las declaratorias de estas AMP, algunos gobiernos buscan ventajas de tipo económico porque han encontrado que conservar estas áreas es más rentable para el país que permitir actividades extractivas, otros para garantizar el manejo de sus pesquerías, pero una de las más importantes y cruciales para los grandes países desarrollados ha sido para reafirmar su soberanía.

1.4. ¿Por qué ha aumentado el número de AMP a nivel mundial?

Al principio del nuevo siglo, existían un número aproximado de 1.700 AMP en el mundo, en la actualidad hay más de 5.000 AMP distribuidas en los



The The World Database on Protected Areas (WDPA). Available at: www.protectedplanet.net

diversos países. Sin embargo, y a pesar de todos los avances realizados y los esfuerzos emprendidos, solo el 2,2% del mar del mundo se encuentra bajo un esquema de protección.

En Colombia la declaratoria del AMP Seaflower ha permitido que la protección del mar que escasamente alcanzaba el 4%, hoy se encuentre en un 9,6%, aspecto significativo que ha permitido el avance del país hacia el cumplimiento de la meta internacional de garantizar mares sostenibles.

Esta protección sin embargo no es evidente ni visible ante los colombianos y este es uno de los grandes retos de las autoridades ambientales en los siguientes años. Se debe visibilizar estas áreas, tanto de la Reserva de Biósfera como del AMP.

Actividad Evaluativa

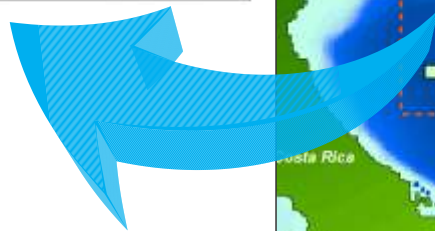
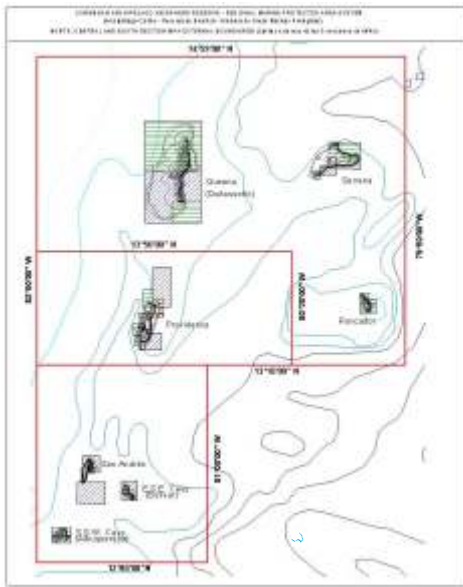
La RB Seaflower en la frontera azul de Colombia

01

- ¿Por qué las Áreas Marinas Protegidas han tomado un papel preponderante para el desarrollo sostenible y la protección de los ecosistemas a nivel mundial?
- Explica el sentido que tiene la expresión: “A pesar de haber conseguido logros tan importantes aún existe desconocimiento principalmente en el colectivo nacional sobre la verdadera dimensión del Archipiélago



LECCIÓN 2 ESTRUCTURA Y UBICACIÓN DE LAS AMPs



- Acción de pensamiento** Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
- Eje temático** Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
- Tema** Áreas Marinas Protegidas

2.1. ¿Qué son las Áreas Marinas Protegidas?

Las Áreas Marinas Protegidas son lugares en el mar que se dejan reposar para que continúe en su estado natural y/o se recuperen hacia un estado más prístino. Se restringe total o parcialmente la pesca o captura de seres vivos. También se prohíben actividades como la minería, dragado, construcciones o contaminación directa. (Ballantine y Langlois, 2008).

Si quisiéramos entender qué son las reservas o áreas de protección terrestres, tendríamos una definición casi exacta a la anterior y solo tal vez se añadiría la palabra caza, dado que en tierra no solo se pesca. Esto como consecuencia de que el concepto de reservas o áreas de protección en el mar nace del concepto de reservas usado en tierra, aplicado con anterioridad en el mundo. Es decir, la declaración de áreas para la conservación marina surgió mucho después de que se hiciera en tierra.

Si se comparan las áreas de protección en tierra y mar, se podrá observar una gran disimilitud. Pues, a pesar de que los océanos comprenden el 70% de la superficie de la tierra, solo el 5,9% de los mares territoriales del mundo y 0,5% de la alta mar está dentro de las áreas protegidas, en comparación con el 12,2% de la superficie de la tierra (UNEP- WCMC, 2008)

Teniendo en cuenta que el concepto de Reservas en tierra nació antes del concepto de Reservas Marinas y que además el porcentaje de Áreas Marinas Protegidas es mucho menor a las áreas terrestres protegidas, alguien podría preguntarse: ¿acaso las áreas terrestres son más importantes? La respuesta es un no absoluto. Los océanos ocupan dos tercios de la superficie terrestre, poseen una profundidad media de 3.800 metros y contienen 1.400 millones de km³ de agua, un espacio disponible para la vida 300 veces superior al del sistema terrestre (Thorson, 1971); y aunque los océanos sólo parecen acoger alrededor del 20% de todas las especies animales y una ínfima proporción de plantas fanerógamas, contienen en "exclusiva" casi el 50 % de los phyla conocidos, incluyendo el último de los descritos, Cycliophora (Funch y Kristensen, 1995). Además, el océano ofrece bienes y servicios ambientales de incalculable valor para la humanidad, dentro de los que se destacan alimentos (pesca, maricultura, etc.), oxígeno, transporte, sumidero, entre muchos más, a escala global.

2.2. ¿Si los mares son tan importantes por qué el porcentaje de superficie protegida es tan bajo comparado con el porcentaje de las superficies protegidas en tierra?

La declaratoria de cualquier territorio terrestre o marino depende de que las naciones comprendan la importancia y el grado de amenaza de sus ecosistemas y biodiversidad en general, dado que dichas declaratorias dependen de voluntades políticas. Por lo tanto, la generación de conocimiento sobre la importancia de ciertas áreas para la protección de ecosistemas o incluso especies amenazadas es clave, como también que dicho conocimiento trascienda de la comunidad científica a la comunidad en general.

Aunque existen dificultades jurídicas y de gobernanza para las zonas de alta mar -por estar por fuera de jurisdicciones nacionales-, la razón de fondo puede atribuirse a la tardía comprensión de la importancia de las áreas marinas y las amenazas existentes para la conservación de su biodiversidad. Lo anterior, resulta comprensible dado que finalmente el hombre es un ser terrestre y como tal ha dedicado mucho más tiempo y esfuerzo en investigar y desarrollar conocimiento de los sistemas terrestres que de los marinos. Por lo tanto, el conocimiento integral de muchos de los ecosistemas marinos y su fragilidad frente a las actividades humanas se ha dado mucho después de que se generara conocimiento similar en tierra.

Aún hoy se desconoce el funcionamiento de varios ecosistemas marinos y su biodiversidad, como es el caso de los ubicados en alta mar y/o grandes profundidades.

2.3. ¿Cómo se origina una AMP?

Cada declaración de AMP tiene a los gobiernos, líderes de las comunidades y el estado como protagonistas. Los gobiernos locales pueden tener la iniciativa para la planificación y gestión de una AMP, como también se puede originar en la comunidad misma. La necesidad de proteger los ecosistemas ubicados en el área marina seleccionada es el objetivo principal, sin embargo el cómo hacerlo nunca resulta ser una pregunta de fácil respuesta. Se elaboran planes de gestión para cada propuesta de AMP, con objetivos específicos y las intenciones de la administración u objetivos descritos, dado que existen diferentes usuarios del mar (pescadores, transportadores, buzos, bañistas, operadores turísticos, etc.) y cada uno tiene intereses particulares.



Si el proceso resulta ser exitoso se definen las áreas a proteger y las restricciones de uso específicas para toda el área o cada subzona. Es decir, que se puede hacer y que no se puede hacer en toda el AMP o sus diferentes divisiones. Por ejemplo, se puede definir que la pesca solo se realizará en ciertas áreas dentro de la AMP o que se prohibirá por completo.

Finalmente, la declaratoria del AMP se formaliza mediante normas (Leyes, Decretos, Resoluciones, entre otras) de estricto cumplimiento para toda la comunidad en general.

Un AMP se define como un área de mar (que puede incluir la tierra, los fondos marinos y su subsuelo bajo el mar) establecido por la ley para la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y de recursos naturales y culturales. En todo el mundo diferentes nombres se utilizan para describir las áreas marinas protegidas, incluyen parques marinos, reservas marinas, reservas de conservación marina y reservas marinas entre otros.

Áreas marinas protegidas pueden incluir una gran variedad de características ambientales y culturales importantes como arrecifes, lechos,

naufragios, sitios arqueológicos, lagunas de mareas, marismas, manglares, plataformas de roca, las aguas costeras, montañas submarinas, trincheras y los fondos marinos de aguas profundas.

Las AMP han sido reconocidas nacional e internacionalmente como importantes para conservación y manejo Marino desde la década de 1960 (Kriwoken y Haward 1991). Como tales, son reconocidas por el Fondo Mundial para la naturaleza (WWF), la UICN y UNCEP por ser un medio eficaz para la protección de la biodiversidad marina, los recursos y los ecosistemas de los cuales son parte.

Se estima que actualmente existen más de 651RB en 120 países a 2015, incluyendo 15 sitios transfronterizos. (UNEP-WCMC, 2008).

2.4. ¿Y las AMP en Colombia?

Dentro de las 54 áreas protegidas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) sólo 12 áreas son áreas marinas protegidas (AMP) es decir, de carácter marino y/o costero y dos más cuentan con figuras de protección declaradas por Resolución a través de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) como el Sistema Regional de AMP dentro de la Reserva de Biosfera Seaflower (Resolución 876 de 2004) y el AMP de los Archipiélagos del Rosario y San Bernardo (Resolución 679 de 2005). Sumadas estas 14 AMPs, el porcentaje de territorio marino protegido en Colombia es de aproximadamente el 8% (81.629 km²) (Alonso et al., 2008).

Las 10 AMPs del Caribe Colombiano son: Parque Nacional Natural (PNN) Sierra Nevada de Santa Marta, Santuario de Flora y Fauna (SFF) Los Flamencos, PNN Tayrona, SFF Ciénaga Grande de Santa Marta, Vía Parque Isla de Salamanca, PNN Corales del Rosario y San Bernardo, SFF El Corchal Mono Hernández, PNN Old Providence and McBean Lagoon, AMP Seaflower y AMP de los Archipiélagos del Rosario y San Bernardo.

Las 4 AMPs del Pacífico Colombiano son: PNN Utría, PNN Gorgona, PNN Sanquianga y SFF Malpelo.

¿Sabías que...?



El Área Marina Protegida (AMP) de la Reserva de la Biosfera - Seaflower, del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se declaró formalmente mediante Resolución 0876 del 23 de julio de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Teniendo como finalidad “la conservación de muestras representativas de la biodiversidad marina y costera, de los procesos ecológicos básicos que soportan la oferta ambiental del Archipiélago y de los valores sociales y culturales de su población, y promover al interior de la Reserva de la Biosfera Seaflower la integración de los niveles nacional y regional.”

Actividad Evaluativa

Estructura y ubicación de las AMPs

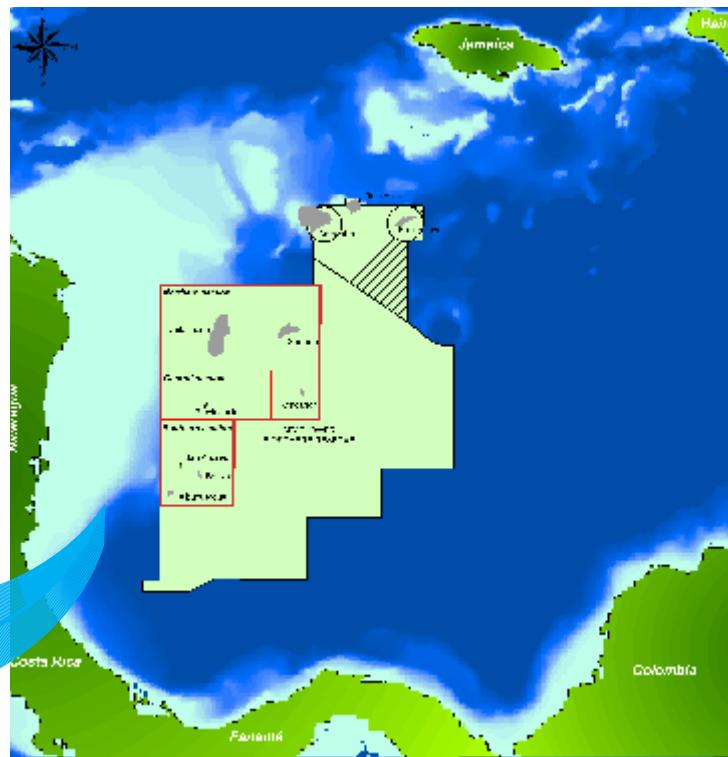
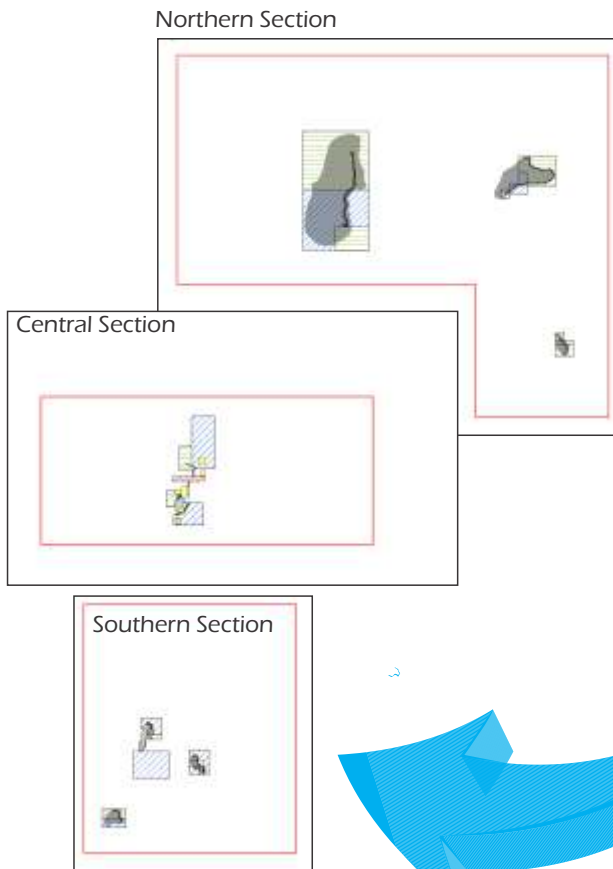
02

- ¿Son las reservas de tierra más importantes que las reservas marinas? ¿Por qué la extensión de ambas es tan desproporcionalmente diferente?
- ¿Cuál es la importancia de la AMP Seaflower para la protección del legado cultural raizal?



LECCIÓN 3

ESTRUCTURA DE LA AMPs EN LA RB SEAFLOWER



Ar002 - Reserva de Biosfera y Secciones de Manejo del Area Marina Protegida SIG CORALINA

- Acción de pensamiento** Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
- Eje temático** Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
- Tema** Áreas marinas protegidas

3.1. Declaratoria de las AMP del Archipiélago

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante Resolución No. 107 del 27 de enero de 2005, declaró como Área Marina Protegida de la Reserva de la Biosfera Seaflower, el área del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que por su especial importancia ecológica, económica, social y cultural se delimita dentro de las siguientes coordenadas:

PUNTO	LATITUD	LONGITUD
1	14° 59' 08" N	82° 00' 00" W
2	14° 59' 08" N	79° 50' 00" W
3	13° 10' 00" N	79° 50' 00" W
4	13° 10' 00" N	81° 00' 00" W
5	12° 00' 00" N	81° 00' 00" W
6	12° 00' 00" N	82° 00' 00" W

De acuerdo con la citada Resolución, la finalidad del Área Marina Protegida es la conservación de muestras representativas de la biodiversidad marina y costera, de los procesos ecológicos básicos que soportan la oferta ambiental del Archipiélago y de los valores sociales y culturales de su población y promover al interior de la Reserva de la Biosfera Seaflower la integración del sistema de áreas protegidas de los niveles nacional y regional.

3.2. ¿Cómo está conformada nuestra AMP?

Nuestra AMP Seaflower está ubicada en la Ecorregión del suroeste del Caribe. Es la 7 AMP más grande del mundo, con un área de 6.500.000 hectáreas divididas en tres secciones administrativas: 3.750.000 ha en la sección Norte, 1.270.000 ha en la sección Central y 1.480.000 ha en la sección Sur

Sección Sur

Incluye aguas costeras de San Andrés, Atolón de Bolívar y Atolón de Albuquerque con corales (barrera de coral, atolones, mini-atolones, arrecifes de borde, parches, pináculos, cabezas de coral y corales blandos), lagunas, praderas de fanerógamas, manglares, playas, cayos, fondos blandos y aguas profundas. Dentro de esta sección se encuentran dos parques naturales regionales marinos: Johnny Cay Regional Park y Old Point Mangrove Regional Park.



CORALINA, Oficina Providencia

Sección Central

Incluye las aguas costeras de la vieja Providencia y Santa Catalina. El componente marino del único parque nacional del Archipiélago, Old Providence McBean Lagoon, que tiene su propia zonificación interna. El Ministerio de Ambiente estableció este importante parque nacional en 1995 (Resolución 1021 de 1995). El parque cubre 995 hectáreas; 905 de los cuales son marítima. En el Parque se encuentran los manglares más productivos y bien conservados en el Archipiélago, Oyster Creek. También incluye cerca de 20 kilómetros de la barrera arrecifal de Providencia (uno de los arrecifes de barrera más grandes en el Caribe, cubriendo un total de 255 km²). Tal como en la sección sur del AMP, la sección central protege ecosistemas completos y hábitats críticos, incluyendo los corales (barrera de coral, los arrecifes de borde, parches, pináculos, cabezas de coral y corales blandos), manglares, pastos marinos, lagunas, playas, cayos, fondos blandos y aguas profundas.

Sección Norte

Incluye Roncador, Serrana y Quitasueño. Incluye grandes bancos de corales, atolones, lagunas, cayos y aguas profundas. Puede considerarse la sección mejor conservada dado su remota ubicación y también la menos estudiada.

3.3. ¿Por qué se destaca la AMP Seaflower?

Contiene los más extensos y productivos arrecifes coralinos a nivel oceánico en el Caribe y uno de los más extensos del hemisferio occidental.

Posee valores altos para las pesquerías, el turismo y protección costera.

Hotspot (punto caliente) de biodiversidad de arrecifes en el Caribe Occidental.

Existencia de poblaciones importantes de recursos pesqueros comerciales tales como caracol, langosta, pargos, meros y chernas.

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, 4 reptiles, 5 cetáceos, 157 aves, 3 pastos marinos y 4 mangles.

7 colonias reproductivas de aves marinas.

Mayor diversidad de corales blandos en el Caribe occidental.

Tortuga acuática endémica.

Migración del cangrejo negro (único en la ecoregión).

3.4. La AMP Seaflower un patrimonio bioecológico de valor universal

El AMP Seaflower comprende diversos ecosistemas costeros y marinos del Archipiélago colombiano de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, tales como terrazas prearrecifales, crestas arrecifales, arrecifes de barrera, terrazas lagunares, lagunas arrecifales, y formaciones coralinas dispersas (Díaz et al., 1996), montañas submarinas, manglares, praderas de pastos marinos y camas de algas, fondos suaves y duros, playas y mar abierto.

El AMP Seaflower proporciona un ejemplo excepcional de la diversidad de hábitat, la complejidad y la interconectividad y contiene los arrecifes de coral más grandes y más productivos del mar abierto en el Caribe y uno de los más grandes del hemisferio occidental; ofrece ambientes de arrecifes raros,

únicos e inusuales; contiene áreas remotas demostrando alta integridad y poca influencia antrópica; y rasgos geomorfológicos complejos y una gran diversidad de hábitats que soportan niveles significativos de la biodiversidad marina.

Hábitats de especies en peligro de extinción como las tortugas marinas se encuentran en el AMP Seaflower, así como sitios de cría de colonias de aves marinas y sitios de agregación de desove de peces. Se registra la presencia de 192 especies incluidas en la lista roja de la UICN, incluyendo

- 5 especies de mamíferos marinos,
- 4 especies de tortugas marinas que se aprovechan de las excelentes playas de anidación,
- 52 especies de peces,
- 43 especies de corales duros,
- 2 hidrocorales y
- 86 especies de aves incluyendo la especie endémica St. Andrew Vireo y al menos 12 subespecies endémicas más.

Se ha confirmado que por lo menos 7 especies de aves marinas se reproducen en el AMP Seaflower.

El AMP tiene la mayor diversidad de especies de octocorales en el Caribe occidental con posibles altos niveles de endemismo. Como gran parte de la AMP permanece inexplorada, es ampliamente aceptado que el valor intrínseco de la conservación de la misma, su diversidad y riqueza y endemismo aumentará aún más con el estudio científico adicional.

Por otra parte, La ubicación estratégica de las islas y atolones del AMP Seaflower es vital para la conectividad ecológica y genética en el Caribe.

Teniendo en cuenta su tamaño, ubicación, características geomorfológicas, su gran cantidad de hábitats biológicamente diversos y ricos, su importancia para la conectividad genética y ecológica regional, sus significativos niveles de biodiversidad marina de importancia mundial para la conservación y la existencia de una estructura de gestión basada en la comunidad, hacen que el AMP Seaflower sea considerada un patrimonio de valor universal excepcional en muchos niveles.

Actividad Evaluativa

Estructura de las AMPs en la RB Seaflower

03

- ¿Cómo es la estructura de la AMP Seaflower? ¿Qué importancia particular tiene cada sección?
- ¿Qué cosas o características hacen importante la RB Seaflower?
- ¿Por qué la RB Seaflower se puede considerar como un patrimonio universal de alto valor bioecológico en el mar Caribe?

LECCIÓN 4

HISTORIA DE CARTOGRAFIA EN LA RB SEAFLOWER



Eduardo Peterson, RB Cofalina

Library Congress Map

Acción de pensamiento

Acción de pensamiento: reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, etnia, religión...

Eje temático

Espacio y territorio raizal

Tema

Historia

4.1. ¿Cómo influyó la cartografía en la colonización del Archipiélago?

Existen muchas dudas respecto al descubrimiento de las islas que hoy conforman el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Según J. Parsons, cartográficamente apareció en 1527 en la carta Universal anónima de esa época con el nombre de S. Catalina y S. Andrés. El Banco de Serrana también aparece como La Serrana en el mismo mapa, situada aproximadamente en la posición correcta. Estos tres nombres se hallan en el mapa mundial manuscrito de Jean Rotz, del año 1.542, sólo que San Andrés aparece con el nombre de Santades. El mismo autor afirma que muy seguramente estas islas debieron estar descubiertas pero solo un siglo más tarde se tiene información de un proceso de poblamiento primero en 1627 y 1629 y luego en febrero de 1631, cuando un grupo de puritanos ingleses navegaron desde el puerto de Londres a bordo del Seafflower con destino al Nuevo Mundo y se establecieron en forma permanente en la isla que bautizaron como Providencia.

Debido a que la isla estaba cerca de las rutas de navegación de los barcos españoles, los puritanos pronto se vieron involucrados en el muy rentable negocio de la piratería. Esta circunstancia llevaría finalmente a la desaparición de este proyecto puritano en el Caribe, ya que las autoridades españolas tomaron la decisión de eliminar ese enclave para garantizar la seguridad de sus barcos.

Después de 1641 los españoles mantuvieron un pequeño destacamento en Providencia para evitar que fuera repoblada por los ingleses. Sin embargo, después de 1670 los españoles retiraron la tropa y con el Tratado de Versalles de 1783, pretendieron expulsar a los ingleses de sus enclaves, a lo cual los que habitaban en San Andrés y Providencia pidieron un permiso especial para quedarse habitando las islas, con la condición de que se convertirían al catolicismo y declararían su lealtad a la Corona española.

4.2. ¿Qué ocurrió con la promulgación de la Real Orden de Carlos IV en 1803?

Para 1792, aparecen nuevos mapas de San Andrés y Providencia con Santa Catalina, elaborados por el Capitán de Navío José del Río. En 1803 la Real Orden de Carlos IV separaba las islas de San Andrés y la costa de la Mosquitia de la Capitanía de Guatemala y las transfería al Virreinato de Santa Fe y la Real Orden de 1805 confirmaría lo anterior “escribiendo” el Archipiélago a

Colombia, trabajo que se desprendió de la expedición cartográfica que dirigiera el Capitán Fidalgo entre 1791 y 1805, y especialmente el sondeo de la ruta de Cartagena al Archipiélago y el reconocimiento hidrográfico de los bajos, cayos y arrecifes para establecer las rutas seguras de navegación.

4.3. ¿Qué eventos han propiciado cambios en la cartografía del territorio raizal?

- En 1886 Colombia amplía espacialmente el departamento de Bolívar con el Archipiélago compuesto por las islas de San Andrés, Providencia, Santa Catalina, Mangle Grande y Mangle Chico
- En 1887, se convertiría en la Provincia de Providencia
- En 1890 sufriría la ocupación nicaragüense de la Mosquitia e islas Mangles
- En 1912 el Archipiélago se declararía por Colombia como la Intendencia Nacional de San Andrés y Providencia

4.4. ¿Cuál ha sido la importancia de la cartografía para el territorio Raizal?

La primera mitad del siglo XX muestra una reseña cartográfica primero de británicos y luego de norteamericanos en el Caribe, que hicieron posible un levantamiento de mapas más completos del territorio insular colombiano, y especialmente, de la batimetría, que en 1961, después de promulgada la definición de Plataforma Continental en la Convención de Ginebra, permitiría a Colombia reclamar jurisdicción y soberanía sobre su plataforma submarina.

Con la Constitución Nacional de 1991 se elevó al Archipiélago a categoría de departamento. Con la Ley 99 de 1993 Colombia crea la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago -Coralina-, como autoridad ambiental regional para el departamento, y dispone convertirlo en Reserva de Biósfera, reconociéndole su importancia geoestratégica, de biodiversidad principalmente marina y su particular comunidad étnica raizal, producto del mestizaje entre indígenas, españoles, franceses, ingleses, holandeses y africanos.

4.5. ¿En qué consiste la cartografía ambiental?

El final del siglo XX y los inicios del siglo XXI dan cuenta de una cartografía ambiental, la base cartográfica de ecosistemas marinos y costeros de insumo para la declaración de áreas protegidas, la actualización batimétrica, las expediciones oceanográficas y el mapa de ecosistemas marinos, costeros y continentales de Colombia evidencian una transformación en la forma de abordar la gestión ambiental en el territorio marino del país, en la cual es pionero el Archipiélago, con el liderazgo de Coralina. En el año 2000 dos hitos marcan el inicio de una nueva era en la visión espacial de los mares colombianos: la promulgación de la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI) con su CONPES 3164 (primer CONPES netamente marino) y la declaratoria de la Reserva de Biósfera Seaflower, ambos con un importante respaldo en el conocimiento científico de los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos, producto no solo del ejercicio de las funciones del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras -INVEMAR-, sino de su alto compromiso con el Archipiélago por su importante riqueza marina e insular.

La alianza estratégica Coralina-INVEMAR, con la cooperación nacional e internacional reciente de un sin número de entidades comprometidas o interesadas en el Archipiélago, ha permitido diferentes expediciones de investigación con las cuales todos los colombianos y el mundo tendrán el privilegio de conocer la diversidad biológica del Área Marina Protegida más grande de Colombia y su importancia geopolítica, socioeconómica y cultural, promoviendo sin duda su apropiación como patrimonio de Colombia y de la humanidad.

¿Sabías que...?



Cabeza de Morgan, Santa Catalina. Giovanna Peñaloza

“El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es la frontera departamental habitada de Colombia en la región del Caribe Occidental. Además de ser un espacio oceánico de imperante diversidad biológica, el característico mar de los siete colores, el hogar de la Cabeza de Morgan, del espléndido Blue Hole y de una población étnica raizal única. Es sin lugar a dudas un paraíso reservado para las generaciones actuales y futuras de toda la humanidad”

Actividad Evaluativa

Historia de cartografía en la RB Seaflower

04

- ¿Qué relación existe entre el conocimiento cartográfico del Archipiélago, su colonización y su poblamiento?
- ¿Qué importancia tiene la cartografía ambiental para la implementación de la AMP Seaflower y el ecoturismo?

LECCIÓN 5

UNA HISTORIA DE POBLAMIENTO, ESCLAVITUD Y EMANCIPACIÓN EN LA RB SEAFLOWER



Parque Bolívar, colección privada Nicolás Jackaman

Acción de pensamiento	Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, etnia, religión... Identifico y explico las luchas de los grupos étnicos en Colombia y América en busca de su reconocimiento social e igualdad de derechos desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad.
Eje temático	Legado, cultura y costumbres raizales
Tema	Poblamiento y esclavitud

5.1. ¿Por qué los colonos británicos se establecieron en el territorio de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

La fecha exacta del descubrimiento de las islas del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, aún no ha sido definida por los historiadores, algunos mencionan la presencia por temporadas de indígenas Miskitos especialmente en la isla de San Andrés; pero en lo que existe coincidencia es que sólo entre 1627 y 1629 se produce el primer asentamiento permanente en la isla de San Andrés que dura aproximadamente hasta 1632 cuando fue abandonada para concentrar operaciones en Providencia, y que fueron sus primeros pobladores puritanos ingleses quienes venían de las Islas Bermudas o Somer Islands, a bordo de un barco comandado por los capitanes Elfrigth y Cammock cuya misión era buscar nuevos horizontes por cuanto las plantaciones de tabaco allí establecidas 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 de territorios en el nuevo mundo. Habiendo encontrado en la isla un clima y terreno fértil, el capitán Cammock se estableció allí con 30 hombres.

Al poco tiempo, Providencia, Henrietta (San Andrés) y las Islas adyacentes entraron a formar parte de "The Company of merchants and adventures of New Westminister" (Parsons, 1985)

Así comenzó este proceso de colonización; "el primer grupo importante" llegó de las Islas de Barbados, St. Kitts y Tortuga y en mayo de 1631 arribó el primer grupo directo de Inglaterra a bordo de la embarcación "Seaflower". Y al comienzo de 1.635, ya había 500 hombres blancos, entre ellos varios holandeses, 40 mujeres y algunos niños (Parsons, 1985)

5.2. ¿Qué buscaban los puritanos ingleses al asentarse en este territorio?

El equipo se asentó en Providencia en 1632, con el propósito de crear una nueva sociedad de base religiosa calvinista dedicada a la producción agrícola especialmente al cultivo del tabaco, caña de azúcar, índigo y algodón, bajo las normas del modelo puritano de gobierno: "participación de los colonos en las decisiones administrativas y económicas de la colonia con la guía espiritual de los pastores" (Vollmer, 1997) y con el esquema de "productores libres". En esta se establecieron claramente tres clases sociales:

“los cultivadores o plantadores, los artesanos y los sirvientes obligados por contrato. Tanto los plantadores como los artesanos debían entregar una parte proporcional de sus ganancias a la compañía” (Clemente, 1985).

5.3. ¿Qué factores incidieron en la introducción de esclavos a las islas?

Isabel Clemente (1989) señala que con el tiempo y debido a varios factores principalmente, la economía igualitaria, fue reemplazada por una sociedad de derechos desiguales basada en la mano de obra esclava.

Por un lado los sirvientes contratados por la misma compañía se fueron muriendo por las inclemencias del clima, por otro lado, las constantes guerras de posesión por las Islas del Caribe entre los imperios coloniales, obstaculizaron la migración de pacíficos campesinos, y finalmente, quizás lo más importante, debido a que en las otras islas caribeñas la agricultura basada en la esclavización de africanos se desarrollaba con gran éxito.

En este contexto llegaron en 1633 los primeros esclavizados al Archipiélago. Fueron traídos de la Isla Tortuga, (una pequeña isla al norte de la española hoy República Dominicana y Haití) y desde entonces su número creció en forma constante; traídos principalmente por piratas y contrabandistas.

Las condiciones de vida de los esclavos parece que no diferían mucho de las otras regiones del país y de América. Eran agrupados en barracas como vivienda (barracks, nombre con el que se conoce un sector de la Isla de San Andrés donde hubo gran concentración de esclavos) y aun cuando parece que disponían del uso de pequeñas parcelas las cuales cultivaban para su subsistencia en sus supuestos días de descanso, (domingo) todo parece indicar que las modalidades de trabajo fueron duras, como lo evidencian algunos historiadores en el sentido que 1638, varios esclavizados protagonizaron una revuelta en Providencia y muchos inclusive lograron fugarse de la Isla. En igual sentido se habla de otras dos revueltas en 1799 y 1841 siendo la más importante la denominada Cocoplum Bay Revolt.

5.4. ¿Cómo fue la disputa entre Inglaterra y España por la isla de Providencia?

En la época de gran actividad corsaria y contrabandista, Providencia aparece como el gran refugio para estos actores, situación que despertó gran preocupación e indignación por parte de la corona española, y en 1641 bajo las órdenes del capitán Pimienta, España tomó la isla y con ella capturó a 600

esclavizados que se encontraban en la Isla.

A partir de esa época y hasta 1786, España e Inglaterra disputaron el dominio sobre las Islas especialmente la de Providencia, pero siempre se mantuvo la constante, que esclavos formaran parte de botín de guerra. En los triunfos de España, los pobladores ingleses eran expulsados de las Islas o enviados a Inglaterra, mientras los esclavos permanecían bajo el dominio del conquistador o en algunas ocasiones los esclavizados se refugiaban en las partes interiores de la Isla de San Andrés.

En este año de 1786 España y Gran Bretaña pusieron fin a estos conflictos suscribiendo un tratado afirmando la soberanía española sobre las islas pero los ingleses permanecieron en estas después de peticiones y juramento de lealtad y fidelidad a España.

A principios de 1793 según la revista del archivo nacional, se informó de la existencia de unas 37 familias y 281 esclavos en la Isla. Ya unos seis años antes, el gobernador español (Guatemala) le había concedido permiso al capitán Francis Archbold para establecerse en el sector de Bottom House en Providencia con un grupo de esclavos para la recuperación agrícola de Providencia. Parsons afirma que en 1806 habitaban en la Isla de San Andrés “1200 personas de los cuales 800 eran negros”.

A pesar que los historiadores privilegian en estos periodos especialmente los siglos XVI y XVII la disputa de los imperios por la hegemonía en el Caribe, es indudable la presencia de los africanos en medio del conflicto. Inclusive en esta época, ante el aumento de esclavizados en las islas, capturados unas veces en las expediciones de corsarios contra las embarcaciones españoles, o comprados otras veces en los veleros holandeses, los directores de la compañía en Londres recomendaban que demasiados esclavos inevitablemente rebajaría el precio de la mano de obra de los blancos y determinaron sin éxito que por cada esclavo importado, el cultivador debería emplear dos aprendices blancos (Parsons, 1985). Así mismo se reseña que cuando se libertaba algún esclavo, como ocurrió con 18 negros del francés Pomier, los isleños exigían que los manumisos fueran llevados a Jamaica para evitar que dieran mal ejemplo al resto de esclavos de la isla (Parsons, 1985).

5.5 ¿Qué hechos cambiaron la historia de las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

En lo que respecta a Providencia, para el siglo XIX y especialmente en la época de Tomás O'Neill la población no pasó de 300 y la presencia de esclavos negros no era numerosa por cuanto los oficios desarrollados allí, la explotación de madera, la caza de tortuga para el comercio de carey eran propios de los blancos por ello, no se precisaba de una extensa mano de obra esclava.

En 1803 bajo la autoridad de don Tomás O'Neill y con la expedición de la orden Real del 20 de noviembre, las Islas pasaron a la jurisdicción del Nuevo Reino de Granada, bajo la gobernación de Cartagena, y tras las guerras de independencia en 1822 el Archipiélago fue incorporado al territorio Colombiano como Cantón de la Provincia de Cartagena.

En 1834 tiene lugar en Providencia uno de los acontecimientos de mayor importancia en la historia del Archipiélago: Phillip Beekman Livingston descendiente directo del capitán Francis Archbold, liberó a los esclavos pertenecientes a su familia y los concentró en Botton House cediéndoles las tierras de ese sector de la isla.

Esta acción de Livingston fue inspirada por su madre Mary, quien viviendo en Jamaica se había enterado de procesos de emancipación desarrollados en Haití liderados por Toussaint L'ouverture, y cuyo ejemplo bien pronto se había extendido a otras islas del Caribe. En tanto, en San Andrés, a pesar que el negocio del algodón se disminuía cada vez más y los barcos cargueros llegaban con menos frecuencia, los amos mantenían la esclavización. Algunos de ellos previendo que pronto el negocio llegaría su fin, comenzaron a sembrar cocos cuya actividad demandaría menos mano de obra. Paralelamente se les permitía los domingos y dos sábados al mes, cultivar una pequeña parcela para su autoabastecimiento, pues dada su condición nunca recibían pago por su trabajo.

Hasta 1850 aún existía esclavización en San Andrés no obstante la campaña que realizó el ordenado Pastor Phillip Beekman Livingston. En 1851 cuando el gobierno de Bogotá declaró la abolición de la esclavitud en todo el territorio Colombiano muchos amos del Archipiélago se negaron a obedecer la orden oficial y fue el pastor Livingston quien a través del cónsul británico en Bogotá gestionó la visita de agentes del Gobierno Central para que se diera fin a la esclavización en el Archipiélago en 1853 (Turnage, 1977).

Esta acción no sólo significó la liberación de esclavizados en el territorio insular sino una nueva era de la historia social y económica del Archipiélago. Se reemplazó definitivamente el cultivo del algodón por el coco; los liberados e hijos de estos, protegidos por el pastor Livingston a quien llamaron “Pafada” o pamasa (papá - padre o papá amo), fueron incluidos en programas de educación establecido por la iglesia; fueron bautizados, unidos en matrimonio, y podría afirmarse que se oficializó el mestizaje antes soterrado que había existido desde hacía muchos años. (Como lo ilustra Hazel Robinson en su novela “No give up Mann”, con el matrimonio entre George hijo de un blanco con una esclavizada, (Ñandú) y Elizabeth, la naufraga blanca a quien el mismo George le salvó del naufragio en el que murieron sus padres).

5.6. ¿Qué paso con la economía después de la abolición de la esclavitud en las islas?

Loren C. Turnage en el libro “Island Heritage” (una mirada bautista a la historia de San Andrés y Providencia), describe así los años que siguieron a la liberación de los esclavizados: “Cuando la economía tiránica de los comerciantes blancos llegó a su fin, los negros llegaron a ser los que controlaban el comercio. Su emancipación y prosperidad logradas a costa de trabajo y dolor los llenó de dignidad y de autoestima. No quisieron desde entonces emplearse como cocineros o trabajadores rasos – (obreros). Construyeron casas iguales o mejores que las de sus antiguos amos; Las mujeres se vistieron con finas ropas de seda y muselina y complementaron sus atuendos con vistosos sombreros. Los capitanes aun cuando halagaban a los negros en su presencia, a sus espaldas no dejaron de referirse a ellos como “niggers ó orangutang” (negros u orangutanes)” (Turnage, 1977).

El caso de los esclavizados libertos y su relación con sus antiguos amos como en otras sociedades, continuó siendo discriminatorio a pesar que todo este proceso se dio en torno al surgimiento de la iglesia bautista. Los conceptos de color y clase estaban íntimamente ligados y a pesar que cuando se describe a la hoy comunidad raizal, se ha pretendido referirse a todos los que se encontraban asentados en las islas antes del Puerto Libre, como una “gran familia feliz”, es necesario aclarar que dentro de la comunidad sanandresana y providenciana, subsistió y aún subsisten los rezagos de ese binomio color – clase, amo – esclavizado, y las diferencias que estas condiciones expresan en toda Sociedad. No obstante, no se presentaron enfrentamientos de clase... “Todos se tratan pero se mantienen las distancias”.

5.7. ¿Qué motivó a personas de otros lugares a inmigrar a estas islas?

La abolición de la esclavización también transformó la estructura de la tenencia de la tierra y la dirección de los mercados. Estados Unidos se convirtió en el principal mercado para el coco. Según Parsons, la exportación de cocos a los Estados Unidos comenzó en 1855 y fue incrementándose de manera tal que en 1873 el despacho sobrepasaba los dos millones de nueces y una década más tarde era cuatro millones. (Parsons, 1985).

El surgimiento de este nuevo “negocio” en el Archipiélago, especialmente en San Andrés, atrajo nuevas corrientes migratorias de ex esclavizados, comerciantes, marinos, pastores, maestros y otros; llegaron de Jamaica, Gran Caimán, de Estados Unidos, también arribaron chinos que se encontraban en algunas islas del Caribe. Por otra parte, de tierra firme colombiana arribaron funcionarios y comerciantes.

El isleño producto de este proceso hasta antes de la declaratoria del Puerto Libre, puede describirse como una persona resultante de una combinación euro – afro – caribeña, que ha vivido en un continuo proceso de integración. El nativo ha asimilado elementos de los inmigrantes a través de las diferentes épocas. Por ello se tratará de abordar al nativo antes del Puerto Libre y sus cambios hoy.

El primero como se anotó anteriormente, es un ser visiblemente tímido, respetuoso de las normas y atento a las presiones sociales pero también es un bohemio. Tiene alto concepto de la unidad familiar, pero también tendencias polígamas, sencillo en su comportamiento social pero orgulloso y digno. Hospitalario y amable, pero receloso de lo suyo, gustoso del orden, el aseo, las ropas finas y algunos lujos, prefiere vivir de manera modesta. Aparentemente retraído pero solidario y sensible al dolor de sus semejantes, es alegre, pero sus manifestaciones musicales tienden siempre a la melancolía; destacan en él un gran sentido de la responsabilidad, la honorabilidad (la palabra expresaba un alto sentido del honor) y la honestidad como los principales rasgos que definían al raizal. Gran parte de estas características se mantienen pero con el correr del tiempo el nativo es más desconfiado, la palabra ha perdido en buena parte el significado de compromiso y honor y ha adoptado muchas costumbres de otras culturas instaladas en el Archipiélago.

Actividad Evaluativa

Una Historia de Poblamiento, Esclavitud y Emancipación en la RB Seaflower

05

- Enumera las ventajas comparativas que tenían las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina que hicieron que los colonos británicos las escogieran para establecerse en ellas.
- ¿Qué diferencia existe entre las expresiones “descendientes de esclavos” y “descendientes de esclavizados”?
- ¿Qué hechos provocaron las revueltas de los esclavizados en las islas de San Andrés y Providencia?
- ¿Qué significado tiene la frase “su emancipación y prosperidad logradas a costa de trabajo y dolor los llenó de dignidad y de autoestima. No quisieron desde entonces emplearse como cocineros o trabajadores rasos”?

LECCION 6

COLONIZACIÓN DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA



Giovanna Peñaloza

Acción de pensamiento Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, etnia, religión... Identifico y explico las luchas de los grupos étnicos en Colombia y América en busca de su reconocimiento social e igualdad de derechos desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad.

Eje temático Legado, cultura y costumbres raizales

Tema La colonización del territorio

6.1. Algodón, coco y naranjas

San Andrés, Providencia y Santa Catalina son islas colombianas frente a las costas de Centroamérica y, podría decirse, ejemplos típicos de las paradisíacas islas tropicales de la literatura decimonónica, así como de los catálogos turísticos actuales. El área terrestre de las tres islas mayores alcanza apenas 49,95 km² y no todos considerados razonablemente aptos para actividades agropecuarias; no obstante, las islas generaron suficientes alimentos para su población y algodón, coco y naranjas que se exportaron en diversas épocas, sin sacrificar sus bosques secos tropicales, de los cuales aún se conservan muestras significativas en Providencia y Santa Catalina. Aunque las actividades agropecuarias han sido importantes, la población ha dependido en mayor grado de la pesca en el vasto complejo arrecifal coralino que, en una extensión de aprox. 100 Km², ocupa la plataforma marina alrededor de las islas, así como de pesca en bajos y cayos coralinos distantes, pero accesibles para los hábiles pescadores isleños. Buenos marineros, es tradicional que los jóvenes trabajen algún tiempo en barcos y envíen parte de sus ganancias a las islas para luego, por lo común, reestablecerse en estas con algunos dineros ahorrados.

6.2. Año 1953

Un evento de singular importancia y difícil clasificación es el ocurrido en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a partir de 1953. Referencias a estos procesos se encuentran en Márquez y Pérez (1992), Márquez (1996) y Vollmer (1992), entre otros.

El Estado propició inicialmente la colonización y colombianización de las islas a través de la creación de un Puerto Libre en 1953. Esto expuso a la población raizal a competir, en términos de absoluta inferioridad, contra capitales y comerciantes nacionales y extranjeros. Adicionalmente representó para los isleños una clara y deliberada la expropiación de las islas como resultado de la migración masiva de continentales hacia ellas.

Años más tarde, ante el conflicto previsible, generó una estructura paternalista por la cual la población raizal pasó a depender en elevada proporción, de los ingresos generados por el Estado a través de empleos y contratos, que en la práctica son un subsidio al ocio que desestabilizó el aparato productivo.

La producción agropecuaria se tornó poco rentable y nada competitiva ante alimentos importados. San Andrés pasó a manos de capitales externos. Al mismo tiempo, el Estado entregó derechos de pesca en el Archipiélago a empresas pesqueras nacionales y de naciones fronterizas, exponiendo al

sector pesquero artesanal a la competencia de flotas que se apropian, a más y mejor, del “bien común y de libre acceso” que son las presionadas reservas pesqueras insulares.

En Providencia y Santa Catalina cuyo desarrollo ha sido un poco más pausado que el de San Andrés, también el turismo es un sector determinante de la economía. Se espera que la oferta, que en buena parte se encuentra todavía en manos de raizales, se oriente aún más hacia el ecoturismo y el etnoturismo.

6.3. El crecimiento acelerado de la población

San Andrés pasó de 5.675 habitantes en 1952 a 16.731 en 1964, a 22.989 en 1973 y a 42.315 en 1988.

Este acelerado crecimiento demográfico se debió a la inmigración de continentales y extranjeros que vinieron a establecer sus negocios en la isla; a esta población y la demanda que generaba se suma una gran población flotante de turistas y compradores que empezaron a llegar a las islas.

San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no tuvieron un crecimiento equivalente, pues los negocios se concentraron en San Andrés. En 1912 la población de Providencia y Santa Catalina era de 1.930 habitantes, que llegaron a 2.970 en 1951, en 1988 a 3.617 y hoy se estima al alrededor de 5.000.

Hasta 1951 la población dependió casi completamente de la pesca, la agricultura y la ganadería y era autosuficiente. Es muy probable que la población actual pudiera autoabastecerse con los recursos pesqueros con los que aún cuenta a pesar de la evidente declinación de algunas poblaciones de especies claves, como el caracol pala (*Strombus gigas*). Sin embargo varios factores tanto ambientales como económicos y sociales han hecho que hoy esta población dependa en un alto porcentaje de los ingresos de la administración pública.

6.4. La transformación del territorio

La transformación de San Andrés ha sido radical. Aún cuando existe una vistosa frondosidad compuesta por palmeras y otras especies de árboles, es también preocupante el desgaste progresivo de la delgada capa vegetal que se evidencia especialmente en las plantaciones poco productivas de coco, el fruto más representativo de la actividad agrícola de San Andrés.

Sus formaciones arrecifales están afectadas en un 90% (Días et al., 1992). La pesca en sus aguas cercanas está casi agotada. La sobrepoblación genera una presión excesiva sobre los suelos y aguas presentando fenómenos agudos de contaminación. No obstante, debe reconocerse una importante labor por proteger las islas y controlar sus problemas ambientales. Providencia y Santa Catalina aún conservan parte importante de su vegetación natural y uno de los principales bosques secos relictuales del país; sus arrecifes coralinos están en un excelente estado de conservación (Márquez, 1996), aunque en los últimos años ha dado muestras de sensible deterioro. La pesca se conserva pero también ha sufrido perturbaciones, en particular en especies muy presionadas. La contaminación es menor que en San Andrés; se evidencia algunos esfuerzos para el control y mayor grado de concienciación de la población.

El Estado es el principal soporte de la economía insular y continúa con su política de contratos que mitigan por un tiempo necesidades acuciantes de empleo, mientras elude la aplicación de soluciones de fondo, quizá menos costosas. El pueblo Raizal, afectada por el paternalismo, sigue esperando las soluciones del Estado, de cuyos contratos se siguen beneficiando unos pocos; es triste pero real que se ha desarrollado en los últimos años toda una cultura de la corrupción que está permeando peligrosamente a todos los niveles y sectores de la población. Sin embargo, es preciso destacar que aún así sobreviven núcleos pequeños pero vigorosos de raizales, acompañados de algunos continentales insularizados que, luchan por evitar mayores daños y reorientar el desarrollo. La declaratoria del Archipiélago como Reserva de Biosfera por UNESCO en el año 2000, promete una reorientación de los procesos que hasta ahora lo amenazan y despierta un moderado optimismo respecto a la conservación de sus excepcionales valores naturales y humanos. La participación de la comunidad en defensa de su patrimonio natural podría jugar en ello un papel decisivo.

Actividad Evaluativa

Colonización de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

06

- En los espacios de tertulia de los abuelos raizales se recuerda con nostalgia como en “las islas se producía suficientes alimentos para su población y aún algodón, coco y naranjas que se exportaron en diversas épocas, todo ello sin sacrificar del todo sus bosques secos tropicales”. ¿Qué hechos han provocado la pérdida de esta producción alimentaria?
- ¿Cuáles han sido las transformaciones que ha sufrido el territorio raizal, en lo geográfico y en lo social, a partir de 1953?
- ¿En qué consistió el proceso de colombianización de las islas?



LECCIÓN 7

CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA



Acción de pensamiento	Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
Eje temático	Espacio y territorio raizal
Tema	El territorio raizal

7.1. ¿Qué factores influyen sobre el clima de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

En las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el clima es afectado por factores de macro y mesoescala, entre los cuales es importante citar los siguientes:

Huracanes y ondas del Este en el Caribe

Son fenómenos que condicionan el tiempo atmosférico en la franja tropical. Generalmente se observan desde el mes de mayo hasta fines de noviembre. Las ondas del Este transcurren cada tres o cinco días. Son perturbaciones en el flujo de los Alisios que transitan desde las costas africanas hasta el océano Pacífico llevando consigo características de nubosidad y lluvias que causan gran variabilidad climática en Venezuela, Colombia y norte de Brasil, además de las islas y países del Caribe y Centroamérica.

7.1.2 Zona de confluencia intertropical (ZCIT)

Está formada por la convergencia de los vientos alisios del noreste y sureste. Esta franja se caracteriza por presentar abundante formación de nubes y pluviosidad. Se mueve durante todo el año en sentido latitudinal de norte a sur y viceversa; a principios de año se ubica hacia los cinco grados de latitud sur que es su posición más austral, y a mediados de año alcanza los diez o doce grados de latitud norte. Sin embargo, también presenta variaciones diarias, o bien, puede estacionarse varios días en una posición, generando gran variabilidad climática.

7.1.3 Frentes de latitudes medias y altas

Estos predominan en las latitudes altas de Norteamérica y su paso es el mayor generador de la variabilidad climática en todos los niveles temporales. En ocasiones, parte de estos sistemas ingresan a latitudes tropicales y generan intensas precipitaciones y caídas abruptas de temperatura que bajo ciertas circunstancias producen pérdidas en la agricultura y ganadería.

7.2. Distribución espacio-temporal de las variables climáticas

7.2.1 Precipitación

La precipitación promedio anual de la isla de San Andrés es de 1.898 mm. El régimen de lluvias es monomodal, es decir, con un período

lluvioso y un período seco durante el año. El período seco se extiende entre los meses de enero y abril con valores mínimos en el mes de marzo, de 24 milímetros (mm) en promedio. Los meses secos en conjunto, aportan en promedio un 10 % de las lluvias totales anuales. La temporada lluviosa comprende los meses de mayo a diciembre, con los mayores volúmenes de precipitación en el mes de octubre, cuando en promedio se alcanzan los 318 mm, que representan el 17% del total anual. Estos meses de lluvia aportan en conjunto el 90 % de la lluvia total anual.

En la isla de Providencia, se observa un comportamiento similar. El total de lluvia anual es de 1.635 mm, distribuidos en dos temporadas. La temporada seca tiene lugar desde enero hasta el mes de abril y aporta un 11% de la lluvia total anual. El mes más seco es marzo con un promedio de 24 mm, que representa el 1% del total caído durante el año. La temporada lluviosa comprende el período de mayo a diciembre con máximos concentrados en los meses de octubre y noviembre, los cuales aportan en promedio 301 mm y 266 mm, respectivamente que representan un 18 y 16%, cada uno con respecto al total. El número de días con lluvia en Providencia en los meses secos oscila entre 8 en abril y 19 en enero. En los meses lluviosos de julio a diciembre, llueve entre 20 y 22 días.

7.2.2 Días de lluvia (días de humedad)

El número de días con lluvia durante el año es en promedio de 218. En los meses secos, de marzo y abril, llueve entre 8 y 10 días, cada mes. En los meses lluviosos, se registran más de 20 días con lluvia en promedio.

A nivel espacial, no se aprecia un patrón muy definido en la distribución de las lluvias a lo largo de las islas, debido principalmente a la ausencia de datos, por falta de equipos distribuidos en diversas partes de las islas. Sin embargo, puede percibirse que la distribución sobre la isla de San Andrés es aproximadamente homogénea, mientras que en la isla de Providencia, el sector SW tiende a ser levemente más lluvioso en ciertas épocas del año.

Los valores extremos representados por las lluvias máximas en 24 horas, tienden a presentar grandes variaciones intermensuales e interanuales. Este hecho se explica por el efecto de fenómenos tales como los frentes de latitudes medias y el paso ocasional de huracanes por el Caribe, los cuales producen lluvias y tormentas de extrema intensidad.

Analizando la serie histórica, se observa una lluvia máxima de 287mm en un solo día, registrada en el aeropuerto de San Andrés en noviembre de 1972 y similar magnitud ocurrida en octubre de 1993, en Providencia.

7.2.3 Temperatura

La temperatura media anual del aire en la isla de San Andrés es de 27,4°C. Durante el año se presenta una escasa oscilación intermensual, ya que el mes de menores temperaturas es febrero con 26,6°C y el mes más cálido es junio con 28°C. Durante el día, la temperatura en promedio puede oscilar entre 25 y 30°C, tendiendo a ser ligeramente más baja durante los meses secos de principios de año. Ocasionalmente se pueden presentar temperaturas mínimas cercanas a los 20°C, debido a la influencia de frentes de latitudes medias.

En la Isla de Providencia, la temperatura tiende a ser ligeramente más alta, alcanzando un promedio anual de 30°C. Igual tendencia se observa en las temperaturas máximas y mínimas las cuales en promedio pueden estar entre 0,3 y 0,5°C más altas con respecto a las registradas en San Andrés

7.2.4 Humedad relativa

La atmósfera de las islas es típicamente tropical con altas humedades durante la mayor parte del año. La humedad relativa promedio oscila entre 79 y 83% en la isla de San Andrés y entre 76 y 83% en la isla de Providencia. Los meses de la temporada seca registran en promedio una humedad relativa levemente más baja. El resto del año la humedad relativa es casi constante, con valores entre 81 y 83%.

7.2.5 Brillo solar

El brillo solar es de 2.664 horas anuales equivalentes a 7,3 horas por día, en San Andrés, y de 2.592 horas por año en Providencia, 7,1 horas por día, en promedio. Los meses de marzo y abril presentan los mayores valores, entre 275 y 282 horas por mes en la isla de San Andrés y entre 257 y 260 horas por mes en la isla de Providencia, mientras que los mínimos se registran en San Andrés en el mes de junio con 183 horas al mes y en Providencia con 181 horas en el mes de noviembre

7.2.6 Evaporación

La evaporación registra los mayores valores en los primeros meses del año, con cantidades oscilando alrededor de los 5 mm diarios. En los meses lluviosos, estos valores descienden hasta los 4 mm y en los meses de octubre y noviembre se registran incluso valores cercanos a los 3 mm diarios. Al comparar con la precipitación media, estas magnitudes se reflejan en un período predominantemente deficitario ubicado en el primer semestre y un segundo semestre con buena disponibilidad hídrica.

7.2.7 Velocidad y dirección de los vientos

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina está localizado 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.

7.2.8 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 período 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 62km/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 y 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	Oct88	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
Mattew	23/09/2010	Huracán
Harvey	19/08/2011	Tormenta Tropical
Rina	23/10/2011	Huracán

Actividad Evaluativa

Caracterización climática del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa catalina

07

- Realiza un mapa conceptual acerca de los factores que influyen sobre el clima del Archipiélago.
- Busca una persona que haya vivido hace más de 40 años en la isla. Pregúntale ¿cómo ha cambiado el régimen de lluvias y la temperatura en el departamento de esa época hasta nuestros días? ¿Qué factores han incidido en dichos cambios? ¿Cómo esos cambios han alterado su vida cotidiana?
- Busca algún miembro de la comunidad que haya vivido la experiencia de “una tormenta tropical o un huracán que haya azotado la isla”. Pídele que te cuente esa experiencia y que hizo antes, durante y después del evento atmosférico.
- Compara tu información con la de otros compañeros. Sacar conclusiones sobre este hecho.

LECCIÓN 8

RB SEAFLOWER, PROTECTION OF THE SEA WITHOUT LIMITS



Acción de pensamiento	Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
Eje temático	Biodiversidad de la RB Seaflower
Tema	Área marina protegida (MAPs)

8.1. Protección del Mar sin Límites

Como resultado del dinamismo del equipo de Coralina y con el apoyo decidido de su Consejo Directivo, del Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, las instituciones, organizaciones y los usuarios del mar de la Reserva de Biosfera del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina hicieron realidad su sueño en el año 2005: la declaratoria del Área Marina Protegida –AMP– Seaflower, la primera de su tipo en Colombia, la más grande del Caribe y una de las más extensas de las Américas y del planeta, ya que su área supera los 65.000 km², y la ubica como la séptima del mundo conforme a la base de datos mundial de Áreas Protegidas componente marino (WDPA, 2009).

No	Nombre del AMP	Pais	Area
1	Phoenix Islands Protected Area	Kiribati	410,500 km ²
2	Papahānaumokuākea Marine National Monument	U.S.A.	362,000 km ²
3	Great Barrier Reef Marine Park	Australia	344,400 km ²
4	Macquarie Island Marine Park	Australia	162,000 km ²
5	Galápagos Marine Reserve	Ecuador	133,000 km ²
6	Greenland National Park	Denmark	110,000 km ²
7	Seaflower Marine Protected Area	Colombia	(*)65,000km ²
8	Heard Island and McDonald Islands Marine Reserve	Australia	64,600 km ²
9	Komandorsky Zapovednik	Russia	55,800 km ² , (**)
10	Wrangel Island Zapovednik	Russia	46,700 km ² , (**)

8.2. Estructura de la AMP Seaflower

El AMP Seaflower se ha estructurado con un esquema de uso múltiple para reducir conflictos en el mar, promover equidad, mejorar la educación y cooperación interinstitucional, incrementar el sentido de pertenencia, respetar los derechos ancestrales y la cultura isleña tradicional, recuperar y conservar los ecosistemas, hábitats y la biodiversidad, optimizar la investigación y el monitoreo, promover el turismo sostenible e identificar nuevas alternativas de vida y de ingreso a los usuarios del vasto mar de Seaflower.

Cuenta con cinco tipos de zonas:

- Zona de Preservación (No Entry)
- Zona de Conservación (No Take)
- Zona de Uso Especial
- Zona de Uso General
- Zona de Pesca Artesanal.

Los arrecifes y ecosistemas más significativos así como los elementos más importantes de la biodiversidad del Archipiélago se encuentran protegidos en el Área Marina Protegida –AMP- Seaflower, que incluye aguas circundantes y ecosistemas oceánicos en los que se encuentran atolones, montañas submarinas, planos abisales y fosas, entre otros.

8.3. Ubicación y extensión de la AMP Seaflower

La ubicación estratégica del AMP Seaflower en el Caribe occidental, la convierte en un sitio óptimo para el desarrollo de arrecifes por su ambiente oceánico tropical, aguas claras y dinámicas oceánicas. De la misma manera, la presencia de procesos oceanográficos, la convierte en un área importante no sólo para la acumulación de larvas de organismos marinos, sino al mismo tiempo como exportadora de biodiversidad y riqueza marina para toda la región, así como punto de conectividad biológica y genética.

El AMP Seaflower se divide en tres secciones:

- **Sección Sur** que incluye la isla de San Andrés, los atolones de Alburquerque y Bolívar
- **Sección Centro** que cobija las islas de Old Providence y Santa Catalina
- **Sección Norte** de la que hacen parte el complejo arrecifal de Quitasueño y los atolones de Roncador y Serrana



El AMP en su conjunto equivale a 21.67 % de la Reserva de Biosfera Seaflower y representa para Colombia la protección de una significativa porción de sus aguas marinas, contribuyendo así al cumplimiento de la meta establecida por la Conferencia de las Partes (CoP) del Convenio de Diversidad Biológica, con la cual nuestro país está comprometido.

El AMP Seaflower es una estrategia que debe contribuir con el cumplimiento por parte de la Nación, de las Metas del Milenio fijadas por las Naciones Unidas, a través de la generación de empleos e incremento de la seguridad alimentaria, lo cual a su vez redundará en la reducción de la pobreza y el hambre, así como en el mejoramiento de la sostenibilidad ambiental de los valiosos ecosistemas marinos y recursos pesqueros presentes en el Archipiélago.

Seaflower es un área de conservación importante que cuando se le ve en su contexto regional con el Mesoamerican Barrier Reef, forma una red clave para el desarrollo de procesos ecosistémicos y dinámicas de gran escala espacial y temporal.

8.4. Herramientas y Estrategias de Protección de la AMP Seaflower

La ausencia de herramientas de protección ambiental prácticas, coherentes con las realidades socio económicas y culturales de las zonas fue una de las causas del fracaso de los parques naturales y áreas protegidas del mundo en las décadas pasadas, así como la carencia de estrategias idóneas y de fácil aplicación que permitieran la efectividad de estas áreas y que cumplieran a cabalidad con sus funciones. Con este antecedente, desde la concepción del AMP Seaflower se ha mantenido una actitud visionaria y si bien es cierto que desde sus inicios, la construcción del Plan de Manejo fue fundamental, también lo ha sido el desarrollo de mecanismos que contribuyan con el alcance de las metas y objetivos del AMP Seaflower.

8.4.1 Boyas de amarre

En el marco de la oportuna estrategia del AMP Seaflower, se han instalado treinta y dos (32) boyas de amarre alrededor de las islas principales y zonas de mayor actividad en buceo deportivo con el objeto de conservar y proteger los arrecifes coralinos y sus ecosistemas asociados. De ellas, diez y siete están localizadas en las islas de Providencia y Santa Catalina: quince sobre el costado occidental de la isla y dos sobre el oriental, una de los cuales se encuentra al interior del Parque Nacional Old Providence McBean Lagoon, el único Parque Natural Nacional en el Archipiélago. En la isla de San Andrés se

encuentran instaladas quince boyas más. Trece sobre el costado occidental y dos en el lado oriental de la isla.

- Con la instalación de las boyas de amarre desde 2003, incluso antes de la declaratoria del AMP Seaflower, se ha logrado reducir daños a los corales por el contacto directo con las anclas de las embarcaciones y la sedimentación generada por el anclaje en fondos blandos. Las boyas ayudan a mejorar el manejo de los arrecifes a través del establecimiento de puntos de acceso fijos a las zonas de buceo. También han contribuido a reducir los conflictos entre grupos de usuarios y a promover equidad ambiental a través del manejo directo de las actividades humanas.
- Para la instalación de las boyas de amarre en AMP Seaflower se consiguió el apoyo de organismos internacionales, tales como el National Fish and Wildlife Foundation –NFWF- que proporcionó los recursos financieros y Florida Keys National Marine Sanctuary –FKNMS- de Estados Unidos entidad que brindó la asesoría técnica y científica. Con estos esfuerzos, CORALINA está promoviendo la transferencia de tecnología y la generación de capacidad local a través de los múltiples programas de entrenamiento que desarrolla en el Archipiélago. Esta iniciativa es una clara muestra de esfuerzos de colaboración entre naciones y organizaciones para el manejo integral de los arrecifes del continente americano.
- Las boyas han generado sentido de pertenencia en los usuarios, lo que se puede demostrar a través del programa de mantenimiento de las mismas, apoyado por los centros de buceo. Igualmente, los prestadores de este servicio turístico participan de las campañas de monitoreo de los sitios de buceo implementando estrategias simples como Reef Check, Reef – RECON, que permite a los usuarios contar con información de primera mano sobre el estado ambiental de las áreas que utilizan para desarrollar sus actividades económicas.

Para lograr el fin último de conservar los arrecifes coralinos es necesario que se promueva a todo nivel el uso de las boyas de amarre, que la comunidad local y los visitantes se conviertan en veedores de la aplicación de buenas prácticas de manejo ambiental a través de estos instrumentos. Los niños también se han sensibilizado a través de un sinnúmero de talleres realizados para crear conciencia sobre su importante uso, un invaluable legado en solidaridad con las futuras generaciones.



8.4.2. Boyas de demarcación

Contar con un GPS no es suficiente cuando la extensión del mar es tan amplia. Por esto, diferenciar la zonificación del AMP Seaflower se convirtió en un reto enorme desde la misma creación del área protegida. Se requerían ayudas adicionales, no sólo para guiar las acciones de control y vigilancia de las autoridades, sino para orientar a los usuarios en el cumplimiento de la reglamentación del área. Coralina entonces inició desde el año 2005 una fuerte campaña para instalar boyas de demarcación en las diferentes zonas del AMP Seaflower, priorizando las zonas cercanas a las islas principales dada la concentración de usuarios y actividades en las zonas más vulnerables.

Gracias al esfuerzo continuado hasta el 2009, se tienen instaladas sesenta y dos (62) boyas de demarcación, -utilizando el mismo sistema de anclaje de las boyas de amarre-, ubicadas principalmente en tres tipos de zonas: de Preservación (No Entry), de Conservación (No Take) y de Uso Especial, con el apoyo del primer proyecto de adaptación al cambio climático - INAP- y el Fondo de Compensación Ambiental a través del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

8.5. Generando Alternativas Sostenibles de Vida

Coralina ha emprendido acciones decididas a generar impacto en la economía local, abriendo espacios para la creación de empleos y la promoción de los bienes y servicios ambientales de la Reserva de Biosfera, con la certeza de que el desarrollo sostenible no es posible si no existen alternativas económicas para la población. El AMP Seaflower posee las condiciones para el desarrollo de nuevas alternativas de ingreso para la población así como para el fortalecimiento de las actividades ancestrales existentes. En esa tarea Coralina trabaja, logrando paulatina y sistemáticamente la participación de un mayor número de usuarios.

Como estrategia fundamental para generar mayor confianza en el proceso de planificación del AMP, desde su inicio y en los años subsiguientes, se vincularon pescadores como promotores comunitarios ambientales. Los esfuerzos continúan y se ha iniciado con ellos una nueva etapa de incursión en las actividades de ecoturismo. En el marco de esta actividad, se ha implementado un sendero marino y algunos pescadores ahora buzos, combinan su actividad productiva ancestral con la labor de guías turísticos.

También se capacitaron en fotografía submarina pescadores artesanales raizales de la islas de Providencia y Santa Catalina en 2008, los cuales ahora cuentan con certificación internacional de PADI para desarrollar esta labor, que han asumido como un compromiso decidido para mejorar sus ingresos y al mismo tiempo garantizar la sostenibilidad de los recursos de los cuales han subsistido históricamente.

La búsqueda de alternativas económicas para el sector frente a la inminente reducción de los recursos pesqueros en las aguas costeras, son una prioridad para Coralina, como autoridad ambiental del Archipiélago. En la actualidad los peces, las langostas y el caracol valen más como bienes y servicios en el mar, que como objeto de la pesca.

Los esfuerzos no sólo se han concentrado en las actividades anteriormente descritas, ya que con el ánimo de incorporar la información ancestral a los procesos de gestión del AMP Seaflower, los pescadores hacen parte del equipo de trabajo que desarrolla las investigaciones científicas en las áreas remotas del Archipiélago, una contribución enorme al crecimiento del conocimiento sobre los importantes recursos naturales y pesqueros de la RB Seaflower.



Hill Farm Foundation, procesamiento de Bread Fruit

8.6. Creación de capacidad, Empoderamiento y Co-manejo

Las tímidas comunidades de hace diez años en la génesis del AMP Seaflower, hoy en día son gestoras de su propio desarrollo regional. El proceso de empoderamiento inició con la construcción del AMP, cuando por primera vez se logró sentar en una misma mesa a las autoridades y a la comunidad para generar diálogos directos y respetuosos sobre problemas comunes a los pescadores artesanales y a los buzos deportivos, en ese tiempo dos de los principales usuarios del mar. Es importante anotar que una de las barreras iniciales fue el idioma, ya que la comunidad raizal por sus raíces anglófonas, mantiene como dominio principal el creole, y por esta razón se exigieron que se debería utilizar la lengua materna lo cual en principio generó desacuerdos frente a las instituciones nacionales.

Con el fin de romper estas barreras, se desarrollaron reuniones sectoriales en el idioma materno de los actores para que trabajaran iniciativas propias. Los distintos grupos armaron sus árboles de problemas y diagnósticos a partir de la ciencia y de la información ancestral, construyeron visiones futuras del manejo ambiental en el Archipiélago. Se desarrollaron cientos de reuniones, se produjeron más de doscientos mapas temáticos como resultado de los

ejercicios de cartografía social, se hicieron expediciones científicas, y lograda la madurez adecuada y generada confianza entre los diversos actores, se iniciaron los procesos de negociación de las propuestas para la zonificación, manejo, y reglamentación, entre otros.

Para reforzar el empoderamiento del proceso, los usuarios claves del mar, la mayoría de los cuales nunca había salido del país-, se desplazaron desde su hábitat principal - el Archipiélago - hacia otras regiones, para entender desde afuera, cómo funcionan propuestas similares, en otras zonas de la región Caribe. Se organizaron viajes fuera de las islas en diferentes épocas y a variados destinos, cada uno con fines y objetivos específicos. Once personas de Coralina llegaron a los cayos de la Florida, Estados Unidos, y fueron entrenadas por los especialistas de Florida Cays National Marine Sanctuary, representantes de ocho centros de buceo llegaron a la isla de Bonaire para capacitarse con los manejadores del Bonaire Marine Park, casi una docena de pescadores se desplazaron hasta Jamaica a mirar el funcionamiento del Portland Bay Protected Area y al menos doce estudiantes del programa de Tecnología en Manejo Costero y Marino de la Universidad Cristiana del Archipiélago, arribaron a Costa Rica para recibir entrenamiento intensivo en conservación de tortugas.

Los años subsiguientes y a través de iniciativas trabajadas con varias organizaciones e instituciones departamentales y nacionales, los usuarios han logrado un posicionamiento importante en la región, hasta el punto de convertirse en los principales veedores de los recursos marinos y costeros. Uno de los ejemplos más claros, es la acción popular interpuesta por los pescadores artesanales de la isla de San Andrés, para garantizar la sostenibilidad del caracol pala (*Srombus gigas*), la cual motivó decisiones importantes para la región.

8.7. Ampliando el Conocimiento y la Investigación

Desde la planificación del AMP Seaflower no han cesado las acciones de investigación y mejoramiento del nivel de conocimiento sobre los recursos costeros y del mar. Se han desarrollado expediciones científicas a las zonas remotas, la cooperación interinstitucional ha mejorado sustancialmente y se ha generado un equipo de trabajo idóneo a nivel regional, compuesto por las instituciones con jurisdicción y funciones relacionadas con el mar. Así mismo, la academia se ha vinculado con diversidad de estudios que van desde los más básicos hasta aquellos de genética molecular.

Con la creación de CORALINA, el desarrollo y apoyo de la investigación se han visto favorecidos de manera importante, tarea que con el proceso de planificación del establecimiento del AMP Seaflower se ha fortalecido aún más. La investigación donde CORALINA participa, tiene enfoques hacia un mejor conocimiento de los recursos costeros y marinos y también un gran componente socio-económico y educativo del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, frontera más norte de Colombia en el Caribe. La información obtenida se ha constituido en la línea base necesaria para definir las metas de manejo sostenible de recursos y aplicar los principios de precaución a partir de la mejor información científica disponible.

En este contexto, la Corporación ha sido capaz de articular con socios locales, nacionales y extranjeros, más de nueve expediciones científicas a los atolones del Archipiélago. Esto ha requerido de una logística especial porque se desarrollan en zonas remotas y lejanas de las islas pobladas, y se recorren distancias hasta de doscientas millas náuticas. El equipo de trabajo se ha consolidado en su capacidad investigativa y en sus relaciones con investigadores e institutos del Gran Caribe y otras regiones.

Como ejemplo en el ambiente costero-marino se pueden mencionar algunas de las investigaciones sobresalientes desarrolladas por CORALINA, con apoyo de organismos e instituciones nacionales e internacionales:

Expediciones científicas a bordo de la M/N Spree en asocio con la organización Estadounidense The Ocean Conservancy (TOC) llevada a cabo en mayo del 2003 y otras a bordo de la lancha institucional donde se obtuvo información de los hábitats marinos, comunidades de peces y abundancias de algunas especies claves en Quitasueño, Serrana, Roncador, Providencia, San Andrés, East-South-East y South-South-West. Este esfuerzo reunió a más de 23 científicos de Colombia y Estados Unidos y sirvió de base para establecer la zonas de conservación de las secciones de manejo del Área Marina Protegida (AMP) Seaflower. Parte de los resultados sobre la condición de los corales han sido publicados en artículos científicos auditados (Sánchez et al. 2005a, 2005b, Friedlander et al. 2005).

Trabajos específicos dirigidos a determinar la abundancia del caracol pala (*Lobatus gigas*) que han sido determinantes para iniciar el exitoso proceso de co-manejo de esta especie con protección internacional. En total se han llevado a cabo siete expediciones científicas a bordo de las M/M Tanya Lee, Blue Fin y lanchas institucionales con participación de más de quince investigadores

locales. Con los resultados obtenidos y el apoyo de asesores nacionales e internacionales se ha podido demostrar la recuperación del caracol pala en los bancos de la AMP Seaflower, proceso actualmente considerado como un caso exitoso de co-manejo a nivel mundial por Word Fish Institute. Así mismo se han llegado a acuerdos de manejo que introducen criterios de precaución. Los trabajos investigativos y de co-manejo de caracol han sido presentados en foros internacionales apoyados por la Agencia Estadounidense del Océano y la Atmósfera (NOAA por su sigla en inglés) y el Instituto de Pesquerías del Caribe y el Golfo (GCFI por sus siglas en inglés).

Trabajos investigativos orientados a la recuperación del caracol pala en las áreas con abundancias no susceptibles de sostener pesca. Investigación iniciada como proyecto piloto orientado por expertos de Harbor Branch Oceanographic Institute, the Wildlife Disney Foundation, Ble Dream Ltda y CORALINA. El estudio piloto ha sido ampliado y actualmente se ejecuta triplicando la escala de la restauración y cuenta con el apoyo de más de siete instituciones locales y nacionales y con el entusiasmo de los pescadores y estudiantes de las islas.

Estudios de conectividad genética y ecológica también aplicada al caso del caracol pala, en donde se cuenta con el apoyo técnico de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Los resultados obtenidos de este trabajo han favorecido los nuevos conceptos de áreas fuentes y receptoras y han resaltado la importancia regional de este territorio en el contexto del Caribe sur-occidental. Se han sometido dos publicaciones a revistas auditadas. Se tiene también, la participación en el estudio regional de la dinámica de post-larvas de la langosta y su relación con los modelos de circulación del Caribe. Este estudio es liderado por la Universidad de Old Dominion en Estados Unidos y Coralina es reconocido como uno de los socios más comprometidos.

Activa participación en el análisis de abundancia poblacional del principal recurso pesquero de las Islas, la langosta espinosa (*Panulirus argus*) un trabajo que se viene realizando desde 2006 y cuenta con el apoyo de un asesor internacional de gran prestigio en el tema. Los resultados de estos trabajos son los utilizados para definir la cuota anual de pesca por parte del Comité Ejecutivo de la Pesca (Castro et al., 2007 a 2008).

Se ha trabajado en la investigación del impacto del Huracán Beta en los corales de Providencia con resultados publicados en el Boletín Científico CIOH (Taylor et al., 2007) y en consecuencia se llevó a cabo un proyecto de restauración de los mismos, experiencia presentada nacional e internacionalmente (Peñaloza et al., 2007).

Igualmente se ha trabajado en otras investigaciones que hoy son reconocidas mundialmente.

8.8. Grandes Retos y Desafíos

Uno de los grandes retos de CORALINA para garantizar la continuidad de las acciones de manejo es establecer en el mediano plazo una unidad de AMP incorporada a la estructura organizacional de la institución, como una dependencia donde se amplíen las opciones de protección del mar y se encuentren vinculadas personas de la región como motores de su propio desarrollo. Está a punto de iniciarse un proyecto significativo con financiación del Global Environment Facility – GEF y el Banco Interamericano de Desarrollo, la Armada Nacional, la Gobernación del Archipiélago, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales, la Fundación Omacha, la Universidades College of London, Prince Edwards, entre otros, para garantizar la protección efectiva de la biodiversidad y el cumplimiento de los objetivos ambientales y socioeconómicos del AMP.

La esperanza general es alcanzar el Manejo Adaptativo Efectivo expresado en:

- Demarcación e implementación del 100 % de las zonas y secciones del AMP

- Afinación y detalle del marco político y regulatorio

- Mejoramiento del cumplimiento del Control y Vigilancia a través de acuerdos y programas formales con grupos comunitarios y autoridades

- Implementación de medidas y programas para apoyar el manejo adaptativo (planificación de la evaluación ambiental y de manejo de desastres e investigación)

- Entrenamiento, redes de cooperación, educación y extensión

Algunas estrategias identificadas para mejorar el Control y Vigilancia son:

- Participación comunitaria y fortalecimiento del programa Inspectores honorario creación de una Red de Cooperación de la comunidad
- Incorporación de personal local como inspectores de Control y Vigilancia
- Generación de nuevas y más fuertes alianzas con otras instituciones
- Introducción de Métodos de Control y Vigilancia, que incluyan eventuales estructuras de sanción gradual

En los países en vía de desarrollo, la financiación de las AMP se convierte en un verdadero reto y en la mayoría de los casos, en el factor determinante para el desarrollo del sistema de protección ambiental. La sostenibilidad financiera debe hacer parte fundamental del ejercicio de planificación y manejo de cualquier AP (área protegida) y así se ha entendido en la RB, razón por la cual se han identificado instrumentos económicos idóneos que serán puestos en operación en los siguientes años y que pretenden el logro de la sostenibilidad financiera para el 2015 y la no dependencia de fondos externos.

Para lograrlo, se introducirán gradualmente mecanismos financieros y otros que se identifiquen como potenciales:

- Implementación de tarifas de ingreso al AMP
- Instauración de un sistema de Pago por Servicios Ambientales –PSA– marino
- Creación de un Fondo Fiduciario y una cuenta especial para garantizar el manejo de los recursos que se generen por diversas fuentes para el AMP
- Creación de Amigos de Seaflower, como herramienta idónea para la captación de fondos adicionales
- Implementación de mecanismos financieros complementarios (e.g. tarifas para sitios especiales de buceo, aplicación de licencias de operación en casos que así lo ameritan, etc.)

La pobreza es una de las más grandes amenazas a la conservación. Así lo identificaron las Naciones Unidas en las múltiples reuniones llevadas a cabo para analizar las metas mundiales de desarrollo sostenible. Sólo a través de alternativas sostenibles de vida en el Archipiélago se logrará cumplir con los objetivos del AMP. Por tanto se proyecta:

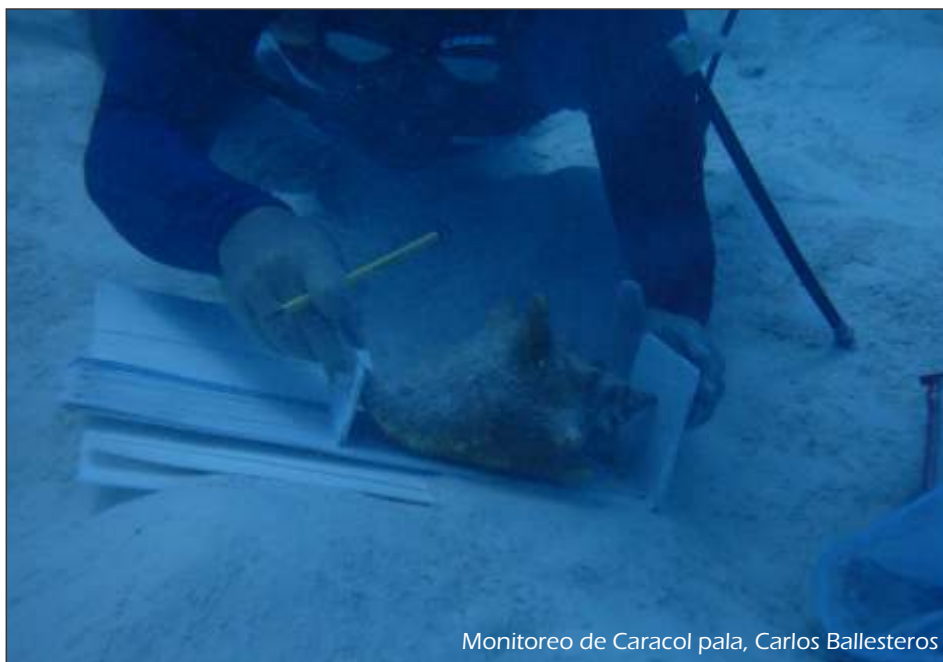
Trabajar en cercana cooperación con las organizaciones para fortalecer la capacidad empresarial local
Mejorar la conservación y brindar beneficios económicos locales
Implementar alternativas piloto con el potencial de ser replicadas
Mejorar la compatibilidad y práctica de las alternativas de vida existentes
Brindar entrenamiento en manejo de negocios, mercadeo y otras aptitudes relacionadas con desarrollo económico
Ofrecer actividades alternativas de ingresos a los usuarios de las Áreas Protegidas

En lo que se refiere al fortalecimiento de las alternativas de vida existentes, se ha contemplado para cada una de las diferentes áreas:

1. Pesca: evaluación de nuevas tecnologías y métodos, educación y entrenamiento, y fortalecimiento de las cooperativas.
2. Alternativas con base en tierra: promoción de mejores prácticas de agricultura y ganadería, y fortalecimiento de los mercados verdes
3. Apoyo al AMP: capacitación de personal para Control y Vigilancia y apoyo al programa de demarcación y boyas de amarre

Como en todo proceso de esta naturaleza, es fundamental que el monitoreo y análisis constituyan un componente fundamental. Por ello, se han establecido las siguientes acciones:

Fortalecimiento e implementación de los protocolos y programas de monitoreo
Fortalecimiento e implementación de programas de monitoreo socioeconómicos
Evaluación de las fortalezas y debilidades del manejo del AMP; y monitoreo y evaluación de la efectividad de la red de cooperación interinstitucional y con socios estratégicos
Continuación y fortalecimiento de los protocolos de monitoreo con base comunitaria
Evaluación y monitoreo de la efectividad de los programas de extensión y educación del AMP



Monitoreo de Caracol pala, Carlos Ballesteros

Zonas	Actividades
Zona de Preservación No Entry	Zonas de monitoreo e investigación a través de permisos especiales
Zona de Conservación No Take	Zonas donde se permiten actividades no extractivas
Zona de uso especial	Zonas con grados potenciales de conflicto, por ejemplo, el Puerto, Fondeo de Yates, Zonas para uso recreativo y/o para realizar deportes náuticos. Son cuarenta (40) las que se establecieron
Zona de uso general	Zonas donde se ha establecido las mínimas restricciones, buscando proteger la calidad del agua y preservar la integridad del sistema. Se tomaron por defecto después de establecer las demás zonas
Zona de pesca artesanal	Zona exclusiva para pesca tradicional ejercida por aquellos reconocidos como pescadores artesanales. Se establecieron diez (10) zonas de pesca artesanal

Actividad Evaluativa

RB Seaflower, Protection of the sea without limits

08

- ¿A qué hace referencia la expresión “Protección del mar sin límites?”
- ¿Cuál fue el fracaso de los Parques Naturales y Áreas Protegidas del mundo? ¿Crees que podría ocurrir lo mismo con la AMP Seaflower? ¿Por qué?
- ¿Consideras que las herramientas y estrategias implementadas para la protección de la AMP Seaflower son suficientes? ¿Crees que se deberían implementar otras? ¿Cuáles serían esas posibles estrategias que tú propondrías?

LECCIÓN 9

LA RIQUEZA MARINA DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento	Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
Eje temático	Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
Tema	Recursos del mar

9.1. Riqueza marina desconocida

La riqueza marina del Archipiélago no es cuantificable ya que no lo conocemos totalmente y existen por ejemplo, miles de especies marinas que aún no están reportadas en nuestros mares, muchas quizás endémicas. Es decir, es imposible saber con certeza en términos monetarios lo ricos que somos los sanandresanos y providencianos por tener este mar.

Cuantificarlo, también implica saber el valor de lo que tenemos y tampoco sabemos qué cantidad de “tesoros” escondidos existen detrás de tanta biodiversidad.

Para los Raizales, sin embargo, no es tan importante conocer el valor económico de la riqueza marina, ya que para esta comunidad el significado sociocultural del mar parte de su territorio ancestral, es el factor que tiene mayor relevancia.

9.2. ¿Pero entonces cómo podemos saber qué tanta riqueza marina tenemos?

Haciendo una abrupta síntesis, podemos decir que la naturaleza ofrece al hombre básicamente dos tipos de riquezas: los bienes y los servicios ecosistémicos.

Describiremos algunos de los bienes y servicios que nos ofrecen nuestros mares. Haremos énfasis en nuestros ecosistemas coralinos por ser los más conocidos y no queremos decir con esto, que sean pocos o de menor importancia los bienes y servicios de los demás ecosistemas presentes en nuestros mares.

La siguiente descripción de algunos de los bienes y servicios de los ecosistemas marinos de nuestro Archipiélago se realiza de acuerdo con lo expuesto por Moberg y Folke (1999) para los ecosistemas de arrecifes coralinos en general, ajustado a nuestras características particulares.

Algunos bienes proporcionados por los arrecifes de coral pueden ser renovables si se utilizan con cuidado; sin embargo, la extracción de otros bienes es incompatible con los usos sostenibles del ecosistema. Potencialmente recursos renovables incluyen la pesca comercial y recreativa, así como otras fuentes de alimentos tales como algas (Moberg y Folke, 1999). Arrecifes también suministran otros artículos potencialmente renovables a los seres humanos como las algas utilizadas para producir agar

–gelatina vegetal empleada en microbiología-, carragenina –aprovechada en la industria alimenticia como espesante-, y fertilizantes, así como peces vivos y los corales para acuarios (Moberg y Folke 1999)

9.3. Los bienes renovables que nos aporta nuestro mar

9.3.1 Alimentos.

Alimentos representados en la captura de más de cien especies de peces arrecifales (113 en Providencia), además de langosta, caracol pala y cangrejo rey (Márquez y Pérez 1992; Santos- Martínez et al., 2009). También se destacan los pulpos, algas comestibles y caracoles y cangrejos de la zona costera.

En el periodo 2004 – 2010 solo en la isla de San Andrés la captura de peces superó las 2.838 toneladas; la de langosta superó las 1.067 toneladas y las de caracol solo en el periodo 2008- 2010 superó las 205 toneladas (González, 2012).

Lo anterior según cifras de los reportes oficiales, sin contar con los desembarcos en Providencia y Santa Catalina, ni con una cantidad indeterminada que no es reportada y las capturas de quienes son pescadores esporádicos o ilegales y las capturas de embarcaciones y empresas extranjeras que desembarcan en otros puertos. Tampoco se tienen reportes de otras especies comestibles como cangrejos y pulpos.

Una gran parte de los productos pesqueros capturados en las islas, no contribuye a la seguridad alimentaria ni a la cultura, aunque aporta a la generación de divisas para el país. Al analizar las exportaciones de productos pesqueros del Archipiélago registrados por instituciones oficiales de Colombia, se observa que productos como la langosta tienen un papel principal a nivel nacional, como sea que las exportaciones del Archipiélago de este producto representan casi la totalidad de las exportaciones de Colombia (González, 2012).

En el periodo 1983- 2010 las exportaciones de productos pesqueros departamentales sumaron aproximadamente 164 toneladas por año, que representaron alrededor de Fob (US\$) \$ 3.310.768 anuales, con picos de hasta Fob (US\$) \$ 10 466 791 (1991).

9.3.2 Drogas y medicamentos

La industria farmacéutica ha descubierto sustancias que potencialmente podrían ser usadas como anticancerígenos, inhibidoras del virus del VIH, antibióticos, antiinflamatorios y anticoagulantes en algas marinas, esponjas, moluscos y corales. Como se mencionó anteriormente, varias de las algas marinas asociadas a los ecosistemas coralinos son usadas para la producción de agar y carragenina, elementos de alto valor comercial aprovechados por la industria.

9.3.3 Explotación exótica

Las especies marinas de los ecosistemas coralinos no solo brindan alimento. Por ejemplo en nuestras islas existió por mucho tiempo un lucrativo negocio de la venta de perlas del Caracol Pala. ¡Sí!, esta maravillosa criatura que nos ha brindado alimento por muchos años y que ahora está restringida su pesca por sobreexplotación, también produce estas perlas. Estas gemas son concreciones calcáreas, de un color rosado muy hermoso y apreciado en la industria de la joyería internacional, donde es considerada un producto “raro”, poco abundante y costoso.

Las primeras exportaciones legales de este poco estudiado producto pesquero local, se reportan en el año 2000 donde alcanzaron un total de FOB US\$ 204.882. En el año 2004 se registró la mayor exportación de Perlas con un total de FOB (Free On Board o Puesto a Bordo) US\$ 965.971. Consecutivamente en el periodo 2004-2010 las exportaciones de Perlas disminuyeron enormemente. Alcanzando cifras en el año 2009 de FOB US\$ 2.000 y en el año 2010 de FOB US\$ 183.000 (González, 2012). Los principales destinos de exportación para estas perlas fueron Japón y Suiza. Es necesario considerar que por su tamaño y teniendo en cuenta la enorme abundancia del Caracol Pala en el pasado cercano de las islas, es posible que el volumen real de dinero movido por este producto sea mucho, mucho mayor, sólo que no reportado de forma oficial.

9.4. Servicios que nos presta nuestro mar

9.4.1 Servicios de estructura física

Además de proteger la tierra firme, los corales crean tierra firme. Por ejemplo, la estructura de la isla de San Andrés fue construida mayoritariamente por los corales. Sin la protección de los arrecifes coralinos y otros ecosistemas asociados como los manglares, seguro que la fuerza del mar acabaría en poco tiempo con grandes extensiones de zonas costeras, donde viven y trabajan las personas..

Los ecosistemas coralinos y demás ecosistemas asociados generan las arenas blancas que se convierten en playas y fondos cristalinos en los que se basa la industria turística de miles de islas y costas en las zonas tropicales del mundo, como el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Podemos decir entonces con certeza que la economía de nuestras islas se basa casi en su totalidad en un subproducto del ecosistema coralino: las arenas.

9.4.2. Servicios bióticos

Los arrecifes de coral y ecosistemas asociados, brindan alimento, zonas de desove y refugio, convirtiéndose en el hábitat de miles de especies. Su entramada arquitectura ha posibilitado la generación de gran diversidad de nichos ocupados por miles de especies, por lo que estos ecosistemas son un verdadero tesoro genético para la humanidad.

Por otra parte, los arrecifes coralinos, los pastos marinos y los manglares tienen complejas interacciones de interdependencia, que involucra el flujo de especies, nutrientes y energía en múltiples direcciones, por lo que un ecosistema sirve de soporte estructural del otro y sus impactos positivos o negativos repercutirán en los demás.

Muchas especies de peces propias de los arrecifes coralinos utilizan las praderas de pastos marinos y en especial los manglares como sitios de cría, donde depositan sus huevos y donde sus crías pasan sus primeras etapas de vida como juveniles.

Muchos peces herbívoros, tortugas e invertebrados se desplazan hacia los pastos marinos para pastorear, transformando los pastos y las algas en proteína de peces, tortugas e invertebrados que luego

son depredados principalmente por el hombre como alimento. Los restos de materia orgánica producidos en los arrecifes coralinos soportan redes tróficas en los ecosistemas pelágicos.

Tanta y tan compleja es la interacción e interdependencia de estos ecosistemas que muchas de las especies que son pescadas lejos de la costa, pueden verse afectadas por ejemplo por el impacto sobre manglares ubicados en la zona costera, o de los pastos marinos, pues muchas especies de importancia económica para el hombre en el Archipiélago dependen de varios de estos ecosistemas y no de uno sólo para su supervivencia y normal desarrollo como especie.

9.4.3 Servicios biogeoquímicos

Los arrecifes de coral funcionan como fijadores de nitrógeno a una tasa considerablemente alta en comparación con otros ecosistemas marinos. Esta fijación de nitrógeno es importante no solo para los arrecifes de coral sino para ecosistemas adyacentes pelágicos que se benefician al recibir los excedentes.

La importancia principal de los arrecifes de coral en términos biogeoquímicos está relacionada con el calcio y el carbono.

9.4.4 Servicios socioculturales

Los arrecifes coralinos son la base de varias actividades recreativas del hombre. Como ya se mencionó, las playas blancas que respaldan el actual modelo económico del Archipiélago existen y subsisten gracias a los arrecifes coralinos. Además, el buceo también se sustenta en el atractivo paisajístico de los arrecifes coralinos.

Para quienes viven en el Archipiélago, el mar ofrece una posibilidad de recreación incalculable, pues salir a la playa, bucear, caretear, bañarse, trotar, caminar, practicar deportes náuticos o pesca deportiva o recreativa son actividades que se fundamentan en el mar.

Fotos, obras de arte, libros y demás creaciones intelectuales se basan en los paisajes marinos locales, por lo tanto su valor se hace incalculable.

La pesca tiene un valor cultural y de seguridad alimentaria importante para las islas. Detrás de la pesca, está la cultura del mar y gran parte de la gastronomía nativa. Están los pescadores artesanales que tienen en la pesca su fuente de empleo. Sumado a esto, el consumo de productos marinos hace parte del patrimonio alimentario del Archipiélago.

Teniendo en cuenta que son tan escasos los recursos terrestres para el fomento agropecuario y tanta la población humana, el mar se convierte en la reserva alimentaria natural por excelencia en probables tiempos difíciles en los que no se pueda abastecer las islas desde el continente.

En el mar de las islas tiene reposo gran parte de la espiritualidad y la identidad de los habitantes del Archipiélago, un servicio de incommensurable valor humano.

¿Sabías que...?



La captura, comercio y consumo de tortugas marinas no es ética, no es justificable y en muchas partes del mundo es penalizada por tratarse de especies en peligro crítico de extinción. Consumir tortugas marinas es condenarlas a su exterminio de la faz de la tierra.

Actividad Evaluativa

La riqueza marina de la RB Seaflower

09

- Ejercicio

1. Realiza una consulta sobre el significado del término “seguridad alimentaria”.
2. Teniendo en cuenta la oferta de alimentos de nuestro mar, y su importancia cultural y de seguridad alimentaria realicen el siguiente ejercicio basado en escenarios hipotéticos para las islas:

“Una empresa pesquera norteamericana ha descubierto que nuestro Archipiélago aún conserva gran cantidad de peces de gran valor comercial en el mercado japonés. La empresa consigue los permisos para la captura de miles de toneladas de peces en los próximos diez años, que serían exportados en un 100%. La empresa promete a cambio de la explotación pagar impuestos y ofrece fuentes de empleo a nivel local”.

Preguntas por responder

1. ¿Qué efectos traería para nuestros ecosistemas la captura de miles de toneladas adicionales de peces?
2. ¿Qué efectos traería para nuestra cultura y para nuestra seguridad alimentaria la exportación de miles de toneladas adicionales de peces?
3. ¿Será que estos efectos para nuestra cultura y seguridad alimentaria pueden ser compensados con dinero y fuentes de empleo?



LECCIÓN 10

ESPECIES INTRODUCIDAS EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema Biodiversidad

10.1. ¿Qué son especies exóticas o introducidas?

Especies introducidas o exóticas son aquellas cuya área de distribución geográfica natural no corresponde al territorio nacional o local, y se encuentran en el país como resultado de actividades humanas voluntarias o no, así como por la actividad de la propia especie.

La invasión por especies exóticas es considerada como un agente de cambio global y una de las principales amenazas para la conservación de la diversidad biológica a escala global, ya que sus impactos - generalmente irreversibles - pueden ser tan perjudiciales para las especies y los ecosistemas nativos como la pérdida y la degradación del hábitat.

Desde que el hombre ha viajado, especialmente a través del mar, ha trasladado animales y plantas fuera de sus áreas de distribución, bien sea activa o pasivamente (Di Castri et al, 1990; Manchester & Bullock, 2000).

La introducción de seres vivos fuera de su área de distribución natural representa, tras la pérdida de su hábitat, la segunda causa de amenaza a la biodiversidad global (Devine, 1998; IUCN, 2000; Mack et al, 2000).

La introducción de seres vivos tiene un impacto negativo sobre las especies nativas a través de fenómenos de competición, depredación, contaminación genética, e introducción de patógenos (Elton, 1958; Dodd & Seigel, 1991; Butterfield et al, 1997; Arano et al, 1995; Manchester & Bullock, 2000).

10.2. ¿Las especies introducidas representan un peligro para las especies locales?

La introducción de especies es un factor que puede atentar contra la estabilidad y permanencia de las poblaciones silvestres locales y sus ecosistemas, ya que un nuevo depredador competidor o agente patógeno puede poner en peligro rápidamente a las especies que no pueden desarrollarse en conjunto con los intrusos. En conjunto, los efectos de las invasiones biológicas amenazan la conservación de la biodiversidad y ponen en riesgo la sustentabilidad de los sistemas dedicados a la conservación, agricultura e industria.

Las características que suelen presentar las especies introducidas que acaban convirtiéndose en invasoras son:

Amplia valencia ecológica – capacidad de adaptación a diversos hábitats. Asociación con hábitats antrópicos – comensalismo con el hombre.

Un origen – partir de continentes con faunas diversas y saturadas (Sax & Brown, 2000; Kolar y Lodge, 2001).

Estrategia de la "r" en su biología reproductiva. Típica de organismos cuyo hábitat es inestable, tiene una tasa de reproducción elevada, produciendo un gran número de crías. Sin embargo, no proporcionan cuidados paternos, por lo cual se observa una gran mortalidad.

Suelen ser especies de tamaño pequeño, con edad corta y de reproducción temprana. No desarrollan mecanismos defensivos y suelen enfrentar competencia intraespecífica.

(http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/Sobrevivencia_Estrategias.html).

Las características que frecuentemente aparecen en las regiones que padecen invasiones son:

Aislamiento geográfico.

Baja riqueza específica.

Nivel elevado de modificaciones en el medio de origen antrópico.

Ausencia, entre las especies nativas, de enemigos hacia las especies introducidas (Fox y Fox, 1986; Smallwood, 1994; Ewell, 1999; Sax & Brown, 2000).

10.3. ¿Existen especies introducidas en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

En el Archipiélago existen datos sobre especies introducidas en el caso de la mayoría de los reptiles, mamíferos, aves y las plantas (Cuadro No. 1). Es muy posible que gran cantidad de especies haya ingresado al Archipiélago como animales domésticos, cultivos exóticos o plagas.

Cuadro 1. Listado de Algunas Especies Introducidas al Archipiélago
(tomado y modificado de Baldonado 2006 y Sáenz 2003)

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Quiscalus mexicanus</i>	María mulata
<i>Tupinambis teguixin</i>	Lobo pollero
<i>Columba livio</i>	Paloma de tejado o común
<i>Crocodylus acutus</i>	Caimán o babilla
<i>Agouti paca</i>	Paca o quagua
<i>Rattus rattus</i>	Ratas y ratones
<i>Rattus norvegicus</i>	
<i>Mus musculus</i>	
<i>Mesocricetus ouratus</i>	Hamster
Ciclidae	Peces de agua dulce (Laguna Big Pond)
<i>Termis spp</i>	Comején o termita
<i>Boa constrictor</i>	Boa
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla
<i>Panicum maximum</i>	Pasto Guinea
<i>Pterois volitans</i>	Pez León
<i>Leucaena leucocephala</i>	Acacia, wild tamarind

En las islas, las consecuencias de la introducción de especies sobre la biodiversidad nativa pueden ser aún más acentuados que en el continente, ya que en la mayoría de los casos no existen depredadores naturales que controlen el crecimiento de las poblaciones introducidas y las especies nativas son muy vulnerables, debido al aislamiento en el que han evolucionado. Además, las especies insulares presentan en general baja reproducción y largos períodos de vida, por lo que el tamaño de sus poblaciones es menor que el de las poblaciones continentales, lo cual aumenta su probabilidad de extinción.

El problema de la fauna introducida en las islas es grave. Se calcula que el 75% de las 484 especies registradas como extintas en el mundo desde el siglo XVIII hasta la fecha son endémicas de islas, y su desaparición se debe completa o parcialmente a especies introducidas en el 67% de los casos.

Las áreas protegidas, marinas y terrestres, no escapan a este fenómeno relacionado con la actividad humana y puede decirse que se está generalizado como un problema de manejo prioritario. Cada vez son más las áreas protegidas que se encuentran amenazadas por procesos de degradación y las invasiones biológicas suelen acompañar dichos procesos de deterioro ambiental o incluso ser sus causantes, llegando incluso a eliminar la capacidad de recuperación de los ecosistemas invadidos.

Actividad Evaluativa

Especies introducidas en la RB Seaflower

10

- Selecciona dos de los animales o plantas consideradas como introducidas que te llamen la atención y averigua sus principales características.
- Identifica una especie introducida a las islas y describe como se relaciona con otras especies del ecosistema insular y cuáles serían los peligros que representa para estas últimas.
- Qué actividades humanas y naturales incrementan la introducción de especies a la isla.

LECCIÓN 11

EL CANGREJO NEGRO

“Gecarcinus Ruricola”

EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema Cangrejo negro

11.1. Distribución del género *Gecarcinus*

Cuando se hace referencia a crustáceos terrestres se incluye necesariamente el género *Gecarcinus* pues es uno de los más típicos de las zonas tropicales, pudiendo vivir varios kilómetros tierra adentro y cientos de metros sobre el nivel del mar. El género incluye seis especies encontradas en la costa oeste de América y a ambos lados del Atlántico, y está separado en dos subgéneros, *Gecarcinus* y *Johngarthia*, que incluyen seis especies: *G. rurícola*, *G. lateralis*, *J. lagostoma*, *J. malpilensis*, *J. planatus* y *J. weileri* (Prahl & Manjarrés, 1984).

En general, los factores que limitan la dispersión de los cangrejos en los hábitats terrestres son poco conocidos; los limitantes potenciales más obvios son la temperatura, la escasez de agua, la presencia de hábitats adecuados para la construcción de sus cuevas o madrigueras, la presencia de vegetación o sombras y la distancia del mar. Normalmente el alimento no es un factor limitante para los cangrejos del género *Gecarcinus*, ya que son de preferencia omnívoros o detritívoros.

El cangrejo negro *Gecarcinus rurícola* se encuentra distribuido en las Antillas y América Central; en Colombia se encuentra presente únicamente en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Prahl, 1983). La especie tiene una gran importancia gastronómica para los habitantes de estas islas.

11.2. Una especie amenazada

La población de cangrejo negro en Providencia y Santa Catalina ha presentado un comportamiento aparentemente estable. Sin embargo, el incremento de las diferentes actividades económicas ha propiciado el aumento en la demanda de predios para obras de infraestructura de diferentes tipos, lo que ha causado reducción de las áreas boscosas, además de afectar otros ecosistemas, como los manglares y los arrecifes. Además, la agricultura conlleva a la deforestación y quema de bosques, procedimientos que son controlados por CORALINA, la autoridad ambiental.

Una de las especies que puede resultar más afectada por el desarrollo de estas actividades es el cangrejo negro *G. rurícola*, cuyo hábitat son las áreas boscosas. Para esta especie una de las principales amenazas se presenta entre los meses de abril y junio, época en la que migra hacia el mar. A lo largo de este recorrido los individuos deben pasar sobre la carretera circunvalar y



muchos mueren bajo las llantas de los vehículos automotores. Además, un gran número de individuos son recolectados durante esta época para el consumo de las familias nativas y para la comercialización en hoteles y restaurantes de las islas.

En San Andrés la reducción de las áreas boscosas es considerada una de las posibles causas de la disminución poblacional de esta especie ya que en la medida en que su hábitat se vea disminuido, la densidad poblacional necesariamente se ajustará a las nuevas condiciones espaciales y por ende a los recursos disponibles que el medio le proporciona para su supervivencia. Lo anterior, unido a la constante explotación de este recurso, ha producido una merma paulatina y peligrosa de la población de cangrejo negro en esta isla, hasta el punto de ser una de las especies más escasas a pesar de haber sido muy abundante en el pasado (Taylor, 1997).

Las condiciones ambientales para la supervivencia de la especie en Providencia y Santa Catalina son más favorables por presentar una mayor conservación de las áreas boscosas, lo que posiblemente influye en un mejor mantenimiento del equilibrio de este recurso.

En la Resolución 155 del 9 de marzo de 1998, expedida por Coralina y “por la cual se adoptan disposiciones para la preservación y aprovechamiento sostenible del cangrejo negro”, se resalta la importancia de la especie *G. rurícola* como recurso de la comunidad.

11.3. Distribución en Providencia y Santa Catalina

En Providencia la especie se ubica entre los 1.600 m de la costa y hasta 270 m de altura; ocupa generalmente las vertientes boscosas de las quebradas, observándose algunas concentraciones en zonas dominadas por leguminosas arbustivas (*Acacia collinsii*), las cuales albergan en sus espinas la hormiga *Pseudomyrmex sp.* Se puede afirmar que la distribución de este cangrejo está limitada a los biotopos sombreados, con luminosidad que va de 800 a 1.000 Lux, siendo abundantes sobre la vertiente boscosa del oeste y sudoeste de Providencia en la quebrada de Agua Dulce y en Barrack.

La mayor densidad de cangrejos en el costado occidental de sotavento de la isla se explica por la mayor humedad que se presenta en esta zona. La poca altura condensa pero no detiene las nubes que sobrepasan las cumbres y descargan sus precipitaciones en sotavento (Márquez, 1987). Estas condiciones propician, además, una mejor vegetación en este costado y la existencia de espejos de agua en algunos arroyos o quebradas, factores que también son importantes para la abundancia del cangrejo negro.



Acacia Collinsii - Giovanna Peñalosa

11.4. Diferencias entre hembras y machos

La diferenciación de sexos en esta especie se basa en la forma del abdomen.

El de los machos es triangular y el de las hembras es semicircular

Los cangrejos machos crecen más que las hembras

Los cangrejos negros presentan un crecimiento alométrico minorante, lo que significa que hay un mayor crecimiento en longitud que en peso; las tallas pueden estar comprendidas entre 61 y 80 mm.

Cada hembra puede producir entre 28.000 y 140.000 huevos; la mayor cantidad proviene especialmente de las hembras más grandes. Una hembra pequeña puede producir menos de 30.000 huevos, mientras que una grande puede producir más de 100.000.



Cangrejo Negro hembra, David Acevedo

En general, el cangrejo negro *G. ruricola* de Providencia y Santa Catalina es más grande que el de San Andrés.

11.5. El cangrejo negro. ¿Una especie bioindicadora?

Las especies bioindicadoras sirven como advertencias tempranas de que una comunidad o un ecosistema están siendo degradados. Algunas especies de ranas, sapos, salamandras y otros anfibios -en este caso el cangrejo negro *Gecarcinus ruricola*- que viven parte de su vida en el agua y parte en la tierra, pueden servir como especies indicadoras.

La disminución de su población se podría tomar como un indicativo del deterioro del ecosistema insular, lo que a su vez serviría para establecer controles efectivos que eviten un desequilibrio ecológico mayor en un futuro.

11.6. El hábitat del cangrejo negro *G. rurícola*

La vegetación de las microcuencas es determinante e importante para que el recurso *Gecarcinus rurícola* se mantenga en buen estado y se pueda explotar de manera sostenible. Esto se debe a la formación de capas de hojarasca que concentran humedad aun cuando las lluvias sean escasas. Adicionalmente, a lo largo del cauce de arroyos y arroyuelos de estas microcuencas hay algunos espejos de agua, lo que ayuda a que la población de cangrejo negro se mantenga bastante estable. En estas microcuencas la abundancia del organismo en el territorio insular se ve protegida.

La cuenca de Agua Dulce en Providencia, es el lugar donde se concentra la mayor cantidad de cangrejos. Los posibles factores para esto son la cercanía a fuentes de agua, vegetación en buen estado, abundante roca que utilizan como refugio, permanente colchón de hojarasca y existencia de pequeños cultivos y frutales que les sirven como alimento; además, esta es la principal ruta de migración de la especie. Se resalta el hecho de que en el área de la represa se puede encontrar gran cantidad de individuos con las gónadas bien desarrolladas y en actividad de cópula.

El cangrejo negro *G. rurícola* construye madrigueras en grandes cantidades en lugares donde la tierra es suave y blanda, es decir, suelta, en el que el hábitat no le ofrece muchos refugios naturales, como son rocas, troncos caídos, hojarasca y raíces prominentes o adventicias. La selección de las áreas para la construcción de madrigueras está relacionada con el tipo de suelo y la existencia de sombra.

El diámetro más frecuente de la abertura de las madrigueras es entre 6 y 11 cm. No hay información que permita suponer que los cambios de vegetación sean una limitante para la distribución de *G. rurícola* y por no tener competidores aparentes se extienden por toda la zona arbustiva y boscosa de la isla.

La textura y la profundidad de la capa vegetal del suelo tampoco son factores ambientales que determinen la distribución del *G. rurícola*, pero sí lo son la temperatura y la incidencia de los rayos solares directamente sobre el suelo.

11.7. Periodo de cópula

Durante este período, que se desarrolla aproximadamente entre la cuarta semana de abril y la tercera de mayo, se puede observar gran cantidad de cangrejos en actividad de apareamiento y otros caminando por fuera de sus madrigueras.

Para la cópula el macho se dirige hacia la hembra; en ocasiones realiza una corta carrera (entre 0,40 y 1,50 m) y la voltea sobre su caparazón. Realiza varios movimientos hacia adelante y hacia atrás hasta cuando logra abrir la placa abdominal de la hembra e introduce los gonopodos en los orificios genitales femeninos. Por lo general, ambos se acomodan de frente sosteniéndose con el tercer y cuarto par de patas caminadoras y se abrazan con los quelípedos; el macho puede permanecer sobre la hembra durante toda la cópula o pueden alternar la posición. La cópula dura aproximadamente 45 minutos, tiempo durante el cual permanecen estáticos y vigilantes ante situaciones externas. En los casos en donde se sientan amenazados, el de mayor tamaño trata de desplazar al de menor tamaño y en casos críticos interrumpe la cópula.

Durante este mismo periodo los *Gecarcinus rurícola* copulan y permanecen en el bosque, donde desarrollan la masa ovígera y la transfieren a los pleópodos en la parte ventral del cuerpo. La masa ovígera se desarrolla 2 o 3 semanas después de la cópula.

Los cangrejos negros pueden empezar a procrear alrededor de los 5 años y con un tamaño de caparazón de 50 mm; las hembras comienzan a alistarse para la reproducción y cópula desde febrero y comienzan a soltar sus huevos durante la temporada de migración.

11.8. Migración y ciclo reproductivo

Los cangrejos negros presentan migraciones cíclicas durante las épocas reproductivas, pues las larvas, de origen marino, requieren del mar para su desarrollo; esto obliga a las hembras a migrar hacia el mar para desovar (Wolcott & Wolcott, 1982). Presentan un solo ciclo reproductivo anual.

Fases larvianas de crecimiento del cangrejo

Inicio del periodo de migración

Entre finales de abril y principios de mayo se produce un ligero aumento en la actividad de la población del cangrejo negro *G. rurícola*. Esto se debe a la tendencia de los individuos a bajar desde las zonas altas de la colina hasta las

partes bajas de la zona occidental y suroccidental de Providencia. El proceso de migración comienza con el descenso de los machos; posteriormente bajan las hembras.

En la noche es común encontrar algunos machos cavando madrigueras o limpiando y agrandando la que tienen si habitan en la zona de migración. Los machos que llegan a esta zona y construyen madrigueras generalmente las abandonan al finalizar el periodo reproductivo, a principios de junio.

Conducta durante el periodo de migración

La migración del cangrejo negro se desarrolla, al parecer, atendiendo a ciertas características o patrones de comportamiento específico de la especie:

1. Inicialmente algunos cangrejos se dirigen hacia el mar y unos 5 días después regresan a su zona boscosa habitual.
2. A mediados de mayo se presenta una mayor movilización de cangrejos hacia el mar; estos retornarán a su zona boscosa unos 5 días después.
3. Seguidamente se produce la tercera oleada, que es la más abundante y dispersa. En Providencia se pueden observar individuos desde el suroeste hasta Camp, con concentración en los sectores de Agua Dulce y San Felipe.

Unas tres semanas después de la primera migración representativa, empiezan a subir los cangrejos juveniles y se observan individuos en estadio de postlarva (megalopa). Las medidas morfométricas de los juveniles pueden oscilar entre valores de ancho de caparazón de 3 mm y largo de 3 mm, y un peso aproximado de 250 mg.

	Actividad y características	Fecha (aprox)
Inicio de temporada	Primeros movimientos y comienzo de la migración	28 de abril
Primera movilización	Cruce de los primeros individuos hacia el mar Regreso hacia la zona boscosa, su hábitat natural	3-6 de mayo 6-8 de mayo
Segunda movilización	Un número mayor de individuos bajan hacia el mar Retorno hacia la zona boscosa	16-19 de mayo 19-21 de mayo
Tercera movilización	Gran movilización de cangrejos hacia el mar Regreso en grandes cantidades hacia las zonas boscosas	21-23 de mayo 5-20 de junio

Amenazas antropogénicas. La zona en que se presenta la migración es visitada por una gran cantidad de cazadores habituales y ocasionales que explotan indiscriminadamente este recurso. Por otro lado, el paso constante de automotores deja gran cantidad de cangrejos muertos, situación que se agrava en las noches, cuando los cangrejos se agrupan debajo del área de iluminación de los faroles del alumbrado público. Es posible que la luz altere su sentido de orientación, causando que caminen en círculos toda la noche sin alejarse de la zona iluminada, lo que los convierte en fácil presa del tráfico vehicular nocturno.

Lo anterior hace justificable tomar medidas correctivas que permitan lograr la supervivencia de la especie y su uso sostenible. Entre esas, llegar a acuerdos con los capturadores y establecer programas educativos para que la población insular adquiera conciencia de la importancia de proteger y conservar este recurso. La comunidad, al parecer, tiene la convicción de que el recurso nunca se acabará, o que sobre éste no pesa ninguna amenaza.

Amenazas por factores naturales. Durante la época migratoria es habitual observar una gran cantidad de huevos en descomposición sobre las playas, corredores de algunas cabañas, casas y céspedes de algunos patios. La masa de huevos es gris, amorfa y sin consistencia. Los huevos en este estado no son viables para la reproducción. Es posible que esto se deba a factores como:

- Demora en el tiempo de desove, causada por el hecho de que los cangrejos no continúan su ruta migratoria normal, por estacionarse y describir giros debajo del área de iluminación de los faroles;
- Las lluvias, que posiblemente aceleren el proceso de maduración de los huevos.

Durante los días de lluvias abundantes los cangrejos detienen su proceso migratorio, posiblemente para evitar pérdidas por el arrastre de las corrientes de agua o para que no se humedezcan pudiendo evitar así la descomposición. Sin embargo, los estudios no permiten concluir que la población de cangrejos está siendo afectada por esta condición adversa.

En ocasiones, después de fuertes lluvias se han observado gran cantidad de juveniles muertos, debido posiblemente a ahogamiento. Por otra parte, la exposición a los rayos solares los deshidrata y mueren desecados.

Actividad Evaluativa

El Cangrejo Negro “*Gecarcinus rurícola*” en la RB Seaflowe

1 1

- Identifica y explica los factores que limitan la dispersión del cangrejo negro en un territorio ¿Cuáles son los factores limitantes de la dispersión de la especie *G. rurícola* en la isla de San Andrés? ¿Por qué su abundancia en el centro –North End– es baja?
- ¿En tu opinión, cuáles son los factores o actividades humanas que representan una mayor amenaza para la supervivencia del cangrejo negro en las islas?
- ¿Se podría decir que el cangrejo negro *G. rurícola* es una especie indicadora de la salud de los bosques de las islas de San Andrés y Providencia?

LECCION 12

ACTIVIDADES Y SERVICIOS AMIGABLES CON LA RB SEAFLOWER



Pesca Recreativa Catch & Release PCS CORALINA

Recorrido al Parque Regional Old Point, Ecofiwi

Acción de pensamiento Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.

Eje temático Espacio y territorio raizal

Tema Espacio y territorio

12.1. Posadas Nativas

Las posadas nativas se constituyen en una alternativa para ese segmento del turismo que desea conocer a fondo las raíces culturales del lugar que visita. En ellas, familias isleñas ponen al servicio del visitante el amor por lo propio y el conocimiento ancestral, al tiempo que sacan a relucir las dotes privilegiadas de anfitriones naturales que caracterizan a los oriundos del Departamento de Ultramar.

12.2 Hoteles en implementación de acciones de producción más limpia

La Producción Más Limpia es, según el PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, a los productos y a los servicios para aumentar la eficiencia total y reducir los riesgos a los seres humanos y al ambiente. Se puede aplicar a los procesos usados en cualquier industria, a los productos mismos y a los distintos servicios que proporciona la sociedad. La Producción Más Limpia resulta a partir de una o la combinación de conservación de materias primas, agua y energía, eliminación de las materias primas tóxicas y peligrosas, y reducción de la cantidad y la toxicidad de todas las emisiones y desperdicios en la fuente durante el proceso de producción.

12.3. Sector Agropecuario en San Andrés, Providencia y Santa Catalina

La agricultura en las islas es una actividad de baja escala, que tradicionalmente se ha practicado para la subsistencia. Sin embargo, cada vez más agricultores escogen realizar prácticas amigables con el medio ambiente, pues han palpado los beneficios de manera inmediata y directa.

Además, han comprendido, que cada vez más los consumidores exigen esas prácticas antes de comprar cualquier producto.

12.4. Sector de ecoturismo u operadores de servicios de turismo con componente ambiental

Algunos operadores han optado por especializar su oferta para armonizar con la demanda verde de los turistas, que se ha identificado como una tendencia mundial. Gracias a esta decisión, los visitantes de las islas cuentan ahora con un amplio espectro de posibilidades basadas en el ecoturismo, lo que contribuye de manera efectiva a consolidar el modelo de desarrollo sostenible por el cual ha optado la Reserva de Biosfera Seaflower.

En los últimos años, se han multiplicado las denominadas posadas nativas que si bien constituyen una alternativa para el equilibrio y la armonía ambiental y cultural y una opción de emprendimiento para el Raizal, es necesario su reglamentación para que cumpla con los verdaderos propósitos de su denominación y no se convierta en una oferta hotelera más de baja calidad y costo.

12.5. Parques y atractivos naturales

En las islas existen tres Parques Regionales Naturales, un Parque Nacional Natural y muchos lugares hermosos, de naturaleza exuberante que conocer y visitar.

12.5.1 Parque Regional Johnny Cay

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.

Dos años después de su declaratoria, CORALINA inició el cobro de una tarifa ecológica con el fin de recaudar los recursos necesarios para su manejo ambiental y para garantizar su sostenibilidad financiera a largo plazo.

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 para las personas que ingresan al área. Con su instalación, 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.

Ofrece servicios de restaurante de comidas típicas, bares de bebidas tradicionales de la región, tours ecológicos de la flora y fauna a través de senderos ecológicos, servicios de snorkeling, buceo y balneario natural.

12.5.2 Parque Natural Old Point Mangrove Regional Park

El sistema manglárico costero más grande de la Reserva de Biosfera Seaflower, está protegido bajo el esquema de Parque Regional, declarado por CORALINA en el año 2002.

El parque cubre un total de 247.56 hectáreas, de las cuales 173.16 corresponden a zonas terrestres y 74.40 hectáreas son áreas marinas. En este Parque se encuentran representados los ecosistemas de manglares, arrecifes coralinos, pastos marinos y bosque seco tropical.

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 atractivas 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, y de aves endémicas como el Vireo San Andrés, de alta importancia ecológica para la región insular.

Guías nativos de la zona ofrecen su conocimiento a los visitantes del Parque.



12.5.3 Laguna Big Pond

Hasta hace pocos años, los visitantes partían de San Andrés sin acercarse a Big Pond, la laguna de agua dulce más grande del Archipiélago. Un espléndido y silencioso lugar en el que a cualquier hora, se puede contemplar y escuchar la naturaleza. En la actualidad, los raizales comparten este paraje y agradecen el respeto por los frágiles recursos naturales del entorno.

La Laguna Big Pond es una zona de conservación natural, donde se ofrecen servicios de guianza ecológica, avistamiento de aves y reptiles exóticos, degustación gastronómica de algunos platos típicos de la isla y otros servicios como el bar de Gustavo, donde está garantizada la buena música y la amena compañía de nativos del sector.

12.5.4 Cayos Acuario y Haynes

Los Cayos Acuario y Haynes están localizados a corta distancia de las principales playas de San Andrés. Haynes Cay es el preferido por las familias isleñas para compartir y descansar los domingos.

El Acuario es un cayo arenoso de ambiente tranquilo, apto para nadar, practicar deportes náuticos o hacer snorkeling y apreciar la diversidad y belleza de multitudes de peces que conforman el Acuario natural.

Una delgada capa de agua separa el Acuario del islote llamado Haynes y apenas unos 60 metros de distancia que pueden pasearse a pie. Este islote tiene vegetación típica y palmeras de coco. Su origen coralino es muy notorio y abundan los caracoles y las conchas marinas de distintas variedades.

12.5.5 Natural Regional Park The Peak

The Peak fue declarado Parque Regional 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 altas 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.

Sus vías de acceso más conocidas son el sector de Casa Baja y Pueblo Viejo. Desde cualquiera de estos sitios se puede acceder a su punto más alto en aproximadamente tres horas.

Desde sus 360 metros de altura sobre el nivel medio del mar, ofrece una espectacular vista de Old Providence y de Santa Catalina, Cayo Cangrejo, los Tres Hermanos, Bazalto y otros cayos menores cercanos a las islas. A lo largo de sus senderos se observa de cerca la flora y la fauna típica de la isla.

Se desarrolla turismo de aventura y paseos ecológicos



12.5.6 Crab Cay – Cayo Cangrejo

Se encuentra ubicado en la costa oriental de la isla de Providencia, dentro del único Parque Natural Nacional que está localizado en territorio insular: el Old Providence McBean Lagoon.

Este cayo es una saliente natural ubicado en las cristalinas y hermosas aguas del mar Caribe. En su extensión aproximada de 120 m², se encuentra el icaco un fruto muy común en la región. Cuenta con dos muelles de madera para el embarque y desembarque de turistas.

Las actividades más desarrolladas en el cayo son: snorkeling, buceo en aguas abiertas, buceo a pulmón.



12.5.7 Malecón de Los Enamorados - Lover's Lane –

Se encuentra ubicado entre el sector céntrico de la isla de Providencia y la entrada principal de la isla de Santa Catalina, posee una extensión de 125 metros aproximadamente y sirve como vía de comunicación entre las dos islas.

El malecón de los enamorados es una construcción de madera que conserva la fisonomía de las construcciones típicas de la isla. Tiene una saliente fija de aproximadamente 25 metros del lado de la isla de Providencia y de 20 metros del lado de Santa Catalina, y posee un sistema de tanques que lo hace flotar sobre las cristalinas aguas del Caribe con un puente de aproximadamente cuatro metros en todo su centro, más elevado que el resto de la estructura.

Es uno de los lugares más románticos de Old Providence. Allí, contemplar atardeceres o realizar caminatas a la luz de la luna se convierte en una experiencia inolvidable. Desde el puente también pueden observarse algunas especies marinas típicas de la isla.

12.5.8 Sendero Ecológico Manchineel Hill – The Ecological Pathway

El sendero ecológico que se encuentra ubicado entre los sectores de Bottom House y Manchineel, posee una extensión de mil quinientos metros y se encuentra rodeado de vegetación, flora y fauna típicas del sector. Se encuentra señalizado y se convierte en un espacio para el turismo interpretativo y ambiental. Es un lugar propicio para desarrollar turismo de aventura y realizar estudios ecológicos y ambientales.

12.5.9 Parque Nacional Natural Old Providence Mc'bean Lagoon

Es considerado Parque Nacional desde 1996. Se ubica en el extremo nororiental de la isla de Providencia entre la barrera arrecife coralina y el ecosistema del manglar del sector de Maracaibo.

El Parque tiene una extensión de 995 hectáreas, de las cuales 905 son marinas y comprenden el ecosistema del manglar, la barrera de arrecife, Cayo Cangrejo, Cayos los Tres Hermanos, una extensión de bosque seco donde predomina el cack spur, cactus y palma papta.

El turismo de aventura, paseos ecológicos y en canoas a través de los canales que originan los manglares son las actividades más frecuentes. En los cayos que comprenden su área perimetral se realiza snorkeling y buceo.



Eduardo Peterson adquirido por CORALINA -RB



12.5.10 La Cabeza de Morgan – Morgan's Head –

Esta piedra maciza, ubicada en el extremo norte de la isla de Santa Catalina, posee la figura caprichosa de la cabeza de un ser humano y es uno atractivo turístico de la isla.

En sus alrededores se encuentran túneles subterráneos que, según cuenta la leyenda, fueron usados por el pirata Morgan en tiempos de la conquista para esconder los tesoros que robaban a los barcos que se acercaban a la zona. Por ello, se le ha otorgado el nombre de la cabeza del Pirata Morgan.



12.5.11 El Fuerte Warwick – Warwick Fourt –

Ubicado en el extremo norte de la isla de Santa Catalina el fuerte tiene una extensión de más de 100 metros, desde su ascenso hasta el extremo opuesto en donde se encuentra una pequeña playa.

El fuerte Warwick fue utilizado como área de defensa para la isla durante la época de la conquista. Allí pueden apreciarse los cañones utilizados en la época como sistema de defensa ante barcos enemigos.

Este es un sitio de atractivo turístico en el cual se puede recordar la historia de estas islas, al tiempo que se disfruta del mar.



12.5.12 Cayo Los Tres Hermanos – Three Brothers Cay –

Se encuentran ubicados a dos kilómetros de la costa oriental de la isla de Providencia, dentro del Parque Natural Nacional Old Providence McBean Lagoon.

Los cayos son tres saliente naturales ubicadas entre sí a menos de cincuenta metros, en las cristalinas y hermosas aguas del mar Caribe. Son utilizados por aves migratorias como punto de descanso y de paso.

Las actividades más desarrolladas son snorkeling, buceo en aguas abiertas, buceo a pulmón y observatorio de aves.



12.5.13 Bahía Sur Oeste – South West Bay –

Ubicada en el extremo suroeste de la isla, es la más extensa de las playas de la isla. Posee una blanca arena coralina, y cerca de su playa se encuentran hoteles, restaurantes, sitios para la práctica de buceo, entre otras actividades asociadas al mar.

En ellas se realizan las populares carreras de caballos en donde los jinetes más osados de la isla compiten con sus caballos por los mejores premios o simplemente para divertir y entretener al pueblo isleño amante de estas actividades.



12.5.14. Bahía Agua Dulce – Fresh Water Bay

Está ubicada en el extremo occidental de la isla, y en la que se concentra la mayor cantidad de hoteles y cabañas.

Cerca de la zona se encuentran además, restaurantes, y sitios para la práctica de buceo, entre otras actividades asociadas al mar.

12.5.15 Bahía Manzanillo – Manchineel Bay

Está ubicada en el extremo sureste de la isla y es considerada por muchos, como la más hermosa de las playas de la isla.

Posee una clara arena coralina, por lo que un alto número de turistas llega en busca de relajación. Es el lugar propicio en donde los visitantes pueden desconectarse de sus rutinas y preocupaciones para entrar en contacto directo con la naturaleza.



12.6. Monumentos Históricos

El pueblo isleño es muy espiritual y religioso, por lo que en cada sector tradicional poblado de las islas, se encuentran iglesias bautistas, adventistas y católicas. En las misas y oficios religiosos de cada domingo, afinadas voces rinden homenaje a Dios.

12.6.1 La Primera Iglesia Bautista De La Loma

Es considerada el templo más antiguo de América en su género, pues su construcción data de 1947. Es considerada un patrimonio del pueblo Raizal. Para edificarla se utilizó madera de pino traída desde Alabama, USA.

Su ubicación sirve como mirador y su techo rojo es guía para las embarcaciones que arriban a San Andrés. Los nativos se engalanan muy especialmente para asistir a los cultos religiosos cada domingo.

Actividad Evaluativa

Actividades y Servicios Amigables con la RB Seaflower

12

- ¿Por qué se plantea que las posadas nativas podrían convertirse en una forma de turismo cultural? ¿Las posadas nativas del Archipiélago cumplen con este objetivo?
- Elabora una tabla con información comparativa sobre las actividades y servicios amigables con la Rb Seaflower.

LECCION 13

LINEAS DE REFERENCIA CAMBIANTES EN LA RB SEAFLOWER



Captura de langosta, Colección privada Nicolas Jackaman

Acción de pensamiento Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.

Eje temático Biodiversidad de la RB Seaflower

Tema El mar de la RB Seaflower

13.1. Un poco de Historia

Los indios Miskitos pescaban tortugas en el Archipiélago mucho antes de la llegada de los españoles. Los primeros habitantes permanentes de las islas, también encontraron una fuente de aprovisionamiento en la pesca de las tortugas marinas, como se evidencia en el trabajo de Gaviria (1984) que reporta para el año 1793, la presencia de diez goletas en San Andrés, dedicadas a la pesca masiva de tortugas. Las tortugas marinas abundaron en los mares circundantes del Archipiélago y la explotación comercial y exportación de su carne y carey constituyeron una lucrativa industria durante varios siglos (Gaviria, 1984; Meisel, 2009; Clemente, 1994). Las tortugas fueron explotadas irracionalmente hasta su agotamiento casi por completo en la actualidad. Este fenómeno de agotamiento de grandes vertebrados marinos ha sido reportado en todo el Caribe, donde especies como las tortugas abundaban y su número alcanzaba decenas de millones (Jackson et al., 2001).

Hoy, encontrar una tortuga durante una jornada de buceo o Snorkeling en las islas es un verdadero acontecimiento, pues sus poblaciones son muy reducidas y con tendencia a la baja a nivel mundial (IUCN, 2012).

13.2. ¿Qué son las “Líneas de referencia cambiantes”?

El trabajo de Jackson et al. (2001), muestra que los humanos han perturbado tanto los océanos que es difícil imaginar lo llenos de vida que estuvieron. El término “Líneas de referencia cambiantes” (Pauli, 1995) hace alusión precisamente a que hoy las personas observan ecosistemas marinos degradados y los consideran en buen estado por el desconocimiento de cómo fueron en el pasado.

En la actualidad las personas bucean en nuestras islas mayores o alguno de los cayos del Archipiélago, hoy desprovistos de Focas Monje (*Monachus tropicalis*) y con poblaciones muy reducidas de Tiburones, grandes Meros, Caracol Pala (*Strombus gigas*) y Tortugas Marinas (*Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricata*, *Chelonia mydas* y *Dermochelys coriacea*) y con pocos bancos de peces arrecifales de tamaños pequeños la inmensa mayoría. Sin embargo, saldrán de las aguas sonrientes, pues el buceo en nuestras aguas aún es una experiencia fascinante.



De igual forma, si un pescador joven captura un mero (*Epinephelus itajara*) de 1 m y 20 cm de largo sentirá gran alegría por capturar este “gran” pez. Sin embargo, un viejo pescador le diría que lo que ha capturado es un bebé y pensará “no tiene idea lo grandes que son y lo abundantes que un día fueron”

Las Líneas de referencia cambian con el tiempo y hacen cada vez más complejo el determinar la salud de los ecosistemas marinos, así como investigarlos y comprenderlos cabalmente, lo cual es necesario para su conservación.

13.3 ¿Qué solución podemos encontrar ante la problemática surgida de “Líneas de referencia cambiantes”?

Una de las soluciones más sobresalientes para contrarrestar dicha problemática son las declaratorias de las Áreas Marinas Protegidas AMPs en todo el mundo.

Las AMP en el mundo buscan conservar el ecosistema y disminuir al máximo las perturbaciones que pueda originar el hombre. Se puede así tener referentes para la investigación de dicho ecosistema en el futuro.

Este Archipiélago ha sido incluido dentro de las zonas AMPs mejor conservadas lo que hace posible que se atesoren las especies y las interacciones en los ecosistemas allí ubicados.



Cotton Cay, colección privada de Nicolás Jackaman

13.4 ¿Pero, si ya todas estas áreas se encuentran perturbadas por la pesca y demás actividades qué sentido tendría protegerlas?

Los ecosistemas tienen la capacidad de resiliencia que según los biólogos, es la posibilidad de un ecosistema para recuperar en cierta medida sus atributos originales. De esta forma, los ecosistemas tienen la capacidad. Es por esto, que un área marina en “buen estado”, donde se detenga las perturbaciones mediante la declaratoria de AMP, puede conservar su estado actual en el tiempo y recuperar gran parte de sus características originales, evidentes en aspectos como aumento de las poblaciones y reaparición de especies ausentes, incremento en el tamaño de los individuos de dichas poblaciones y regeneración de interacciones tróficas antes desvanecidas.

13.5. Un nuevo modelo de desarrollo

Podemos afirmar con seguridad, que los habitantes del Archipiélago han interactuado con su mar desde el inicio y que dicha interacción en mayor o menor grado de acuerdo con la dinámica poblacional, ha originado cambios en las especies, poblaciones y ecosistemas marinos locales. Dichos cambios o perturbaciones han influenciado a su vez cambios en el uso de los recursos marinos, dado que la pesca de ciertas especies ha desaparecido o disminuido drásticamente, como en el caso de las Tortugas Marinas, grandes meros y Caracoles Pala.

Hoy el Archipiélago se prepara para un nuevo uso de los recursos marinos nacido de las necesidades actuales. Este uso está relacionado con la conservación de ciertas áreas estratégicas donde frenemos las perturbaciones, permitiéndonos tener un referente de la salud de los ecosistemas e investigar sus componentes e interacciones originales a lo largo del tiempo.

Una Reflexión

Cuando era niño viví en lo que se denominó “Calle de las Proveedoras” en la isla de San Andrés. Aún hoy, es la principal zona de abastecimiento de la ciudad, donde las personas compran los productos de la canasta básica familiar. Es tradicional que en este lugar se comercialicen parte de los productos pesqueros de la isla y en la época de mi niñez recuerdo haber visto grandes peces a la venta, pero recuerdo en especial un día que mi padre me mostró en el local de un amigo suyo un pez tan grande que no cabía entero en un refrigerador de gran capacidad (esos donde se almacenan las carnes en los supermercados), donde con seguridad si cabría cualquier persona acostada, por lo que allí lo introdujeron partido en dos grandes pedazos que apenas permitían cerrar. Quedé realmente asombrado y pregunte que pez era ese y me dijeron que era un mero: “el pez con mayor fuerza en el mar”. Varias veces más pude observar peces de gran tamaño cuando era niño. Sin embargo, desde que soy un adulto, nunca he vuelto a ver peces como estos en el mercado local. Mucho menos vivos en alguna jornada de buceo.

Cada vez que analizo el concepto de “Líneas de referencia cambiantes” pienso en estos recuerdos de infancia, que seguro son similares aunque menos sorprendentes a muchos que otros habitantes de la isla tengan de su propia niñez.

Son muchos los cambios extraordinarios que han sufrido nuestros recursos marinos locales, que se pierden poco a poco en la memoria de los mayores que fueron testigos de un mar muy distinto al actual. Si existieran las AMP desde antes, tal vez hubiéramos sido más conscientes de la degradación paulatina del resto de zonas marinas pues hubiéramos tenido en éstas un recordatorio permanente de la majestuosidad de nuestros mares.

¡Qué maravilloso sería recuperar parte de dicha majestuosidad y conservar para nuestros hijos el propio espectáculo de vida que nuestros mares nos permitieron observar!

Ejercicio

Entrevista

Entrevista a una persona mayor que tenga por lo menos y pregúntale:

- ¿Qué especies de peces o demás productos pesqueros conseguía antes en el mercado y ahora no consigue?
- ¿Qué especies de peces o demás productos pesqueros conseguía antes en el mercado a buen precio y ahora no compra por su alto costo?
- ¿Considera que su consumo de pescado y demás productos marinos ha disminuido por su escasez o aumento de precio a lo largo del tiempo?

Luego de la entrevista describe que cambios crees que se han presentado en la forma de vida de la comunidad de las islas como consecuencia de los cambios en los ecosistemas marinos a lo largo del tiempo

¿Sabías que...?



Diani

Según Gaviria (1984) para el año 1971, en las zonas autorizadas por el tratado Vasquez-Saccio de 1972 (Quitassueño, Roncador y Serrana), faenaban alrededor de 35 buques de matrícula y propiedad de los Estados Unidos que sacaban alrededor del 90% del total de pargos que pescadores de este país extraían en el Caribe, además de una alta extracción de meros.

Actividad Evaluativa

Líneas de Referencia Cambiantes en la RB Seaflower

13

- ¿Qué son, que características tienen y cuál es la importancia de las líneas de referencia cambiantes?
- ¿Cómo se imaginan que sería el territorio si en los años 40 se hubiera declarado e implementado exitosamente una AMP en nuestro Archipiélago?
- ¿Qué espectáculo de vida pudiéramos observar hoy allí de haberse tomado esa decisión?

LECCIÓN 14

PUEBLO Y MAR

IDENTIDAD CULTURAL

EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Identifico y explico las luchas de los grupos étnicos en Colombia y América en busca de su reconocimiento social e igualdad de derechos desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad. Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, etnia, religión...

Eje temático Legado, cultura y costumbres raizales

Tema Identidad cultural

14.1. Identidad cultural

Es un conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo conforman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia. Este conjunto que conforma la identidad de un grupo social también constituye lo que ese conglomerado concibe como su patrimonio. Es decir, la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, con la que ésta vive en la actualidad y que transmite a las generaciones presentes y futuras.

El patrimonio cultural de la nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuya, entre otros, interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, paisajístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. (ley 397 de 1.997 art4).

El patrimonio cultural inmaterial está constituido por los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

14.1.1 Campos del patrimonio cultural inmaterial según la normatividad colombiana

Conocimiento tradicional sobre la naturaleza y el universo

Es el que los grupos humanos han generado y acumulado con el paso del tiempo en su relación con el territorio y el medio ambiente.

Técnicas y tradiciones asociadas a la fabricación de objetos artesanales

Comprende el conjunto de tradiciones familiares, comunitarias asociadas a la producción de tejidos, cerámica, cestería, adornos y en general de objetos utilitarios de valor artesanal.

Lenguas y tradición oral

Entendidos como vehículo del patrimonio cultural inmaterial y como medio de expresión o comunicación de los sistemas de pensamiento, así como un factor de identidad e integración de los grupos humanos. Por ejemplo, el conch shell blowing formó parte de la tradición oral como medio de comunicación de los raizales.

Producción tradicional

Conocimientos, prácticas e innovaciones propias de las comunidades locales relacionadas con la producción tradicional

Productos silvestres y los sistemas comunitarios de intercambio. Las artes tradicionales de pesca con todos sus diferentes componentes como técnicas, utensilios, lugares de pesca, creencias entre otras.

Actos festivos y lúdicos

Acontecimientos sociales y culturales periódicos, con fines lúdicos o que se realizan en un tiempo y un espacio con reglas definidas y excepcionales, generadoras de identidad, pertenencia y cohesión social. Corresponde a este campo el cat boat race, o competencia de cat boat.

Eventos religiosos de carácter colectivo.

Acontecimientos sociales y ceremoniales periódicos con fines colectivos Práctica del bautismo en el mar, realizado por las iglesias bautista y adventista.

14.2. Importancia de las manifestaciones culturales del hombre y la mujer 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.

Por ello, al materializar este conjunto a través de prácticas, se hacen presentes en la cotidianidad actividades que sobrevivieron en la comunidad por muchos años con la aplicación de sus propios códigos de conducta y el ejercicio del autocontrol sobre el uso de sus recursos, manteniendo de esta manera el equilibrio hombre-naturaleza.

Es de suma importancia para conocer y valorar la íntima relación del pueblo raizal con su territorio desde la concepción de " hombre-mujer de mar", seres humanos que han sido capaces de interactuar con este recurso natural creando sentimientos, emociones y prácticas que se concretan en la creación de su propia cultura de mar.

La importancia de la cultura raizal se manifiesta en sus costumbres, su música, su cocina tradicional, su poesía, su comunicación, su visión del mundo, las cuales son una parte de las manifestaciones de su patrimonio cultural inmaterial.

En el hombre y la mujer raizal, se cumplen las tres características que expresan la relación de comunidades indígenas (aplicable al pueblo raizal) con su entorno natural: primero, al tener una afinidad mayor con la tierra ancestral, hay más probabilidad de conservación; segundo, regímenes de manejo común de propiedad y tercero, el sentido de estar guardando algo para la descendencia. (Colchester, 2000).

Por lo menos, hasta la década de los años sesenta, tener tierra con acceso directo al mar significaba, además de una única forma de comunicación con el resto del mundo, un medio de transporte, su seguridad alimentaria, el espacio para el desarrollo de múltiples actividades, entre ellas la recreación,



el deporte y la espiritualidad y especialmente la concepción ampliada de su territorio. A pesar de los cambios y transformaciones en algunos aspectos de la vida del Raizal, la concepción de territorio –mar continúa intacto en la comunidad.

14.3. Manifestaciones de la identidad del pueblo raizal

A partir de su relación con el mar el pueblo del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ha desarrollado un estilo de vida propio y particular, así como un conjunto de prácticas, manifestaciones, expresiones y símbolos que le son identitarios.

El mar es el eje alrededor del cual se construye la identidad cultural del pueblo raizal, poniéndose de manifiesto en las prácticas más simples que van desde las creencias en los poderes sobrenaturales del mar, las técnicas de pesca, los conocimientos y saberes transmitidos de generación en generación para el conocimiento y marcación de los bancos de las diferentes especies de peces, los códigos de conducta y pactos de convivencia para la explotación, los medios para llegar a ellos, los utensilios, para las faenas de pesca; como fuente de vida espiritual a través del

bautismo por inmersión en él, o sus poderes curativos; como el gran proveedor del sustento, como lugar de esparcimiento y recreación con las regatas de los hoks boats para los niños, como medio de comunicación con el mundo hasta los emblemáticos Cat Boats, las técnicas de su construcción y las competencias de Cat Boats o Cat Boat race, o de las carreras de caballos en la playa.

Estos conocimientos y manifestaciones le dan valor y significado a la interacción y al mismo tiempo interdependencia con el mar y su reconocimiento como el más valioso patrimonio del pueblo Raizal.

Bajo el título “Saberes, conocimientos ancestrales y prácticas culturales raizales en su convivencia con el mar (Cultural Practices, and Ancestral Knowledge of Raizal People with the Sea)” se han identificado cuatro manifestaciones que fueron reunidas o agrupadas como las más representativas del patrimonio cultural Raizal las cuales se describen más adelante sin que ello signifique que sean únicas.

1. Conocimientos tradicionales sobre la pesca en el pueblo raizal, sus habilidades, secretos y utensilios
2. Cat Boat y Cat Boat Race
3. Conch Shell Blowing
4. Bautismo en el mar

14.4. Importancia del mar en la vida del hombre y la mujer raizal

La importancia del mar en la vida del pueblo raizal comienza desde el momento mismo del poblamiento como se evidencia en relatos y mensajes de los mayores así: “por el mar llegaron nuestros ancestros del continente africano, europeo y de otras islas del Caribe, ... por el mar nos comunicamos con el resto del mundo aun cuando nos encontramos en la parte más lejana de las Indias occidentales, ... por él recibíamos noticias de los familiares que se encontraban en otros países o continentes y de él sacábamos nuestros alimentos. ...” (A. Howard, S. Robinson et al.).

Para los raizales el mar además de proveer el sustento con la pesca, posee virtudes, poderes y otorga innumerables beneficios a la comunidad. Por esta razón a su alrededor se desarrollaron otras actividades y prácticas que integran parte importante de la historia del pueblo raizal, de su sentido de pertenencia, de la insularidad y de las expresiones culturales. Entre estas expresiones relacionadas con el conocimiento y el uso del mar se pueden mencionar:

14.4.1 El mar sanador

Al mar se le atribuye poder curativo para algunas enfermedades como las respiratorias, la artritis y artrosis e inclusive la poliomielitis y es recetado para niños con problemas para caminar. Se cree que el conjunto mar-arena ayuda a superar este mal, enterrando al paciente en la arena y al vaivén de las olas en la playa.

Siguiendo esta línea, el mar tiene poder terapéutico para controlar el estrés, la salud mental; para las largas travesías se inventaron remedios que combaten el mareo o que ahuyentan los malos espíritus que atraen tormentas y mal tiempo.

14.4.2 El mar, con poderes sobrenaturales

También se le otorga al mar la potestad de castigar cuando es preciso, con mal tiempo, tormentas o llevándose a lo más profundo embarcaciones, causando desastres y luto a los hogares isleños; pero también puede alejar la mala suerte u otro mal, efecto de la brujería. Para esto, la persona afectada debe cruzar el mar en su parte más profunda –mar abierto- deep blue sea –para dejar allí la mala suerte de manera que al llegar a su puerto de destino ya quedará superada la maleficencia.

14.4.3 El mar, con poderes purificadores

Por otro lado, el mar bendice y le da la bienvenida a un nuevo miembro del cristianismo, a través del bautismo en su orilla. Esta es una práctica espiritual y social que aún conservan miembros de las iglesias bautistas y adventistas; purifica al nuevo feligrés y al mismo tiempo, es un acto que congrega a muchos miembros de la comunidad, convirtiéndose en un lugar de encuentro y de integración cristiana.

14.4.4 El mar, con poderes de inspiración

El mar ha sido y sigue siendo gran inspirador para poetas, novelistas, escritores, compositores de música, canto y artes plásticas. Muchos pintores de las islas y de otras partes del mundo han tomado como musa el multicolor mar del Archipiélago, para sus creaciones.



14.4.5. El mar, un espacio para la recreación

El deporte y la recreación, de igual manera, tiene su lugar en la vida del mar; una de las prácticas en este campo es la regata o cat boat race, muy tradicional en Providencia pero también en San Andrés; se ha ido posicionado especialmente en la última década, y se considera una de las manifestaciones más simbólicas de la cultura raizal.

Otra actividad recreativa en torno al mar era la elaboración de los hocks boats, botes hechos por los niños con el casco o corteza del coco, a los que les colocaban velas elaboradas de hojas del árbol de la uva playera, que crece en la playa y cuyas hojas son anchas; también utilizaban las hojas de los almendros. Una vena de la hoja de la palma de coco hacía las veces de mástil. Hoy los niños en algunos sectores lo practican con ciertas transformaciones, producto de sus propias iniciativas o la de los padres.

El cotton boat, era un modelo más evolucionado de botes y barcos en miniatura; estos eran elaborados magistralmente por artesanos, algunos de ellos, antiguos marinos o constructores quienes los hacían de las ramas de los árboles de algodón que quedaron en las islas después del cambio de explotación del algodón por el coco. Así, parte de estos gigantescos árboles se convertían en réplicas en miniatura de algunos de los veleros o motonaves que surcaban los mares del Archipiélago.

Los hoks boats y los cotton boats fueron por muchos años juguetes de los niños quienes hacían también sus regatas y carreras en el mar, generalmente en época de Semana Santa, cerca de la playa. Aun cuando es esporádico en este momento, se practica en algunos sectores de la isla de San Andrés.

14.5. Legado ancestral sobre conocimientos para la supervivencia

Alrededor del mar, los hombres y las mujeres isleñas aprendieron oficios y adquirieron conocimientos para su supervivencia.

Cuando se formaban las trombas marinas, la creencia era que esta se podía contrarrestar cortándola con un cuchillo y un tenedor, los cuales se cruzaban en algún lugar frente al fenómeno natural y con ello desaparecía la tromba. Estas y muchas otras creencias, ciertas o coincidentes, forman parte de la tradición oral de la comunidad respecto a los secretos del mar, e integran parte de la magia en torno a este regalo de la naturaleza caribeña.

14.6. El hombre raizal y el mar de los siete colores

Los hombres Raizales, llegaron a ser constructores de embarcaciones cuya práctica fue pasando de generación en generación y en determinados sectores del Archipiélago. Familias enteras, algunas de las cuales aún perduran, aprendieron el oficio de la construcción de canoas, cat boats, y coconut boats, trabajando y transformando la madera de cedro y caoba que abundaba en las dos islas mayores. Esta práctica, aun vigente, paulatinamente ha ido cambiando el uso de los materiales, por las implicaciones ambientales de renovación y conservación de los recursos naturales.

De la relación con el mar, salieron muchos navegantes, empíricos en su mayoría, los cuales con sus conocimientos, transmitidos de padres a hijos y familiares, surcaron los mares a bordo de veleros, goletas y motonaves con la habilidad que les permitió llegar a ser grandes capitanes.

En la historia de las islas figuran relatos de estos hombres intrépidos quienes con sabiduría popular y manejando su pericia, mantuvieron comunicados al Archipiélago con el resto del mundo, especialmente con los países vecinos del Caribe y Centro América, llevando y trayendo noticias y productos de otras latitudes para la supervivencia de la comunidad (H. Robinson, 2004).

14.7. Lectura del comportamiento del mar

Algunos eventos relacionados con el mar eran incorporados o asociados a otros acontecimientos probablemente pudieran ocurrir, como por ejemplo:

- ❖ La dirección del viento, la aparición de ciertas aves y el olor del mar, anticipan la ocurrencia de tormentas o el mal tiempo
- ❖ Cuando el oleaje está muy fuerte y se forma mucha espuma, es presagio de la muerte de un hombre de mar
- ❖ La evacuación voluntaria de ratas, - normalmente habitantes de las embarcaciones de carga, - es señal de que está en peligro de hundimiento

- Sabiduría ancestral: relación lunar y mar

Otro conocimiento de la sabiduría popular es la influencia de los cambios de luna con el mar y las especies marinas. Según la tradición, en luna llena abundan ciertas especies como el potcover y el chub; además, en ese momento su carne es más blanda. Otro fenómeno es el de la barracuda en edad adulta, que es venenosa. Los pescadores identifican esta condición al observar una marca en la espina dorsal del animal, lo cual indica que no debe ser atrapado ni consumido.

14.8. Las mujeres raizales: conocimiento y gastronomía ancestral

Las mujeres aprendieron a transformar los productos de la pesca en apetitosos platos que conforman la rica gastronomía Raizal, como el run down (plato típico), el stew fish, el stew conch, el fried fish, entre otros. De igual manera, su habilidosa imaginación les sirvió para resolver problemas cotidianos como la escasez de sal o de otros productos debido a las dificultades de transporte.



14.9. Comunicación mar-hombre raizal

Otra práctica muy propia de la cultura de mar de los Raizales son los dichos, refranes y mensajes cotidianos con el lenguaje propio del mar lo cual demuestra una vez más la comunión existente entre esta población y la vida marina. Hazel Robinson novelista sanandresana ha recopilado algunos los cuales se relacionan a continuación.

- Just a sense of calm (es cuestión de calma) para significar que se debe mantener la calma siempre
- As the sails and keel: como las velas y la quilla, significa mantener el equilibrio
- Red sky at morning, sailor take warning: cuando el cielo esta rojo en la mañana, el marinero debe ser cauteloso
- Between the devil and the deep blue sea: entre el diablo y el mar azul profundo que significa entre la espada y la pared
- The cost is clear: la costa está libre utilizado por los novios en sus encuentros clandestinos para indicar que no hay peligro o "no hay moros en la costa"
- Fogged out: cabuya deshilachada en un barco, significa que la persona está exhausta
- Know the ropes: conoce los hilos o cuerdas, o sea persona con mucha experiencia en algo

- To make both ends meet: hacer que la cabuya se una para hacerla más larga significa que la unión hace la fuerza.
- Padle your on cunu: maneje su propia canoa significa cada cual maneja su vida como quiera.
- Stem to stern: desde la proa hasta la popa significa de principio a fin.

14.10. El mar es la vida del hombre y la mujer raizal

La concepción del mar no se circunscribe a la extensión física del territorio raizal porque para la comunidad del Archipiélago el mar es la prolongación de su territorio en otra dimensión.

El concepto de mar como “nuestra vida” está referido a un complejo e interesante 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 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 como también, advertencias acerca de su poder y el respeto hacia él por los peligros que representa . . . “Mi tío, el capitán Celso Davis decía . . . “al mar no se le teme, . . . se le respeta” (S. Robinson, 2013), con ello se entiende que el mar en su inmensidad es generoso pero peligroso y misterioso.

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

El mar está ligado a los raizales desde su origen pues bien es sabido que “nosotros llegamos aquí por el mar” dado que nuestros ancestros que provenían del África, Europa, -especialmente de Inglaterra y Escocia-, de Asia y de otras islas del Caribe -los indígenas-, lo hicieron por este medio, de manera que la creación de una nueva forma de vida producto de la fusión de todas las culturas tuvieron en él un componente importante, una estrategia para sobrevivir en medio de la inmensidad de un océano a través del recurso natural que estaba a su alcance.

¿Sabías que...?



La sentencia T174/1998, establece que: “la cultura de las personas raizales de las islas, al ser diferente por sus características de tipo lingüístico, de religión y de costumbres al resto de la Nación, ostenta una condición especial que nos permite incluirla dentro de la concepción de diversidad étnica y cultural, situación que la hace acreedora de la especial protección del Estado. Por consiguiente, el Estado Colombiano debe propender por la conservación de los aspectos propios de la cultura raizal, y lograr con ello la conservación del patrimonio cultural nativo, que también forma parte del patrimonio de toda la Nación”.

Actividad Evaluativa

Pueblo y Mar: Identidad Cultural en la RB Seaflower

14

- Qué conclusiones puedes establecer del siguiente párrafo:

“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...”

LECCIÓN 15

MANIFESTACIONES CULTURALES DEL PUEBLO RAIZAL DE LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento Identifico y explico las luchas de los grupos étnicos en Colombia y América en busca de su reconocimiento social e igualdad de derechos desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad. Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación política, etnia, religión...

Eje temático Legado, cultura y costumbres raizales

Tema Identidad cultural

15.1. El mar y el poblamiento

Los pobladores que dieron origen al pueblo raizal no fueron aborígenes de estas islas; llegaron de diferentes partes del mundo y todos lo hicieron por vía marítima; por ello, aun cuando no se tiene la fecha exacta del arribo de los primeros pobladores, los historiadores indican que los indígenas Miskitos de las costas de Centro América venían a San Andrés en determinadas épocas del año a servirse de la abundante madera para la construcción de sus canoas y a realizar faenas de pesca de tortugas, langostas y peces.

El verdadero poblamiento comenzó con el arribo entre 1627 y 1629 a San Andrés, asentamiento que dura muy poco tiempo para establecerse luego en Providencia. Estos pobladores fueron puritanos ingleses que venían de las islas Bermudas o Summer Island, a bordo de un barco comandado por los capitanes Elfrigth y Cammock, cuya misión era buscar nuevos horizontes por cuanto las plantaciones de tabaco allí establecidas habían venido a menos.

A partir de entonces, y hasta la primera mitad del siglo XX, los pobladores del Archipiélago solo tuvieron contacto con el resto del mundo a través del mar. Por, esta razón, las prácticas culturales relacionadas con lo marino costero son bastante amplias y están ligadas a la cotidianidad del raizal.

15.2. Manifestaciones culturales del pueblo raizal en su relación con el mar

15.2.1 Conocimientos tradicionales sobre la pesca en el pueblo raizal, sus habilidades, secretos y utensilios.

Los conocimientos tradicionales de la pesca como manifestación cultural, varía de acuerdo con los componentes de esta. Por ejemplo, las faenas de pesca que incluyen los saberes transmitidos de padres a hijos o entre parientes muy cercanos, en lo que respecta a la ubicación de los bancos de peces y la frecuencia, forma parte de la cotidianidad y está relacionada con los inicios de la enseñanza-aprendizaje de cada familia o grupo, en igual sentido, la transmisión de conocimientos sobre manejo del viento, las corrientes, la localización de las distintas especies así como las épocas del año en las que se debe o no pescar.



15.2.2 Cat Boat y Cat Boat Race

Origen: existen diferentes versiones respecto al origen del cat boat. Algunas fuentes lo sitúan en Inglaterra, otros en Nueva York desde los años de 1840 de donde se extendió a otros lugares de Estados Unidos y del Caribe, entre otros “a Belice, donde se utilizaba para la captura de tortugas” (A. Archbold, 2013) pero concretamente “El cat boat, al que nos referimos como parte del legado patrimonial de los hombres de mar del Archipiélago, llegó a Providencia aproximadamente en los años 20 (1920) procedente de Gran Caimán”. Antonio Archbold, afirma que por esos años existió gran actividad de intercambio entre estas dos comunidades, de una parte, a los marinos y pescadores caimaneses les interesaba solo la concha de carey de alto valor comercial de manera que durante sus faenas llegaban a Providencia e intercambiaban la carne de tortuga por otros productos agrícolas de la isla, por otra parte dejaron el cat boat y el water glass, un artefacto de fondo de vidrio que se utilizaba para ver el fondo marino. Así llegó el cat boat que al providenciano le sirvió para las faenas de pesca artesanal, para el transporte de mercancías y también como medio de comunicación entre

Providencia y Santa Catalina principalmente o para ir de un lado de la isla a otro por mar” (A. Archbold, 2013)

15.2.3 ¿Por qué el cat boat es símbolo de navegación y pesca para los ancestros del hombre raizal?

- El cat boat se fue popularizando en la isla hasta posicionarse como un símbolo de navegación y pesca. “Esta embarcación a vela y de madera tenía características similares a las canoas de casco en V, pero se diferenciaba de éstas porque adicionalmente contaba con 12 cuadernas de refuerzo. Era posible diferenciar la popa de la proa y presentaba una quilla más pronunciada. En algunos casos tenía una sobrequilla que buscaba dar mayor estabilidad a la embarcación y contaba con una autonomía promedio de 23 o más millas náuticas. El método de construcción era el caleteo, donde se usaban tablas de madera de cedro o caoba que medían 1x4 pulgadas aproximadamente, dentro de las cuales se introducían fibras de origen en un principio de un material llamado ocam, y posteriormente fibras de algodón; éstas eran mezcladas con aceite mientras que el método de unión de las tablas era con puntillas de cobre. La técnica de construcción radicaba en la dilatación de la madera al contacto con el agua, de forma tal que las fibras quedaban atrapadas entre las dos tablas y evitaban la filtración del agua. Actualmente se utilizan otros materiales pero se mantienen los elementos esenciales de la construcción. Aun cuando originariamente se utilizó para la pesca en Providencia, hoy su destino principal es para la recreación, para los cat boat race por esta razón son ahora más grandes y alargadas, con velas multicolores pero el color de la embarcación sigue siendo el mismo azul con verde y negro.

15.2.4 Qué es el Cat Boat Race

Es una práctica cultural tradicional de la población raizal de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que evidencia la estrecha relación de esta comunidad con el ambiente y la vida marina. Consiste en una competencia de botes o embarcaciones denominadas cat boats; se realiza en el mar preferiblemente en la bahía de las islas de Providencia y de San Andrés, o en un lugar de amplio acceso público cuya actividad gira en torno a la apuesta por determinar el bote-velero más veloz en llegar a una meta previamente fijada a través de pactos de caballeros.

- Los sujetos protagonistas de esta manifestación son, el capitán calificado por su pericia en el manejo del otro protagonista, que es el cat boat; el vehículo que no solo ejerce la función de ganar la competencia;

integra además un cúmulo de conocimientos, saberes, y costumbres ancestrales de los raizales en torno al ingenio de los constructores de embarcaciones, las artes de pesca, la navegación guiada por el viento y las corrientes, en cuyo accionar se evidencian las habilidades, destrezas y maniobras, o tacking, de los hombres de mar del Archipiélago, (seamen) representadas en la pericia de sus tripulantes para el control de los fenómenos naturales, y al mismo tiempo, la comunión hombre-naturaleza para llegar en el menor tiempo y esfuerzo posible a puerto seguro; todo lo anterior está enriquecido por, la vistosidad del color azul de las embarcaciones y sus velas multicolores desplegadas, pero ante todo, por el poder para congregarse a toda la comunidad partícipe, cuyo papel no es solo el de espectador sino el escenario en el que, entre emotivas cábalas y predicciones, se vaticinan y se anticipan los resultados, dando los nombres de los posibles ganadores de la jornada en medio 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.

En lo que respecta a la frecuencia de la actividad de la regata, en Providencia no existe una periodicidad específica pero normalmente se realiza en los eventos culturales de la comunidad o cuando los propietarios deciden hacer una competencia, en cualquier momento. En San Andrés, en donde tradicionalmente no se realizaban Cat Boat Race, sino competencias de canoas, en los últimos años se ha venido posicionando con uno o dos eventos anuales con Cat Boats; específicamente, se realiza en la semana del Mar o en las fiestas tradicionales de la isla.

15.2.5 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 de 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” (C. Francis, 2013) de acuerdo con el mensaje que se quiera transmitir.

Data, según relato de los mayores, de la época de las actividades corsarias en el Caribe, a través de la cual se anunciaba el peligro de la llegada de piratas y saqueadores. Más tarde los pobladores se valieron de ella para avisar el arribo de los pescadores después de sus faenas, o



para dar la noticia del fallecimiento de una persona, la bienvenida de un ilustre visitante, el aviso de un incendio y también, según las circunstancias, para despedir a una persona no grata.

Esta actividad era ejecutada por hombres o mujeres de la comunidad con experticia en el arte de soplar este artefacto. Desde los sitios definidos estratégicamente, enviaban la noticia al resto de la comunidad que ya conocía los códigos y el significado de cada tonalidad o *blass*, como lo explica Mr. Luciano Duffis, “pbuuuuuuuu pbuu pbuu pbuu”, (sonido largo) significa abundancia de pescado en la faena; “pbuuuuuu pbuuuuuu pbuuuuuu” el sonido largo varias veces sin interrupción anunciaba la llegada de un barco al puerto; cuando había un incendio el sonido era corto y sonaba así: pbuuu, pbuuu, pbuuu, pbuuu, pbuuu

15.2.6. Características del Conch Shell Blowing

Una descripción de este artefacto hecho por Cecilia Francis, una talentosa folclorista raizal, contribuye a ilustrar más las características de este objeto que estuvo presente en muchos acontecimientos y espacios de la vida del isleño raizal.

15.2.6.1 La concha del caracol

La concha de caracol podría describirse como el lugar de habitación de uno de los moluscos más apetecidos y apreciados en la alimentación de los raizales desde tiempos inmemoriales. Es una manifestación que se encuentra en peligro de desaparición y por tanto su uso no es periódico en la actualidad. Sin embargo, es importante señalar que cuando no existían los teléfonos u otros medios, este era el principal instrumento para la transmisión de mensajes entre la comunidad.

15.2.6.2 Bautismo en el mar

El bautismo en el mar es una práctica bíblica antigua que se encuentra tanto en el Antiguo como en el Nuevo Testamento. La palabra bautismo significa sumergir o ir debajo; en el nuevo Testamento en el pasaje que narra el inicio de la vida pública de Jesús, se evidencia el desarrollo ese concepto cuando baja al río Jordán para ser bautizado por Juan el Bautista.

En distintos pasajes bíblicos se establece que el acto de bautismo se debe realizar en el agua que corre o con corriente, porque tiene una connotación simbólica cuyo significado es que los pecados lavados son llevados por aquella corriente para no volver jamás “de vuestros pecados no me acordaré jamás” (A. Gordon, 2013).

15.2.6.3. ¿Cómo comenzó esta práctica en el Archipiélago?

Comenzó con los procesos de evangelización y divulgación de la palabra de Dios, y se ha transmitido de generación en generación a través de las diferentes denominaciones religiosas presentes en las islas. Según los pasajes bíblicos este acto debería realizarse en el río por la tradición simbólica de utilizar agua que fluye para que la corriente se lleve los pecados; sin embargo, como no existen ríos en las islas, se asume el mar por contar también con corrientes y oleajes que cumplen los mismos propósitos de llevarse los pecados para no volver” (A. Gordon, 2013).

En versión de uno de los pastores, el origen en el Archipiélago le corresponde a la Iglesia bautista, primera presencia religiosa en las islas. Después se adoptó en las demás iglesias y aún se conserva en todo el Archipiélago.

Esta práctica tiene vigencia y se podría afirmar que es de las expresiones culturales raizales más conservadas y reconocidas. En opinión de muchos, además de considerarse un patrimonio religioso y cultural del pueblo raizal,

el bautismo en el mar y a la vista del público es una estrategia para atraer nuevos feligreses. En su concepto, la ceremonia en la iglesia, pierde parte de la esencia del ritual, y por otra parte, el testimonio de la persona bautizada se queda únicamente entre los hermanos de la iglesia, mientras que hacerlo como originalmente se ha hecho, despierta el interés de otras personas que pueden acercarse primero por curiosidad, pero con la explicación y el testimonio de la transformación de una vida por ese acto, es también una forma de evangelización.

Normalmente se buscan playas públicas poco concurridas, con el objeto de mantener la rigurosidad y la privacidad del ritual aun cuando hay algunas que sin ninguna restricción de público se realiza en la playa principal de North End es decir Spratt Bay en San Andrés.

La periodicidad de esta manifestación practicada por las iglesias Bautistas y adventistas del séptimo día, varía de acuerdo con las reglas internas de cada iglesia. Sin embargo, se pudo establecer que las iglesias celebran esta ceremonia en el mar por lo menos dos veces al año.

El conjunto de manifestaciones, prácticas culturales de los raizales en su interacción con el mar da lugar a su aplicación en seis campos donde cada práctica o expresión se constituye en una subcategoría de la manifestación principal, el conjunto de saberes, conocimientos y prácticas de esta comunidad.

15.3. Vigencia de las Manifestaciones

Las artes de pesca, los métodos tradicionales de transmisión de conocimientos como la marcación de los fish pats, las orientaciones sin ayudas náuticas etc, continúan vigentes entre pescadores pero tienden a desaparecer ante la presencia de nuevas formas basadas en instrumentos tecnológicos.

Para la construcción del cat boat, como ya se mencionó, existen muy pocos constructores; esto pone en peligro la continuidad de su elaboración, mientras que las competencias tienden a posicionarse cada vez más.

El conch shell blowing es uno de los casos más preocupantes por las condiciones adversas que pone esta práctica en desventaja frente a su uso original de transmitir mensajes. No obstante, fue una de las manifestaciones por las que se solicitó mayor protección por la tradición que representa.

Finalmente, el bautismo es de las manifestaciones de mayor vigencia, toda vez que se mantiene viva en las iglesias donde su alto valor simbólico ayuda a su conservación

15.4. Transformaciones y amenazas a las prácticas ancestrales de pesca

15.4.1 Amenaza 1. El legado

La primera amenaza a la pesca tradicional es el envejecimiento y muerte de los ancianos raizales que guardan estos saberes ancestrales y la disminución cada vez más notoria de jóvenes por cuanto que el “ser pescador” no ha sido considerado como una profesión de status. Los mismos padres motivan a sus hijos a proyectarse en otros campos, en lugar de transmitir sus conocimientos como lo hicieron antes los padres a sus hijos.

Por otro lado, desde mediados de la década de 1960 se produjeron transformaciones a las cuales la pesca artesanal se fue ajustando. En primera instancia, las técnicas introducidas para ubicar los sitios de pesca, el tipo de embarcación y el motor y se pasade velas y cat boats a lanchas y motores fuera de borda con gasolina.

Las técnicas tradicionales de marcación natural (land mark) son reemplazadas por el GPS (Global Positioning System) y otras formas más sofisticadas de ubicar y detectar los bancos de peces. En ese sentido, las facilidades tecnológicas para implementar nuevas estrategias de captura abrieron la posibilidad de jornadas de pesca más largas, o la no dependencia de los vaticinios de los mayores sobre el clima para decidir salir a una faena. A su vez, los costos adicionales fueron incrementándose, “parece que terminamos trabajando para la estación de gasolina”, como lo describe explícitamente un pescador.

Estos beneficios vinieron acompañados de otros inconvenientes como la obligación de transportar combustible adicional, en caso de una posible pérdida de dirección en alta mar. La pesca además se realiza bajo la presión de capturar una cierta cantidad que permita compensar los costos de inversión del combustible.

Respecto a las técnicas para referenciar los sitios de ubicación de banco de peces, el “rústico waterglass fue reemplazado primero por la careta, durante la pesca a pulmón libre, y más recientemente por aparatos electrónicos como la “ecosonda” o fishfinder. Aun cuando es común en las islas la presencia de aparatos como el GPS, todavía algunos pescadores usan el

landmark como método de georreferenciación.

Las nasas se transformaron, y al tiempo que la caña brava, se utilizó un alambre conocido como chicken wire, denominado así porque con este material se hacían los corrales para las gallinas; también se comenzó a utilizar un alambre dulce, cuya compra se le encargaba a un capitán de barco que salía a comercializar los productos agrícolas locales. Por último, se usó una cinta de plástico que es ahora el material más vigente.

Desde otro punto de vista, anteriormente existía un pacto tácito y nadie tocaba la nasa de otro pescador, ni invadía su espacio. Esta costumbre ha cambiado y por eso muchos pescadores ya no colocan sus nasas. Por otra parte, las nasas se dejaban dentro de la bahía y los pescadores no tenían que salir de la zona, pero con el dragado para la construcción del muelle, la pesca disminuyó sustancialmente en el sector.

15.4.2 Amenaza 2. Las costumbres

En esta época se introduce “el bonito” como carnada estándar para la pesca, lo que implicó el comienzo de la práctica de “troleo” (Tow bonito, es un dicho en el vocabulario común de todo pescador en las islas. Se trata de ir en lancha a velocidad lenta o mediana con línea de mano, buscando esta especie). Ciertos talleres y cursos promovidos desde el Estado durante la década de los 60, atrajeron el intercambio tecnológico y de conocimientos con naciones de tradición pesquera como Japón y Holanda.

Otro elemento que se incorpora en este periodo y que después se generaliza, es el uso del hielo, factor que alargaba también las jornadas de pesca; antes se utilizaba aserrín o tierra para conservarlo hasta que se tuvo acceso a sistemas portables de refrigeración como neveras e icopor e iglús. En esta época se comenzó a depender del turismo para vender los productos, por lo tanto los pescadores isleños tuvieron que adaptarse -con no pocas fricciones culturales- a la demanda de productos de otra calidad para satisfacer la demanda del turismo; por ejemplo, la langosta, que no era usualmente capturada ni consumida masivamente por el isleño, se tornó en una especie de preferencia. También fue necesario aprender que ciertos peces tenían características que podían resultar tóxicas, y por lo tanto con implicaciones en la salud pública.

15.4.3. Amenaza 3. El ambiente

Un tercer grupo de cambios más complejos son los asociados a las transformaciones ambientales, naturales y las nuevas reglas de juego de

Área Marina Protegida (AMP). Se trata de un proceso del cual todavía no se percibe su impacto en la pesca artesanal. Lo que algunos pescadores denominan “aguas calientes” que identifican el efecto de que los peces se sumerjan más en las profundidades marinas buscando aguas más frías, probablemente sea solo otro nombre para el fenómeno del cambio climático global. Sin embargo, modifica los patrones de comportamientos de especies y ciclos que ya estaban estructurados en la memoria ancestral de los raizales. Más recientemente, una especie invasora, el pez león, también ha sido identificada como una amenaza latente por ser depredador de huevos de otras especies domésticas de la zona.

15.4.4 Amenaza 4. Los acuerdos

La cuarta y última categoría, de retos y amenazas expresados por los mismos pescadores raizales, es la noción que cada vez se limita y se reduce su radio de interacción con los espacios marítimos que tradicionalmente habían frecuentado. Uno mencionado explícitamente, son los acuerdos pesqueros no consultados, que permiten a los barcos de otras banderas o nacionalidades, extraer indiscriminadamente las especies, o que paralelamente estas mismas industrias busquen un permiso directo en Bogotá.

Para reflexionar

“Desde niños observábamos cómo nuestros padres salían en sus canoas a buscar la comida diaria; por ello, en todos los hogares isleños habían (sic) implementos de pesca, y desde niños todos aprendíamos a pescar comenzando tímidamente desde la orilla y así paulatinamente mientras crecíamos, íbamos aprendiendo como pescar hasta convertirnos en adultos”.

“Ya de adultos salíamos con familiares o con amigos a pescar, porque esta actividad era el sustento de nuestras familias... Pero nosotros sabíamos cuando podíamos y donde deberíamos ir, por ejemplo en octubre-noviembre no salíamos porque sabíamos que era mal tiempo y no era seguro encontrar peces y además era demasiado riesgoso. También conocíamos el lugar donde se encontraban las diferentes clases y determinadas especies, el tiempo en que el tamaño era suficiente para poder atraparlo, pues no cogíamos los peces pequeños. Por ejemplo, cuando colocábamos las nasas o fish pot y en estas entraban peces pequeños, los sacábamos y los devolvíamos al mar; no los cogíamos”.

Actividad Evaluativa

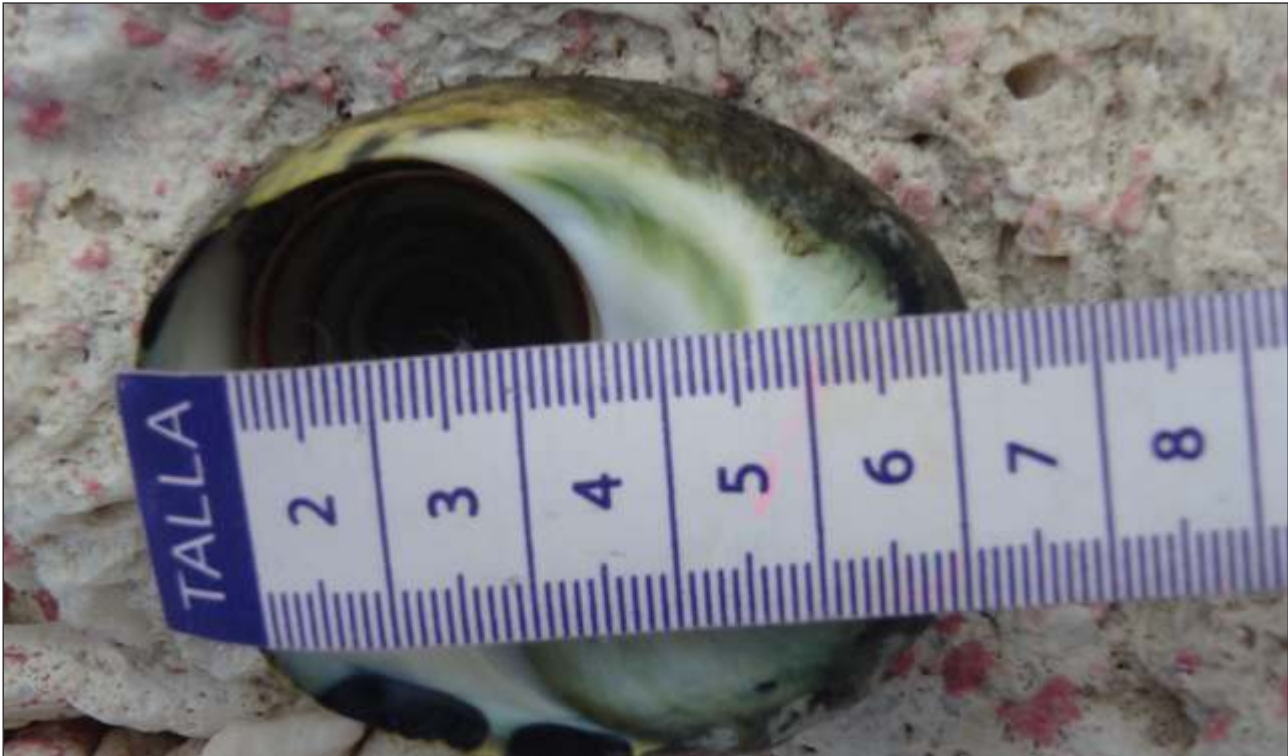
Manifestaciones culturales del Pueblo Raizal de la RB Seaflower

15

- ¿Por qué la conservación, así como la recuperación de algunas, de las tradiciones y manifestaciones culturales del pueblo raizal es fundamental para su supervivencia como etnia?
- Elabora un mapa conceptual sobre las manifestaciones propias de la identidad del pueblo raizal.
- ¿Por qué algunas de las manifestaciones y tradiciones ancestrales se han perdido? ¿Cómo crees que se podrían rescatar o mantener las que aún existen?
- Haz una entrevista a un anciano raizal y pídele que te cuente algunas de sus costumbres y tradiciones que se tenían en su niñez ¿Cómo era su tiempo de ocio y entretenimiento?

LECCIÓN 16

GESTIÓN AMBIENTAL EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento	Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
Eje temático	Ecosistemas estratégicos de la RB Seaflower
Tema	Gestión ambiental

16.1. ¿Por qué se hace necesario implementar acciones de gestión ambiental?

Este Archipiélago ostentó la calidad de Puerto Libre durante más de 40 años, un modelo de desarrollo que generó claras tendencias de deterioro ambiental aún con la presencia de instituciones de control como el INDERENA. La creación de CORALINA ha significado una gran oportunidad. Como autoridad ambiental le ha tocado asumir grandes retos. Su establecimiento coincide con la pérdida de ventajas comparativas y competitivas del Puerto Libre causadas por la apertura económica durante el gobierno de Cesar Gaviria, lo que significó una gran crisis económica, toda vez que la base de los ingresos sustentados por el activísimo comercio de compra y venta de mercancías extranjeras libres de gravámenes, se vio afectada por la oferta de las mismas mercancías en el resto de Colombia y en grandes almacenes de cadena, lo cual impactó negativamente el comercio de San Andrés.

Sin embargo, esta crisis económica, brindó una oportunidad para redireccionar la visión de futuro del Archipiélago y adopción de un sistema de vida basado en el uso sostenible de la oferta ambiental.

De esta manera, más de quince años de trabajo incansable se reflejan en la apropiación de los mandatos legales, la sensibilidad social en las instituciones locales, y la consolidación de un proceso de transformación regional.

La declaración del Archipiélago como Reserva de la Biósfera Seaflower y la demarcación del Área Marina Protegida, si bien ofrecen un amplio escenario de beneficios para la conservación y el uso sostenible de los recursos, demandan también responsabilidades no sólo de las autoridades sino también de la comunidad y por ello existen una serie de condiciones que demandan gestión en torno a sistemas insulares oceánicos, biodiversidad, RB y AMP, Parques naturales, existencia de un grupo étnico y serias amenazas ambientales sobre el territorio.

16.2. Sistemas insulares oceánicos

Las islas del Archipiélago San Andrés, Providencia y Santa Catalina fácilmente encajan en la definición de pequeñas islas oceánicas, establecida para aquellas con áreas terrestres menores de 10.000 km² y poblaciones menores de 500.000 habitantes (MEA, 2005), asociándoles aspectos ecológicos, sociales y económicos particulares que resaltan su

vulnerabilidad, relacionada principalmente con el mantenimiento de interrelaciones ecosistémicas de los ambientes marinos, costeros y terrestres y una base económica limitada y altamente expuesta a influencias externas, con impactos notorios e inmediatos y en muchos casos irreversibles. En este sentido, es claro que las decisiones que se tomen sobre estos territorios, tienen un bajo margen de error.

Entre los aspectos ecológicos que resaltan la vulnerabilidad para las islas de la RB Seaflower, se encuentran:

- a. el predominio de condiciones oceánicas que promueven la biodiversidad, siendo fuente de reclutamiento de especies,
- b. la oferta de agua potable limitada, cuyo uso afecta la zona costera y marina casi de inmediato y
- c. una alta relación longitud costa/área terrestre que incrementa la vulnerabilidad a eventos naturales y genera escenarios de baja variabilidad climática a pesar de las amenazas de disturbios naturales.

Así mismo, entre los aspectos sociales y económicos se destacan:

- a. Carencia de recursos financieros o capital humano para industrias a gran escala
- b. Ausencia de infraestructura
- c. Dependencia total del transporte externo, haciéndolas extremadamente susceptibles
- d. Altas densidades poblacionales
- e. Sociedades estrechamente relacionadas con sistemas tradicionales, con un rango limitado de habilidades

A través de una planificación y ejecución integral de acciones, donde los factores endógenos y exógenos son tenidos en cuenta, CORALINA orienta la toma de decisiones oportunas y pretende incidir positivamente en la problemática ambiental de las islas.

16.3. Un hotspot en el Caribe

Los atolones que conforman el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina están compuestos por extensos arrecifes coralinos, praderas de pastos marinos, manglares, playas, bosques secos tropicales y playas de arenas coralinas a lo largo de sus pequeñas islas, cayos y plataformas insulares. Por ello se le considera parte del hotspot de arrecifes del Caribe Occidental y parte del hotspot del Caribe terrestre (Howard y Taylor, 2007), y UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) lo ha catalogado en su lista A de Latinoamérica y el Caribe como áreas potenciales de Patrimonio de la Humanidad.

Estos arrecifes coralinos son de importancia global y ocupan aproximadamente un 5% del mar Caribe y el 76 % de los arrecifes de Colombia (Díaz et al., 1996).

Lo anterior implica que las políticas locales, regionales y nacionales deben articularse en materia ambiental, administrativa y social para que la Nación cumpla sus compromisos en todos los niveles.

16.4. Reserva mundial de la Biósfera

Uno de los primeros logros del trabajo colectivo liderado por CORALINA fue la gestión para la declaratoria de la Reserva de la Biósfera Seaflower en el año 2000 por parte de la Unesco, primera creada en el país por mandato legal (parágrafo 2 del artículo 37 de la Ley 99 de 1993). Hasta diciembre de 2011 se encontraban registradas en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera un total de 580 en 114 países del mundo. Seaflower se mantiene como la de mayor extensión entre las reservas insulares-marinas, y la más poblada de todas las insulares existentes (Rita, 2008).

Las Reservas de Biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano mundial por el Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) de la Unesco. En el marco del Programa MAB, han sido establecidas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Son designadas por un Consejo Internacional de Coordinación, a petición del Estado interesado, y mantienen la soberanía exclusiva del Estado en la que están situadas y por lo tanto sometidas únicamente a la legislación nacional respectiva. En la Red Mundial de Reservas de Biósfera los Estados participan de manera voluntaria (Unesco, 1996).

16.5. Un Área Marina Protegida

El Archipiélago posee desde el año 2005 el Área Marina Protegida (AMP) Seaflower, única de su género en el país por su estructura de uso múltiple y considerada como una de las más extensas de la región del Caribe, de las Américas y del mundo (ocupa el octavo lugar en extensión). Un total de 65.018 km² dentro de la reserva de biósfera están zonificados en cinco categorías de uso, que buscan, además de conservar los frágiles recursos costeros y marinos, mejores condiciones de vida para la población de las islas, a través de la designación de zonas de uso exclusivo (pescadores artesanales tradicionales).

A pesar de que existen AMP tan antiguas como la Gran Barrera de Arrecife de Australia, este esquema de manejo del mar se ha convertido paulatinamente en una de las herramientas más exitosas para promover la sostenibilidad de la oferta ambiental. Para que las AMP cumplan con sus propósitos ambientales, tendrán necesariamente que contar con planes de sostenibilidad financiera e instrumentos económicos en funcionamiento para garantizar el cumplimiento de los objetivos en el corto, medio y largo plazo.

16.6. Parques Nacionales y Regionales

Los Parques Regionales son herramientas que surgen con la Ley 99 de 1993 y que permiten que las responsabilidades de conservación de los recursos de la biodiversidad estén en cabeza de las regiones. El Archipiélago cuenta con tres parques regionales declarados por CORALINA con el ánimo de reducir presión y conservar los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad de la región. Los parques regionales son áreas dentro de la AMP Seaflower que tienen ecosistemas representativos como manglares, vegetación costera, bosque seco tropicales, parches arrecifales, pastos marinos, fondos blandos y arenosos.

16.7. Habitado por un grupo étnico

El Archipiélago alberga un grupo étnico denominado “raizal” que es reconocido en la Constitución de 1991 como uno de los cuatro grupos étnicos de la nación. Los raizales son caracterizados por tener una lengua propia, el Creole, una cultura, costumbres similares a otras comunidades caribeñas insulares y han existido durante más de 300 años.

Es una comunidad con alta dependencia de los recursos naturales, ya que sus principales actividades económicas se basaron en la pesca, la agricultura y ganadería, pero a la vez vulnerable a las migraciones poblacionales sucedidos en los últimos sesenta años.

16.8. Amenazas socioambientales

Los siguientes son algunos aspectos que representan amenazas para la consolidación de la Reserva de la Biosfera Seaflower y el desarrollo sostenible:

16.8.1 Modelo de Desarrollo. La gestión e implementación efectiva del modelo de desarrollo sostenible se ve amenazada seriamente por la alta densidad poblacional. De acuerdo con el último censo de población, la isla de San Andrés posee alrededor de 2.611 hab/km² (Proyección DANE, 2015). La población ha crecido exponencialmente y el uso de suelo se ha modificado paulatinamente.

6.8.2 Tamaño poblacional. El aumento poblacional ha incrementado el desempleo por encima del 40%, con la mitad de los hogares teniendo ingresos menores de 1 dólar por día y el 32% de la población laboralmente activa sin ingresos (Newball, 2000; Van't Hof y Connolly, 2001). Por lo tanto, la economía informal es común y la calidad de vida para muchas familias ha desmejorado ostensiblemente en los últimos años; de una parte los Raizales paulatinamente han venido perdiendo el poder y la propiedad de la tierra lo cual implica empobrecimiento y dependencia especialmente del sector gubernamental, y de otra parte, los inmigrantes en su mayoría no han alcanzado los niveles esperados de bienestar social y económico creando de esta manera una evidente empobrecimiento de la población en general y la concentración de la riqueza en pocas manos.

Otro factor determinante en el **aumento desmesurado de la población**, es el número de nacimientos especialmente entre jóvenes y adolescentes como consecuencia a su vez de la falta de una educación sexual adecuada y evidencia cada vez mayor de embarazos no deseados.

16.8.3 Agua. El agua potable es otro factor limitante, particularmente en San Andrés, la isla con el mayor problema de sobrepoblación.

El sistema de alcantarillado solo cubre el 30,6% de la demanda y las aguas residuales de los pozos sépticos contaminan los acuíferos, principal fuente

de agua dulce. A pesar de existir un sistema de potabilización del agua dulce, este no es permanente y no posee la cobertura adecuada para suplir de agua de buena calidad a toda la población. El grueso de los habitantes tienen pozos domésticos (alrededor de 2.500), donde se extrae el agua subterránea para las actividades cotidianas (CORALINA, 1999) pero también están expuestos a la contaminación por su cercanía a los pozos sépticos.

6.8.4 Residuos Sólidos y Basuras. El manejo de los residuos sólidos se convierte en uno de los aspectos de mayor preocupación ambiental.

San Andrés y Providencia generan en promedio 68 y 4 ton/día de residuos respectivamente, de los cuales un porcentaje significativo corresponde a desechos que, de acuerdo a sus características físicas, requieren de un manejo especial en función de su aprovechamiento o la disposición final. Frente a la ausencia de estrategias y políticas eficaces de gestión integral, se convierte en una problemática permanente en el territorio insular.

En este sentido, CORALINA, en asocio con las instituciones locales, el sector privado y la comunidad, han centrado esfuerzos en el desarrollo de campañas de evacuación de residuos y erradicación de puntos ilegales de vertimientos de residuos sólidos a partir de inventarios levantados por la entidad, lo que genera alivio transitorio sobre los efectos de la contaminación. Es de gran importancia en el desarrollo de este proceso, la inclusión activa de los diferentes actores involucrados en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos en el Departamento, con el propósito de lograr la implementación de mecanismos definitivos y eficaces que den solución continua a esta problemática ambiental.

16.8.5 Cambio Climático. Los impactos del cambio climático global afectan significativamente estas pequeñas islas oceánicas. De hecho los científicos están de acuerdo en que las áreas de mayor impacto serán las costas, incluyendo erosión de playas, las cuales ya se están observando en las islas de San Andrés y Providencia.

Existen pronósticos de incremento en el nivel del mar preocupantes: En los próximos 50 años se podría ver comprometido el 17% de la isla de San Andrés por inundaciones costeras (UNAL, 2005). Con una población en permanente crecimiento y viviendo a menos de 50 m de la línea intermareal, estos cambios los afectarían a la población significativamente. Los residentes con una reducida capacidad de adaptación y dependientes de fuentes externas de alimento sin duda enfrentan un alto riesgo y vulnerabilidad.

16.8.6 Pesca. La demanda de recursos para una población en crecimiento y la tendencia creciente del turismo han resultado en altas tasas de extracción de stocks pesqueros los cuales tienen ya signos de sobreexplotación. Con el ejercicio de la pesca ilegal por parte de los países vecinos la amenaza del manejo sostenible de los recursos del Archipiélago es aún mayor. Esta situación se ve agravado con el reciente fallo de la corte de Justicia de la Haya donde no sólo dejan algunos cayos del Archipiélago encerrados en un enclave sino también la pérdida de una importante porción del mar implica también disminución en los recursos y la posibilidad de la explotación racional.

16.8.7 Especies introducidas. La introducción de especies representa una amenaza seria para la biodiversidad de las islas (MEA, 2005; Steadman-Edwards, 2000). El Archipiélago se ha visto afectado por el incremento en la circulación de productos y personas desde la apertura del Puerto Libre, que ha facilitado la introducción de especies a las islas. Esta situación ha generado proliferación de plagas en los cultivos tradicionales y reducción de las poblaciones de las especies endémicas y residentes. Uno de los casos de mayor preocupación es la introducción desde la costa Caribe colombiana del ave María mulata, *Quiscalus mexicanus*, especie altamente agresiva, territorial y exitosa reproductivamente, lo que ha favorecido su colonización a los diferentes ambientes terrestres en la isla de San Andrés. Aunque se están dirigiendo esfuerzos importantes para el control de la población, el gran desafío es garantizar la sostenibilidad de los programas de control que resultan altamente costosos.

Sin duda alguna el mayor reto para el control de especies invasoras surgió a partir de 2008 con la llegada del Pez León (*Pterois volitans* o *P. mils*) a la Reserva de Biosfera Seaflower.

Actividad Evaluativa

Gestión Ambiental en la RB Seaflower

16

- ¿Por qué se asegura que el Puerto Libre –1953– fue un modelo de desarrollo inadecuado desde el punto de vista ambiental para las islas? ¿Qué hechos lo evidencian?
- Si tú hubieras vivido en la época de la declaración de Puerto Libre y tuvieras poder político y decisorio en este sentido ¿Hubieses estado de acuerdo con su implementación? ¿Por qué?
- ¿Por qué se considera que el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina son un “hotspot”?



LECCION 17

POBLACIÓN, TENENCIA DE LA TIERRA Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS



Acción de pensamiento Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano. Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. Identifico y explico las luchas de los grupos étnicos en Colombia y América en busca de su reconocimiento social e igualdad de derechos desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad.

Eje temático Espacio y territorio raizal

Tema Mi territorio

17.1. Una historia social y económica diferente a la Colombia continental

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina tiene una larga historia social y económica que difiere de la de Colombia continental. Los isleños nativos reconocidos por la Constitución de 1991 como raizales, descienden de colonizadores europeos -especialmente ingleses- y africanos -esclavos liberados y escapados de otras islas- que llegaron a estas islas en los siglos XVII, XVIII y XIX. Estos orígenes, la religión, la lengua y la mayor parte de su acervo cultural junto con su ambiente y recursos naturales, los hace diferentes del resto de la población colombiana y consecuente con lo establecido por la constitución que reconoce su condición étnico cultural, son sujetos de protección. Artículos 7,8,10 y 310CPN.) .

17.1.1 Capacidad de autonomía

El aislamiento de las islas durante siglos hizo que la comunidad tuviera un alto grado de autonomía, controlando sus propios recursos y economía hasta la segunda mitad del siglo XX. Tradicionalmente, y aún hoy, los isleños han combinado varios oficios y ocupaciones para el sustento familiar, como la pesca, la crianza de vacas, cerdos y gallinas, ganado y especies menores, así como pequeñas fincas, o como los negocios relativos a la navegación y a pequeñas tiendas o almacenes. Han demostrado que su acoplamiento con el entorno de pequeñas islas ha sido sostenible diferenciándose así de otras culturas, en las que por las grandes extensiones y distancias sus habitantes no tienen contacto directo con sus recursos y terminan olvidando las relaciones con el entorno inmediato.

17.1.2 Turismo comercial

En 1953 el Archipiélago fue declarado Puerto Libre. Esta designación introdujo un modelo de desarrollo basado en el turismo comercial que compraba bienes importados y los mercadeaba lo que provocó un cambio radical en la economía local y en las estructuras sociales. En ese momento, Colombia tenía una política comercial altamente restrictiva con impuestos y barreras a las importaciones. La declaratoria del Puerto Libre permitió exportar e importar bienes a las islas con muy pocas restricciones.



Convencionalmente el desarrollo de un Puerto Libre se hace para incentivar el comercio entre puertos sin tener el trato, ni las tarifas asociadas a los costos administrativos (Kerr, 2003). En el caso de San Andrés, ofrecía a los colombianos no sólo un lugar para vacacionar, sino para comprar bienes que no se encontraban en el continente y a la vez generaba ingresos al fisco intendencial de la época.

En esa época llegaron trabajadores y emprendedores del continente que además de disfrutar de las playas de San Andrés adquirían mercancías para revenderlas en el continente como una alternativa económica de subsistencia.

Esta orientación del turismo degeneró en el aumento de almacenes de electrodomésticos y otros bienes en detrimento del ambiente físico. A esto se le suma el aumento de basuras, mayor demanda de servicios públicos y principalmente el deterioro de algunos aspectos de la cultura nativa pues infortunadamente la avalancha de gente ya el nuevo modelo de economía transformó a la isla y a sus habitantes e incidió negativamente en las buenas costumbres y valores de la población Raizal.

17.2. ¿Qué efectos tuvo la declaración de Puerto Libre sobre la sociedad y la economía de las islas?

La opinión generalizada en las islas es que con el Puerto Libre, el pueblo Raizal resultó seriamente afectado. Primero, porque se generó una inmigración masiva desde el continente como se evidencia en el hecho de que la población creció de 5.675 habitantes en 1951 a 23.983 en 1.973 (DANE 1975).

Adicionalmente, y ante la dificultad de comunicarse en el idioma español, de una parte, y de otra, por cambio en la orientación económica donde los raizales no estaban acostumbrados a los requerimientos del sistema financiero ni al gran comercio, fueron pocos los que participaron en los negocios del Puerto Libre, como la hotelería, el comercio de mercancías, entre otros, y aún hoy están mayoritariamente en propiedad y manejo de los inmigrantes.

Como resultado de la introducción de nuevos modelos de comercio y turismo, la calidad de vida de los raizales y sus recursos naturales declinaron. Las pesquerías costeras se agotaron y la cantidad de tierra cultivada se redujo de 21.500 m² en 1982 a 4.500 m² en 1998 (Coralina, 1999). Antes de la modernización y la introducción del Puerto Libre, los raizales, fueron autosuficientes en términos de alimento; no se conocía el hambre. Algunos alimentos como la harina, azúcar y el arroz se importaban, pero los sustitutos locales estaban disponibles. Ahora casi todos los alimentos se importan y el hambre y la falta de la seguridad alimentaria están creciendo.

17.3. ¿Cuáles fueron los cambios en el Perfil Demográfico de las islas?

La población de San Andrés puede distribuirse en tres grupos: los isleños ancestrales descendientes de puritanos-ingleses, africanos e indígenas del Caribe definidos y autorreconocidos como raizales, los residentes inmigrantes del continente de Colombia y otros descendientes de por lo menos 12 diferentes países principalmente del Medio Oriente. Las estadísticas oficiales actualmente muestran que los isleños nativos representan aproximadamente el 30-40% de la población (DANE, 2007).

Cuando se estudian poblaciones, además de su tamaño y distribución la densidad poblacional es un indicador útil para determinar los recursos socioeconómicos y ambientales que esa población requiere y utiliza. Dado que estos recursos son limitados por la reducida extensión del territorio emergido, las islas son más susceptibles a las altas densidades. San Andrés



es un ejemplo de este fenómeno y como resultado de la ola inmigratoria sin ningún control hasta la década de los 90, hoy se cataloga como una de las islas más densamente poblada del Caribe.

17.3.1 La inmigración

La migración desde Colombia continental jugó un papel importante en el crecimiento de la población. La población creció desde 5.675 en 1951 a 23.000 en 1973. Para 1985, la población fue de 42.000 y diez años más tarde era de 65.000 (sin embargo, hay estimaciones de que pudiera ser más alta llegando posiblemente en la actualidad a unos 100.000). La densidad poblacional de San Andrés fue de 115 hab/km² en 1951 y para 1964 se había cuadruplicado a 534 hab/km². Treinta años después, estaba sobre los 2.000 hab/km². En menos de una década, el incremento ha sido del 50%.

17.3.2. La densidad poblacional

La densidad de la isla es cerca de setenta veces mayor que el de la nación aunque hay ciudades con poblaciones mayores como Barranquilla con 6.906 habitantes/km². Sin embargo, es importante anotar que las ciudades del continente, incluso aquellas que tienen costa, tienen acceso a mayores recursos naturales, sociales, económicos, y de extensión, entre otros, que no están disponibles en las pequeñas y remotas islas.

Mientras mayor sea la base de recursos, mayor será la elasticidad para soportar la población. Doumenge, en su trabajo en viabilidad de pequeñas islas tropicales, recomienda ciertos criterios básicos:

1. El número de habitantes es un umbral solo cuando se le considera frente al espacio y a los recursos naturales disponibles
2. Los umbrales de la viabilidad varían dependiendo de la forma de desarrollo, de las redes de mercadeo, de los estilos de vida y actitudes culturales
3. Desde el punto de vista demográfico, no hay efecto de densidad si esta está en un nivel por debajo de 20 habitantes/km²; se comienza a sentir cuando es de 50 habitantes/km² y ya están sobrepoblados cuando tienen más de 300 habitantes/km² (Doumenge, 1985)

Mientras muchos residentes locales creen que la población de la isla supera los 100.000 habitantes, la cifra oficial del censo de 2005 estimó la población en 65.627, con una densidad poblacional de 2.431 habitantes/km² (DANE, 2007).

Incluso si la cifra oficial fuese subrepresentada, la densidad reportada es una de las mayores de cualquier isla oceánica en las Américas y podría llegar a ser también una de las más altas en el mundo.

San Andrés sobrepasa otras islas en la región del Caribe como Bermuda y St. Thomas que también tienen altas densidades poblacionales. Pero al ser dependientes de naciones desarrolladas como los Estados Unidos y Gran Bretaña respectivamente, hay mayores garantías para acceder a recursos técnicos y financieros que provean estándares de vida más altos mientras que como departamento de Colombia, San Andrés, tiene una estructura política y económica más frágil lo cual incide negativamente en la calidad de vida y en el equilibrio del ecosistema.

17.3.3 ¿Están sobrepobladas las islas de San Andrés y Providencia?

Algunas de las islas más pobladas en el mundo son Hong Kong y Manhattan, consideradas islas continentales que por su cercanía a otras masas terrestres tienen acceso a múltiples recursos tanto naturales, como de servicios públicos, oferta laboral y salud, y son de mayor extensión y cuentan con áreas para desechos, cultivos, construcciones, entre otros. Por lo tanto, la densidad no es necesariamente un indicador de la calidad de

vida. Pero las islas pueden estar bajo severas tensiones socioeconómicas y ambientales cuando son oceánicas, pequeñas y dependen de sus propios y limitados recursos, como es las que conforman la Reserva de Biosfera Seaflower.

La mayoría de los 75 países más poblados del mundo, son islas. Si se separa a San Andrés del resto de Colombia podría ocupar la sexta posición de esta lista. Antecedida por las islas continentales de Macao, Hong Kong y Singapore que se conectan al continente por puentes y terraplenes y con transporte marítimo público, allá hay mayor acceso a recursos más abundantes. También está Gibraltar, un territorio de la Gran Bretaña y Mónaco, un país independiente que limita con Francia. Estos cinco países o territorios dependientes son considerados económicamente desarrollados (Howard, 2004) mientras que el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y más específicamente, San Andrés, no cuenta con las condiciones de cercanía mencionadas en los casos anteriores colocándola entonces en una posición de desventaja frente a estas otras islas continentales.

17.4. Políticas para el control poblacional y de inmigración hacia las islas

17.4.1 Desde el nivel local

Ante la evidencia que el aumento de la población ponía en riesgo la viabilidad ambiental y la supervivencia de los habitantes del Archipiélago, las fuerzas vivas representadas en diferentes sectores y movimientos sociales especialmente el pueblo Raizal y el gobierno nacional, mediante facultades extraordinarias del Congreso promulgó un decreto ley a través del cual estableció una política de control de inmigración que restringe la circulación y residencia de inmigrantes a las islas buscando con ello garantizar el derecho a la salud ambiental y la participación de la comunidad en las decisiones que afectan su ambiente. (el Artículo 79 de la Constitución de 1991.)

En contexto, y teniendo en cuenta que la Constitución reconoció a la comunidad nativa como un grupo étnico y en ese sentido establecía la obligatoriedad de proteger su identidad cultural y su supervivencia, autorizó el control a la densidad poblacional y la preservación del ambiente y sus recursos naturales (Art. 310), mediante el Decreto Presidencial 2762 de 1991.

Por esta razón desde la entrada en vigencia de este decreto ley, los nacionales y extranjeros pueden visitar las islas, pero limita la residencia permanente. Este decreto creó una nueva instancia para adelantar y controlar la política migratoria interna con el nombre de Oficina de Control de Circulación y Residencia (OCCRE), entidad responsable de expedir tarjetas de residencia y de controlar la inmigración.

17.4.2 Del orden nacional

La entrada en vigencia del decreto 2762 de 1.991 así como la implementación de la oficina de la OCCRE no ha sido mecanismo suficiente para superar la sobrepoblación de San Andrés.

El gobierno nacional reconoce que el crecimiento poblacional es una seria amenaza por cuanto que posee la densidad poblacional más alta de todos los departamentos en relación con su extensión. Por ello, instituciones oficiales, desde la Presidencia de la República, el Congreso y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hasta las oficinas locales del departamento y CORALINA, y los mismos habitantes muestran constantemente su preocupación por la sobrepoblación.

La implementación de políticas y programas para reducir los impactos sociales, económicos y ambientales causados por el alto y no planificado crecimiento poblacional de la isla no son claras y las medidas para mitigar este fenómeno no han sido efectivas. Es evidente que la elevada población afecta el desarrollo del Archipiélago, amenaza la Reserva de Biosfera Seaflower e impacta la capacidad de alcanzar un modelo realmente sostenible.

17.4.3 A nivel internacional

En 1991 las Naciones Unidas relacionaron la población con el desarrollo cuando planificaron en 1994, la conferencia mundial de población y la conferencia internacional de población y desarrollo (ICPD). De la ICPD resultó un plan de acción que integra la población, el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

Las políticas internacionales atienden principalmente los aspectos de población y desarrollo e incluyen su conexión con:

- los aspectos ambientales y de desarrollo
- la equidad e imparcialidad y empoderamiento de las mujeres

- la integración de la población con las políticas y programas de desarrollo sostenible
- la reducción de la pobreza
- el acceso a salud reproductiva y planificación familiar
- el derecho a la educación
- la situación de los jóvenes y los niños
- las necesidades de los pueblos indígenas (ONU, 1994).

Estos principios reafirman que los seres humanos son el centro del desarrollo sostenible y que este requiere de interrelaciones entre población y ambiente y que el desarrollo sea reconocido y manejado apropiadamente de tal manera que se brinde armonía y balance.

Hay consenso global en que la persistencia de la pobreza generalizada y el desequilibrio social tiene gran influencia en los factores demográficos de crecimiento poblacional, y su estructura y distribución.

Hay también acuerdo en que el consumo insostenible y la producción contribuyen al uso insostenible de los recursos naturales y por ende a la degradación ambiental. Las políticas adecuadas que promuevan la justicia social, reduzcan la pobreza y contribuyan con la conservación y el uso sostenible son indispensables.

Los programas poblacionales deben estar basados en estas consideraciones fundamentales mundiales. En San Andrés la población ha crecido, la pobreza ha aumentado y la seguridad alimentaria se ha reducido. En los lugares que han hecho esfuerzos para disminuir los factores arriba mencionados, se ha demostrado que estos factores se fortalecen mutuamente.

De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Medio de Ambiente (UNEP, por su sigla en inglés) en el año 2000 la tasa de crecimiento poblacional ha declinado substancialmente en muchos países, pero aquellos que aún no lo hacen están sufriendo de pobreza, seguridad alimentaria y degradación ambiental.

Los altos niveles de pobreza e inequidad económica causan un espiral hacia abajo que afecta negativamente el potencial de alcanzar el crecimiento económico.

17.5. Consecuencias y retos asociados a la demografía de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Los retos creados por la alta densidad poblacional del Archipiélago son considerados al mismo tiempo como uno de los mayores obstáculos para el avance de la misión de la Reserva de Biósfera Seaflower y sus alternativas de desarrollo sostenible.

La gran población ejerce una presión masiva en los ecosistemas únicos y frágiles, limita el crecimiento económico y amenaza la prestación de servicios sociales y la supervivencia cultural.

En conjunto, estos impactos minimizan los esfuerzos que hacen CORALINA y otras entidades para apoyar el desarrollo sostenible. Desde la perspectiva ecológica, el Archipiélago representa una región de gran biodiversidad, que fue reconocida por el Programa del Hombre y la Biósfera de UNESCO cuando declaró al Archipiélago como la Reserva de Biosfera Seaflower.

La basura generada por los residentes y turistas es acumulada en un relleno sanitario, el cual rápidamente se acerca a su capacidad máxima. En consecuencia, hay desechos que son acumulados ilegalmente a lo largo de las vías, en los manglares y en el mar.

El agua dulce de los acuíferos superficiales está siendo extraída a una tasa cercana a su capacidad de renovación. Las aguas residuales, por lo general almacenadas en pozos sépticos, en ocasiones están cercanas a depósitos de agua dulce produciendo la contaminación de este precioso y escaso recurso natural.

La actividad humana impacta directamente los frágiles ecosistemas al mantenerse cerca de la fuente. Debido a la extensa urbanización y a la tala, se introducen sedimentos y contaminantes terrestres al océano cuando hay escorrentía causada por lluvias fuertes.

Los bosques de manglar, los cuales fueron sustancialmente eliminados durante el desarrollo del Puerto Libre, ahora están protegidos. A pesar de la recuperación observada, aún están amenazados por las basuras, la tala y la reclamación de tierras. La sobrepesca y el elevado tránsito de botes amenazan los pastos marinos, agotan los recursos pesqueros y degradan los arrecifes de coral.

Dado que la población de San Andrés ha sobrepasado el número de empleos y las opciones para la reactivación de la economía son extremadamente limitadas, hay altas tasas de desempleo (Van't Hof y Connolly, 2001). Los sistemas de cuidado médico están en su límite; los problemas de desechos sólidos han creado focos de enfermedades con el

aumento de las ratas y los mosquitos.

Una preocupación especial es la tasa de fertilidad entre los 15 y 19 años. A pesar de que esta tasa cayó de 5,3 en 2003 a 4,5 en los siguientes dos años, se aumentó nuevamente en 2006 a 6,34 (equivalente a 160 nacimientos). Un incremento en adolescentes embarazadas es un fenómeno que está mundialmente ligado a la pobreza y ayuda a sumar al crecimiento poblacional (Woods, 2008).

17. 6. Visión de la Reserva de Biosfera Seaflower: Esperanza para el futuro

El concepto de la Reserva de Biosfera es el corazón de visión de futuro de la comunidad de las islas. A través de proyectos de desarrollo sostenible, de conservación con apoyo comunitario y de entrenamiento, la implementación de la Reserva de Biosfera contrarresta la degradación ambiental, la pobreza y la promoción del desarrollo humano.

Los programas demostrativos fortalecen la capacidad de sus gentes en beneficio de la conservación de la naturaleza, y la promoción de una diversificación económica que incluye alternativas tecnológicas, mejoramiento ambiental y desarrollo económico y social.

La Constitución de 1991 definió la política ambiental para el país y también estableció lineamientos para el control de inmigración y la sostenibilidad del ecosistema del Archipiélago..

Desde su puesta en marcha, el programa de control de residencia de la OCCRE ha tenido algunos resultados positivos pero existen otros aspectos aún sin resolver y que demandan medidas más efectivas de control. Algunas actividades como el inicio de la emisión de tarjetas y su monitoreo en el aeropuerto ha sido razonablemente efectivo. Pero problemas serios como la existencia de residentes ilegales y la inmigración han continuado. De acuerdo con el DANE, ha habido una reducción en el coeficiente de crecimiento de la población en las últimas décadas. Sin embargo la población continúa creciendo en números absolutos, pero probablemente el funcionamiento de la OCCRE ha contribuido a la reducción de la tasa de crecimiento por inmigración (Howard y Taylor, 2008).

Los programas y proyectos del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y la Corporación Regional Autónoma de Desarrollo Sostenible del Archipiélago, CORALINA, han contribuido con un progreso sustancial, particularmente

en el mejoramiento del manejo de los escasos y frágiles recursos naturales. Por ejemplo, la Corporación Ambiental ha afrontado el vital tema del recurso de agua dulce, sobre el cual hay una fuerte y constante demanda asociada al crecimiento de la población y los turistas.

Hay nuevas medidas de manejo de desechos sólidos y líquidos, se han introducido prácticas agropecuarias más apropiadas, y estas a su vez han conducido a que la mayoría de los pozos estén en recuperación o se hayan estabilizado. Aunque algunos se mantienen sobre-explotados, en los sectores donde la demanda es extrema la situación actualmente es menos crítica. CORALINA ha introducido proyectos piloto para el almacenamiento y uso comunitario del agua lluvia.

Otros proyectos piloto de reciclaje, mejoramiento agroforestal, turismo sostenible y mercados verdes han introducido prácticas amigables con el ambiente y han integrado métodos tradicionales de baja tecnología en busca del realce económico, social y los beneficios de la conservación para aminorar los impactos de un nivel alto de poblacional. Estas prácticas han sido promovidas por medio de la educación ambiental, tanto la formal a través de la implementación de currículos escolares, como la no formal, consistente en entrenamientos, talleres y consultas a todos los estamentos de la sociedad. Estos programas ayudan a mejorar la calidad de vida y hace realidad la visión de la Reserva de Biosfera.

Desde 2007, CORALINA empezó a mirar directamente los impactos de la población sobre los ambientes pequeños y frágiles de San Andrés. Para abrir un espacio de investigación y discusión, la entidad organizó un taller internacional sobre la población en pequeñas islas en 2008. Expertos en población de las islas de Indopacífico, Galápagos y las Islas Caimán presentaron la situación de otras islas remotas y, junto con instituciones locales, nacionales y la sociedad civil, miraron los retos que enfrenta San Andrés. Un representante de la División de Población de las Naciones Unidas también participó e introdujo la política de este organismo y la perspectiva mundial. Un consolidado de las políticas poblacionales diseñado específicamente para la situación local surgió del aporte de los expertos y de la comunidad en este taller. Se han continuado los diálogos a todos los niveles y Coralina participó en otro taller de seguimiento en el Archipiélago de Galápagos al finales de 2008.

En el caso de las islas de Old Providence y Santa Catalina, con 22,6 km² de terrenos emergidos, la población es de aproximadamente 5.137 personas (Proyección DANE 2015) resultando en una densidad poblacional cercana a los 227 habitantes/km². Este valor se aproxima al límite de 300

habitantes/km² que según Doumenge define la viabilidad en pequeñas islas. Es entonces importante que los programas implementados en San Andrés para realzar y conservar el ambiente, recuperar los recursos naturales y controlar la población se implementen en Old Providence y Santa Catalina. Con esto se ayudará a que allí no se sufran los problemas que han causado las densidades extremas de San Andrés, puesto que es mucho más fácil manejar el crecimiento poblacional antes de que se salga de control, que el tener que reducir o redistribuir comunidades enteras.

Desde la declaratoria de la Reserva de Biosfera, se pueden observar cosas positivas como el reconocimiento de la importancia del ambiente; se ha incrementado y se ha reflejado en el comportamiento de muchos isleños. El Área Marina Protegida Seaflower ha sido declarada, y se ha mejorado el manejo de los desechos y de los recursos como el agua potable y suelos.

Sin embargo, el reto del crecimiento poblacional aún amenaza estos éxitos. No obstante su ambiente político, los recursos humanos y financieros, los controles poblacionales más fuertes, una mayor conciencia de las limitaciones existentes en las pequeñas islas y el apoyo total de sus habitantes, se convierten en la base de las políticas y del manejo ambiental en los ideales de la Reserva de Biosfera.

Actividad Evaluativa

Población, tenencia de la tierra y aspectos socioeconómicos en la Isla de San Andrés

17

- ¿Cuál es la importancia del artículo 310 de la Constitución de 1991 para el territorio Archipiélago, en relación con sus recursos y su población?
- Enumera los impactos negativos y positivos que tuvo la Isla, en lo ambiental y sociocultural, derivados o asociados a la declaración de Puerto Libre en 1953
- ¿Consideras que las medidas tomadas para frenar la inmigración hacia las islas han sido efectivas? ¿Han sido efectivas? ¿Qué otras medidas se deberían implementar, en tu opinión?



LECCIÓN 18

AMP PROTECCIÓN Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS EN LA RB SEAFLOWER



Acción de pensamiento	Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
Eje temático	Espacio y territorio raizal
Tema	Reserva de Biosfera

18.1. ¿Por qué las AMP protegen el hábitat y la diversidad de especies marinas del Archipiélago?

Para responder la pregunta de ¿cómo las AMPs benefician a la pesca? primero debemos hacer más énfasis en el papel de las AMPs en la protección de los hábitat y la biodiversidad marina.

Probablemente una declaratoria de AMPs en el Caribe desde unas décadas atrás, hubiera podido salvar a las Focas Monjas del Caribe, dado que las hubiera protegido de la caza indiscriminada y conservado los ecosistemas y las poblaciones de otras especies de las cuales dependían para su supervivencia.

Pero, ¿cómo actúan más exactamente las AMPs en la protección de los hábitats y la biodiversidad marina?

Según Kenchington et al. (2003) Cuando las AMPs son bien diseñadas y administradas desempeñan papeles importantes en:

Conservar muestras representativas de la diversidad biológica y los ecosistemas asociados. Así, aunque en todo el resto del mundo desaparecieran elementos de la biodiversidad existente en dicha AMP, éstos no se extinguirían porque fueron conservados allí

Proteger sitios críticos para la reproducción y crecimiento de especies. Lo que significa no dañar ecosistemas como los manglares que sirven de guardería a muchas especies de peces y crustáceos, entre otros organismos

Proteger sitios con mínimo impacto humano directo para ayudarles a recuperar de otras tensiones tales como aumento de la temperatura del océano. Si podemos restar la presión humana, la probabilidad de supervivencia de algunas especies se incrementará

Proteger las áreas de asentamiento y crecimiento de especies marinas con el fin de proporcionar desbordamiento en áreas adyacentes. Lo que significa un efecto de derrame

Proporcionar puntos focales para la educación sobre los ecosistemas marinos y las interacciones humanas con ellos. Es decir, nos enseñan cómo vivir sin dañar la biodiversidad marina

Proporcionar sitios de recreación basado en la naturaleza y el turismo. Nos muestran como amar y disfrutar los ecosistemas marinos

Proporcionar sitios que sirven como base para la investigación científica y para el diseño y evaluación de la gestión de otras áreas.

Aprender de las experiencias y de la investigación científica en dichas áreas, para aplicar dichos conocimientos en su propio manejo y en el de otras AMPs

18.2. ¿Cuáles son los beneficios de las AMP para la pesquería en el Archipiélago?

Es evidente que las poblaciones de peces y demás recursos pesqueros aumenten en las zonas de protección, pero si en estas zonas por definición está prohibida la pesca ¿cuáles serían entonces los beneficios para la actividad?

La pesca es una actividad muy conectada con la naturaleza, como sea que depende de ésta para su desarrollo. Los peces y demás organismos que son capturados para el consumo o para ser comercializados hacen parte del sistema natural de los ecosistemas.

Pensemos en un Archipiélago donde existieran grandes extensiones de arrecifes coralinos nunca antes pescados ni contaminados y que de pronto fuera habitada una de sus islas por una población de pescadores. Los primeros años, la pesca sería fabulosa en todos los alrededores de dicha isla, pues los ecosistemas estarían en óptimas condiciones y tras la acumulación por miles de años, estarían conformados por grandes poblaciones de una gran diversidad de organismos (peces, crustáceos, moluscos, etc.).

Tras décadas de pesca de una población humana en crecimiento, la abundancia de peces en las cercanías de dicha isla disminuiría y llevarían a los pescadores a la necesidad de ir a pescar cada vez más lejos.

Si esto continúa en la misma dinámica, llegará el momento en que los pescadores realicen sus faenas de pesca en cada rincón del Archipiélago y el deterioro será generalizado y podría incluso llegar a ser irreversible, al punto de que la misma actividad pesquera sea insostenible y desaparezca.

Sin embargo, si los pobladores decidieran dejar áreas dónde no pescaran, los ecosistemas allí ubicados permanecerían intactos y las poblaciones de peces y demás organismos serían lo suficientemente abundantes para continuar sus ciclos naturales de reproducción y crecimiento, ayudando a la recuperación de las zonas alrededor y “derramando” sobre estas zonas contiguas peces y demás organismos que los pescadores pueden capturar.

Actividad Evaluativa

AMP Protección y beneficios socioeconomicos en la RB Seaflower

18

- ¿Qué relación existe entre protección de hábitats marinos y AMP?
- ¿Se podría asegurar que el futuro de la pesquería, en general de la actividad y economía pesquera, en el departamento Archipiélago depende de la AMP Seaflower? ¿Por qué?



LECCIÓN 19

SOCIOECONOMIA EN EL ARCHIPIELAGO CON ENFASIS EN LA ISLA DE SAN ANDRES RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER



- Acción de pensamiento** Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.
- Eje temático** Espacio y territorio insular
- Tema** Tema: Área Marina Protegida (MAPs)

19.1. Socioeconomía en la Reserva de Biósfera Seaflower

La economía de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, al igual que la mayoría de economías del Caribe insular, ha pasado de ser un importante centro de exportación de productos primarios para concentrarse especialmente en el sector de los servicios.

En el Archipiélago, la economía que con la instauración del Puerto Libre se había cimentado en un turismo comercial, a partir de la década de los noventa y especialmente con la apertura económica establecida desde el gobierno de Cesar Gaviria, empezó a decaer poco a poco. Hoy se observa también una actividad más orientada hacia el turismo de playa.

No obstante, es importante señalar que hay focos de desarrollo como el turismo cultural en los que el sector nativo podría encontrar una alternativa económica más significativa. Actualmente la participación de los raizales en el sector turismo está fundamentalmente representada en el servicio de transporte de taxis y en las Posadas Nativas, una iniciativa que podría armonizar con el ambiente y la cultura tanto para la protección y el uso racional de los recursos como para la promoción y afianzamiento de las expresiones culturales.

Para lograrlo de manera eficiente, es necesaria la reglamentación de la actividad, tanto para propietarios nativos raizales como para las personas que demandan el servicio. Además de esta alternativa y pese a la importancia que ha tomado el turismo, no ha dejado de lado un sector tradicional de la economía, la pesca.

19.2. Historia económica del Archipiélago

Según Clemente (1994) la historia económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se puede resumir en cuatro periodos, que se presentan de la siguiente manera:

La era de las exportaciones de algodón (1620-1853): Para contrarrestar la piratería de los ingleses, entre 1641 y 1670, un pequeño destacamento de tropas españolas toman el control de Providencia, colonizando permanente la isla que se mantuvo despoblada incluso 50 años después del retiro de la tropa. Los primeros colonos llegaron hacia la primera mitad del siglo XVIII procedente de Jamaica, Curazao, Escocia e Irlanda y se dedicaron a la extracción de madera, cultivo de algodón y captura de tortugas, productos que eran exportados a Europa. La mano de obra fue

esclava hasta 1853 cuando, luego de múltiples sublevaciones, y la gestión de Philip Beekman Livingston, fue finalmente abolida creando una nueva vida para los pobladores y un nuevo modelo de convivencia.

La era de las exportaciones de coco (1853-1953): Con la abolición de la esclavitud, se experimentó un nuevo régimen de propiedad de la tierra. Las grandes plantaciones fueron divididas en pequeñas unidades y distribuidas entre los libertos. Esto favoreció el cultivo de coco, que podía hacerse en pequeñas unidades productivas, no requería equipos tecnológicos complejos, ni concentración de trabajadores. El auge del coco se da a mediados del siglo XIX, con exportaciones principalmente a los Estados Unidos (Clemente, 1994). En 1906 se llegó a exportar hasta 16 millones de cocos al año; también eran importantes las exportaciones de guano y de carey y en menor cantidad los cítricos.

Varios factores confluyeron para que entre 1926 y 1953 se extinguiera la economía del coco. Factores como los huracanes, la proliferación de ratas, la excesiva concentración de palmas por metro cuadrado, el descenso en los precios internacionales y el aumento en los aranceles a la importación de coco en 1934 (lo que canalizó las exportaciones hacia Barranquilla y Cartagena), llevó a la economía isleña a un profundo estancamiento.

El Puerto Libre (1953-1991): Veinte años después vino la transformación de San Andrés en Puerto Libre, por decisión del presidente Rojas Pinilla en su visita al Archipiélago en noviembre de 1953, y con la promulgación de la ley en 1957, provocando el cambio más importante en la historia económica y social del Archipiélago desde la emancipación de los esclavos.

A partir de entonces el comercio y el turismo se constituyeron en los principales sectores de la economía local.

En esa misma época, se construyó y se dio al servicio el aeropuerto que favoreció el comercio y la inmigración masiva impulsada por las nuevas oportunidades de empleo en el sector de la construcción y los servicios.

La liberalización del régimen de comercio exterior y la búsqueda de un nuevo modelo económico para San Andrés (1991-2008): El puerto libre fomentó el desarrollo del turismo asociado al comercio, pero con el inicio del proceso de apertura económica adelantado por el gobierno colombiano en los años noventa, se originó una gran pérdida de competitividad comercial de las Islas, lo que ocasionó que nuevamente se deteriorara la economía isleña. Las alternativas de desarrollo ahora buscan replantear los objetivos del turismo hacia uno que valore más la oferta natural, pero que todavía se ha quedado en uno de sol y playa. De hecho, tal y como está estructurado (cadenas de hoteles tipo todo incluido) deja relativamente pocos beneficios económicos a la comunidad local.

Producto de la apertura económica, la economía local experimenta una desaceleración del 12,1% en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) entre 1992 y 1993. Y es a partir de 1993 cuando se advierten períodos de crecimiento intercalados, es decir, un año de crecimiento seguido de un año de recesión. Un ejemplo se nota en 2001 que presentó un descenso significativo del PIB, pero luego, desde 2002 la economía local pareciera estar en un crecimiento lento pero sostenido (3,3% promedio anual).

De hecho, en 2005 el PIB del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina fue de \$715.271 millones de pesos y representó una participación del 0,27% del PIB nacional y un crecimiento de 5,1% frente al PIB de 2004, porcentaje incluso por encima del promedio del crecimiento nacional en ese mismo período (4,72%) (DANE, 2007).

18.3. Principales sectores de la economía isleña

Durante el período 1995-1999, los principales sectores de la economía eran, en orden descendente: hotelería y restaurantes, comercio, transporte, electricidad, gas y agua y construcción.

Hasta 1999, la construcción ocupaba el quinto sector de la economía local, superando incluso a la pesca; sin embargo, esta actividad tuvo un descenso importante fruto de una acción legal (tutela) instaurada contra el Departamento, y que resultó en la prohibición de nuevas construcciones de edificios de apartamentos y hoteles hasta que se proveyera el servicio público de alcantarillado y acueducto y luz con cobertura suficiente para la población.

A esto se sumó la Ley 388 de 1997 que, entre otras prohibiciones, exigió que mientras en el municipio no existiera un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que regulara el uso del suelo, no se podrían expedir licencias de ningún tipo de construcción. Ya para noviembre de 2003, mediante Decreto 325, se aprobó el POT y se iniciaron otras importantes obras de infraestructura.

En el período 1995-2005, la economía local depende del comercio, el turismo, el transporte, la pesca y la construcción.

Se destaca un aumento sustancial en la importancia del comercio, que pasó de representar el 19,42% del PIB en el período 1995-1999 al 29,97% de 2000-2005, y de la pesca que pasó del 0,80% al 2,65% respectivamente.

19.3.1 El desarrollo del turismo

En Colombia el turismo se ha convertido en el tercer sector de la exportación, después del petróleo y el carbón, respectivamente. En 2007 el turismo generó US \$2.263 millones de dólares, lo que representó un crecimiento del 12,7% respecto a 2006.

Entre 2003 y 2008 se duplicó el número de visitantes extranjeros llegados al país, pasando de 624.909 a 1.222.102, respectivamente. En el período 2004-2008 la tasa promedio de crecimiento anual en las visitas de extranjeros al país ha sido del 18%, una de las más altas del mundo (UNWTO, 2008). De acuerdo con Cotelco (Asociación Hotelera y Turística de Colombia), la isla de San Andrés es considerada el quinto destino predilecto de los extranjeros que visitan el país.

De acuerdo con la Secretaría de Turismo Departamental esta industria representa un poco más del 22% del PIB total del Departamento. Con un promedio de 365.000 visitantes al año, el Archipiélago exhibe un crecimiento anual cercano al 2%. Es de resaltar la drástica disminución en las visitas de viajeros nacionales en 1991, fecha en que entraron en vigencia las políticas de apertura económica en el país. Pero este descenso fue acompañado de un crecimiento sostenido hasta 1994, año en el cual se alcanza la cifra récord de 400.000 turistas nacionales en el año.

Las visitas de turistas extranjeros al departamento se ha incrementado en un 10,4% cada año. Este es un aumento considerablemente superior a la media mundial de largo plazo estimada por la Organización Mundial del Turismo (OMT) (4,1%). Sin embargo, estos altos porcentajes se redujeron a solo 3% para 2006 y 2007.

La participación del turismo internacional se ha duplicado en los últimos 17 años, pasando de representar un 11% en 1990 a un 21% del total de visitantes en 2007, especialmente desde 2000 y luego de la declaratoria de la Reserva de Biosfera.

En la isla de San Andrés la ocupación hotelera, en el período 2006-2007, se mantuvo en el 63%, incluso superando el promedio nacional. Pese a ser un indicador económico alentador, esto ha generado un grave problema de presión humana sobre los recursos, particularmente en épocas de temporada alta de turismo, pues la industria turística unida a la población residente -de más de 59.000 personas - ocupan una superficie de tan solo 27 km², lo que la hace la isla más densamente poblada del Caribe (Garzón-Ferreira y Díaz, 2003).

19.3.2 Situación de la pesca en la Reserva de Biósfera Seaflower

El sector pesquero en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina juega un importante rol económico, social y cultural y contribuye significativamente a la seguridad alimentaria, la generación de empleo e ingreso de divisas.

La pesca se realiza a escala artesanal e industrial y está dirigida a la explotación de la langosta espinosa (*Panulirus argus*), el caracol pala (*Strombus gigas*) y gran variedad de peces demersales (pargos, chernas, meros, entre otros) y pelágicos (atunes, dorado, sierra, jureles, entre otros).

El Archipiélago no ha sido ajeno a la problemática mundial relacionada con el agotamiento de los recursos pesqueros, la pesca ilegal no declarada y no reglamentada, y la baja gobernabilidad. Sin embargo, en la última década, notables esfuerzos han sido realizados por las autoridades pesqueras y ambientales locales para manejar de manera responsable y participativa las pesquerías, labor que se hace más difícil en el Archipiélago por su complejidad geográfica y geopolítica, con una vasta extensión de más de 180.000 km² de mar territorial y zona económica exclusiva, localización de áreas de pesca en atolones arrecifales distantes y remotos y el hecho compartir fronteras con varios países.

19.3.3. Gobernabilidad de la pesquería

En Colombia la actividad pesquera se encuentra regulada por la Ley 13 de 1990 “Estatuto General de Pesca” y su Decreto Reglamentario 2256 de 1991. Estas normas establecen un organismo rector en cabeza del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, encargado de formular y adoptar la política nacional, y crean un organismo ejecutor de la política, el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura -INPA-. En 2003 dentro de un programa de renovación de la administración pública, el gobierno nacional liquidó el INPA y mediante Decreto 1300 de 21 de mayo de 2003 creó el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER-, y le facultó la función de autorizar y controlar la actividad pesquera y acuícola. Un nuevo cambio en la institucionalidad pesquera nacional, se dio con la expedición de la Ley 1152 de 2007 que le asignó las funciones de la administración pesquera al Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-. Los frecuentes cambios en la institucionalidad en menos de 20 años se han reflejado en una baja gobernabilidad pesquera a lo largo del país.

El Archipiélago también se ha visto afectado por la problemática descrita, pero, en comparación con otras regiones del país, ha sido menos vulnerable. La gobernabilidad de las pesquerías en Archipiélago constituye un modelo único en el país. La Ley 47 de 1993, que tiene por objeto dotar al Archipiélago de un estatuto especial que le permita su desarrollo dentro del marco fijado por la Constitución Política de 1991, en atención a sus condiciones geográficas, culturales, sociales y económicas especiales, ordenó la creación de la Junta Departamental de Pesca y Acuicultura -JUNDEPESCA-, y la delegación de las funciones del extinto INPA en el gobierno local.

Este novedoso esquema de descentralización pesquera, que se hizo efectivo desde mayo de 2000, fue fortalecido por la Ley 915 de 2004 que dicta el estatuto fronterizo para el desarrollo económico y social del Archipiélago. El esquema de descentralización es pionero en la administración pesquera en Colombia, y contempla un modelo participativo (co-manejo) en la toma de decisiones, dado que JUNDEPESCA está integrado por el gobierno local, la autoridad pesquera nacional (ICA), la autoridad ambiental local (Coralina), la autoridad marítima (DIMAR), la academia y representantes de los pescadores artesanales e industriales.

19.3.4 Compañías, flota pesquera, infraestructura y organización

La pesca artesanal tradicionalmente ha estado ligada a la cultura y economía de los nativos raizales de las islas, que la ejercían en conjunto con

la agricultura para el sustento del hogar. Hasta los años setenta las faenas de pesca se hacían sobre las plataformas adyacentes a las islas y cayos en pequeñas embarcaciones de madera propulsadas a remo y vela. El crecimiento acelerado de la población y el incremento del turismo hacia las islas presionó una mayor demanda de productos del mar, conllevando a que un mayor número de personas se dedicara a la actividad.

En la isla de San Andrés hasta el 2012 habían registrados 538 pescadores artesanales y en Providencia 202, los cuales operan con 120 y 58 embarcaciones, respectivamente. Las embarcaciones con esloras entre 3 y 11 m (comúnmente entre 7 y 10 m) son de diseño variable, las mayorías descubiertas y construidas en fibra de vidrio, propulsadas con motores fuera de borda a gasolina, con potencias entre 14 y 150 HP (dominan los de 40 y 75 HP).

En las islas se cuenta con una experiencia de más de 30 años en el funcionamiento de organizaciones de economía solidaria, que no cumplieron en el pasado cabalmente las expectativas de mejorar el nivel y calidad de vida de los pescadores artesanales, como consecuencia de la falta de continuidad en los procesos, la carencia de una visión empresarial y un alto “paternalismo del Estado”, que no posibilitaron que el pescador fuese un cogestor de su propio desarrollo individual y en comunidad. Sin embargo, en el último lustro esta situación ha empezado a revertirse, dado un nuevo pensar en los líderes de las organizaciones de pescadores en respuesta a la pérdida de rentabilidad y competitividad de la actividad. De hecho, a finales de 2004, se crea la Cadena Productiva de la Pesca, que facilitó en un principio un espacio de acercamiento y concertación entre pescadores, instituciones gubernamentales y la academia, para solventar problemas de carácter administrativo que dificultaban el ejercicio cotidiano de la actividad, y que posteriormente se tradujo en visiones y proyectos de desarrollo a corto y mediano plazo tendientes a mejorar la competitividad del sector dentro de un enfoque sostenible ambientalmente.

Actualmente, hay constituidas legalmente nueve organizaciones de pescadores artesanales, seis en la isla de San Andrés (tres cooperativa y tres asociaciones), dos en Providencia (una cooperativa y una asociación), y una asociación de segundo nivel (ASOPACFA) que agrupa a cinco de las agremiaciones existentes. Solo dos cooperativas en la isla de San Andrés cuentan con infraestructura administrativa, de acopio de productos y servicios turísticos (restaurante), mientras que una en Providencia cuenta con infraestructura de servicios recientemente potencializada gracias a un proyecto de fomento financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Para mejorar integralmente la infraestructura, mediante una alianza

estratégica entre Acción Social, el Departamento y ASOPACFA, actualmente se encuentra en construcción un moderno terminal pesquero en la isla de San Andrés, que se espera que en conjunto con proyectos complementarios de capacitación empresarial, crédito de fomento, dotación de embarcaciones, y alternativas ecoturísticas, mejoren la competitividad y rentabilidad de la actividad pesquera artesanal.

Por su parte, la pesca industrial que inició a principios de los ochenta, tuvo una acelerada expansión que convirtió en poco tiempo al Archipiélago en el mayor productor y exportador nacional de langosta espinosa y caracol pala. Actualmente, 29 empresas cuentan con permiso de pesca industrial, las cuales operan con embarcaciones en su mayoría de bandera extranjera (~70%), que laboran mediante contratos de afiliación con la obligatoriedad de desembarcar toda la producción en puertos colombianos. La flota está integrada por 28 embarcaciones dedicadas a la extracción de langosta espinosa, 37 a peces de escama y cinco al caracol pala.

La pesca industrial cuenta con una buena infraestructura de acopio y procesamiento, con dos plantas de proceso localizadas en la isla de San Andrés, que cumplen con los estándares internacionales requeridos para hacer exportaciones y que han implementado el sistema HACCP. La mayoría de empresas industriales locales se encuentran agremiadas en la Cámara de Pesca Industrial, que se encuentra aún en proceso de consolidación.

Algunas compañías de manera individual se encuentran además vinculadas a agremiaciones de carácter nacional, como la Asociación Nacional de Exportadores -ANALDEX-.



19.3.5. Producción pesquera y consideraciones sobre el estado de los recursos

- Langosta espinosa, *Panulirus argus*

Los desembarques anuales de langosta espinosa muestran una tendencia creciente hasta 2000 y una tendencia decreciente desde entonces. La producción legal en 2007 fue de 177,9 toneladas de cola (equivalente a ~ 530t de langosta entera), correspondiendo en un 96,3% a explotación industrial. Esta pesquería se encuentra fuertemente impactada por la pesca ilegal que se estima extrae en promedio alrededor de 105,2 toneladas de cola anualmente. La más reciente evaluación del stock de langosta espinosa en el Archipiélago muestra que el recurso se encuentra “plenamente explotado”, pero muy cercano a los límites de la sobrepesca. Sin embargo, la tendencia decreciente en los índices de abundancia ha empezado a revertirse en los últimos años como consecuencia de la reducción del esfuerzo de pesca y la implementación de un periodo de veda (Sladek-Nowllis et al., 2008).



- **Caracol pala *Strombus gigas***

El recurso pesquero caracol pala es el más ligado a la cultura de los habitantes de las islas y hasta principios de los ochenta su explotación se hizo exclusivamente a escala artesanal para abastecer el mercado local. La pesquería industrial, responsable en las dos últimas décadas de la mayor fracción de la producción y las exportaciones, tuvo un comportamiento creciente hasta 1993 alcanzando desembarques cercanos a 500t.

Posteriormente un fuerte descenso se presentó hasta 1996 con registros inferiores a 80t, desconociéndose las causas de esta disminución. En 1997, acogiendo las recomendaciones de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Silvestres de Flora y Fauna Amenazadas -CITES-, se estableció una cuota anual de exportación de 203 t, medida que reguló que los desembarcos entre 1997 y 2000 oscilaran entre 180 y 270t. A partir de 2001, la cuota anual se redujo a 96t, registrándose desembarcos hasta 2004 entre 85 y 105 toneladas. En 2003 CITES realiza una revisión de comercio significativo en todos los países del Caribe y cataloga a Colombia como un país de preocupación, hecho que, en conjunto con inconsistencias presentadas entre los registros de desembarcos y exportación, motivaron que las autoridades de pesca del orden nacional ordenaran cerrar completamente la pesquería a mediados de 2004. En 2006

hubo un nuevo intento de reabrir la pesquería pero una medida cautelar dentro de un proceso judicial de “Acción Popular” instaurada por pescadores artesanales la mantuvo cerrada hasta abril de 2008, cuando fue reabierto con una cuota anual de 112 toneladas.

Actualmente, el caracol pala es el recurso pesquero más vulnerable a la sobrepesca en el ASPC, dado que si bien el decrecimiento histórico de los desembarques es concordante con reducciones en las cuotas anuales autorizadas, las mismas también son consistentes con reducciones significativas en las abundancias del recurso por efecto del incremento del esfuerzo de pesca. De hecho, evaluaciones poblacionales independientes de la pesquería llevadas a cabo recientemente en el Área Marina Protegida Seaflower -AMP- (Castro et al. sin publicar), concluyeron que el recurso se encontraba en estado crítico en cuatro de las siete plataformas evaluadas (San Andrés, East South East Cay, South Southwest Cay y Providencia) con densidades poblacionales tan bajas (< 20 individuos/ha) que ponían incluso en riesgo las estrategias reproductivas de la especie, y por ende recomendaron mantener cerrada la pesca en estas zonas. En contraste, atolones ubicados al norte del Archipiélago (cayos Serrana y Roncador) registraron densidades superiores a 200 individuos/ha, que les posibilitan soportar pesca bajo condiciones de esfuerzo limitado, y actualmente son las únicas áreas donde la pesca es permitida.

- **Peces de escama**

La explotación de peces de escama en el Archipiélago se desarrolla a escala artesanal e industrial, y se caracteriza por ser de tipo multiespecies (más 65 especies), empleando varias artes y métodos de pesca. La producción entre 2001 y 2005 osciló entre las 400 y 498 toneladas anuales, con un descenso significativo en 2006 y 2007 pasando a menos de 300 toneladas. En el periodo analizado los mayores volúmenes fueron desembarcados por la flota industrial (72,4%), realizando los mayores desembarques las embarcaciones que emplean como arte de pesca el longline (palangre horizontal de fondo) y reel (palangre vertical de fondo) con el 27,7 y 26,5%, respectivamente. Se destaca a nivel industrial la alta contribución realizada por la flota langostera (33,4%) a pesar de no ser los peces de escama el principal objetivo de su captura. Se cuenta con poca información sobre la composición por especies de las capturas industriales, la cual direcciona la mayor parte de su esfuerzo a peces de la familia Lutjanidae (pargos) y Serranidae (meros y chernas).



J.C. Martínez & V. Pizarro

La pesca artesanal se realiza por lo general empleando como arte de pesca la línea de mano y anzuelo y en menor proporción el arpón. La producción entre 2004 y 2007 se mantuvo estable entre 100 y 110 toneladas. Los mayores desembarques corresponden a peces de hábitos pelágicos, destacándose el grupo de grandes pelágicos oceánicos que aportó el 36,2%, representados en su mayoría por el black bonito (*Thunnus atlanticus*), seguido del shallow water bonito (*Katsuwonus pelamis*) y el black marlyns (*Makaira nigricans*). Los pelágicos grandes costeros que aportan el 12,6%, corresponden mayoritariamente a la sierra (*Acanthocybium solandri*) y el dorado (*Coryphaena hippurus*), mientras que los otros pelágicos, con el 16,3%, están compuestos principalmente por la barracuda (*Sphyraena barracuda*) y el ocean yellowtail (*Elagatis bipinnulata*).

Por su parte, los peces demersales contribuyen con el 34,9%, siendo las especie de hábitos someros las más representativas, particularmente, el yellowtail (*Ocyurus chrysurus*), el turbet (*Canthidermis sufflamen*) y el pargo (*Lutjanus jocu*) (Figura 15). A diferencia de los recursos de la langosta espinosa y el caracol pala, en el Archipiélago no se han realizado recientemente evaluaciones de stock o prospecciones directas que permitan establecer el estado y potencial de los peces de escama. Sin

embargo, a nivel de la pesca artesanal en el sector sur del AMP, hay indicios preocupantes que podrían sugerir condiciones de o hacia la sobrepesca, tales como:

- a. Reducción significativa de peces arrecifales (pargos y chernas) debido a una alta tasa de explotación en el pasado, y reorientación en los últimos 15 años del esfuerzo de pesca hacia especies pelágicas
- b. Posible fenómeno de agotamiento en serie, reflejado en diferencias significativas en la captura por unidad de esfuerzo entre diferentes áreas de pesca, consistentes con cambios en la intensidad del esfuerzo de pesca, inclusive para especies pelágicas
- c. Alta captura de juveniles. En el caso, del black bonito, que es la especie más capturada, los juveniles superan el 76%. (Grandas y Castro, 2004, Castro, 2005; Castro et al., 2007). Es posible que fenómenos parecidos se estén presentando en la pesquería industrial, pero hay poca documentación sobre el particular

- Tiburones

Tradicionalmente en el Archipiélago los tiburones fueron pescados sólo de manera incidental, tanto por la pesca artesanal como la industrial. Se desconocen los volúmenes capturados incidentalmente por la pesca industrial, mientras que la artesanal desembarca en promedio anualmente menos de dos toneladas de troncos.

Sin embargo, entre 2001 y 2004 tres embarcaciones industriales realizaron esporádicamente faenas de pesca, y desde 2005 dos embarcaciones tiburonerías operaron con regularidad en casi todos los bancos y bajos que integran el Archipiélago, desembarcando un volumen importante de aletas y entre 80 y 85 toneladas de troncos (Ballesteros, 2007).

Una evaluación de la pesquería industrial dirigida a tiburones adelantada por la Secretaría de Agricultura y Pesca entre 2005 y 2007 (Ballesteros y Castro, 2007; Ballesteros, 2007), concluyó que la misma era altamente impactante para los tiburones y el ecosistema, generando una gran preocupación. Los principales impactos están referidos a una alta captura de juveniles que supera el 70% para *Carcharhinus perezi* y *Ginglymostoma cirratum* que son las especies más capturadas, la destrucción de hábitats coralinos durante las maniobras de izado del palangre, y fuertes conflictos de uso respecto a la zonificación del AMP, dado que la mayoría de los lances

de pesca se hacían sobre zonas delimitadas como de No Take o de pesca artesanal, donde la pesca industrial no es permitida. Consistente con lo anterior, y resultados de gestiones adelantadas por más de dos años por la Secretaría de Agricultura y Pesca con el apoyo de Coralina, se logró que la pesquería dirigida a tiburones en el Archipiélago fuera prohibida mediante Resolución del ICA 3333 de 24 de septiembre de 2008, y por consiguiente actualmente los esfuerzos institucionales están enfocados a velar por el cabal cumplimiento de esta medida de regulación y al monitoreo de las capturas incidentales.

19.3.6 Ordenación y manejo pesquero

En el Archipiélago diferentes regulaciones se han adoptado tendientes a alcanzar la sostenibilidad de las pesquerías. Las medidas de regulación incluyen el establecimiento de cuotas anuales de pesca para explotación de langosta espinosa, caracol pala y peces de escama, regulación del esfuerzo de pesca y vedas durante el periodo de reproducción de algunos recursos.

De especial interés es la declaratoria en 2000 por parte de la UNESCO del Archipiélago como Reserva de Biósfera Seaflower, lo que implica compromisos adicionales en materia de administración, manejo y conservación de los recursos naturales y el ambiente. En 2005 como parte del proceso de implementación de la Reserva de Biósfera una gran extensión marina del Archipiélago (65.000 km²) fue declarada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como un área marina protegida de uso múltiple.

Este nuevo enfoque implica articular la administración de las pesquerías con los esquemas de manejo de la Reserva de Biósfera y el AMP. En este sentido, importantes avances se han dado gracias a una alianza estratégica entre las autoridades pesqueras (Secretaría de Agricultura y Pesca; ICA), ambiental (Coralina), la academia (SENA y Universidad Nacional) y los usuarios pesqueros artesanales e industriales, que ha permitido, p.e., evaluar el estado del recurso caracol pala en los diferentes sectores del AMP y suscribir acuerdos de comanejo con los usuarios pesqueros tendientes a un manejo responsable de su pesquería.

19.3.7 Utilización de la pesca y el comercio

La producción pesquera proveniente del Archipiélago es utilizada en su totalidad para el consumo humano. Los peces de escama se comercializan en su mayoría en el mercado local, para el abastecimiento de los habitantes y los turistas que visitan las islas, y en menor proporción son enviados a ciudades del interior del país.

En contraste, casi la totalidad de la producción de langosta espinosa es exportada a los Estados Unidos, con un valor en 2007 de aproximadamente USD \$ 7,7 millones.

Tradicionalmente otro recurso importante en las exportaciones es el caracol pala, aunque también existe un mercado local importante de este recurso. Entre 2000 y 2003, según registros del ICA las exportaciones de caracol pala totalizaron más de USD \$ 3,2 millones, con perlas aportando el 63%, el filete el 36% y las conchas menos de 1%. Las exportaciones de filete se realizan en su mayoría a los Estados Unidos, mientras que las perlas y conchas son comercializadas en el mercado asiático (Japón), y en menor proporción en Europa.

19.4 Indicadores de pobreza, desempleo e ingresos

Las cifras del DANE indican que en el departamento se ha incrementado sustancialmente el porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), pues ha pasado del 33,31% en 1993 (inferior al nivel nacional-35,8%) al 40,9% en 2005, muy por encima del nivel nacional (27,7%). Este aumento ha sido particularmente sentido en San Andrés, que pasó de un 34,04% de población con NBI a un 42,45%, respectivamente.

Por el contrario, en Providencia la población con NBI han disminuido. Estas cifras corroboran un evidente problema social en el departamento. Por otro lado, con una cobertura del 80% de la población, los datos del Sistema de Identificación de Beneficiarios -SISBEN- indican que entre 2000 y 2008 el porcentaje de población con altos niveles de pobreza (nivel 1 y 2) ha pasado del 40 al 55%, respectivamente. Es decir, más de la mitad de la población del Archipiélago es pobre mientras que la población intermedia y demás ha disminuido del 41% a ser tan solo el 25%. Esto reafirma aún más el preocupante panorama social.

Actividad Evaluativa

Socioeconomía en el archipiélago de San Andrés y Providencia con énfasis en la isla de San Andrés, Reserva de Biósfera Seaflower

19

- ¿Cuáles son los principales indicadores pobreza, desempleo e ingresos en el Archipiélago? ¿Por qué estas cifras no son iguales para la isla de San Andrés y para la isla de Providencia?
- ¿Cómo influyo la formulación de la AMP Seaflower en la administración y desarrollo de la actividad pesquera en el departamento?
- Analiza el párrafo “según la Secretaría de Turismo Departamental esta industria representa un poco más del 22% del PIB total del departamento. Con un promedio de 365.000 visitantes al año, el Archipiélago exhibe un crecimiento anual cercano al 2%. Es de resaltar la drástica disminución en las visitas de viajeros nacionales en 1991, fecha en que entraron en vigencia las políticas de apertura económica en el país” ¿Qué relación existe entre la apertura económica y el flujo de turistas hacia las islas?



LECCIÓN 20

BENEFICIOS DE LA RB SEAFLOWER PARA EL TURISMO



Acción de pensamiento Explico y evalúo el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el ser humano.

Eje temático Espacio y territorio raizal

Tema Reserva de Biosfera

20.1. ¿Qué es el ecoturismo?

En el contexto general del turismo, el ecoturismo ha experimentado un rápido crecimiento en las últimas décadas. Se entiende como una forma de Turismo basada en la oferta ambiental de determinado destino, es decir en los atractivos naturales de dicha área.

Muchos países han fomentado el ecoturismo dentro de sus fronteras, motivados por las grandes ganancias de la actividad. En otros casos, las Naciones parecen haber estado dispuestas a aceptar el desarrollo del ecoturismo como resultado de presiones exógenas del mercado globalizado.

La magnitud de la industria del ecoturismo está bien ilustrada por el hecho de que más de USD\$ 25 billones se transfieren desde el norte al hemisferio sur anualmente (Boyd y Butler, 1996).

20.2. Ecoturismo, atractivos naturales y economía

Particularmente el turismo basado en los atractivos de los ecosistemas costeros y marinos es una de las principales fuentes de ingresos en diversos países en desarrollo en la actualidad y con frecuencia las cifras reportadas por este tipo de turismo exceden los valores alcanzados mediante actividades de pesca marítima en esas naciones.

En Australia la gran barrera de coral atrae a cerca de 1,8 millones de visitas turísticas al año y es una industria valorada en USD\$1 billón/ año, en comparación con el valor estimado para la pesca de la gran barrera de coral de USD\$359 millones anuales.

A pesar de la importancia que tiene para el turismo la calidad del medio ambiente natural, las zonas de turismo costero y marino son vulnerables a desarrollo apresurado e inadecuado. La industria turística mal administrada puede conducir a la degradación del destino y a la disminución del número de visitantes. Los componentes ambientales costeros y marinos más importantes para el turismo incluyen las aguas y playas limpias y las oportunidades para observar y entrar en contacto con la vida marina.



20.3. ¿Cómo se relacionan las AMP con el ecoturismo?

Las Áreas Marinas Protegidas con zonas de no extracción y bien manejadas suelen convertirse en las principales atracciones turísticas locales que permitan a los visitantes ver abundante vida marina en observatorios, barcos con fondo de cristal, snorkel o buceo. La calidad de estas experiencias depende de la posibilidad de ver peces grandes y gran diversidad de vida marina en los diferentes ecosistemas marinos sin perturbaciones y sin daños en su ambiente natural y libres de residuos de pesca perdidos, engranaje, desechos plásticos y envases de bebida, entre otros contaminantes.

Así pues, el establecimiento de un Área Marina Protegida es una excelente forma de elevar el perfil de un área para el turismo marino y ampliar las opciones económicas locales.

Es importante que la introducción y el desarrollo del turismo sean cuidadosamente planeados para que sea aceptable y sostenible para las comunidades. Con el entrenamiento y apoyo apropiados, las comunidades locales pueden obtener beneficio económico adicional a través de la gestión del AMP y la participación en empresas que llevan a los visitantes a la reserva marina, así como recibir los beneficios de una mejor pesca local. Experiencias en muchos países demuestran que las Áreas Marinas Protegidas a menudo generan ingresos significativos y hacen una importante contribución a las economías locales (Kenchington et al., 2003).

Algunos países o regiones en el mundo generan billones de dólares de ganancias anuales a través del turismo basado en la biodiversidad marina.

20.4. ¿Por qué se hace necesario conciliar el ecoturismo y la protección ambiental?

La calidez de nuestras aguas, su transparencia, la abundancia y el estado de conservación de nuestros ecosistemas coralinos hacen pensar en el turismo basado en la biodiversidad marina como una actividad de un enorme potencial para las islas.

Diversas personas y empresas de la isla viven de esta actividad y otras más se benefician de forma indirecta. Sin embargo, sólo mediante zonas de no extracción dónde efectivamente se cumplan las restricciones podremos garantizar no sólo que nos sigan visitando buzos y demás turistas para observar nuestra vida marina, sino que nos visiten muchos más en el futuro, al aumentar el tamaño y la cantidad de peces y demás criaturas marinas en nuestras aguas y minimizando los residuos contaminantes en éstas.

Lo anterior parece tener aún mayor importancia si pensamos en el escenario actual de una economía globalizada y bajo la influencia de las nuevas tecnologías en comunicación, dónde los precios de destinos similares a nuestras islas son cada vez más competitivos y la promoción de diversos destinos cada vez llega a más personas.

Es vital, para nuestro desarrollo, sobre todo un desarrollo amigable con el ambiente y que brinde bienestar a nuestra comunidad, que podamos ser competitivos aumentando nuestra calidad como destino, diversificando en servicios, y no simplemente buscando disminuir nuestros precios aumentando el volumen de visitantes por año.

La declaratoria de AMP no sólo tiene beneficios de gran importancia ambiental, cultural y de seguridad alimentaria, sino además representa la oportunidad de generar o potencializar nuevos mercados como el turismo de observación de nuestra biodiversidad marina a través de actividades como el buceo. Así, más allá de una medida de protección ambiental, las AMP se pueden convertir en una poderosa estrategia de desarrollo sostenible para la región.

Actividad Evaluativa

Beneficios de la RB Seaflower para el Turismo.

20

- Enumera los beneficios de la RB sobre la actividad turística que se desarrolla en las islas
- ¿En tu opinión, en la actividad turística que se desarrolla en las islas se aplican los principios del ecoturismo con perspectiva de sostenibilidad?
- ¿Qué pasará, a futuro, con la actividad turística del departamento si no se toman las medidas necesarias para la protección efectiva de los recursos naturales de las islas?

BIBLIOGRAFIA

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

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 Empresarial 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 ruricola* 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 MIUNICIPAL 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, 2005. 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	Los ecosistemas marinos de la RB Seaflower. Pag: 58	La riqueza marina de la RB Seaflower. Pag: 57
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 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 Paisaje natural y atractivos turísticos de la RB Seaflower. Pag: 103	Turismo y naturaleza en el contexto de la RB Seaflower. Pag:95	El cangrejo negro, patrimonio natural de la RB Seaflower. Pag: 86
Agricultura, pesca y otros oficios, artes y tradiciones ancestrales del hombre Raizal. Pag: 79	La actividad del cat boat y cat boat race. Pag:103E	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 Cuentos e historias de Anancy. Pag: 117	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
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: pbuuuuuuu, pbuuu. 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 Residuos sólidos en la RB Seaflower. Pag: 140	OCCRE y problemática poblacional del Archipiélago. Pag: 136	Beneficios de la RB Seaflower para el turismo. Pag: 150



GOBERNACIÓN DE
San Andrés
Providencia y Santa Catalina



coralina

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

