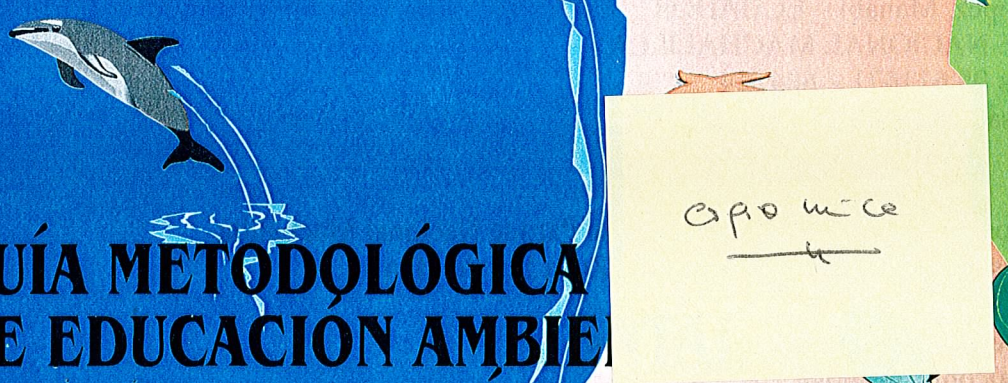
ministerio del ambiente
República del Ecuador

CISP
COMITATO INTERNAZIONALE PER LO SVILUPPO DEI POPOLI

PARQUE NACIONAL MACHALILLA ECUADOR

CONOZCAMOS NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA

GUÍA METODOLÓGICA DE EDUCACIÓN AMBIE PARA LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



PIQUETE...

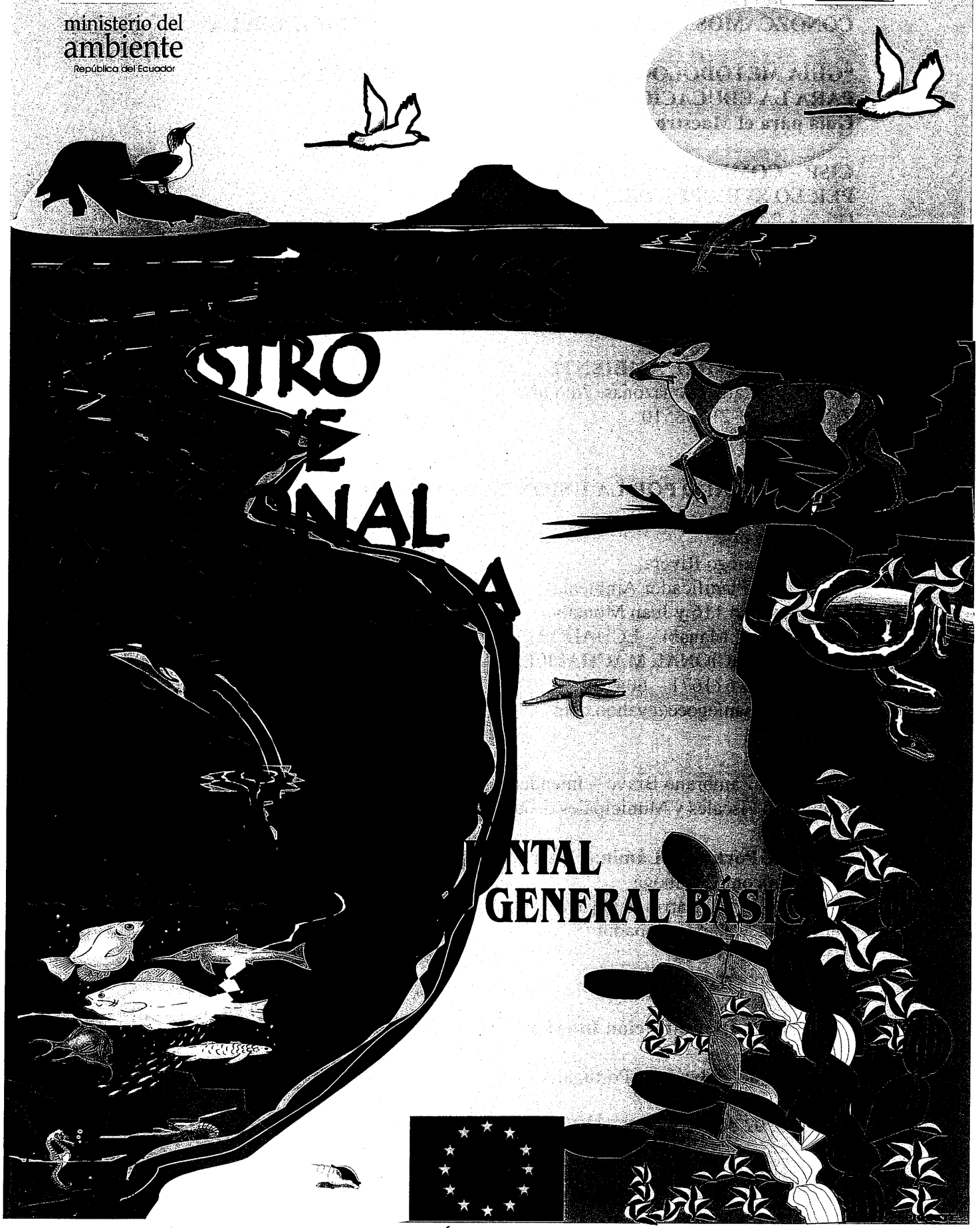
UNIÓN EUROPEA

PROYECTO MANEJO COSTERO ECOSUSTENTABLE Y FORTALECIMIENTO DE LA ZONA ESPECIAL DE MANEJO SUR MANABI
ECU/B7-6200/IB/98/0655

ministerio del ambiente
República del Ecuador

CISP
COMITATO INTERNAZIONALE PER LO SVILUPPO DEI POPOLI

PARQUE NACIONAL MACHALILLA ECUADOR



STRO
NAL
NTAL
GENERAL BÁSIC

UNIÓN EUROPEA

PROYECTO MANEJO COSTERO ECOSUSTENTABLE Y FORTALECIMIENTO DE LA ZONA ESPECIAL DE MANEJO SUR MANABI
ECU/B7-6200/IB/98/0655

Materiales Educativos
CONOZCAMOS NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA

"GUIA METODOLOGICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA EDUCACIÓN GENERAL BASICA".
Guía para el Maestro

CISP – COMITATO INTERNAZIONALE PER LO SVILUPPO DEI POPOLI
Oficina Principal en Ecuador
Ernesto Noboa Caamaño 186 y Humboldt
Quito – Ecuador
Teléfono (593-2) 235337
E mail: cisp-ecu@uio.satnet.net

MINISTERIO DEL AMBIENTE
Av. Eloy Alfaro y Amazonas, 7mo piso.
Telefax: (593-2) 508510
Quito – Ecuador

COFINANCIADO POR LA UNION EUROPEA

Elaborado por:
Jorge Samaniego Rivera
Educador – Planificador Ambiental
Alejo Lascano 116 y Juan Montalvo
Puerto López, Manabí – ECUADOR
PARQUE NACIONAL MACHALILLA
Teléfonos 05 611671 – 604124
E mail: jsamaniegoec@yahoo.com

Apoyo
Lic. Carlos Zambrano Bravo – Intendente Parque Nacional Machalilla
Profesores Fiscales y Municipales de la Zona Sur de Manabí

Diseño de Portada y Láminas Interiores
Xavier Falconí Chiriboga
Calle 5 de Junio (Barrio Papagayo)
Portoviejo, Manabí - Ecuador
Teléfono: 05 633414
E mail: xavierfalch@yahoo.es

Impresión y Diagramación Interior
Copy Plot
República del Salvador y Portugal
Quito, Ecuador
Teléfono: 02 469915

Primera Edición 100 ejemplares
2001 Puerto López – Ecuador

CONOZCAMOS NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA

GUÍA METODOLÓGICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Jorge E. Samaniego R.
Educador Ambiental
Puerto López, Manabí - Ecuador

GUÍA DEL MAESTRO

Puerto López, marzo del 2001

Presentación

La conciencia y sensibilidad hacia los temas ambientales son claves para la conservación del Parque Nacional Machalilla. Esta conciencia, al igual que todas las actitudes y aptitudes del ser humano, se las adquiere en la niñez, y se las va desarrollando en el transcurso de su vida, con lo cual se va formando la personalidad.

Quienes trabajan en la educación, saben que es más difícil educar y concienciar ambientalmente a un adulto, por cuanto su personalidad ya está definida, y le es mas difícil cambiar de costumbres y de hábitos a favor del ambiente que lo rodea.

Es en la niñez, cuando se debe empezar a impartir una adecuada educación ambiental, basada en un razonamiento lógico y una metodología fácil y práctica, dirigida a aprovechar toda la capacidad de atención y retención de conocimientos, que tienen los niños.

En este sentido el maestro de escuela, en su calidad de formador de personas, se constituye en el más valioso medio para lograr que los niños adquieran los conocimientos necesarios, que les permita desde pequeños actuar en favor del ambiente que los rodea, y que sobre todo se constituyen en los mejores aliados del Parque Nacional Machalilla; cuya conservación constituye la más importante fortaleza que tiene la zona sur de Manabí, para que sus pobladores tengan una buena calidad de vida en el presente y en el futuro.

Con estas frases de reflexión, tenemos el agrado de presentarles la ***Guía Metodológica de Educación Ambiental para la Educación General Básica,*** *que forma parte de los materiales "Conozcamos Nuestro Parque Nacional Machalilla", la cual constituye una herramienta con la que el docente podrá ayudarse para impartir una educación ambiental acorde con los objetivos de conservación del Parque Nacional Machalilla, y las necesidades de las comunidades ubicadas al interior y en la zona de influencia del mismo.*

Este material tiene la característica de haber sido elaborado con el apoyo de varios docentes de las escuelas de la zona sur de Manabí, quienes han trabajado y vivido por muchos años en esta región, por lo que conocen su realidad.

Gracias a ellos se han incorporado los elementos pedagógicos necesarios, para que este trabajo sirva permanentemente como material didáctico en la educación formal e informal, y se aplique en el futuro como parte del eje transversal de Educación Ambiental de la Reforma Curricular, en esta región.

Hacemos extensivo nuestro anhelo, que los maestros y estudiantes utilicen este material adecuadamente y con responsabilidad, y sientan al mismo como propio; y con el pasar del tiempo, vayan incorporando otros elementos que permitan acercarse más a la realidad del Parque Nacional Machalilla y su gente.

Debe quedar claro que para lograr una eficaz educación y concienciación en nuestros niños, la Guía debe ser empleada como una herramienta de apoyo, complementada con salidas de observación a las diferentes áreas y ecosistemas del Parque. Nada como la realidad, para poder ser sentida, interpretada y valorada.

Nuestra sugerencia, es que al hacerlo, abramos todos nuestros sentidos, y permitamos que la naturaleza hable por sí misma.

Recordemos siempre:

"Nadie cuida y protege lo que no ama,
y nadie ama y valora lo que no conoce".

INDICE

Página

PRESENTACIÓN 3
INTRODUCCIÓN 7

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA
- Filosofía, Definición y Aplicación -
COMO UTILIZAR LA GUIA 8
ORGANIZACIÓN DE LA GUIA METODOLOGICA 10

CONTENIDO DE LOS MODULOS

MÓDULO 1:
MI MUNDO - MI AMBIENTE 15
Sesión 1. Actividad 1.1 : Todo lo que me rodea es mi ambiente 17
Sesión 2. Actividad 1.2: Soy un elemento importante del ambiente 20
Sesión 3. Actividad 1.3: El presente y el futuro deseado 23

MÓDULO 2:
EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS SNAP 26
Sesión 4. Actividad 2.1: La Biodiversidad, nuestra mayor riqueza 28
Sesión 5. Actividad 2.2: La Importancia de las Áreas Naturales Protegidas 31

MÓDULO 3:
NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA -PRELIMINARES- 34
Sesión 6. Actividad 3.1: Porqué se creo el Parque Nacional Machalilla (1ª parte) 36
Sesión 7. Actividad 3.2: Porqué se creo el Parque Nacional Machalilla (2ª parte) 39

MÓDULO 4:
RECURSOS E IMPORTANCIA DEL AREA CONTINENTAL DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA 42
Sesión 8. Actividad 4.1: Vamos al bosque y veamos que encontramos 44
Sesión 9. Actividad 4.2: El agua es vida 47

MÓDULO 5:
IMPORTANCIA DEL AREA MARINO – COSTERA e INSULAR DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA 50
Sesión 10. Actividad 5.1: Así es la vida en nuestra costa 52
Sesión 11. Actividad 5.2: Mas gente, más consumo, mas captura = menos pescado 55
Sesión 12. Actividad 5.3: ¿Hay vida en estas rocas? (parte 1) 58
Sesión 13. Actividad 5.4: ¿Hay vida en estas rocas? (parte 2) 61
Sesión 14. Actividad 5.5: Un mundo desconocido 64

MÓDULO 6:
IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA 69
Sesión 15. Actividad 6.1: Las huellas de nuestros antepasados 71
Sesión 16. Actividad 6.2: El verdadero tesoro es la naturaleza 74

INDICE **Página**

MÓDULO 7:
ASENTAMIENTOS HUMANOS Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS POSITIVAS Y NEGATIVAS AL INTERIOR Y EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA 79
Sesión 17. Actividad 7.1: Nuestro Parque, mi comunidad, mi hogar 81
Sesión 18. Actividad 7.2: A que se dedican nuestras comunidades 84
Sesión 19. Actividad 7.3: Actividades Negativas que afectan a nuestro Parque Nacional Machalilla 87
Sesión 20. Actividad 7.4: Actividades Positivas que favorecen a nuestro Parque Nacional Machalilla 91

MÓDULO 8: NUESTRA RESPONSABILIDAD CON EL PARQUE NACIONAL MACHALILLA 95
Sesión 21. Actividad 8.1: Quienes son los encargados de proteger Nuestro Parque Nacional Machalilla 97
Sesión 22. Actividad 8.2: Planifiquemos lo que vamos a hacer para proteger Nuestro Parque Nacional Machalilla 100

RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
Bibliografía General 106
Bibliografía Especializada 107

GLOSARIO DE TERMINOS
Conceptos Ambientales Básicos 110
Conceptos en Planificación Básicos 123

ANOTACIONES 126

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental en general, es un proceso que persigue el cambio de comportamiento de los individuos en relación con el ambiente que los rodea, en función de que son parte integrante del mismo; a través, del conocimiento de una problemática.

En este sentido, la educación ambiental debe ser un medio por el cual aprendemos a conocer y valorar los elementos naturales que nos rodean; a relacionarlos con nuestras actividades cotidianas, y analizar las causas del deterioro de los mismos, que trae como consecuencia afectaciones directas o indirectas hacia los seres humanos.

Para que la educación ambiental no se convierta en una retórica de lo "mal que nos comportamos frente al ambiente", esta debe ir acompañada de un proceso de reflexión – acción – multiplicación.

Es decir, no basta con entender el ¿Porqué debemos proteger y/o manejar adecuadamente?, sino que debemos aplicar acciones concretas que permitan ir recuperando la calidad ambiental; y, paralelamente ir multiplicando tanto los conocimientos hacia otras personas, así como las acciones.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA
- Filosofía, Definición y Aplicación -

Para los fines de esta Guía Metodológica, se entenderá por **educación ambiental participativa**, a la acción permanente por medio de la cual el niño y el maestro llegan a tomar conciencia de su realidad global, de las relaciones que se establecen entre él y su ambiente, de los problemas derivados y sus causas. Es un proceso que busca alcanzar el mundo que queremos, y evitar el mundo que no queremos.

La educación ambiental básica y participativa, también se define como aquel proceso que contribuye a formar una niñez conciente y preocupada por el ambiente y sus problemas; y que adquiere un adecuado conocimiento, actitudes, motivación y habilidad para trabajar individual y colectivamente en la solución de los problemas existentes y en la prevención de otros.

Este proceso abarca desde la toma de conciencia general acerca de los problemas ambientales hasta la implementación de acciones positivas que conlleven a la solución de dichos problemas.

COMO UTILIZAR LA GUIA

La presente Guía Metodológica, consta de ocho módulos, con un total de 22 sesiones o clases, que abordan desde diferentes ámbitos el tema de la educación ambiental, tomando como ejemplo los recursos existentes en el Parque Nacional Machalilla.

Como se observará al analizar el contenido de los módulos, inicialmente se enfatiza en la toma de conciencia y sensibilidad hacia los recursos naturales a través del análisis de valor de estos recursos para la sobrevivencia del ser humano. Progresivamente se analizan las razones por las que se declaran las áreas naturales protegidas, para luego enfocarnos en el Parque Nacional Machalilla y sus recursos (incluyendo su manejo), y finalmente confluir en las acciones y compromisos que tanto los estudiantes como los profesores concientemente adopten, con miras a proteger esta importante área natural.

El objetivo en general, es que el **maestro** (profesor), junto a sus estudiantes, desarrollen un *pensamiento crítico* y definan cual debe ser la *responsabilidad* de cada individuo y su comportamiento personal con respecto al Parque Nacional Machalilla y el ambiente en general; así como el desarrollo e implementación de acciones individuales y colectivas.

Debemos tener siempre presente que la Guía Metodológica debe ser utilizada como un instrumento de apoyo o herramienta flexible, que se adapte a la realidad de los estudiantes y del ambiente que los rodea, por lo que el profesor deberá procurar que se analicen situaciones reales, tangibles, acordes con el medio donde se encuentran, y que seguramente no constan o están incompletas en la guía, por lo que el maestro, si así lo considera, deberá emplear otras técnicas que las considere mas apropiadas.

Es recomendable que primero se lea toda la guía, y se analice si es conveniente o no seguir estrictamente el orden de los módulos; en algunos casos es mejor iniciar con la parte práctica antes que la parte teórica.

Trate de que junto a los estudiantes, se analicen casos o problemas ambientales que afecten a gran parte de la comunidad y/o sus recursos. No minimice el criterio de los niños, ya que se espera que los mismos progresen desde la *simple percepción del problema* o situación, hasta la *implementación de acciones correctoras* del mismo, que deben ser sugeridas por ellos, o inducidas por los maestros, pero de tal manera que estén convencidos que son sus ideas, y que pueden hacerlas realidad.

Para un mejor aprovechamiento de cualquier programa de educación ambiental, es deber del maestro, conducir a los educandos en el proceso, tomado en cuenta que el último paso, o sea la *implementación de acciones* es el que realmente contribuye a mejorar el manejo de los recursos naturales del Parque Nacional Machalilla y su zona de influencia. Por lo tanto, es indispensable que todos los individuos aprendan a identificar los problemas y a plantear soluciones, aplicables mediante un proceso planificado que comprometa acciones permanentes.

Este proceso de educación ambiental, contiene los siguientes elementos:

1. Toma de conciencia de la importancia de los recursos naturales, para la sobrevivencia del ser humano.
2. Diagnóstico de la Comunidad donde vivimos, (desde el punto de vista de los niños y los docentes)
3. Identificación de un problema (o problemas) a ser estudiados,
4. Identificación de alternativas para posibles soluciones a dicho problema,
5. Elaboración de planes, programas y proyectos para la solución de los problemas,
6. Ejecución de actividades inmediatas,
7. Ejecución de actividades de mediano y largo plazo,
8. Mediciones, seguimiento y evaluación.

A través de este proceso de desarrollo, el maestro deberá tener en cuenta un objetivo básico de la educación ambiental: *uso sistemático de la guía Metodologica para educar a los alumnos, en cuanto a su relación con el ambiente y sus recursos, y ayudarlos en el proceso de toma de decisiones.*

Esto a su vez contribuirá al logro de la meta general del programa que es, la modificación del contexto cultural / sociológico y del proceso de elaboración de políticas, a fin de lograr la conservación del Parque Nacional Machalilla, y el uso racional y adecuado de los recursos naturales al interior y en su zona de influencia.

En síntesis, podemos concluir, que para que la educación ambiental realmente contribuya a formar individuos conscientes y motivados hacia el ambiente y sus recursos, se requieren de maestros competentes, interesados y motivados; deseosos de transmitir información, así como de compartir con sus alumnos, la búsqueda de dicha información, para lo cual deberán aprender a escuchar a la comunidad infantil. De esta manera se estarán formando individuos responsables de sus acciones y consecuencias, así como capaces de analizar y resolver sus problemas.

ORGANIZACIÓN DE LA GUIA METODOLOGICA.

Se ha tratado de diseñar una guía que facilite el conocimiento del Parque Nacional Machalilla, por medio de la educación ambiental que debe aplicarse en todas las escuelas del sur de Manabí, de la manera más apropiada y flexible para cada una.

La guía consta de 3 partes bien definidas: Preliminares, Contenido Académico, y Glosario de Términos.

➢ PRELIMINARES.-

Está conformado por las secciones: Índice, Presentación de la Guía, Introducción, e información básica para su uso adecuado. En el índice se encuentra el detalle de los componentes de la Guía, con el número de página. Se recomienda utilizarlo para buscar temas específicos con mayor facilidad.

➢ CONTENIDO ACADEMICO.-

Constituye el cuerpo de la guía, desarrollada por Módulos. Cada Módulo tiene sus propios objetivos específicos, aunque se debe tener siempre en cuenta que el objetivo principal de todos los módulos, será reconocer la importancia de la conservación del Parque Nacional Machalilla, y la recuperación ambiental de sus comunidades, lo que incluye los factores naturales, sociales y económico – productivos.

Para facilitar el entendimiento de cada módulo, al inicio del texto se establece cual es la Visión Global del mismo, es decir en forma sintetizada, se indica de lo que trata y lo que busca.

A continuación, en un recuadro se describe la síntesis del contenido del módulo, para una mejor visualización de las actividades, y sobre todo para el control de materiales, equipos y horarios. Posteriormente se describe paso por paso el desarrollo del módulo, a través de las actividades y sesiones.

A continuación se describe la información que se encuentra en cada actividad:

- **Objetivo de la actividad**

Son los sentimientos, conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que se desea desarrollar y fortalecer en los alumnos con la actividad. Es lo que se desea enseñar a los alumnos, específicamente en cuanto a su relación y responsabilidades con el Parque Nacional Machalilla, y el ambiente en general.

- **Nivel**

Indica el nivel de Educación General Básica para el cual se recomienda la actividad. Es una sugerencia y el facilitador puede modificar o reconsiderar, para adaptarlo a la realidad ambiental local, y a la madurez y nivel intelectual de los alumnos.

- **Tiempo**

Indica la duración aproximada de cada actividad, que por lo regular será de 45 minutos. El tiempo debe ser adaptado a la realidad local, aumentando o disminuyendo la duración de la actividad, conforme lo estime el profesor.

- **Antecedentes**

Contiene información e indicaciones de apoyo para fortalecer el conocimiento de los profesores (facilitadores) en el tema y/o instrucciones dadas al profesor, de modo que pueda cumplir con la actividad de la manera más efectiva y fácil posible. Algunas actividades no tienen antecedentes.

- **Materiales**

Son los elementos necesarios para realizar la actividad. En lo posible se busca reutilizar materiales, usar materiales reciclados, de bajo costo y que provoquen un mínimo impacto al ambiente.

- **Procedimiento**

Es la descripción de las etapas sugeridas para cumplir con la actividad y con los objetivos. El facilitador tiene la libertad de cambiar los detalles, con el fin de acomodar la actividad a su propio estilo y a los recursos con que cuenta en su institución y comunidad.

- **Reflexión**

Esta es una etapa muy importante de la actividad. El profesor pide a los alumnos mostrar con palabras, acciones, o visualmente las relaciones que han hecho. Los alumnos pueden asociar conceptos e ideas en una forma creativa, para mostrar comprensión en niveles simples y complejos. Es la oportunidad para que los alumnos muestren lo que están aprendiendo.

- **Evaluación**

Se recomienda que los facilitadores experimenten con estrategias evaluativas distintas a las pruebas tradicionales de conocimientos. Por ejemplo, si alguna parte del procedimiento es una aplicación de las habilidades que se han usado en la actividad, esta puede ser una calificación.

También es importante que el profesor use la evaluación como una ocasión para medir el progreso de los alumnos y así poder mejorar su propio método de enseñanza.

- **Extensión**

Son sugerencias para desarrollar actividades o proyectos adicionales, que están relacionados con la actividad, pero que requieren tiempo adicional al programado y que los alumnos entregan a la comunidad escolar, familiar o local. Permiten reforzar sentimientos, conocimientos, habilidades o conductas.

- **Referencias**

Es la fuente de donde viene la actividad original, que ha sido adaptada o traducida. Cuando no hay referencia, significa que la actividad es una adaptación de una estrategia educativa de uso común en el ámbito educativo, o bien que es una idea original del autor de esta Guía.

Al final de cada actividad y de cada módulo, se observará un recuadro en blanco, que servirá para que el facilitador haga las anotaciones que considere importantes y necesarias.

➢ BIBLIOGRAFÍA Y GLOSARIO DE TÉRMINOS

Al final del texto se menciona la Bibliografía base de la Guía, cuyos textos y fuentes, pueden ser consultadas en el Centro de Documentación localizado en el edificio administrativo del Parque Nacional Machalilla, en la ciudad de Puerto López.

Adicionalmente, el maestro podrá consultar el Glosario de Términos, que contiene en orden alfabético las palabras claves del texto, con sus respectivas definiciones. Dentro del texto, estas palabras están escritas en cursiva, identificándolas como palabras del Glosario. Cada vez que usted encuentra una palabra marcada así, puede buscar la definición en el Glosario.

Debe estar claro, que esta Guía Metodologica, no es una "Camisa de Fuerza" que debe cumplirse a rajatabla, ya que la educación es muy dinámica, y los grupos con quienes se trabaja son diferentes. Todo aporte del maestro que ayude a mejorar esta guía, será siempre bienvenido por el autor.

Recuerde siempre este mensaje:

"Nadie cuida lo que no ama, y nadie ama y valora lo que no conoce"

CONTENIDOS DE LOS MODULOS

Módulo 1:
Mi Mundo - Mi Ambiente



135 minutos

Visión Global

Consta de tres actividades, con una duración total de 135 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender lo que es el ambiente, como se interrelacionan los elementos que lo componen, cual es su importancia para nuestra sobrevivencia como especie, y como nuestras acciones provocan su deterioro.

Al final del Módulo 1 los estudiantes podrán:

- **Reconocer lo que es el ambiente, los elementos que lo componen, y la importancia de los elementos naturales para la sobrevivencia de todas las especies.**
- **Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano dentro del ambiente.**
- **Definir cual es el ambiente que queremos y cual es el que no queremos, y como poder llegar a obtener el primero.**

AMBIENTE DEL SER HUMANO

ELEMENTOS NATURALES

RECURSOS NATURALES

ELEMENTOS VITALES



PIQUETE

Sesión 1.

Actividad 1.1: Todo lo que me rodea es mi ambiente

Objetivo de la actividad

- Aclarar que es el ambiente, y reconocer cuales son los elementos que conforman mi ambiente.

Nivel

Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro en lo que significa la palabra *ambiente*, definido en su forma más sencilla, como "todo lo que rodea a un ser viviente, en un momento y en un especio determinado". Por tanto, el maestro podrá hacer uso de su aula de clase, como el ambiente que en ese momento los rodea, e ir ampliándolo hasta llegar al ambiente que rodea a la comunidad.

Materiales

Esta será una actividad netamente de reflexión; y se empleará únicamente la pizarra y tiza. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo la lámina No. 1.

Procedimiento

- El maestro se dirigirá a sus alumnos manifestándoles que hoy en día, es común escuchar las palabras: *Ambiente*, *Ecología*, *Ecosistema*, y otras relacionadas, así como se escucha con frecuencia que "hay que proteger el medio ambiente", "el ambiente está contaminado", etc. A continuación el maestro preguntará a sus alumnos ¿Qué entienden por Ambiente? (trate de no utilizar la frase Medio Ambiente, por cuanto los expertos coinciden que ambas palabras Medio y Ambiente, están relacionadas y expresan lo mismo, por lo que es una ambigüedad utilizarlas juntas).

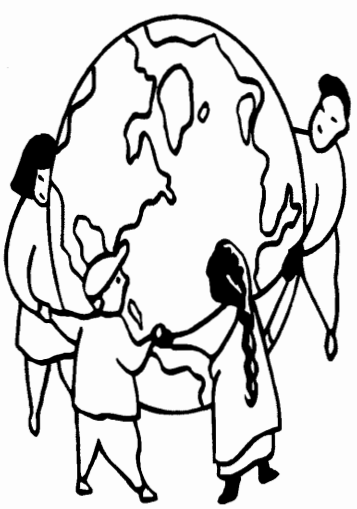
- Escriba las definiciones que le digan los estudiantes, y al final resuma todo en una frase sencilla como "Ambiente es todo lo que nos rodea, lo vivo y lo inerte, lo natural, y lo creado por el hombre".

- Una vez aclarado el concepto, pida a sus alumnos que le mencionen los elementos que conforman el ambiente que los rodea. Recuerde que puede ser un ambiente pequeño como el aula de clases, por lo tanto los elementos serán las paredes, el pizarrón, las sillas, el techo (si lo hay), las plantas y animales que se observan, incluya al ser humano, la ropa, etc.

- Conforme se enuncien los elementos, analice con los estudiantes los elementos que conforman el ambiente de su escuela, del barrio, o de la comunidad. Haga un listado, y posteriormente con los estudiantes llenen un cuadro con la siguiente información:

Elementos Naturales	**Elementos No Naturales (Elaborados por el Ser Humano)**
Vivos - -	Vivos - -
Inertes - -	Inertes - -

Reflexión



Con la ayuda de la información del cuadro, reflexione con los estudiantes sobre todo lo que nos da la naturaleza (elementos vivos e inertes), y como el ser humano aprovecha de estos elementos para sobrevivir (agua, aire, alimentos, suelo), o para vivir más cómodo (ropa, casas, autos, etc).

Reflexione sobre como el ser humano depende de los elementos de la naturaleza para sobrevivir, y realice una conclusión del porque son importantes los elementos naturales para el ser humano. Realice dinámicas, por ejemplo un juego de cuanto tiempo resisten los estudiantes sin respirar.

Si considera que los estudiantes están en capacidad de razonar más profundamente (sexto o séptimo grado), haga que reflexionen sobre ¿que pasaría a la naturaleza si el hombre no existiera o despareciera?; o sobre el ¿Porqué el ser humano común solo puede crear cosas inertes?.

Evaluación

Al final del módulo el profesor podrá hacer una evaluación oral de los conocimientos de los estudiantes, o la calificación de los trabajos que se realizarán más adelante.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes que junto a sus padres realicen una lista de los *elementos naturales* que les son más importantes para sobrevivir. En la siguiente sesión, pueden analizar los listados, y reforzar el tema tratado.

Anotaciones

Sesión 2

Actividad 1.2: Soy un elemento importante del ambiente

Objetivo de la actividad

- Definir cual es el papel que desempeña el ser humano en el ambiente, y su responsabilidad frente a los elementos que lo rodean.

Nivel

Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar seguro de que sus estudiantes tienen claro el concepto de lo que significa la palabra *ambiente*. El ejercicio a continuación, deberá aclarar cual es la función del ser humano en el ambiente que lo rodea.

Materiales

Se utilizará el listado de elementos que conforman el ambiente de la comunidad, así como la pizarra y papel.

Procedimiento

- El maestro hará una lista de los elementos naturales que conforman el ambiente, y los priorizará o agrupará, p.e., (agua, aire, suelo, plantas, animales, ser humano). El número de elementos deberá coincidir con el número de estudiantes de la clase. Si son muchos estudiantes, pueden especificarse o disgregarse los elementos, p.e, se puede poner las clases de animales (insectos, anfibios, peces, reptiles, aves, mamíferos, etc), los grupos de plantas (árboles, arbustos, hierbas, musgos, hongos, lianas, etc). Si considera necesario, puede disgregar aún más, a los nombres comunes como conocen a tal o cual elemento, p.e. venado, guanta, caña guadua, mariposa, etc.

- Una vez realizado el listado, escriba cada uno de estos elementos en un papel, dóblelo y agrúpelos, y pida a cada uno de los estudiantes que tome un papel y lea calladamente y sin dejar ver a nadie, el elemento que le tocó a su suerte.

- A continuación se establecerá un juego tipo adivinanza, en el que cada niño dará pistas al resto para que adivinen que elemento natural es. El niño podrá hacer y contestar preguntas, hacer mímicas u otra actividad, hasta que adivinen a quien o que representa. El tiempo para que adivinen lo dará el profesor (se sugiere no más de un minuto). El profesor deberá tratar de que los alumnos participen lo más activamente posible. Una vez adivinado quien o que es, el estudiante se presentará con su nombre verdadero y el elemento que le tocó, por ejemplo Pedro Agua, Maria Pescado, Juan Sol, etc. Al presentarse, indicará lo que es y para que sirve, y sobre todo de que elementos necesita para sobrevivir.

- Lo importante en este ejercicio, es que los estudiantes reconozcan, que todos lo elementos naturales tienen una razón de ser, y por tanto deben ser valorados. Uno de los elementos deberá ser el Ser Humano. Es importante que quien lo represente, mencione claramente de que elementos naturales depende para sobrevivir, y sugerir cual es su razón de ser en la naturaleza.

- El ejercicio terminará, con la reflexión de que el ser humano necesita de todos, o la mayoría de elementos para sobrevivir, y que la razón de su existencia, como el ser más inteligente, es precisamente aprovechar y cuidar de estos elementos, para que pueda continuar viviendo junto al resto de especies.

Reflexión



A continuación, a manera de reflexión, el profesor pedirá a sus estudiantes que analicen si el ser humano está cumpliendo con la razón de su existencia en la naturaleza, o si por el contrario, está destruyendo los elementos naturales, solo para satisfacer sus vanidades. Es importante, que el profesor haga caer en cuenta a los estudiantes, que es lo que necesitamos realmente para vivir bien, y que es lo que no necesitamos. Reflexione con sus estudiantes que se necesita para vivir bien el la ciudad y en el campo, y donde se vive mejor.

Extensión

Se sugiere que como tarea, se pida a los estudiantes que en una hoja de papel grande dibujen su comunidad como es actualmente, y en el mismo dibujo traten de ubicar las acciones o los lugares donde consideran se está afectando, o dañando algún elemento natural p.e. basura en el camino o en el río, quema de vegetación, etc. Es muy recomendable pedir a los padres de familia, que le ayuden a hacer el dibujo a sus hijos.

Anotaciones

Sesión 3

Actividad 1.3: El presente y el futuro deseado

Objetivo de la actividad

- Definir una visión de lo que los estudiantes desean que su comunidad sea en el futuro.

Nivel

Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar seguro de que sus estudiantes tienen claros los conceptos sobre la importancia de los recursos naturales para el ser humano, y el papel que este desempeña en el ambiente.

Materiales

Se utilizarán el listado de elementos que conforman el ambiente de la comunidad, los dibujos que traigan los estudiantes, así como la pizarra y papel.

Procedimiento

- El profesor hará un resumen de lo tratado en las dos sesiones anteriores, para estar claros en lo que significa el ambiente, y el papel que desempeña el ser humano dentro del mismo. A continuación organizará a los alumnos en grupos de 4 a 6 personas. A cada grupo entregará un pliego de papel periódico cortado en dos partes, y solicitará que en un papel dibujen a la **comunidad y su ambiente que queremos**, y en el otro a la **comunidad y su ambiente que no queremos**. En ambos casos el maestro solicitará que se incluyan todos los elementos naturales y no naturales que han aprendido, y que están relacionados con su realidad local. Este trabajo durará aproximadamente 20 minutos. El maestro debe estar vigilante de que todos los niños participen y aporten con sus ideas.

- Los niños podrán ayudarse con los dibujos que han traído consigo, sobre todo en lo relacionado con el dibujo del ambiente que no queremos.

- Una vez terminados los dibujos, se solicitará que cada grupo presente sus trabajos y los exponga ante el resto de compañeros, explicando

brevemente lo que contiene el dibujo, y aclarando las dudas y preguntas que los estudiantes puedan tener al respecto.

- Para hacerla más entretenida a la actividad, se puede solicitar previamente que cada grupo se ponga un nombre llamativo, y tengan una frase o "grito de combate". Si lo hacen, el profesor debe inducirlos a que utilicen nombres relacionados con el ambiente, el Parque Nacional Machalilla, o su comunidad, y siempre en positivo.

- Una vez que se hayan presentado todos los grupos, el maestro resumirá en pocas palabras el trabajo realizado, y llegará a la conclusión de que lo que están haciendo en estas clases o sesiones, mas las acciones que realizan la administración y las organizaciones que apoyan al Parque Nacional Machalilla, van encaminadas a lograr tener "La comunidad y el ambiente que queremos", y evitar "La Comunidad y el ambiente que no queremos". De esto se trata la Educación Ambiental.

Reflexión

A continuación, a manera de reflexión, el profesor analizará junto a sus estudiantes, cuales son los caminos, alternativas, o acciones necesarias para alcanzar "La comunidad y ambiente que queremos". Entre estas alternativas, debe surgir algunas sencillas, como el tratar de mantener limpia el aula, el patio de la escuela, o las calles y parques de mi comunidad, o sembrar plantas; hasta acciones más complejas, como evitar cortar árboles, no matar a los animales silvestres sin razón alguna, no contaminar las fuentes de agua, etc.



El maestro debe tener cuidado en no ser negativo o pesimista, o en culpar directa o indirectamente a tal o cual persona en la comunidad por el daño que está haciendo al ambiente. La idea no es llegar a culpar a nadie, sino que a través del ejemplo que puedan ofrecer los niños, se den cuenta del error que cometen, y puedan ir cambiando de actitud.

Extensión

Se sugiere que como tarea se realice un trabajo de campo, inicialmente en la escuela, para mejorar el ambiente de la misma, para lograr tenerla limpia, arborizada, y ordenada. Conforme se vayan logrando pequeños resultados, se puede ir ampliando las acciones hacia lugares dentro de la comunidad.

Evaluación del Módulo 1.

Para poder pasar al siguiente módulo, los estudiantes deben tener claros los conceptos, por lo que se sugiere realizar una evaluación oral o escrita, en la que se respondan a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el Ambiente?
- ¿Qué elementos componen el Ambiente?
- ¿Qué papel desempeña el ser humano dentro del ambiente?
- ¿Porqué son importantes los elementos naturales para el ser humano?
- ¿Cómo debemos tratar a los elementos naturales?
- ¿Porqué se dice que los elementos naturales son vitales?
- ¿Cuál es el futuro deseado para su comunidad?

Anotaciones

Módulo 2:
El Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP



90 minutos

Visión Global

Consta de dos actividades, con una duración total de 90 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender lo que es el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP, el porqué de su existencia, su importancia, como se interrelacionan las diferentes áreas naturales, y cual debe ser nuestro comportamiento en las mismas.

Al final del Módulo 2 los estudiantes podrán:

- **Reconocer lo que es Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP, los elementos que lo componen, y su importancia para la conservación de la Biodiversidad.**
- **Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP.**
- **Definir cual es el futuro que queremos para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP.**


AREAS PROTEGIDAS ESTABLECIDAS HASTA DICIEMBRE DEL 2.000
PARQUE NACIONAL CAJAS
PARQUE NACIONAL COTOPAXI
PARQUE NACIONAL GALAPAGOS
PARQUE NACIONAL LLANGANATES
PARQUE NACIONAL MACHALILLA
PARQUE NACIONAL PODOCARPUS
PARQUE NACIONAL SANGAY
PARQUE NACIONAL SUMACO
PARQUE NACIONAL YASUNI
RESERVA BIOLOGICA LIMOCOCHA
RESERVA BIOLOGICA MARINA DE GALAPAGOS
RESERVA ECOLOGICA ANTISANA
RESERVA ECOLOGICA EL ANGEL
RESERVA ECOLOGICA CAYAMBE COCA
RESERVA ECOLOGICA CAYAPAS MATAGE
RESERVA ECOLOGICA COTACACHI CAYAPAS
RESERVA ECOLOGICA LOS ILLINIZAS
RESERVA ECOLOGICA MACHE-CHINDUL
RESERVA ECOLOGICA MANGLARES CHURUTE
RESERVA GEOBOTANICA PULULAHUA
RESERVA DE PRODUCCION FAUNISTICA CUYABENO
RESERVA DE PRODUCCION FAUNISTICA CHIMBORAZO
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA
AREA NACIONAL DE RECREACION EL BOLICHE
AREA NACIONAL DE RECREACION PARQUE EL CONDOR
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA SANTA CLARA
PIQUETE

Sesión 4.

Actividad 2.1: La Biodiversidad, nuestra mayor riqueza

Objetivo de la actividad

- Comprender el significado y la importancia de la *Biodiversidad* .

Nivel

Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, previamente deberá estar claro en el concepto de *Biodiversidad*, además debe conocer que elementos naturales se observan en la zona donde está ubicada la escuela; esto es fácil saberlo, sólo con preguntar a los moradores. Recuerde siempre, que se debe hablar de lo que conocen los estudiantes, y relacionar estos elementos con otros ambientes, ya sean rurales o urbanos.

Materiales

Este será un ejercicio práctico, sin embargo, el profesor puede apoyarse, sobre todo para la reflexión, en las láminas 2 y 3 del Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla".

Procedimiento

- Este ejercicio se sugiere realizarlo en un espacio abierto y/o amplio.

- El profesor pedirá a los estudiantes que se identifiquen con algún elemento natural, similar al ejercicio 1.2. Trate de que exista variedad (agua, aire, suelo, plantas, animales); estos dos últimos grupos (plantas y animales), son muy importantes, por lo que les pedirá a los estudiantes que nombren la mayor cantidad de especies que conozcan en la zona donde viven; y les pedirá que cada uno asuma el papel de uno de estos elementos. No se debe olvidar, que alguno de sus estudiantes deberá representar también al ser humano, como elemento integrante de la naturaleza.

- A continuación, el profesor hará tres círculos grandes; el primero se llamará "el monte, la montaña o el campo", el segundo "un poblado pequeño", y el tercero "una ciudad grande". Tanto el segundo, como el tercero, deben estar relacionados con sitios que conozcan los niños, por

ejemplo un pequeño poblado puede ser Agua Blanca, Casas Viejas, etc; y una gran ciudad puede ser Jipijapa o Puerto López.

- A los estudiantes se los agrupará a una distancia prudencial, y estarán atentos a las indicaciones del profesor.

- A continuación, el profesor gritará ¿quién vive en el campo?, y todos los elementos naturales (representados por los estudiantes), que se sientan identificados con el llamado, correrán al círculo 1. Una vez que se encuentren todos, el profesor hará preguntas a algunos de ellos, como ¿quién eres?, ¿Cuál es tu función?, ¿Te gusta el lugar donde vives?, ¿Porqué?.

- Nuevamente el profesor pedirá a los estudiantes que se dirijan hacia el lugar de concentración, y ahora gritará ¿quién vive en este pequeño poblado?, y similar al ejercicio anterior, identificará a los elementos que habitan en este lugar, certificando que efectivamente habitan ahí; en este caso, se espera que no todos los estudiantes concurran al llamado.

- Nuevamente regresarán a su lugar de concentración, y el profesor gritará ¿quién vive en esta gran ciudad?. Aquí se espera que concurran al llamado unos pocos elementos, el profesor verificará si efectivamente son elementos que se encuentran comúnmente en una gran ciudad.

- Para finalizar el ejercicio, el profesor pedirá que levanten la mano los elementos que se encuentran en más de un lugar de los anotados (agua, aire, suelo, el ser humano, algunos animales y plantas).

Reflexión



A continuación, a manera de reflexión, el profesor enseñará a los estudiantes el concepto de *Biodiversidad,* que significa diversidad de formas de vida, y cuyo término se utiliza para indicar la variedad de especies silvestres que viven en un espacio determinado.

El profesor entonces preguntará, ¿dónde existe mayor biodiversidad?, en la montaña, la pequeña ciudad, o la gran ciudad.

El profesor deberá aclarar, que en los poblados, existen gran cantidad de seres humanos, pero esto no significa que haya una gran biodiversidad, por cuanto ellos son sólo una especie más, mientras que en la montaña, en el bosque, en la selva, donde no hay mucha presencia de seres humanos, existe una gran Biodiversidad.

En conclusión, los seres humanos han debido crear las áreas naturales protegidas, precisamente para poder conservar esta gran Biodiversidad, y al igual que en la costa, existen también lugares con una gran biodiversidad en la sierra y el oriente de nuestro país, por lo que se declarado hasta el momento 26 áreas naturales protegidas, que son como los bancos, que guardan nuestra riqueza natural, para beneficio de la presente y de las generaciones que vendrán.

Extensión

Se sugiere que como tarea se les pida a los estudiantes investigar cuales son las áreas naturales que tiene el país, y sus características más relevantes; puede encargársele un área por estudiante, y la información la pueden recabar en las Bibliotecas del cantón, en el centro administrativo del Parque Nacional Machalilla, o en las instituciones que lo apoyan.

Anotaciones

Sesión 5.

Actividad 2.2: La Importancia de las Áreas Naturales Protegidas.

Objetivo de la actividad

- Conocer el SNAP y su importancia.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, previamente deberá estar claro en el concepto de *área natural protegida*, reconocer en el mapa las diferentes áreas naturales existentes en el país, y tener nociones sobre algunas (o todas) estas áreas, sobre todo en los puntos estratégicos de conservación; es decir, que las caracteriza, o hacia que elemento o elementos está dirigida la conservación, p.e., El Parque Nacional Machalilla, se lo reconoce porque protege principalmente el ecosistema de bosque seco, el Parque Nacional Cotopaxi, porque protege los páramos alrededor del Volcán del mismo nombre, la Reserva Manglares Churute, porque protege el ecosistema de manglar en la cuenca baja del Guayas, etc. La información está disponible en el Centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla, o en las oficinas del Ministerio del Ambiente en todo el país.

Materiales

Se recomienda utilizar las láminas 2 y 3 del Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", si es posible, obtenga copias de la Lámina del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP, o las cartillas divulgativas, para repartir a los niños. En caso de no contar con estos materiales, deberá emplear figuras de paisajes de la costa, sierra y oriente, que pueden elaborar en la misma aula.

Procedimiento

- El profesor hará un recordatorio a los estudiantes, sobre la actividad anterior, sobre todo en lo que significaba el término "*Biodiversidad*", y la importancia y función que tiene cada una de las especies.

- A continuación presentará las láminas 2 y 3 del rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla". Con la lámina 2, recuerde a los alumnos que nuestro país tiene la fortuna de tener 4 regiones (costa, sierra, oriente, y región insular o Galápagos). En cada una de estas regiones existe

importante variedad de especies animales y vegetales, lo que lo hace al país muy rico en Biodiversidad, en relación con otros países.

- Para poder conservar esta Biodiversidad, se han establecido las áreas naturales protegidas, con la idea de que podamos garantizar la existencia de todas los elementos naturales (incluido el ser humano), que en ellas se encuentran.

- A continuación, se hablará en forma sintetizada de las características principales de cada una de las áreas, para lo cual se puede pedir a los estudiantes que lean la tarea que se les solicitó (extensión ejercicio anterior).

- Es recomendable, que para estas exposiciones esté presente alguna persona que conozca el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para poder reforzar las exposiciones, aclarar las dudas, y simplificar los conceptos.

Reflexión



Los estudiantes deberán estar claros, de que la existencia de las áreas naturales protegidas, son precisamente para defender, conservar y manejar la biodiversidad ecuatoriana, que constituye nuestra riqueza natural, con el fin de garantizar que en el futuro aún contemos con esta riqueza.

En la siguiente actividad, se tratará el tema del Parque Nacional Machalilla, por lo que se sugiere que como tarea se les pida a los estudiantes (sexto y/o séptimo nivel), investigar cuales son las características más relevantes de esta área natural protegida; tal como se mencionó en el ejercicio anterior, la información la pueden recabar en las Bibliotecas del cantón, en el centro administrativo del Parque Nacional Machalilla, o en las instituciones que lo apoyan.

Evaluación del Módulo 2.

Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa Biodiversidad?
- ¿Qué elementos componen la Biodiversidad?
- ¿Porque son importantes los recursos naturales?
- ¿Qué es el Sistema Nacional de Áreas Protegidas?
- ¿Por qué es necesario que existan las áreas naturales protegidas?
- ¿Cuál es el papel o la función del ser humano dentro de las áreas naturales protegidas?
- ¿Cuál es el futuro deseado para las áreas protegidas del país?

Anotaciones

Módulo 3:
NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA
PRELIMINARES



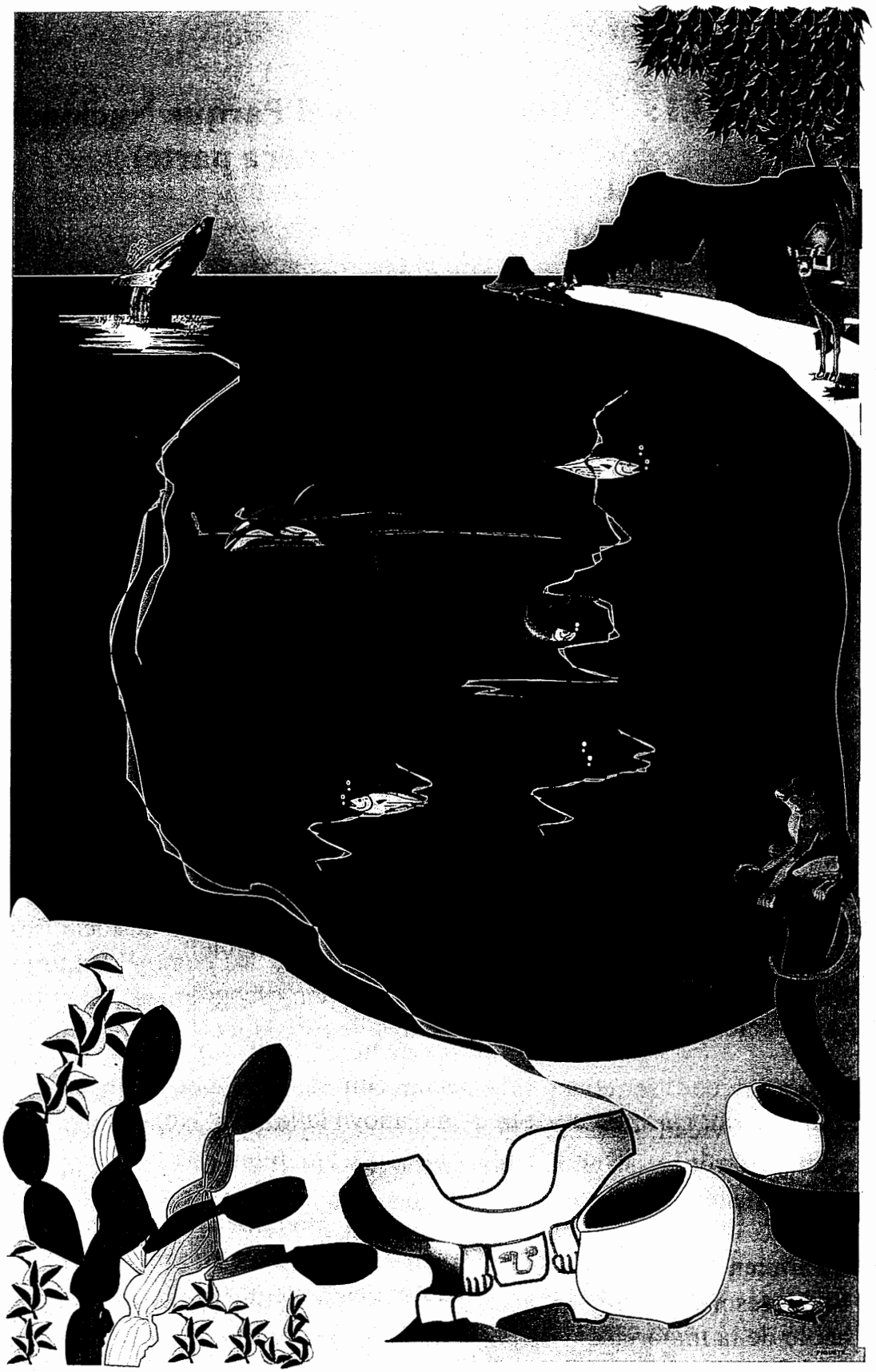
135 minutos

Visión Global

Consta de 2 actividades, con una duración total de 135 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender la importancia del Parque Nacional Machalilla; como se interrelacionan los elementos que componen esta área, cual es su importancia para nuestra sobrevivencia como especie, y como nuestras acciones provocan su deterioro.

Al final del Módulo 3 los estudiantes podrán:

- **Reconocer lo que es el Parque Nacional Machalilla, los elementos que la componen, y la importancia de los elementos naturales para la sobrevivencia de todas las especies que en el habitan.**
- **Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano dentro del área natural protegida.**
- **Comprometerse, a preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos del Parque Nacional Machalilla.**



Sesión 6:

Actividad 3.1: Porqué se creó el Parque Nacional Machalilla (primera parte)

Objetivo de la actividad

- Reflexionar sobre los justificativos para que se creara el Parque Nacional Machalilla, desde el punto de vista de la comunidad.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

45 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá conocer los objetivos de conservación del Parque Nacional Machalilla, en los que se basa la justificación para su creación como tal. En resumen, se puede mencionar que las razones por las cuales se declaró esta área protegida son varias, ya sea por la belleza escénica y paisajística de la zona, por la forma y calidad de las playas, por la presencia de arrecifes rocosos y coralinos, por la riqueza histórica y arqueológica que data de la época preincaica; pero la peculiaridad de esta área es porque aquí se localizan una de las últimas muestras del ecosistema de bosque seco tropical, a nivel del país y del mundo. Otra de las razones, es la presencia de una gran Biodiversidad, parte de ella endémica, y entre la cual se destacan las aves marinas, que anidan en las islas e islotes del área; así como es importante la presencia de las Ballenas Jorobadas, quienes han escogido las costas frente al Parque Nacional Machalilla, para su etapa de reproducción.

Materiales

Para esta actividad, se requerirá básicamente de lápiz y papel, se podrá hacer uso del pizarrón, y si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", se utilizará como apoyo la lámina No. 4.

Procedimiento

- El profesor realizará un recordatorio del módulo anterior, en el que se habló de la importancia de *preservar* y *conservar* la *Biodiversidad*, para lo cual fue necesario crear las áreas naturales protegidas.

- Si se realizó el trabajo de extensión del ejercicio anterior, se pedirá a algunos estudiantes que hagan lectura de sus trabajos.

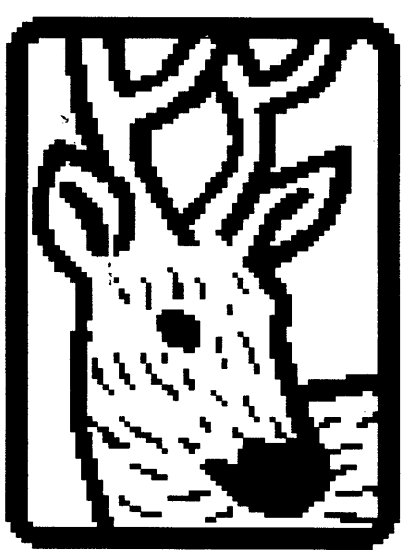
- A continuación, el profesor pedirá a los estudiantes, que piensen cuales son los elementos, objetos, especies, etc., que a través de nuestro Parque Nacional Machalilla se trata de Preservar y Conservar. Haga un listado apoyándose en el siguiente cuadro.

Que se Preserva y Conserva en el Parque Nacional Machalilla	
Elementos naturales	**Elementos No Naturales**
-	-
-	-

- El profesor deberá inducir a los alumnos, a que piensen en todos los elementos naturales y no naturales que se protegen en nuestro Parque Nacional Machalilla. Recuerde que es el único Parque Nacional en el país, que protege además de la Biodiversidad existente, también recursos culturales y arqueológicos muy importantes.

- Analicen cada uno de los elementos descritos en la hoja que se ha llenado, y si no se ha nombrado al ser humano, ubíquelo, y explique a los estudiantes que las personas que habitan dentro del Parque, son también parte de la Biodiversidad, y por tanto también se las considera en su protección, además que **son los más beneficiados** porque al vivir al interior de un área donde se conservan los recursos naturales en su mejor estado, esto asegura tener suficientes y buenos: alimentos, agua, aire, suelos, y por consiguiente una mejor salud.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, reflexione con los estudiantes sobre la importancia del Parque Nacional Machalilla, recalque en la importancia de mantener los recursos naturales en suficientes cantidades y en buenas condiciones, para garantizar la sobrevivencia del ser humano en el presente y en el futuro.

Mencione lo importantes y afortunados que son al poder vivir dentro o en los límites de un área natural protegida, y reflexionen sobre que hubiera sucedido en la zona si no se hubiera creado el Parque Nacional Machalilla, y frenado la sobreexplotación de los recursos como se lo venía haciendo antes de su creación.

Relacione los beneficios que les ha traído a las comunidades la creación del parque, y piensen en otras zonas similares que no están protegidas, como las comunidades en la costa de Guayas, donde escasea mucho el agua, los suelos están deteriorados, y existe mucha pobreza.

Finalmente reflexione junto a los estudiantes sobre lo que sucedería si se permitiera talar todos los árboles, cazar a todos los animales, y quemar los suelos para labores agrícolas en grandes extensiones.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre como es la vida de su familia o de la comunidad en la zona, si se consideran que tienen lo suficiente para vivir bien, y si se cambiarían a vivir en otro lugar fuera o lejos del Parque Nacional Machalilla.

Anotaciones

Sesión 7.

Actividad 3.2: Porqué se creó el Parque Nacional Machalilla (segunda parte)

Objetivo de la actividad

- Reflexionar sobre los justificativos para que se creara el Parque Nacional Machalilla, desde el punto de vista de su administración.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

90 minutos

Antecedentes

Similar al ejercicio anterior, el maestro deberá estar claro en los objetivos de conservación del Parque Nacional Machalilla.

El ejercicio a realizar, consistirá en una visita al Centro Administrativo del Parque Nacional Machalilla, para que el Jefe de Área, o los Guardaparque encargados, brinden una charla con el empleo de medio audiovisuales a los estudiantes (y si es posible padres de familia), para que conozcan las instalaciones, y mediante la charla, refuercen los conocimientos sobre la razón por la que fue creado el Parque Nacional Machalilla.

Si consideran difícil trasladarse hasta la ciudad de Puerto López, ya sea por las distancias, o por falta de medios logísticos, traten de solucionar esto último solicitando el apoyo a las organizaciones que ayudan al Parque Nacional Machalilla, y en el último de los casos, soliciten al Jefe de Área o un delegado de la administración del Parque Nacional Machalilla, que visite la escuela y les brinde una charla a los estudiantes.

Materiales

Similar a la actividad anterior, se requerirá básicamente de lápiz y papel, se podrá hacer uso del pizarrón, y si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", se utilizará como apoyo la lámina No. 4.

Procedimiento

- Previo a la charla que le brinde el representante del Parque Nacional Machalilla, el profesor realizará un recordatorio con sus estudiantes, de lo que se realizó en la actividad anterior. Trate de que los estudiantes no se

sientan extraños en el lugar, evite formalismos, y en lo posible induzca a que los estudiantes pregunten, analicen los infogramas, y el resto de ayudas pedagógicas que se encuentren en el lugar.

- Si la charla se la realiza en la escuela, de la misma manera, trate de que se establezcan lazos de amistad entre los estudiantes y los funcionarios del Parque. Evite las preguntas capciosas o comprometedoras, y que la reunión se la dirija siempre en positivo hacia el Parque y su importancia para la comunidad.

- Finalmente, cuando haya culminado la charla el funcionario del Parque, invítelo a conocer los trabajos que hasta el momento han realizado los estudiantes, comparta la información, realice comparaciones entre lo que piensan y dicen los estudiantes, y lo expuesto por el funcionario conferencia. Aclaren las dudas, y sobre todo mantengan desde ese momento vínculos de cooperación.

- Ese puede ser un buen momento, para nombrar a los niños como "Guardianes del Parque Nacional Machalilla". Coordine con la administración del Parque o con las instituciones que lo apoyan, la entrega de credenciales, camisetas, u otros objetos que motiven e interesen a los niños a formar parte de este grupo.

Reflexión

Con la ayuda de la información recopilada, reflexione nuevamente con los estudiantes sobre la importancia del Parque Nacional Machalilla, analicen cual es la función de quienes trabajan en el Área Natural Protegida, y si se ha creado el grupo de "Guardianes del Parque Nacional Machalilla", establezcan las primeras acciones en las que pueden colaborar para la preservación y conservación de los Recursos naturales y Culturales del Parque Nacional Machalilla"



Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que realicen una breve composición sobre la charla que escucharon en el día, y de cómo los "Guardianes del Parque Nacional Machalilla", pueden colaborar con el parque.

Evaluación del Módulo 3.

Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué significado tiene el Parque Nacional Machalilla?
- ¿Cuáles son los recursos que se protegen en esta área natural protegida?
- ¿Porque es importante el Parque Nacional Machalilla?
- ¿Cuál es el papel o la función de las personas que habitan en el Parque Nacional Machalilla?

Anotaciones

Módulo 4:
RECURSOS E IMPORTANCIA DEL AREA CONTINENTAL DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA



180 minutos

Visión Global

Consta de tres actividades, con una duración total de 180 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender la importancia del área Continental del Parque Nacional Machalilla, como se interrelacionan los elementos que componen esta área, cual es su importancia para nuestra sobrevivencia como especie, y como nuestras acciones provocan su deterioro.

Al final del Módulo 4 los estudiantes podrán:

- Reconocer lo que es el área continental del Parque Nacional Machalilla, los elementos que la componen, y la importancia de los elementos naturales para la sobrevivencia de todas las especies.
- Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano dentro del área continental.
- Comprometerse, a preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos del área continental del Parque Nacional Machalilla.



Sesión 8

Actividad 4.1: Vamos al bosque y veamos que encontramos.

Objetivo de la actividad

- Analizar en que estado se encuentran, y como se interrelacionan los elementos básicos que componen el área continental al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

90 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro en el concepto de *área continental*, la misma que se define en dos zonas; *Zona seca:* (0 – 600 msnm). Corresponde al territorio que va desde el nivel del mar hasta una altitud de 600 msnm. Se determina como zonas secas, especialmente a las áreas de la costa con una precipitación menor de 1500 mm anuales. Se presentan especies deciduas, arbustivas (a excepción del Ceibo), enanas y ramificadas, con hojas engrosadas, y predominancia de plantas espinosas entre otras. *Zona Brumosa:* (>600msnm). También se denomina zona de neblina, que incluye áreas principalmente boscosas en las cuales la neblina se presenta de manera constante.

Materiales

Esta será una actividad de campo, complementada con dibujos, y si es posible con entrevistas a algunos personajes que viven la mayor parte de su vida en esta área. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz.(si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo la lámina No. 6.

Procedimiento

- El profesor organizará junto a sus estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de observación hacia una de las dos zonas (seca o brumosa), la mas cercanas a su comunidad. En el lugar, se reunirán en un lugar cómodo, desde donde puedan observarse todas las actividades que se desarrollan en el área. El profesor explicará a los presentes el concepto de *área continental*, y pedirá a los niños, que se pronuncien sobre que elementos se observan, y cuales son las actividades que se están desarrollando (p.e. aves anidando o revoloteando sobre los árboles, sonido

del viento producido por el movimiento de los árboles, agua corriendo por el riachuelo, algunos animales, como lagartijas, roedores, etc).

- Pídales ahora que cierren los ojos, y mencionen que es lo que sienten y escuchan.

- A continuación, con las seguridades del caso, diríjanse a un lugar donde haya una buena cantidad de arbustos o árboles; analicen con cuidado su forma, su contextura, miren si tiene o no hojas, si las raíces están expuestas, y si encuentran algún tipo de vida en el mismo, por ejemplo un nido, o algunas hormigas caminando en su tronco, etc. Levanten con cuidado algunos troncos y piedras, analicen lo que ven, dibujen, Haga que los estudiantes empleen su sentido de observación, de curiosidad y su capacidad de análisis al máximo. Despiérteles el interés.

- A continuación, diríjanse a un lugar donde no existan árboles, que esté cerca al anterior, y de la misma manera, analicen toda la dinámica que se produce en ese lugar; sobre todo vean en el suelo si existen agrietamientos, si existen arbustos caídos, si el suelo está seco y deteriorado, etc.

- Terminen la actividad con ejercicio físicos, el profesor motivará a que los alumnos respiren aire puro, y que sientan la protección de la naturaleza. Evite comentarios sobre lo peligroso de tal o cual especie animal o de planta, menciónenles que en otra clase, hablarán de los mecanismos de defensa que tienen estas especies, y que recuerden que todos los elementos son importantes, y merecen nuestro respeto.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, ya sea en el mismo lugar, o en el aula de clase, reflexione con los estudiantes sobre cual de los dos lugares tenía mas vida (el que tenía muchos árboles, o el que tenía pocos árboles); donde existía mayor humedad, donde se sentían más frescos (con menos calor); razonen el porqué de los agrietamientos en el suelo, y finalmente reflexionen como el ser humano aprovecha de estos elementos para sobrevivir, o para vivir más cómodo (recuerde del módulo 1, la diferencia entre recursos vitales, y recursos para vivir más cómodo).

A continuación, reflexione junto a los estudiantes sobre lo que sucedería a los pobladores del cantón, si se acabaran los recursos existentes en el área continental, y definan cual ha sido su importancia.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la importancia de los bosques de la zona donde habitan (Como eran antes, y como es ahora). Incluya una apreciación de que hubiera pasado con los bosque si no se hubiera declarado a la zona como área natural protegida.

Anotaciones

Sesión 9.
Actividad 4.2: El agua es vida

Objetivo de la actividad

- Entender el proceso del "Ciclo del Agua", y como está relacionado con el área continental, sobre todo en la importancia de las áreas boscosas.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

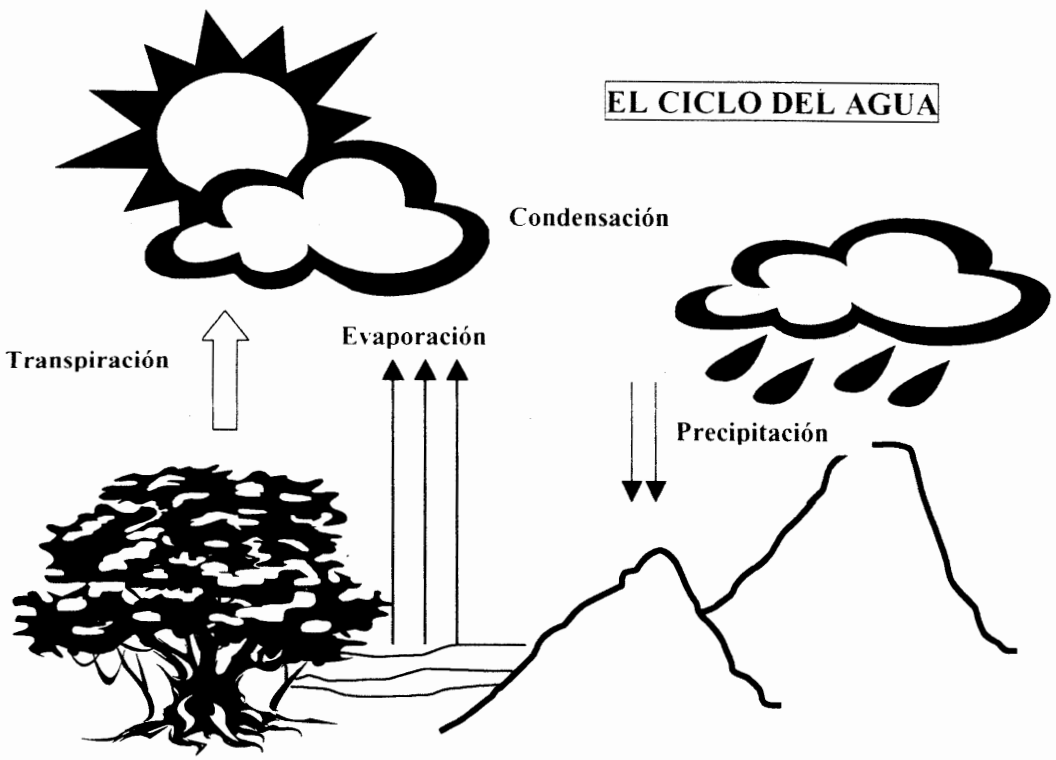
90 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro en el proceso del *ciclo hidrológico*, o ciclo del agua, entendiéndose como la circulación continua de agua en el planeta por medio de los procesos de flujo, evaporación, transpiración, condensación, precipitación e infiltración.

Materiales

A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo la lámina No. 6. Además, el profesor se podrá apoyar con el dibujo que se expone a continuación



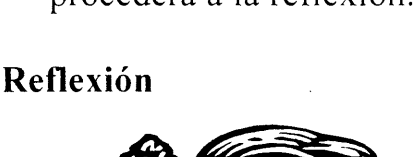
Procedimiento

- El profesor realizará un breve recordatorio de lo aprendido hasta ahora, enfatizando la importancia de las áreas boscosas para la protección de los suelos, la producción de aire limpio, y en este caso para la provisión del agua.

- Con la ayuda de la lámina No. 6, y el uso del pizarrón, explicará a los estudiantes paso a paso el proceso del ciclo hidrológico. Empezará mencionando que en las grandes masas acumuladas de agua, ya sea en el mar (principalmente), en los ríos, arroyos, lagos, e incluso la acumulada en plantas y animales; por acción del calor del sol se **evaporan**, y se elevan a la atmósfera donde se transforman en **nubes**; estas a su vez son empujadas por el viento hacia **zonas más frías** (generalmente donde hay bosque), donde se **condensan** y se precipitan a la tierra en forma de **lluvia**; esta lluvia es absorbida por las plantas y animales, otra parte alimenta los ríos, lagos, esteros, etc (agua superficial); una parte es absorbida por el suelo (agua freática), y en su conjunto van a parar nuevamente al mar, donde vuelve a iniciarse el ciclo.

- A continuación, el profesor aclarará las dudas de los estudiantes, y se procederá a la reflexión.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, reflexione con los estudiantes sobre la importancia del agua, porqué es tan importante su conservación, como obtienen el agua que necesitan para sobrevivir las plantas y los animales en la montaña, cual es la importancia de los bosques en el ciclo del agua, y que es lo que sucede en los lugares donde no existen bosques.

Recuerden el ejercicio anterior donde existía mayor humedad, donde se sentían más frescos (con menos calor); razonen el porqué se producían los agrietamientos en el suelo.

Reflexionen como el ser humano aprovecha los recursos del área continental para sobrevivir, o para vivir más cómodo y como está la calidad del agua en su comunidad; como la obtienen, y que hacen para mantenerla limpia y apta para ser utilizada en el consumo diario.

A continuación, reflexione junto a los estudiantes de lo que les sucedería a los pobladores del cantón, si se acabaran los bosques, y el suelo se agrietara y erosionara.

Extensión
Se sugiere que entre la clase, elaboren un periódico mural sobre el área continental, los bosques, y el agua; y llevarlo al centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla, para que pueda ser exhibido al público.

Paralelamente, con el grupo "Guardianes del Parque Nacional Machalilla", hagan un análisis de la situación del suelo, el bosque y el agua en su comunidad, y definan acciones que pueden realizar para mejorar la calidad de estos recursos.

Anotaciones

Evaluación del Módulo 4
Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos existen en el área continental del Parque Nacional Machalilla?
- ¿Por qué es importante la presencia de los bosques?
- ¿Cómo se produce el agua en la naturaleza?
- ¿Cómo ha beneficiado a las comunidades la presencia del Parque Nacional Machalilla, sobre todo para el mantenimiento de los bosques, suelo y agua?
- ¿Cuál es el papel o la función de las personas que habitan y trabajan en el área continental del Parque Nacional Machalilla?

Módulo 5:
IMPORTANCIA DEL AREA MARINO – COSTERA e INSULAR DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA



510 minutos

Visión Global

Consta de cinco actividades, con una duración total de 510 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender la importancia del área marino – Costera e Insular del Parque Nacional Machalilla, como se interrelacionan los elementos que componen esta área, cual es su importancia para nuestra sobrevivencia como especie, y como nuestras acciones provocan su deterioro.

Al final del Módulo 5 los estudiantes podrán:

- **Reconocer lo que es el área marino costera e Insular del Parque Nacional Machalilla, los elementos que la componen, y la importancia de los elementos naturales para la sobrevivencia de todas las especies.**
- **Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano dentro del área Marino – Costera e Insular.**
- **Comprometerse, a preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos del área marino – costera e Insular del Parque Nacional Machalilla.**



Sesión 10

Actividad 5.1: Así es la vida en nuestra costa.

Objetivo de la actividad

- Conocer las actividades que se lleva a cabo en el área marino costera al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

90 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro en el concepto de *área marino - costera*, definido en su forma más sencilla, como el espacio comprendido entre la plataforma continental, que presenta bahías y ensenadas que se mezclan con acantilados rocosos, y las áreas donde se han formado playas arenosas y rocosas; incluye también algunos islotes al igual que una serie de formaciones de arrecifes rocosos. En estas áreas se desarrolla la actividades de captura menor y comercialización pesquera, que es una de las principales fuentes de ingresos de la zona.

Materiales

Esta será una actividad de campo, complementada con dibujos, y si es posible con entrevistas a algunos personajes que viven la mayor parte de su vida en esta área. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo la lámina No. 7.

Procedimiento

- El profesor organizará junto a sus estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de observación hacia una de las playas más cercanas a la comunidad, preferentemente Salango, Machalilla, o Puerto López. En el lugar, se reunirán en un lugar cómodo, desde donde puedan observarse todas las actividades que se desarrollan en el lugar. El profesor explicará a los presentes el concepto de *área marino – costera*, y pedirá a los niños, que se pronuncien sobre cuales son las actividades que se observan que se están desarrollando (p.e. gente asoleándose en la playa, bañándose, pescadores desembarcando pesca, llevando implementos a las embarcaciones, gente fileteando pescado, comprando pesca, gente jugando, etc.).

- Una vez realizado un listado, se pedirá a los estudiantes diferenciar entre las actividades recreativas, y las actividades productivas.

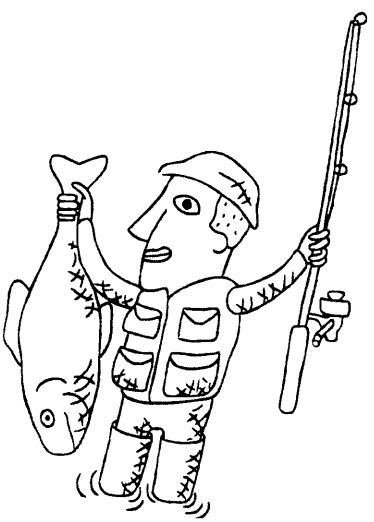
- A continuación, solicitarán a un turista o visitante que esté recreándose en la playa, que le diga porqué escogió ese lugar para recrearse, y que es lo que más le gusta del sitio.

- De la misma manera, se solicitará a un pescador le cuente como es su labor diaria, porqué escogió ese trabajo, y que importancia le da al área marino costera donde trabaja.

- Finalmente se solicitará a los estudiantes, hacer un dibujo de la zona, incluyendo todo lo positivo y lo negativo que se observa.

Reflexión

Con la ayuda de la información recopilada, ya sea en el mismo lugar, o en el aula de clase, reflexione con los estudiantes sobre la importancia del área marino costera, para los pobladores del cantón.



Haga un listado de los elementos naturales y no naturales que se observaron, y como el ser humano aprovecha de estos elementos para sobrevivir, o para vivir más cómodo (recuerde del módulo 1, la diferencia entre recursos vitales, y recursos para vivir más cómodo).

A continuación, reflexione junto a los estudiantes de lo que sucedería a los pobladores del cantón, si se acabaran los peces del mar; si ya no hubiera arena en las playas, o si estas se llenaran de basura.

Evaluación

Al final del módulo el profesor podrá hacer una evaluación oral de los conocimientos de los estudiantes, o la calificación de los trabajos que se realicen en las cuatro actividades.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la vida del pescador hace unos 20 años, y ahora (Como era antes, y como es ahora). Incluya elementos como, facilidad para realizar la actividad de pesca (antes y ahora), rentabilidad, problemas que se tenían (antes), y que se tienen (ahora).

Anotaciones

Sesión 11

Actividad 5.2: Mas gente, más consumo, más captura = menos pescado.

Objetivo de la actividad

- Reconocer como puede afectar la superpoblación y el mal manejo de los recursos marino costeros, a las especies que son el sustento para gran parte de los pobladores de la región.

Nivel

Sexto y Séptimo Nivel

Tiempo

90 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro en el concepto de *recurso marino – costero,* definido en su forma más sencilla, como los elementos marino costeros, que utiliza y/o transforma el ser humano, para su supervivencia y/o para su bienestar.

Materiales

- Tarjetas de cartulina de 10 cm x 15 cm, de varios colores, Tijera, 50 Clipes pequeños, 15 piolas o cordel fino de 60 cm. de largo al que se le amarrará en uno de los extremos un azuelo mediano, o clipe abierto.

Procedimiento

- El profesor entregará 3 o 4 tarjetas de cartulina a cada uno de los estudiantes, y les solicitará, que en 15 o 20 minutos dibujen, coloreen y recorten las especies marinas que ellos conozcan, y que viven en el área marino costera (peces, cangrejos, conchas, pulpos, etc). Inmediatamente, a cada dibujo o cartulina, se insertará en el filo de la misma un clipe abierto a 90o, y se esparcirán los dibujos en el piso del aula.

- A continuación, el profesor conformará 3 grupos (de 5 a 10 estudiantes máximo). Un grupo representará a los pescadores, otro grupo serán los consumidores, y otro grupo será la naturaleza. A este último grupo, se les entregarán a cada uno de sus miembros 5 cartulinas en blanco. Recuerde que cada uno tenga tijeras.

- Para comenzar el juego, el profesor escogerá a dos pescadores, quienes tendrán como tarea en 4 minutos, recoger la mayor cantidad de especies y entregarlas a los consumidores. Para hacerlo, no deberá hacer uso de sus manos, sino de su boca, para lo cual empleará la piola y el anzuelo. El pescador deberá capturar la especie, y entregarla una por una a cada consumidor. Los resultados se anotarán en el pizarrón, para lo cual realizarán la siguiente tabla:

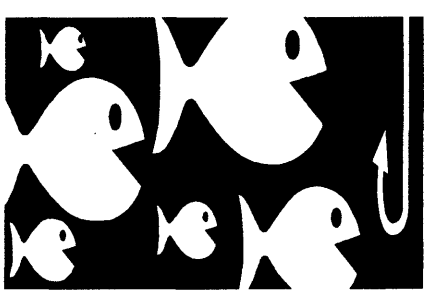
Número de pescadores	Número de capturas de cada pescador.	Número de consumidores que recibieron más de 3 pescados	Número total de peces capturados	Número total de peces que sobraron

- Una vez terminado el ejercicio, se regresarán todas las especies al mar (piso del aula), y se reiniciará el juego, pero ahora con 4 pescadores. Recuerde siempre, que el tiempo de juego por cada serie es de 4 minutos. Culminado el tiempo anote los resultados.

- Reinicie el juego con 6 pescadores. Ahora, es posible que en los cuatro minutos, los pescadores capturen todas las especies que se encuentran en el piso. Si llegara a suceder esto, al momento de terminarse las especies, y si aún queda tiempo, los pescadores solicitarán al grupo naturaleza, que produzcan más peces. En ese momento, los niños utilizarán las cartulinas que se les entregó, y las recortarán en forma de especies marinas, le ubicarán un clipe y las depositarán en el piso para que los pescadores las capturen. Esto debe hacerse rápidamente por cuanto el tiempo corre. Terminado el tiempo, anote los resultados.

- Reinicie el juego ahora con 10 pescadores, realice todo el procedimiento, y anote los resultados obtenidos.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada en la tabla, realice un análisis de los resultados obtenidos. Podrá darse cuenta, que en un mismo tiempo (4 minutos), mientras aumenta el número de pescadores que capturaban las especies marinas, estas iban disminuyendo rápidamente, así como el número de consumidores que recibían más de 3 peces.

Sin embargo, la naturaleza seguía proveyendo de peces, pero debía tomar se su tiempo (dibujar, recortar, insertar el clipe, depositarlo en el mar). Todo en forma figurada.

Este ejercicio nos enseña, que podemos aprovechar las especies marinas, y que pueden incluso incrementarse el número de pescadores, pero que no pueden pescar todos, y de todo al mismo tiempo porque en algún momento se agotará el recurso; y la naturaleza no tendrá tiempo suficiente para recuperarse, con lo cual se afectarán todos; el pescador, porque no tendrá especies que pescar y vender; el consumidor, porque no tendrá especies que comprar y comer, y la naturaleza o en este caso el recurso marino costero, porque desaparecerá.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una lista de las especies marino costeras, que antes eran abundantes, y ahora han desaparecido. Exponga las posibles razones para su desaparición.

Anotaciones

Sesión 12.

Actividad 5.3: ¿Hay vida en estas rocas? (parte 1)

Objetivo de la actividad

- Reconocer la importancia y la afectación a los arrecifes rocosos en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

120 minutos

Antecedentes

El profesor, deberá saber reconocer las especies marino costeras, por lo menos por grupos (peces, crustáceos, algas, equinodermos, bivalvos, etc); sería recomendable hacerse asesorar o acompañar en la actividad, por un guía especializado, ya sea un guardaparque, un guía naturalista de la zona, o un conocedor de las especies marino – costeras.

Materiales

Esta será una actividad de campo, complementada con dibujos, y si es posible con entrevistas a algunos personajes que viven la mayor parte de su vida en esta área. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo las láminas No. 7 y 8.

Procedimiento

- Similar a la actividad 5.1, el profesor organizará junto a sus estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de observación hacia una de las playas más cercanas a la comunidad, que se encuentren en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla, preferentemente Salango, Machalilla, o Puerto López. En este caso, visitarán uno o los dos extremos de la bahía, donde se aprecien las formaciones rocosas. El profesor nuevamente aclarará a los presentes el concepto de *área marino – costera*, y pedirá a los niños, que se pronuncien sobre cual es la importancia de las rocas o arrecifes rocosos donde se encuentran ahora (relacionen aspectos recreativos, paisajísticos, productivos, etc).

- A continuación, y observando normas de seguridad, el profesor junto a los estudiantes analizará la superficie de las rocas, y con la ayuda del guía especializado, interpretarán lo que se observa. Es recomendable, que se hagan dibujos de las especies animales y vegetales que se observan. Trate, con la ayuda del guía especializado, de que se respondan todas las inquietudes de los niños, de que se aclaren, justifiquen y liberen de sus temores hacia tal o cual especie, y sobre todo de que se les dé a cada elemento una razón de su existencia, y/o un valor de uso. El profesor y/o el guía especializado deberán enfatizar en que Los Ecosistemas marino – costeros son considerados como las unidades biológicas más productivas del mundo. Proporciona al hombre alimentos, materia prima, medicinas, minerales y fibras. Aquí se inicia la vida para la gran mayoría de especies marino – costeras.

- El siguiente paso, y siempre observando las normas mínimas de seguridad, se procederá a levantar con cuidado las rocas, con la finalidad de que los estudiantes observen lo que hay debajo de las mismas. Al igual que el punto anterior, traten de observar al máximo, e interpretar con lógica lo que se observe. Haga que lo niños dibujen, y formulen preguntas. Lo ideal es de que tengan contacto también físico con la especie que ven. Permítanles que toquen las especies, que caminen en sus manos, pero siempre con cuidado de no maltratar las especies. Una vez analizada la roca, bájela con cuidado, y déjela en la misma posición como la encontró. Lo más importante, es de que los niños aprendan a respetar las especies, a no maltratarlas o eliminarlas sin razón alguna.

Reflexión

Con la ayuda de la información recopilada, ya sea en el mismo lugar, o en el aula de clase, reflexione con los estudiantes sobre la importancia de los arrecifes rocosos y del área marino costera. Haga un listado de los elementos naturales y no naturales que se observaron, y como el ser humano aprovecha de estos elementos para sobrevivir, o para vivir más cómodo (recuerde del módulo 1, la diferencia entre recursos vitales, y recursos para vivir más cómodo).



A continuación, reflexione junto a los estudiantes sobre lo que sucedería a los pobladores del cantón, si se destruyeran estos lugares.

Haga un listado de problemas que se observan en los arrecifes rocosos. (p.e., presencia de basura, aceites y combustibles, malos olores, etc).

59

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la vida en los arrecifes rocosos en Salango, Puerto López o Machalilla. Háganlos que se imaginen que son alguna de las especies que vieron, y que elaboren una historia amena "ficticia" sobre la vida de esta especie.

Anotaciones

Sesión 13.

Actividad 5.4: ¿Hay vida en estas rocas? (parte 2)

Objetivo de la actividad

- Reconocer la importancia y la afectación a los arrecifes rocosos al interior del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

120 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá saber reconocer las especies marino costeras, por lo menos por grupos (peces, crustáceos, algas, equinodermos, bivalvos, etc); igual que el ejercicio anterior, es recomendable hacerse asesorar o acompañar en la actividad, por un guía especializado, ya sea un guardaparque, un guía naturalista de la zona, o un conocedor de las especies marino – costeras.

Adicionalmente, debe solicitar autorización a la administración del Parque Nacional Machalilla para visitar el área seleccionada (recuerde que debe ser dentro de los límites del Parque Nacional Machalilla). Es muy recomendable solicitar la compañía de por lo menos uno de lo amigos Guardaparques.

Materiales

Esta será una actividad de campo, complementada con dibujos. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo las láminas 7 y 8.

Procedimiento

- Similar a la actividad anterior, el profesor organizará junto a sus estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de observación hacia una de las playas más cercanas a la comunidad, pero ahora dentro de los límites del Parque Nacional Machalilla, pudiendo ser Salaite, Pueblo Nuevo, Los Frailes, La Playita, o el extremo norte de la Playa de Salango. Similar a la actividad anterior, visitarán uno o los dos extremos de la bahía de la playa, donde se aprecien las formaciones rocosas.

- El profesor nuevamente aclarará a los presentes el concepto de *área marino – costera*, y pedirá a los niños, que se pronuncien sobre cual es la importancia de las rocas o arrecifes rocosos donde se encuentran ahora (induzca a que se expresen aspectos recreativos, paisajísticos, etc).

- A continuación, y observando normas de seguridad, el profesor junto a los estudiantes analizará la superficie de las rocas, y con la ayuda del Guía especializado, interpretarán lo que se observa. Es recomendable, que se hagan dibujos de las especies animales y vegetales que se observan.

- Con la ayuda del guía especializado, trate de responder todas las inquietudes de los niños, de que se aclaren, justifiquen y liberen de sus temores hacia tal o cual especie, y sobre todo de que se les dé a cada elemento una razón de su existencia, y/o un valor de uso. Recuerde, el profesor y/o el guía deberán enfatizar en que los *ecosistemas marino – costeros* son considerados como las unidades biológicas más productivas del mundo. Proporciona al hombre alimentos, materia prima, medicinas, minerales y fibras. Aquí se inicia la vida para la gran mayoría de especies marino – costeras.

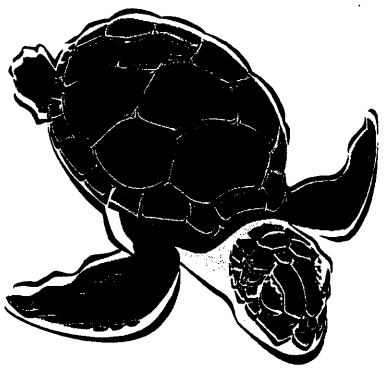
- Siguiendo la secuencia de la actividad anterior, el siguiente paso, y siempre observando las normas mínimas de seguridad, se procederá a levantar con cuidado las rocas, con la finalidad de que los estudiantes observen lo que hay debajo de las mismas. Al igual que el punto anterior, traten de observar al máximo, e interpretar con lógica lo que se observa.

- Haga que lo niños dibujen, y formulen preguntas. Recuerde, lo ideal es de que tengan contacto también físico con la especie que ven. Permítanles que toquen las especies, que caminen en sus manos, pero siempre con cuidado de no maltratar las especies. Una vez analizada la roca, bájela con cuidado, y déjela en la misma posición como la encontró. Recuerde, lo más importante, es de que los niños aprendan a respetar las especies, a no maltratarlas o eliminarlas sin razón alguna.

- Ahora, realicen una observación de todo el entorno de la bahía, haga un listado de los elementos naturales y no naturales que se observan, y si el tiempo lo permite, recorran la playa y los senderos (siempre con vigilancia de adultos). Analicen la coloración del agua y de la arena.

- Finalmente, soliciten al amigo Guardaparque, que explique cual es su función, y el porqué no se permiten construcciones en estas áreas.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, ya sea en el mismo lugar, o en el aula de clase, reflexione con los estudiantes sobre la importancia de los arrecifes rocosos y del área marino costera al interior del Parque Nacional Machalilla. Compare los listados de elementos observados con el anterior ejercicio, y sobre todo compare, analice y enfatice en los problemas y afectaciones que se observaron en los arrecifes rocosos en la zona de amortiguamiento, en el ejercicio anterior.

Debe quedar claro, de que gracias a la existencia del área marino costera al interior del Parque Nacional Machalilla, se están salvando de morir e incluso extinguir muchas especies que son valiosas para el ser humano, y que podrán ser empleadas en el futuro; lo que no sucede en las áreas que no están siendo protegidas, que son sobre explotadas, o mal utilizadas; por lo tanto es muy importante la creación de las reservas marino - costeras.

A continuación, reflexione junto a los estudiantes de que pasaría a los pobladores del cantón, si se destruyeran estos lugares.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la playa que han visitado. Háganlos que se imaginen que son alguna de las especies que vieron, y que elaboren una historia amena "ficticia" sobre la vida de esta especie en esta área.

Anotaciones

Sesión 14.
Actividad 5.5: Un mundo desconocido

Objetivo de la actividad
- Reconocer la importancia y del área insular al interior del Parque Nacional Machalilla.

Nivel
Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo
90 minutos

Antecedentes
El maestro, deberá estar claro en el concepto de *área insular* del Parque Nacional Machalilla, definida en su forma más sencilla, como el "área que comprende islas, islotes y roqueros incluidos en las dos millas náuticas del área marina del Parque. Estos ecosistemas se encuentran sobresaliendo del nivel del agua y básicamente su importancia radica en que son áreas de anidación de aves marinas, y también proporcionan hábitat a muchas comunidades que habitan en el fondo del mar. Por otro lado pueden ser utilizados como sitios de descanso de aves migratorias que van al mar a alimentarse. El área insular comprende: las islas de La Plata y Salango, y los Islotes: Ballena, La Viuda, Sombrerito, Sucre y Horno de Pan, entre otros.

Materiales
Para poder lograr cumplir con el objetivo de esta clase, sería ideal que el profesor pudiera organizar una gira de observación a la Isla de la Plata con los niños; sin embargo, tomando en cuenta las dificultades que podrían tener, se ha elaborado este ejercicio, en el que se realizará una lectura reflexiva, por lo que el profesor deberá previamente leerla con detenimiento, para comprender su significado y poder preguntar y responder a los estudiantes de manera objetiva y clara. Se recomienda hacer este ejercicio en un sitio abierto, si es posible en la playa es mucho mejor. Si le es posible, apóyese con la lámina No. 8 del Rota folio.

Procedimiento
- El profesor organizará a sus estudiantes, y les pedirá que escuchen con atención la siguiente lectura, y si es necesario vayan apuntando los aspectos que consideran más importantes.

UN SUEÑO HECHO REALIDAD

Esta es la historia de un grupo de niños que vivían en la costa muy cerca de la Playa. Todos los días al levantarse, veían desde las ventanas de sus casas el hermoso mar, azul como el cielo, inmenso e interminable. En algunas ocasiones, cuando el día estaba despejado, podían ver a lo lejos una gran isla, que siempre les causaba curiosidad, pues no sabían que o quien la habitaba, aunque de los adultos habían escuchado muchas historias, como la del pirata que escondía sus tesoros en ella, o también, la de los cientos de hermosas aves, grandes, hermosas, y que no tenían miedo al ser humano. Con todo lo que escuchaban, cada vez era más fuerte el deseo de conocer aquella isla y sus tesoros.

Un día, después de que los niños jugaron durante mucho tiempo, les llegó el cansancio y se quedaron dormidos. En sus sueños, apareció un grupo de amistosos delfines, quienes los invitaron a subirse sobre su lomo, para llevarlos a conocer aquella enigmática isla. Los niños al principio se asustaron y dudaron en hacerlo, pues también habían escuchado de los enormes monstruos que habitaban en el mar. Los delfines, que podían leer la mente de los niños, sonrieron y les dijeron que no tengan temor, que todos son hijos de la madre naturaleza, y que ella, como toda buena madre, siempre está al cuidado de sus hijos.

Estas palabras los tranquilizaron, así que se subieron a los lomos de los delfines, y se dirigieron mar adentro. Mientras se alejaban de la costa, veían como estaba formada la misma, por playas, enormes cerros, rocas, y pequeños islotes, que en su conjunto formaban un hermoso paisaje, todo en tierra se veía verde, lleno de vida. Al ver toda esa belleza, se dieron cuenta que a pesar de haber vivido toda su vida en ese lugar, no se habían dado cuenta de lo hermoso de su tierra, y de lo afortunados que eran de vivir allí.

En mitad del trayecto hacia la isla, aparecieron dos enormes animales, que en principio asustaron mucho a los niños, pues su tamaño era tan grande como un barco. Al verlos uno de los gigantes les dijo: No teman pequeños, somos ballenas, y a pesar de nuestro tamaño somos muy tranquilos, nunca hemos hecho daño a ningún ser humano, sin embargo, ya existimos pocos de nosotros, porque fuimos cazados durante mucho tiempo por el ser humano. Venimos todos los años a este lugar, porque aquí nos sentimos tranquilos y seguros para poder tener nuestros hijos. Al escucharlos, los niños se dieron cuenta de lo importante que era ese lugar para las ballenas.

Continuaron su viaje, y mientras se acercaban a la isla, pudieron darse cuenta que esta era enorme, les intrigaba saber porque estaban manchadas de blanco las paredes de la isla, como si les hubieran pintado con cemento blanco, por lo que les preguntaron a los delfines la razón. La respuesta, los hizo reír a carcajadas, pues se trataba nada más ni nada menos que de excremento de las aves que ahí habitaban, entonces pudieron ver como cientos de aves, volaban sobre la isla, muchas de estas anidaban en las grietas de las paredes de la misma, otras en los arbustos, y emitían sonidos diversos. Era un hermoso espectáculo el que les brindaba los habitantes de la isla a los niños.

Antes de subir a la isla, los niños decidieron darse un baño en las cristalinas y tranquilas aguas de la bahía. Entonces los delfines les dijeron que bajo el mar, también se encontraba un paraíso, lleno de peces, plantas, crustáceos, y muchas otras especies. Al escucharlos, los niños nuevamente mostraron temor por lo que podrían encontrar, pero los delfines nuevamente los calmaron y les repitieron "todas las especies que habitamos en este planeta, en el mar y en la tierra, somos hermanos, y nuestra madre se llama naturaleza.

Nunca nos haríamos daño si no hubiese una razón. El ser humano nos teme y nos destruye porque no nos conoce".... Al escucharlos, los niños se sintieron más seguros, y con la ayuda de los delfines, bajaron hasta el fondo del mar. Lo que vieron los hizo emocionar mucho. Jamás pensaron que bajo el mar existía tal cantidad de peces multicolores de diversos tamaños, caracoles, estrellas, langostas, cangrejos. Todos habitaban en una extensa área que se asemejaba a un gran jardín. Los delfines les explicaron, que todo el conjunto se denominaba arrecifes coralinos, y que en estos lugares empezaba la vida de la gran mayoría de especies marinas, por cuanto había alimento suficiente. Entonces los niños comprendieron lo importante que eran estos lugares para todas las especies marinas.

Después de ver ese hermoso espectáculo, decidieron ahora si subir a la isla, se despidieron momentáneamente de sus amigos delfines, y emprendieron el camino guiados por unos graciosos animalitos, que se por sus patas se asemejaban a un cangrejo, pero que cargaban un caracol como su vivienda. Nos llaman "cangrejo ermitaño", y como no tenemos un carapacho fuerte, debemos buscar a estos caracoles vacíos para protegernos, dijeron.

Los niños caminaron siguiendo un sendero trazado, no sabían por quien, hasta que llegaron a la parte más alta de la isla, y pudieron contemplar el hermoso valle de la misma. El paisaje era único, y mientras seguían caminando, fueron apareciendo varios grupos de aves, que tal como habían escuchado, no tenían miedo al ser humano, pues los consideraban sus amigos y estaban seguros de que no les harían daño. Un representante de cada grupo se acercó a los niños para darles la bienvenida, y presentarse. Comenzó el primero diciendo "Hola amigos, yo soy un Piquero Enmascarado, me llaman así por las manchas que rodean mis ojos. Al igual que todos mis hermanos, vivimos aquí en esta isla porque es nuestro hogar, aquí nacemos, vivimos con nuestras parejas, y tenemos y criamos a nuestros hijos. Si si, dijo otro simpático amigo, que dijo llamarse Piquero Patas Azules, y desde un arbusto, los saludó otra especie, llamada Piquero Patas Rojas. Mas adelante, aparecieron unas enormes aves, de color blanco, con pico amarillo, quienes al ver a los niños les dijeron, "somos los Albatros", y nos enorgullecemos en ser las aves marinas más grandes que existen, somos muy hogareños, y amamos esta isla, que es nuestro hogar.

Los niños continuaron su camino, y desde lo alto pudieron ver a un grupo de juguetones lobos marinos, que se divertían en los arrecifes rocosos. Estos animalitos los saludaron con sus aletas, y se dirigieron rápidamente al mar.

Mientras continuaban su camino por el sendero, se atravesaban otras especies quienes los saludaban a su paso; a los niños les llamó mucho la atención de una hermosa ave con una larga cola, quien desde lo alto, mientras volaba les dijo, "hola niños, soy el ave del paraíso", y este es mi hogar, por favor cuídenlo.

Ya de regreso a la playa, donde los esperaban los delfines para regresar al continente, los niños comentaban de todo lo que vieron y escucharon, y en su corazón sentían mucha tristeza porque era hora de regresar; realmente habían conocido algo maravilloso, y ahora que sabían cuan importante era todo lo que vieron, se comprometieron a trabajar por proteger a la madre naturaleza y sus hijos.

Luego despertaron de su sueño, y al comentar cada uno lo que soñaron, se asombraron porque estaban contando el mismo sueño, y se dieron cuenta de que la Madre naturaleza les había dado la oportunidad de conocer mejor a sus hijos.... Fin.

- Una vez realizada la lectura, pregunte a los niños si la entendieron. Relacione los lugares a los que se refiere en la lectura con la realidad, y aclare las dudas que ellos tengan.

Reflexión

El objetivo de la lectura fue dar a conocer a los estudiantes (en forma figurada), los principales elementos del área marino costera e insular del Parque Nacional Machalilla; como se interrelacionan, y la importancia para la supervivencia de las especies que en él habitan.



Si bien, es algo difícil que los estudiantes comprendan la importancia de las cosas si es que no las ven, el profesor con la ayuda de la lectura, debe por lo menos despertar la curiosidad de los estudiantes por conocer los elementos naturales de los que se trata.

Por lo tanto, con la ayuda de la lectura y de la lámina 8 del Rota folio "Conozcamos Nuestro Parque Nacional Machalilla", reflexione con los estudiantes sobre la importancia de los elementos que componen el área insular del Parque Nacional Machalilla. Compare los listados de elementos observados con el anterior ejercicio.

Al igual que el ejercicio anterior, debe quedar claro, de que gracias a la existencia del área marino costera e insular al interior del Parque Nacional Machalilla, se están salvando de morir e incluso extinguir muchas especies que son valiosas para el ser humano, y que podrán ser empleadas en el futuro; lo que no sucede en las áreas que no están siendo protegidas.

Finalmente, reflexione junto a los estudiantes de que les sucedería a los pobladores del cantón, si se destruyeran estos lugares.

Extensión

Se sugiere que la lectura sea dramatizada, y/o presentada por los estudiantes, en forma teatral al resto de la escuela, o a la comunidad; el profesor tiene la libertad de realizar cambios en el texto, si es que lo considera necesario para mejorar el contenido; teniendo siempre el cuidado de no alterar el fondo o el mensaje que se quiere dar.

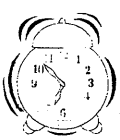
Evaluación del Módulo 5

Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos existen en el área marino costera del Parque Nacional Machalilla?
- ¿Qué personas trabajan, viven y se recrean en el área marino costera?
- ¿Qué son los arrecifes rocosos?
- ¿Qué especies viven en los arrecifes rocosos?
- ¿Porqué son importantes las playas?
- ¿Qué comprende el área insular del Parque Nacional Machalilla?
- ¿Qué especies habitan en el fondo marino?
- ¿Qué son los arrecifes coralinos?
- ¿Porqué son importantes las islas e islotes?
- ¿Qué especies habitan en la Isla de la Plata?
- ¿Cómo podemos proteger las playas, arrecifes, islas e islotes?

Anotaciones

Módulo 6:
IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS EN NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA



210 minutos

Visión Global

Consta de dos actividades, con una duración total de 210 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender la importancia de los recursos arqueológicos y culturales del Parque Nacional Machalilla, como están relacionados con la preservación y conservación de los recursos naturales, y cual es su importancia como parte de nuestra identidad.

Al final del Módulo 6 los estudiantes podrán:

- Reconocer lo que es el recurso arqueológico y cultural en el Parque Nacional Machalilla, las importantes culturas que habitaron en la región, y la importancia de las mismas como parte de nuestra identidad.
- Analizar y Discutir sobre el papel del ser humano moderno, con respecto a las culturas que lo precedieron y las huellas que dejaron.
- Comprometerse, a preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos culturales y arqueológicos en el Parque Nacional Machalilla.


PIQUETE

Sesión 15:

Actividad 6.1: Las huellas de nuestros antepasados.

Objetivo de la actividad

- Conocer las culturas y grupos humanos que vivieron en lo que hoy constituye el Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

120 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá conocer los aspectos más relevantes de la historia de la costa ecuatoriana, sobre todo de los asentamientos humanos que existieron en el territorio de lo que hoy es la zona marino – costera y continental del Sur de Manabí. Esta primera actividad consistirá en visitar un museo de sitio de los que se encuentran abiertos al público en la zona. Previo a la visita con los estudiantes, el profesor debe haber visitado el lugar, haber tomado apuntes de lo más relevante, y estar preparado para contestar las preguntas de los estudiantes.

Materiales

Esta será una actividad de campo, complementada con dibujos, y si es posible con entrevistas a algunas personas que trabajan en la actividad arqueológica y cultural de la región. A los niños se les solicitará una hoja de papel en blanco, y lápiz (si son de colores mejor). Si es posible contar con el Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla", utilice como apoyo la lámina No. 9.

Procedimiento

- El profesor organizará junto a sus estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de observación hacia uno de los museos de la zona (preferentemente al Museo in situ de Agua Blanca), o al más cercano a su escuela (Salango, Piqueros, Jipijapa). En el lugar, solicitarán a quienes administran el Museo, que les brinde una explicación sobre las culturas que se asentaron en el lugar, y las huellas que dejaron; el profesor deberá estar atento, de que la charla no sea demasiado técnica y cansada, y más bien de que los niños se motiven, permitiéndoles, con las seguridades del caso, tocar algunos objetos, dibujar las muestras, y contestar a sus preguntas.

- Es importante, que los estudiantes conozcan, que existe una pasado cultural y arqueológico muy antiguo e importante; de que existieron grandes comunidades en la región, lo que se demuestra por la gran cantidad de restos arqueológicos hallados.

- Es muy importante también, que los estudiantes reconozcan, que los actuales pobladores son descendientes de esas culturas milenarias, por lo que mantienen sus rasgos físicos, e incluso algunas de sus costumbres, como la pesca y agricultura de subsistencia, la comunicación con el caracol, etc. Los estudiantes deben conocer y sentirse orgullosos de sus raíces, por este motivo, trate de que la charla sea lo más amena y didáctica posible. Pida a los niños que apunten los aspectos más importantes, pero que no lo sientan como exigencia el saber exactamente cuales fueron las culturas y hace cuanto vivieron; esto no es lo relevante, sino el como vivieron, como estuvieron organizados, cual era su relación con la naturaleza (p.e., las silla Manteña con formas de animales en su base), como extraían y procesaban sus productos (en la tierra y en el mar). Es también interesante el que sepan el porqué de sus costumbres para enterrar a sus muertos, y que consideraban divino y/o importante en su religión (a que dioses adoraban).

- Al finalizar el recorrido, trate de contestar con objetividad todas las preguntas de los estudiantes, y comprométalos a cuidar este importante recurso arqueológico y cultural.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, ya sea en el mismo lugar, o en el aula de clase, reflexione con los estudiantes sobre la importancia de los recursos culturales y arqueológicos para los pobladores del cantón. Haga un análisis del porque existían grandes comunidades en la zona (hubo suficientes recursos para sobrevivir), y como incluso estas culturas resistieron las conquistas de los incas inicialmente, y después de los españoles (ellos tenían como tesoros a los elementos naturales; los conquistadores buscaban oro, y como aquí no había, no les interesó pernoctar en estas zonas).

A continuación haga un listado de los recursos culturales y arqueológicos que cuentan en la región (restos de culturas, costumbres, rasgos físicos, etc), y reflexione como el ser humano actual aprovecha de estos recursos (como parte de su identidad, para mejorar su economía).

Finalmente, reflexione junto a los estudiantes los que sucedería a los pobladores del cantón, si se destruyeran, desaparecieran, o vendieran todos los elementos que forman parte del pasado de nuestras comunidades.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre cuales son los aspectos más relevantes que los identifican con las culturas pasadas (p.e. describir rasgos físicos, costumbres pasadas, tipo de alimentación, etc.), e indicar porqué deben estar orgullosos de su pasado, y que están haciendo, o pueden hacer para mantener su identidad.

Anotaciones

Sesión 16:

Actividad 6.2: El verdadero tesoro es la naturaleza

Objetivo de la actividad

- Reconocer la importancia de los recursos naturales, desde la visión de las antiguas culturas de la región.

Nivel

Segundo a Séptimo Nivel

Tiempo

90 minutos

Antecedentes

Similar al ejercicio anterior, el maestro, deberá conocer los aspectos más relevantes de la historia de la costa ecuatoriana, sobre todo de los asentamientos humanos que existieron en el territorio de lo que hoy es la zona marino – costera y continental del Sur de Manabí.

La segunda actividad del módulo 6, consiste en la lectura "Umiña y los Conquistadores", que es una historia ficticia, relacionada con los recursos arqueológicos, culturales y naturales de la región.

En este sentido, el profesor deberá previamente leerla con detenimiento, para comprender su significado y poder preguntar y responder a los estudiantes de manera objetiva y clara.

Materiales

Para sacar el mayor provecho de la actividad, sería ideal que el ejercicio se lo realice en un sitio abierto, si es posible en la playa, o desde un sitio alto, desde donde se pueda observarse la Isla de la Plata. Si no puede hacerlo, utilice como apoyo la lámina 9 del Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla",

Procedimiento

- El profesor organizará a sus estudiantes, y les pedirá que escuchen con atención la siguiente lectura, y si es necesario vayan apuntando los aspectos que consideran más importantes. Indúzcales a que piensen que se encuentran en una época muy lejana, 400 o 500 años atrás, cuando los conquistadores llegaron a nuestras costas. Una vez que se obtenga un ambiente cómodo para todos, inicie la lectura:

UMIÑA Y LOS CONQUISTADORES

Autor: Jorge Samaniego R.

El joven capitán Hernán Alcázar regresaba desde el puerto de Lima, y se dirigía con rumbo a España a bordo de la nave "Gloria", llevando en sus bodegas gran cantidad de oro, plata y más joyas preciosas, las cuales las habían arrebatado a los indígenas de la región.

Al pasar cerca de una de las islas frente a las costas ecuatoriales, en lo que hoy se cono ce como Manabí, Hernán Alcázar pudo observar que en lo alto de la isla se producían destellos con un brillo inusual, lo cual atrajo mucho su atención e interés, puesto que *había escuchado que los indígenas en sus actos ceremoniales, ofrecían a sus dioses gran cantidad de joyas que ellos habían aprendido a recolectar del mar y de la tierra.* Pensando que en las bodegas del "Gloria", aún quedaba espació suficiente para más cargamento, decidió desembarcar en la isla, acompañado de un pequeño grupo de soldados.

La subida a la pendiente de la escabrosa isla no fue fácil; el calor era casi insoportable, y pronto se dieron cuenta de que no contaban con suficientes provisiones de agua y alimentos para pernoctar durante mucho tiempo en la isla; sin embargo, *la ambición por las riquezas* que supuestamente encontrarían en la cima, hizo que restaran importancia al cansancio, alcanzando la cima ya con las primeras sombras de la noche.

Al llegar al lugar se encontraron con un extraño escenario; alrededor de un pequeño altar de piedra, donde se apreciaba una enorme Esmeralda, se encontraban no más de cincuenta indígenas arrodillados e inclinados su cabeza en forma reverencial hacia el centro del altar; parecían estar dormidos, ya que ni el ruido de las armaduras de los soldados ni sus voces, llamaron la atención a ninguno ellos; parecía que ni siquiera se habían percatado de la llegada de Hernán Alcázar y sus soldados.

Sin perder tiempo, y aprovechando la situación, Hernán Alcázar dio la orden de buscar el tesoro anhelado, por lo que *los soldados empezaron a vaciar las vasijas y recipientes de barro que adornaban el lugar, encontrándose que estos estaban llenos de frutos, maíz, peces, conchas marinas, huesos, y figuras de barro, mas no habían el oro, la plata y las joyas que ellos buscaban.*

De repente, el lugar se iluminó por completo; de la gran Esmeralda salió una luz brillante que cegó momentáneamente los ojos de los españoles, y de la luz apareció una figura femenina hermosamente ataviada con un ligero ropaje, similar al utilizado por los indígenas.

La mujer estaba adornada con perlas, conchas, y corales, que en su conjunto desprendían luminosos colores, los que daban un brillo especial a la cobriza piel de la dama que se presentaba.

La dama miró atentamente a los asustados visitantes, y con voz suave les dijo: Mi nombre es Umiña. ¿Quiénes son ustedes, y a qué han venido? Hernán Alcázar, se acercó a la dama y le contestó: Somos hombres del Rey de España, mi nombre es Hernán Alcázar, y en nombre del Rey venimos a conquistar las nuevas tierras, a educar y a evangelizar a los salvajes que habitan en ellas; y a cambio nos llevamos como tributo parte de las riquezas que poseen.

Umiña, sin cambiar su tono de voz manifestó: así que vienen en busca de riquezas, puedo preguntarles ¿Qué tipo de riquezas buscan?.

Hernán Alcázar sin inmutarse le contestó: *Las riquezas más grandes que pueden tener los seres humanos*. ¡Ah! repuso Umiña, *entonces te refieres a los frutos que nos da nuestra madre tierra, y los océanos, para vivir y alimentarnos...* Ciertamente no, dijo Hernán Alcázar, me refiero a la riqueza más brillante y poderosa... Entonces te refieres al padre Sol, repuso Umiña, porque más brillante y poderoso que el no existe... No, contestó Hernán Alcázar, me refiero al oro, la plata, las perlas, y todas las piedras y metales preciosos que en abundancia tenéis en estas tierras.

Miráńdolos con tristeza Umiña les dijo: ¿a esas riquezas te refieres?... pues déjenme decirles que para nosotros, *todo lo que ustedes llaman riquezas, no son mas que simples accesorios que utilizamos para adornar nuestros cuerpos. Nuestras riquezas son la madre tierra, las plantas, los animales, el padre sol, el mar, y todo lo que la naturaleza nos ofrece para vivir.*

Y severamente Umiña los increpó: ¡Sé quienes son ustedes!. Son los hombres blancos ambiciosos de poder, los que han traído caos y degeneración a nuestra raza, tratando de convertirnos como a ustedes. Más aún, sacrificándonos y torturándolos como lo hicieron con el hijo del Dios que ustedes nos vienen a imponer, y *haciéndonos perder el respeto y el amor hacia la naturaleza*, que hasta ahora era considerado lo más sagrado para nosotros.

Hernán Alcázar, al escuchar tremenda reprimenda, ordenó a sus soldados tomar las armas, y le dijo con voz fuerte a Umiña: No sé que eres o quien eres, pero a los hijos del Rey de España ningún aborigen los humilla, así que te ordeno que me entregues todas las riquezas que esconden en esta isla, o inmediatamente mandaré a matar a todos los salvajes que se encuentran aquí reunidos.

Umiña, con voz firme les contestó: Yo soy la diosa Umiña, protectora de los hijos del Sol. Estoy en la mente y en los corazones de quienes creen en mi. Con seguridad les digo, que aquí en esta isla no encontrarán ningún tesoro como el que buscáis; más te digo, que por tu ambición, te convertirás junto a tus hombres en parte de las riquezas de este lugar.

Al terminar estas palabras, la hermosa figura desapareció.

Hernán Alcázar, aún sin comprender lo que había pasado, pero con la determinación de saquear la isla, ordenó interrogar a los indígenas presentes para saber donde escondían sus tesoros, mas al no obtener respuesta positiva, ordenó acabar con todos.

Hernán Alcázar, profundamente indignado, bajó apresuradamente la pendiente de la isla junto con sus hombres. Ya en la playa, se dio cuenta que la arena brillaba como el oro, y que al tocarla esta era tan fina y pegajosa que se adhería a la piel haciéndolos brillar.

Al ver la arena, pensó que se trataba de su tan anhelado "tesoro", por lo que ordenó a todos sus hombres cargar con la arena y llenar las bodegas del Buque "Gloria". Varias toneladas del brillante material fueron descargadas en la nave, hasta que sus bodegas se llenaron por completo. Sin embargo, la ambición de todos, hizo que también llenaran los camarotes y todo espacio disponible, sin mediar el peligro que esto representaba.

Al terminar el día, estaban todos muy cansados y extenuados por el duro trabajo, mas satisfechos por cuanto pensaban en lo ricos y famosos que serían una vez llegados a España.

Ya en la nave emprendieron el camino, pero apenas salían de la isla, una ola hizo ladear la nave, y debido al inmenso peso que esta tenía, sucumbió, sin que los hombres pudieran hacer nada para detener el desastre, pues era tal su cansancio que apenas se dieron cuenta de lo sucedido, pereciendo ahogados, muchos de ellos, casi al instante.

Hernán Alcázar, aún con vida, pudo ver una vez más la figura de Umiña, quien se mecía entre las olas, junto con las almas de los indígenas masacrados; y entonces comprendió las palabras que le dijera Umiña: "Por tu ambición te convertirás junto a tus hombres en parte de las riquezas de este lugar".

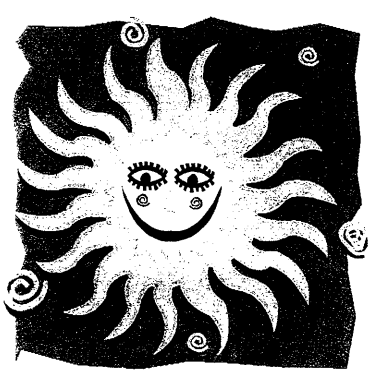
Con el pasar del tiempo, todo el cargamento de oro, plata y joyas que se encontraban en el "Gloria", y que yacían esparcidos en el fondo del mar, fueron cubiertos finas capas calcáreas, que junto a la fauna y flora marina existente, dieron lugar a hermosos arrecifes coralinos.

FIN

- Una vez realizada la lectura, pregunte a los niños si la entendieron, relacione los lugares a los que se refiere en la lectura con la realidad, y aclare las dudas que tengan los niños.

Reflexión

El objetivo de la lectura fue la de "en forma figurada", dar a conocer a los estudiantes cuales son las verdaderas riquezas y tesoros que tiene el ser humano; y que nuestros antepasados conocían muy bien, estos son como dice la lectura "la madre tierra, las plantas, los animales, el padre sol, el mar, y todo lo que la naturaleza nos ofrece para vivir".



Es importante, que los estudiantes reconozcan que la ambición por las riquezas materiales, causa muchas veces la destrucción de la naturaleza, y consecuentemente, con el paso del tiempo puede causar la extinción del ser humano; de ahí la necesidad de preservar y conservar los recursos naturales existentes, por lo que es necesario conocer nuestro pasado, para saber lo que se hizo bien o mal.

Extensión

Se sugiere que la lectura sea dramatizada, y/o presentada por los estudiantes, en forma teatral al resto de la escuela, o a la comunidad; el profesor tiene la libertad de realizar cambios en el texto, si es que lo considera necesario para mejorar el contenido; siempre y cuando no altere el fondo o el mensaje que se quiere dar.

Anotaciones

Evaluación del Módulo 6

Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué culturas habitaron en lo que hoy es nuestro Parque Nacional Machalilla?
- ¿Cómo vivían en tiempos atrás estas comunidades?
- ¿Cuáles eran los objetos o elementos que adoraban?
- ¿Porqué era tan importante para estas culturas los recursos naturales?
- ¿Dónde se concentraron las mayores poblaciones Manteñas?
- ¿Porqué decimos que nosotros descendemos de estas culturas, que pruebas tenemos?
- ¿Porqué es tan importante mantener nuestra identidad cultural?
- ¿Porqué es importante que preservemos los recursos culturales y arqueológicos que se encuentran en nuestro Parque Nacional Machalilla?

Módulo 7:
ASENTAMIENTOS HUMANOS Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS POSITIVAS Y NEGATIVAS AL INTERIOR Y EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA



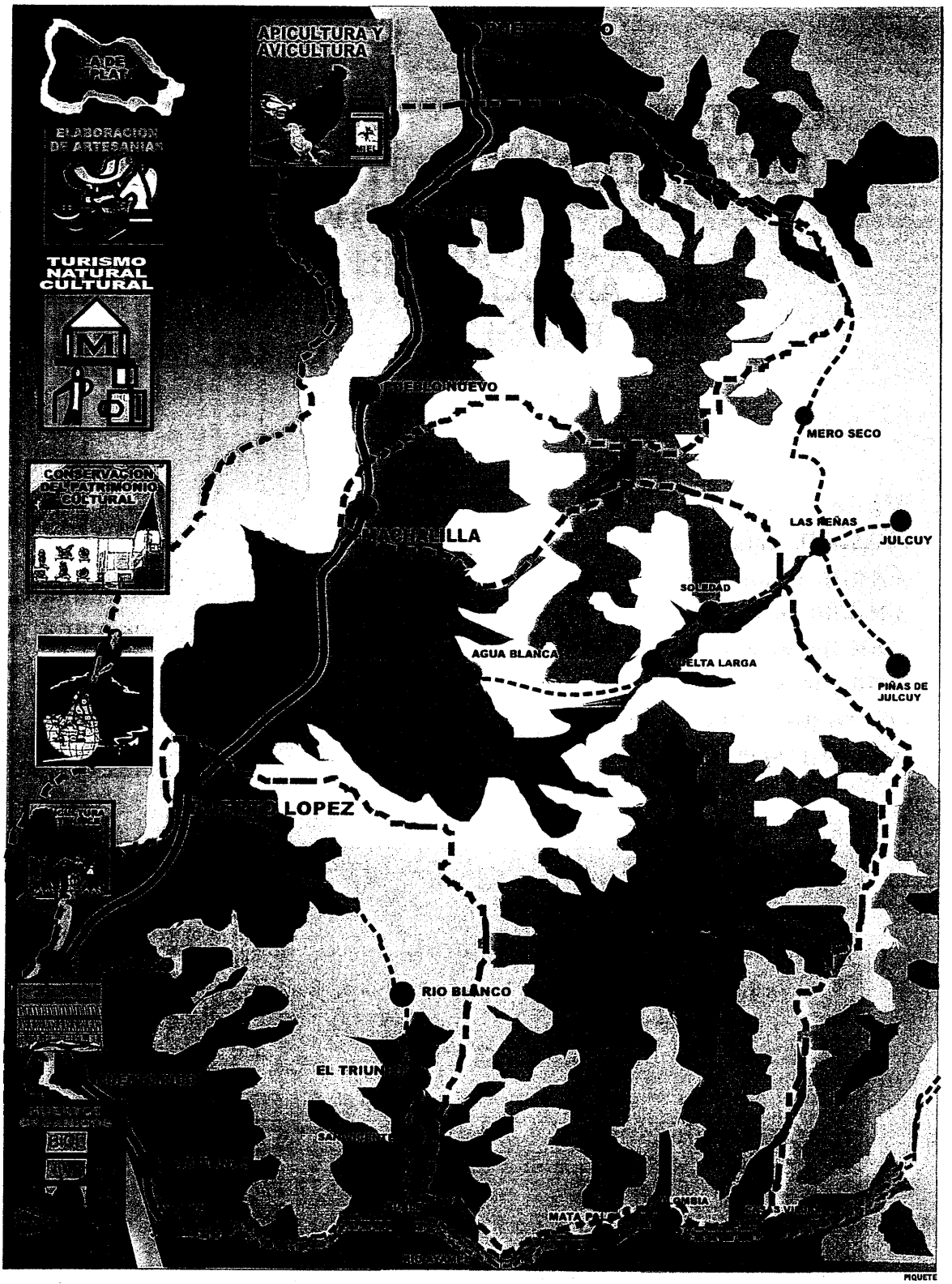
240 minutos

Visión Global

Consta de cuatro actividades, con una duración total de 240 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender la importancia de las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla, cuales son las actividades a las que se dedican, como estas comunidades están relacionadas con la preservación y conservación de los recursos naturales, y cual es su importancia en el presente y en el futuro.

Al final del Módulo 7 los estudiantes podrán:

- Identificar a las comunidades que se encuentran al interior del Parque Nacional Machalilla, y las que están en la zona de amortiguamiento.
- Identificar y conocer cuales son las actividades que realizan en estas comunidades, y cual es su importancia para la preservación y conservación de los elementos y recursos del Parque Nacional Machalilla.
- Comprometerse, a promover en la comunidad la necesidad de preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos naturales y culturales en el Parque Nacional Machalilla.


APICULTURA Y AVICULTURA
ELABORACION DE ARTESANIAS
TURISMO NATURAL CULTURAL
CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL
MERO SECO
LAS PEÑAS
JULCUY
SOLEDAD
AGUA BLANCA
DELTA LARGA
PIÑAS DE JULCUY
LOPEZ
RIO BLANCO
EL TRIUN
MATA PAL
PIQUETE
CAMINOS Y SENDEROS
LIMITES DEL PARQUE NACIONAL MACHALILLA
RIOS
CARRETERA PRINCIPAL

Sesión 17.

Actividad 7.1: Nuestro Parque, mi comunidad, mi hogar.

Objetivo de la actividad

- Identificar las comunidades y diferenciar las que se encuentran al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

60 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá estar claro el concepto de *zona de amortiguamiento*, y conocer cuales son las comunidades que se encuentran al interior y dentro de los límites del Parque Nacional Machalilla, el porqué de esta denominación, y que implica estar al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque.

Materiales

Lo ideal para el presente ejercicio es contar con la lámina No. 13 del rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla"; en caso de no contar con este material, puede solicitar a la administración del Parque, o a las instituciones que lo apoyan, un buen mapa del Parque Nacional Machalilla; que sea lo más fácil de entender, y lo suficientemente grande para que pueda ser observado por todos los estudiantes.

Procedimiento

- El profesor hará un recordatorio de todo lo aprendido hasta ese momento, enfatizando en la importancia de los elementos y recursos naturales; la necesidad de un manejo adecuado de los mismos para garantizar nuestra existencia en el futuro, y la necesidad de crear las áreas naturales protegidas con esta finalidad.

- Mencionará que hasta ahora se ha hablado principalmente de los recursos naturales y culturales (en los que se incluye al ser humano), del Parque Nacional Machalilla, y ahora lo que se pretende es analizar cuales son los límites del área natural protegida, y las comunidades que se encuentran dentro de estos límites y las que son vecinas (zona de amortiguamiento) al Parque.

- Con la ayuda de la lámina o del Mapa, el profesor mostrará cuales son los límites del Parque Nacional Machalilla (línea roja entrecortada), y a continuación pedirá a los estudiantes que identifiquen cuales son las comunidades que se encuentran al interior y cuales en la zona de amortiguamiento. La información se la anotará en el siguiente cuadro.

COMUNIDADES EN EL PARQUE NACIONAL MACHALILLA	
AL INTERIOR	**EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO**
•	•
•	•
•	•

- Como ayuda para el profesor, al interior estarían entre otras: Salaite, Pueblo Nuevo, Agua Blanca, Vuelta larga, Soledad, Mata Palo, Colombia, Casas Viejas. En la zona de amortiguamiento están: Puerto Cayo, Machalilla, Puerto López, Salango, Puerto Rico, Las Tunas, Ayampe, y otras.

- Es necesario que los estudiantes identifiquen y ubiquen la totalidad, o la mayor cantidad de comunidades. Recuerde que algunas de estas no están nombradas en la lámina, tal vez el mapa puede tener más precisión en las mismas. Lo importante, es que todos los estudiantes, conozcan cuales son las comunidades que existen en la región, y a cual pertenecen.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, y realizando un recordatorio con los estudiantes sobre las culturas y comunidades que existieron en el pasado, analice la razón por la cual el ser humano se organiza y vive en comunidad; las razones para que se quede a vivir en tal o cual lugar; y las razones para que se mantengan, crezcan o disminuyan las comunidades o sus pobladores.

Similar al ejercicio 6.1, haga un análisis del porque existían grandes comunidades en la zona (hubo suficientes recursos para sobrevivir), y como sobreviven las actuales.

Finalmente, reflexione junto a los estudiantes sobre que hubiera sucedido a las comunidades que se encuentran al interior del parque, si este no se hubiera creado (reducción de recursos, destrucción de los suelos, pérdida de los bosques, etc).

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de cuarto a séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la comunidad en donde viven, indicando claramente si están en el interior o en la zona de amortiguamiento del Parque, y a que se dedican sus pobladores actualmente.

Anotaciones

Sesión 18.
Actividad 7.2: A que se dedican nuestras comunidades.

Objetivo de la actividad
- Identificar las actividades productivas y de subsistencia a las que se dedican las diferentes comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla.

Nivel
Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo
60 minutos

Antecedentes
Similar al ejercicio anterior, el maestro, deberá estar claro el concepto de *zona de amortiguamiento*, y conocer cuales son las comunidades que se encuentran al interior y dentro de los límites del Parque Nacional Machalilla, el porqué de esta denominación, y que implica estar al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque.

Materiales
Lo ideal para el presente ejercicio es contar con la lámina No. 13 del Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla"; en caso de no contar con este material, puede solicitar a la administración del Parque, o a las instituciones que lo apoyan, un buen mapa del Parque Nacional Machalilla; que sea lo más fácil de entender, y lo suficientemente grande para que pueda ser observado por todos los estudiantes. Existen también mapas de uso de los recursos en el Parque Nacional Machalilla, que pueden ser de mucha utilidad.

Procèdimiento
- El profesor hará un recordatorio del ejercicio anterior, de cómo identificaron a las comunidades que se encuentran al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque, y de la importancia que tiene para el ser humano el formar comunidades para facilitar su sobrevivencia.

- Si se realizó el trabajo de extensión, inicie la actividad pidiendo a los estudiantes que lean sus trabajos, y el profesor anotará los aspectos mas importantes, relacionados con las actividades que se realizan en la comunidad para poder vivir.

- Si no se realizó el trabajo de extensión, se procederá a identificar las actividades productivas (que generan dinero o ganancias), y las de subsistencia (para consumo de la familia), que se realizan en las diferentes comunidades, iniciando por la comunidad donde se encuentran en ese momento, y continuando con el resto que más se conozcan. La información, puede irse organizando en una tabla como la que se expone a continuación:

ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN LAS COMUNIDADES AL INTERIOR Y EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DE NUESTRO PARQUE NACIONAL MACHALILLA.			
COMUNIDAD	**LOCALIZACIÓN** Al interior (I) Z. Amortiguamiento (A)	**ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**	**ACTIVIDADES DE SUBSISTENCIA**
•	•	• • • •	• • • •
•	•	• • • •	• • • •

- No es necesario que se anoten todas las comunidades, basta con algunas que sean representativas tanto de la zona interior, como de amortiguamiento del Parque.

- Lo importante es este ejercicio, es que los niños aprendan cuales son las actividades que se realizan en sus comunidades, cuales son productivas, y cuales son de subsistencia.

Reflexión

Con la ayuda de la información recopilada, y haciendo nuevamente un recordatorio a los estudiantes sobre las culturas y comunidades que existieron en el pasado, compare si actualmente piensan que se están realizando similares actividades a las del pasado (p.e. agricultura, pesca, caza), y cuales pueden considerarse "modernas" (huertos orgánicos, apicultura, turismo, etc).



Reflexionen si las actividades que se hacían anteriormente eran productivas o de subsistencia, y si consideran que los productos que consumían nuestros antepasados eran mejores que los que se producen ahora.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de cuarto a séptimo nivel que, con el apoyo de sus padres, realicen una breve composición sobre la actividad que realizan sus padres o su familia para poder vivir y desarrollarse; analicen si estas son productivas o de subsistencia, y si consideran que los productos que consumen ahora son de buena calidad y porqué.

Anotaciones

Sesión 19

Actividad 7.3: Actividades Negativas que afectan a Nuestro Parque Nacional Machalilla.

Objetivo de la actividad

- Identificar las actividades negativas que se producen al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla, y como estas afectan al ambiente.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

60 minutos

Antecedentes

Para este ejercicio, el maestro, deberá conocer de antemano, cuales son las actividades que se consideran perjudiciales para la Biodiversidad y las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque. Existe amplia información al respecto, en el Centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla, o se puede consultar con los funcionarios del Parque, o de las organizaciones e instituciones que lo apoyan.

En resumen, entre las actividades desfavorables a los objetivos de conservación del Parque, tenemos a las siguientes:

- Cacería ilegal,
- Pastoreo intensivo de bovinos y caprinos,
- Extracción intensiva de madera para leña, carbón o construcciones,
- Deforestación y expansión de la frontera agrícola,
- Quema del suelo y desmontes para la agricultura,
- Presencia de vegetación arbustiva introducida, que impide la regeneración natural del bosque,
- Pesca indiscriminada,
- Pesca no sustentable de larvas de Camarón,
- Utilización de artes de pesca inadecuadas,
- Pesca indiscriminada y selectiva de macro invertebrados (Langosta, Pulpo, Spondylus, etc.),
- Amontonamiento y mal manejo de basura en playas, esteros, ríos, carretera, etc.,

- Contaminación por residuos orgánicos sin tratamiento directamente arrojados al mar, ríos, esteros, etc.,
- Perturbación a la fauna (aves marinas, ballenas, etc.), por la presencia masiva de turistas,
- Actividades de anclaje de barcos pesqueros y turísticos, que destruyen los arrecifes rocosos y coralinos.

Materiales

Lo ideal para el presente ejercicio es contar con la lámina No. 14 del rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla"; en caso de no contar con este material, puede apoyarse con los materiales elaborados en los ejercicios anteriores, o elaborar material didáctico, con la lista que se le proporcionó en el punto de antecedentes.

Procedimiento

- El profesor hará un recordatorio del ejercicio anterior, de cómo identificaron las actividades productivas y de subsistencia que realizan las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque, y de la importancia que tiene para el ser humano el realizar estas actividades para garantizar la vida y el desarrollo de cada persona, familia y comunidad.

- Similar al ejercicio anterior, si se realizó el trabajo de extensión, inicie la actividad pidiendo a los estudiantes que lean sus trabajos, y el profesor anotará los aspectos mas importantes, relacionados con las actividades que se realizan en la comunidad para poder vivir.

- Si no se realizó el trabajo de extensión, se procederá con los estudiantes a identificar las actividades que se consideran desfavorables para el ambiente, la comunidad, y en general que afectan a la preservación y conservación de los recursos naturales y culturales de nuestro Parque Nacional Machalilla.

- El profesor no deberá exponer la lista que se ha mencionado, esta información es únicamente de apoyo, y los estudiantes deben ser quienes reflexionen, analicen, y expongan lo que ellos piensan que es negativo. El profesor debe tener mucho cuidado en no hacer juicios de valor, ni acusar directamente (p.e., no se puede decir que la cría de ganado es perjudicial, si sabemos que mucha gente depende de esta actividad en la comunidad).

- Trate de ser lo más objetivo, debe entenderse que no son las actividades productivas las negativas, sino como estas se realizan (p.e. es importante y bueno sembrar la tierra y obtener productos, pero es malo quemar grandes extensiones de tierra para hacer agricultura, porque se está manejando mal el suelo y se está afectando y desplazando a muchas especies que en el habitan)

- Si es muy difícil para los estudiantes determinar cuales son las actividades negativas, el profesor los puede apoyar mencionando algunos puntos de la lista de apoyo, tratando de que estén relacionados con lo que realiza la comunidad en donde se encuentra. Recuerde, no ser negativo en la apreciación; diríjase a los estudiantes de esta forma: ¿creen ustedes que la cacería de animales es positiva o negativa para la comunidad? (en este caso, se puede mencionar que es permisible y positiva, solo en caso de que sea para la subsistencia, y si no hubiera otra alternativa; pero es negativa si es para la comercialización, por ejemplo de pieles, por deporte, o porque habiendo otras alternativas (aves de corral, ganado, etc), se empeñan en cazar y comer especies silvestres aún sabiendo que ya existen pocas.

- Ese debe ser el razonamiento lógico para cada una de las actividades que se realizan sobre todo al interior del Parque Nacional Machalilla, por lo que el profesor deberá hacer uso de toda su capacidad pedagógica e intuitiva.

- Se pueden analizar algunos o todos los problemas expuestos, pero siempre dando la razón del porque se consideran estos negativos.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, el profesor hará un recordatorio de cual es la importancia de todos los elementos en la naturaleza, del papel de debe desempeñar el ser humano para preservar y conservar los recursos existentes, y de la necesidad de garantizar en el presente y en el futuro una buena calidad de vida.

A continuación reflexionen si las actividades que llevan a cabo los funcionarios del Parque Nacional Machalilla, y de las instituciones y organizaciones que lo apoyan, están encaminadas a proteger a las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento, por cuanto son parte integrante de la Biodiversidad y de los recursos existentes en la zona.

Finalmente reflexionen que pasará en el futuro a las comunidades, si continúan, o se incrementan las actividades negativas o perjudiciales, y comprométanse, como "Guardianes del Parque Nacional Machalilla", a hacer razonar a las personas que están maltratando los recursos del Parque, y consecuentemente a los seres humanos que en él habitan.

Extensión

Se sugiere que como tarea se elabore un periódico mural, con el tema "Actividades perjudiciales que atentan contra nuestro Parque", para ser exhibido en las comunidades, y en el Centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla.

Anotaciones

Sesión 20

Actividad 7.4: Actividades Positivas que favorecen a Nuestro Parque Nacional Machalilla.

Objetivo de la actividad

- Identificar las actividades positivas que se producen al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla, y como estas benefician al ambiente y a las comunidades.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

60 minutos

Antecedentes

Para este ejercicio, el maestro deberá conocer de antemano, cuales son las actividades que se consideran favorables y/o beneficiosas para la Biodiversidad y las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque. Como se mencionó anteriormente, existe amplia información al respecto, en el Centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla, o se puede consultar con los funcionarios del Parque, o de las organizaciones e instituciones que lo apoyan.

En resumen, entre las actividades que se consideran favorables para el Parque, a más de las mencionadas como ancestrales (pesca y agricultura de subsistencia), actualmente se llevan a cabo otras como el Turismo Ecológico – Arqueológico, y proyectos alternativos productivos y sustentables, como la producción de miel de abeja, crianza de pollos, producción y comercialización de artesanías (réplicas arqueológicas, bisuterías de concha, tagua y madera), y muchas otras.

Materiales

Lo ideal para el presente ejercicio es contar con la lámina No. 13 del Rota folio "Nuestro Parque Nacional Machalilla"; en caso de no contar con este material, puede apoyarse con los materiales elaborados en los ejercicios anteriores, o elaborar material didáctico, con la lista que se le proporcionó en el punto de antecedentes.

Procedimiento

- El profesor hará un recordatorio del ejercicio anterior, de cómo identificaron las actividades consideradas negativas, y que se realizan al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque, y de la importancia que tiene para el ser humano el que se revierta estas actividades para garantizar la vida y el desarrollo de cada persona, familia y comunidad.

- A continuación, se procederá con los estudiantes a identificar las actividades que se consideran favorables para el ambiente, la comunidad, y en general que apoyan y benefician a la preservación y conservación de los recursos naturales y culturales de nuestro Parque Nacional Machalilla.

- El profesor deberá estar claro, en que de las actividades que se mencionaron como negativas en el ejercicio anterior, muchas de ellas pueden revertirse y cambiar a positivas; esto quiere decir que no se pretenden que desaparezcan (p.e. la agricultura, la cría de animales bovinos y caprinos, o la pesca, etc), sino que se realicen de manera adecuada, para lo cual cuentan con el apoyo de los funcionarios del Parque Nacional Machalilla, y de las organizaciones que trabajan por la conservación del ambiente.

- Se puede mencionar que muchas comunidades se han beneficiado con estos cambios de actitud, y han mejorado su economía, manteniendo un buen ambiente.

- Con estos antecedentes, el profesor presentará la lámina No. 13, y pedirá a los estudiantes que identifiquen las actividades productivas y de subsistencia que son favorables para todos. Recuerde el evitar malas comparaciones, acusar directamente, o emitir juicios de valor. La conversación en este y todos los casos deberá ser siempre en positivo.

- Similar a lo mencionado en el ejercicio anterior, si es muy difícil para los estudiantes determinar cuales son las actividades positivas, el profesor los puede apoyar mencionando algunos puntos de la lista de apoyo, tratando de que estén relacionados con lo que realiza la comunidad en donde se encuentran.

- Recuerde ser claro en sus apreciaciones, puede ser que términos como huertos orgánicos, composteras, apicultura", etc; sean de difícil comprensión para los estudiantes, si no se les explica bien de que se trata. En este caso, es responsabilidad del profesor en informarse debidamente, o en su defecto solicitar el apoyo de alguien que conozca de estos aspectos.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, reflexionen de cómo estas actividades favorables al ambiente, han beneficiado a las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque (p.e. Agua blanca, se beneficia del turismo ecológico y arqueológico; Puerto Rico y Ayampe, de los proyectos de huertos orgánicos, Matapalo y Casa Viejas de los proyectos de Apicultura y Avicultura, etc).

Reflexione, de cómo la comunidad a la que pertenecen, se puede beneficiar de estos proyectos, y que papel puede desempeñar los estudiantes.

Si aún no se han conformado como grupo "Los Guardianes del Parque", háganlo ahora, y elaboren un pequeño plan de trabajo, para poder lograr que se cumplan los objetivos de preservación y conservación de los recursos naturales y culturales de nuestro Parque Nacional Machalilla, con la idea de que así estarán apoyando y beneficiando a la comunidad

Finalmente reflexionen que pasará en el futuro a las comunidades, si en todas se llegan a realizar actividades favorables al ambiente, y apoyan a los esfuerzos que realizan los funcionarios del Parque Nacional Machalilla y las organizaciones que trabajan junto a él.

Extensión

Se sugiere al profesor, que organice con los estudiantes, y si es posible con los padres de familia, una gira de observación, a los lugares cercanos en donde se llevan a cabo proyectos productivos favorables al ambiente, si es dentro de su comunidad mucho mejor, para que conozcan y aprendan lo que se está realizando, caso contrario, se sugiere que visiten el proyecto de turismo Arqueológico y Ecológico de Agua Blanca, la hostería Alándaluz y su proyecto de reciclaje de desechos y huertos orgánicos; el proyecto apícola en Casas Viejas, y otros que pueden ser consultados a los funcionarios del Parque Nacional Machalilla.

Evaluación del Módulo 7

Para determinar si los estudiantes están en capacidad de pasar al siguiente módulo, deberán poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué comunidades habitan al interior del Parque Nacional Machalilla?
- ¿Qué comunidades habitan en la zona de amortiguamiento?
- ¿Porqué decimos que estas comunidades (ambas) son beneficiadas?
- ¿Cuáles son las principales actividades productivas que se realizan en la región?
- ¿Cuáles son las principales actividades de subsistencia que se realizan en nuestras comunidades?
- ¿Qué actividades son consideradas negativas para el ambiente?
- ¿Qué actividades son consideradas positivas?
- ¿Qué pasará si continúan llevándose a cabo actividades negativas para el Parque Nacional Machalilla, su ambiente, y su comunidades?
- ¿Qué pasará si se promueven las actividades positivas o favorables para el Parque Nacional Machalilla, su ambiente, y su comunidades?
- ¿Porqué es importante la presencia de seres humanos dentro del Parque Nacional Machalilla?

Anotaciones

Módulo 8:
NUESTRA RESPONSABILIDAD CON EL PARQUE NACIONAL MACHALILLA



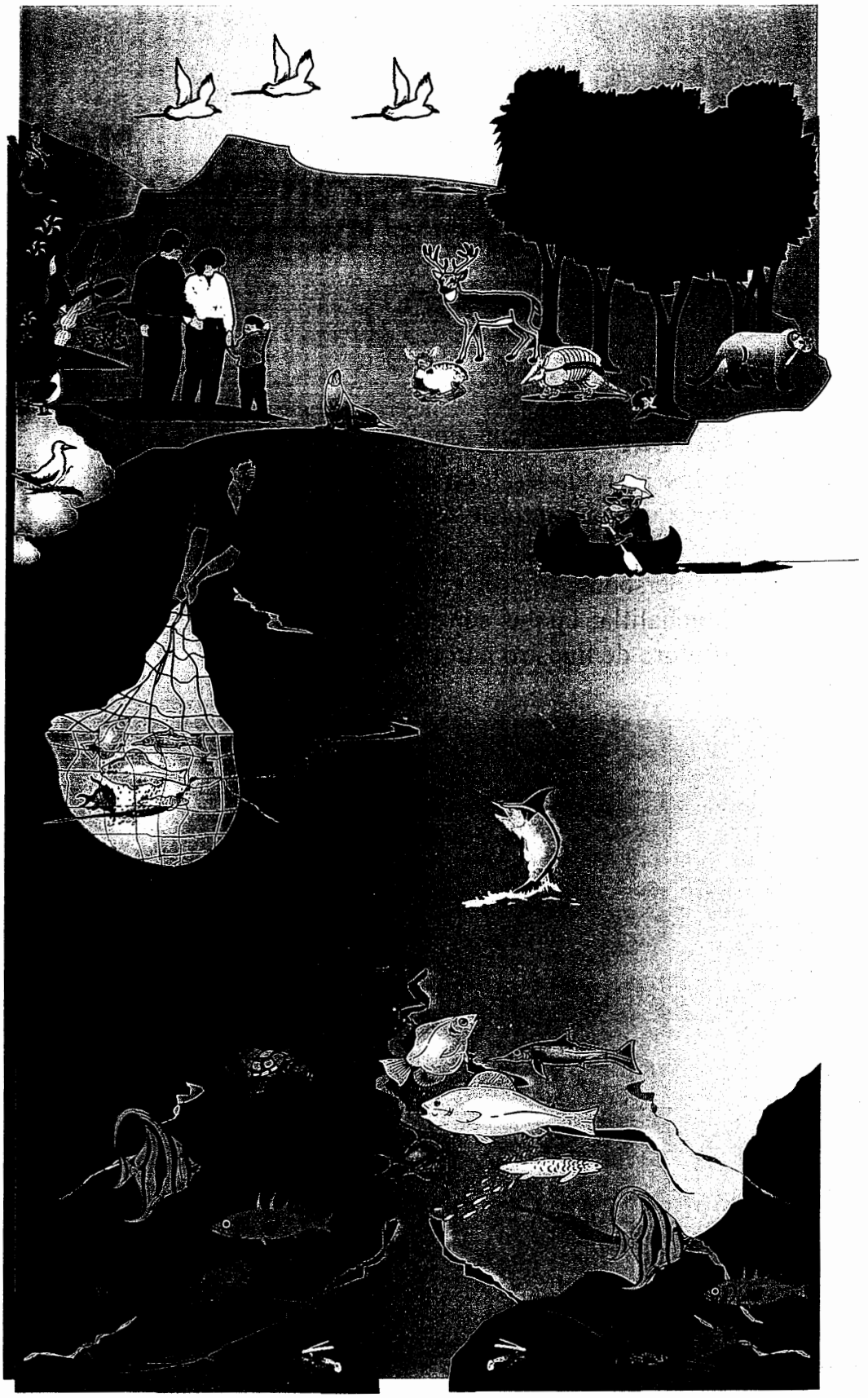
240 minutos

Visión Global

Consta de dos actividades, con una duración total de 240 minutos. Este módulo ofrece un conjunto de técnicas y dinámicas que nos van a permitir reflexionar y entender cual es nuestra responsabilidad, y la responsabilidad de todas las personas, incluidas las instituciones, con el futuro del Parque Nacional Machalilla; cuales son las actividades a las que se dedican, y cual debe ser el futuro de nuestro parque.

Al final del Módulo 8 los estudiantes podrán:

- Identificar a las instituciones que administran y colaboran con el Parque Nacional Machalilla, y conocer cuales son las actividades que realizan en estas instituciones.
- Definir cual es el papel que debemos desempeñar, para la preservación y conservación de los recursos naturales y culturales en el Parque Nacional Machalilla.
- Comprometerse, a promover en la comunidad la necesidad de preservar, conservar, y manejar adecuadamente los recursos naturales y culturales en el Parque Nacional Machalilla.
- Definir cual debe ser el futuro deseado para nuestro Parque Nacional Machalilla, y lo que debemos hacer para alcanzar esa visión.



Sesión 21

Actividad 8.1: Quienes son los encargados de proteger nuestro Parque Nacional Machalilla.

Objetivo de la actividad

- Conocer cuales son las instituciones públicas directamente encargadas en hacer cumplir con los objetivos de conservación del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Sexto y Séptimo Nivel

Tiempo

120 minutos

Antecedentes

El maestro, deberá previamente haberse informado, sobre como funciona la administración del Parque Nacional Machalilla, y cuales son las instituciones públicas encargadas de ordenar y planificar el uso de los recursos, cumplir y hacer cumplir con los objetivos de conservación y preservación de los recursos naturales y culturales del Parque Nacional Machalilla. Toda esta información, la puede obtener en el Centro de Interpretación del Parque Nacional Machalilla.

Materiales

Este será un ejercicio de campo, en el que se visitarán las instalaciones e infraestructuras que tiene el Parque Nacional Machalilla; a los estudiantes se les pedirá que llevan papel y lápiz únicamente.

Procedimiento

- El profesor organizará con los estudiantes, y si es posible algunos padres de familia, una salida de campo, para visitar las instalaciones y facilidades que tiene el Parque Nacional Machalilla, para poder llevar a cabo su labor de Administración del área natural.

- Debe estar claro, que el objetivo de esta visita es que los estudiantes conozcan al personal que labora en el Parque Nacional Machalilla, cuales son sus cargos, cuales son sus funciones, y como la comunidad estudiantil puede apoyar en las labores que realizan.

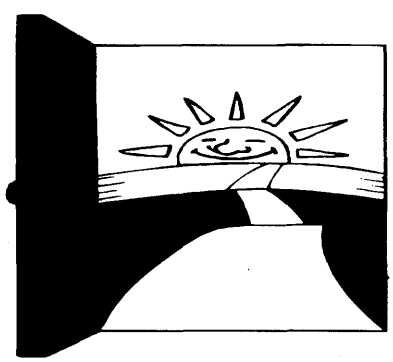
- Adicionalmente, si el tiempo lo permite, dentro de la planificación de la actividad, destine un momento para visitar las instalaciones de las organizaciones que trabajan junto a la administración del Parque, como p.e. el Proyecto CISP, el PMRC, Fundación Machalilla, Fundación Natura, y otros.

- Recuerde que el propósito de la visita, es que los estudiantes conozcan las labores administrativas, educativas, de protección, etc, que se realizan para cumplir con los objetivos de preservación y conservación de los recursos naturales y culturales del Parque Nacional Machalilla. Trate de que los estudiantes no se sientan extraños en el lugar, evite formalismos, y en lo posible induzca a que los estudiantes pregunten, se motiven y se interesen por conocer como funciona la parte administrativa y operativa para el funcionamiento y control del Parque.

- Durante el recorrido, vaya mencionando a los funcionarios como han llevado a cabo el proceso de educación con el uso del manual; induzca y permita que los niños intervengan, haga que se sientan importantes por lo que han aprendido hasta ahora; y sobre todo, con la ayuda de los funcionarios a quienes se dirige, refuerce los conocimientos de los niños. Haga que esta sea una visita agradable, en la que los estudiantes puedan apreciar y estar convencidos de los grandes esfuerzos que realizan las organizaciones por el Parque y sus comunidades.

- Finalmente, si aún no se ha conformado el grupo "Guardianes del Parque", háganlo en ese momento, pídale al Jefe de Área, o a su representante, que les tome el juramento de rigor de "trabajar por la Preservación y Conservación del Parque Nacional Machalilla", establezcan acuerdos y compromisos de cooperación mutuos.

Reflexión



Con la ayuda de la información recopilada, reflexione nuevamente con los estudiantes sobre la importancia del Parque Nacional Machalilla, analicen cual es la función de quienes trabajan en el Área Natural Protegida, y de porqué existen tantas y tan importantes organizaciones apoyando al la conservación del Parque.

Extensión

Se sugiere que como tarea se pida a los estudiantes de sexto y séptimo nivel que realicen una breve composición sobre la charla que escucharon en el día, y de cómo los "Guardianes del Parque Nacional Machalilla", pueden ayudar a las labores de conservación.

Anotaciones

Sesión 22.

Actividad 8.2: Planifiquemos lo que vamos a hacer para proteger nuestro Parque Nacional Machalilla.

Objetivo de la actividad

- Aprender a elaborar un pequeño plan de trabajo conjunto, para apoyar las labores de conservación y preservación de los recursos naturales y culturales del Parque Nacional Machalilla.

Nivel

Tercero a Séptimo Nivel

Tiempo

60 minutos

Antecedentes

Para este ejercicio, el maestro, deberá conocer algunos elementos relacionados con la planificación participativa, sobre todo deberá tener claros los conceptos de *misión, visión, problema, objetivo, causas, efectos, y participación ciudadana.* En el glosario podrá encontrar el significado de estas y otras palabras que le pueden ser de utilidad al realizar el ejercicio.

Para este ejercicio, se solicitará a los estudiantes que traigan toda la información que se ha obtenido de las actividades y los módulos, y sobre todo que repasen lo aprendido en el módulo 7, actividad 7.3, sobre las actividades negativas y perjudiciales que se están realizando al interior y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla;

Materiales

Pliego de papel periódico, y matriz de elaboración del Plan; a los estudiantes se les pedirá que llevan papel y lápiz únicamente.

Procedimiento

- El profesor nuevamente realizará un recordatorio de lo aprendido hasta ahora; debe ya estar claro de la importancia de todos los elementos naturales en el ambiente, del papel que debe desempeñar el ser humano, con el fin de que los recursos no se agoten, de la importancia de las áreas naturales protegidas, y específicamente de la importancia del Parque Nacional Machalilla, donde se preservan y conservan los recursos naturales y culturales que aún nos quedan, para garantizar la vida de todas

las especies de la zona en el presente y en el futuro. Y finalmente de la labor que desempeñan los funcionarios públicos (Ministerio del Ambiente), y privados (ONG's, instituciones de apoyo al Parque).

- Si están claros los conceptos e ideas, el profesor preguntará a los estudiantes si están dispuestos a ayudar a la labores de conservación del Parque, con acciones pequeñas o grandes, pero que puedan realizar. Recuérdeles el compromiso que adoptaron con los funcionarios del Parque, de ser los "Guardianes".

- Si nota que los estudiantes están algo preocupados por el compromiso adquirido, dígales, que son las pequeñas acciones, las que en conjunto dan grandes resultados, y que si están concientes de que existe algún problema que afecta al ambiente, y creen que pueden hacer algo por ello, lo pueden lograr.

- A continuación, analizarán los problemas que afectan o pueden estar afectando a los recursos naturales o culturales de nuestro Parque Nacional Machalilla, inicien con lo que sucede en los alrededores de la escuela, o en la comunidad, y hagan un listado de problemas; estos pueden ser tan sencillos, como amontonamiento de basura en el patio de la escuela, o en las calles, no existen árboles en el patio que den sombra, existe mucho polvo en el ambiente, etc.

- Identifique tres o cuatro problemas centrales, y empiecen a analizar uno por uno, reflexionando sobre que origina el problema (*causas*), y que consecuencia provoca (*efecto*). Por ejemplo, en el caso del amontonamiento de la basura, las **causas** entre otras pueden ser: la gente bota los desperdicios a la calle, no pasa el carro recolector, no existe un lugar apropiado para ubicar la basura, etc. Los *efectos,* pueden ser, la gente tiene enfermedades en la piel, existe un mal olor por la descomposición de la basura, existen muchos ratones, cucarachas y gallinazos en el área, etc.

- Recuerde siempre esta regla de oro; se deben combatir las causas, no los efectos; si logramos remediar las causas, el problema se irá solucionando, y los efectos desaparecerán por si solos.

- A continuación, de la manera más sencilla, llenen la siguiente matriz, que les servirá como base para las acciones que va a llevar a cabo para enfrentar los problemas.

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESCOLAR DE LOS GUARDIANES DEL PARQUE NACIONAL MACHALILLA

Institución: _____
Nivel o Grado: _____
Profesor Encargado: _____
Representante de los "Guardianes del Parque": _____

Objetivo principal:
Ayudar a mejorar el ambiente de mi comunidad, y por tanto apoyar a la preservación y conservación de los Recursos Naturales y Culturales de nuestro Parque Nacional Machalilla.

Problema	Causa	Efecto	Acción a Realizar	Meta a lograr	Tiempo
Ejemplos					
Presencia de basura en el patio de la escuela.	Los estudiantes Botan basura en el patio.	Se ve fea la escuela. Hay malos olores	Pedir a los directivos de la escuela que ubiquen un recipiente donde poder botar la basura. Enseñar a los estudiantes a que ya no deben botar basura.	Tener un patio limpio donde jugar. Que nos reconozcan como estudiantes educados.	3 meses
Hace mucho calor en el patio, y nos agotamos rápido.	No existe ni un solo árbol donde poder resguardarnos.	Los niños sufren constantemente de deshidratación, nauseas y dolor de cabeza.	Sembrar la mayor cantidad de árboles, donde poder descansar, jugar y resguardarnos del sol.	Sembrar 40 arbolitos, uno por cada niño, cuidarlos y protegerlos hasta que crezcan.	1 año.

- Los ejemplos anotados, están relacionados problemas comunes con los que conviven los niños. Lo importante es que empiecen a reconocer los problemas y a actuar en la solución de los mismos. Conforme vayan creciendo física e intelectualmente, y adquiriendo mayor conciencia ambiental, los estudiantes podrán ir analizando otros problemas que tienen una mayor magnitud e impacto.

- El profesor no debe forzar a sus estudiantes, tampoco debe subestimar las capacidades de los mismos. Si los niños se proponen metas grandes, apóyelos, guíelos para que estas metas puedan conseguirse, nunca los desanime y peor se burle de sus ideas.

Reflexión

Esta constituye la última actividad de la Guía Metodologica de Educación Ambiental dirigida a lograr que los niños se concienticen en la importancia de los elementos naturales, y la presencia del Parque Nacional Machalilla, de cuya preservación y conservación dependerá en gran medida el bienestar de las comunidades en el presente y en el futuro



Ahora, el facilitador debe evaluar a los estudiantes, y evaluarse a sí mismo para saber si ha realizado un buen trabajo.

La mejor manera de saber si se cumplieron con los objetivos planteados, es ver actuar a los estudiantes. Este último paso, el de la planificación, no debe quedarse en el papel. El profesor y los estudiantes deben comprometerse a ejecutar lo que planifican. Recuerden que existen varias organizaciones en la zona que pueden ayudarles a ejecutar las actividades y conseguir las metas que se han propuesto

Extensión

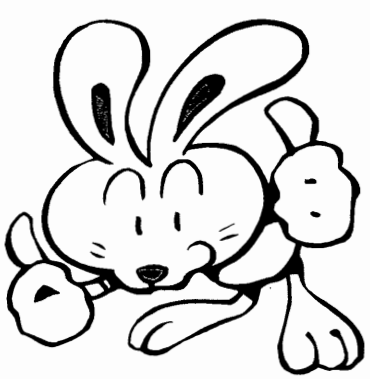
La extensión, al final de este proceso educativo, será la de realizar una trabajo permanente de concienciación, que llegue a todos los niveles, y de aplicación de acciones que conlleven a mejorar las condiciones de vida de las comunidades, y sobre todo a apoyar a la preservación y conservación de los recursos naturales y culturales del Parque Nacional Machalilla, al interior y en su zona de amortiguamiento.

Anotaciones

Ahora que conocemos un poco más al Parque Nacional Machalilla, es tiempo de amarlo, valorarlo y cuidarlo, para que sea realmente nuestro, en el presente y para las generaciones que vendrán.

Manos a la obra "Guardianes del Parque"
Juntos por la Conservación de nuestro Parque Nacional Machalilla

El autor



RECURSOS BIBLIOGRAFICOS

RECURSOS BIBLIOGRAFICOS

Bibliografía General:

BAQUERO, A., (2001), ***Programa de Monitoreo Socio – Ambiental Parque Nacional Machalilla. "Resultados 1999-2000"***, Fundación Natura – Centro de Datos para la Conservación (CDC) – Yaqu Pacha, Quito – Ecuador.

CANO, E. & VIDAL, S.,(2000). ***"Manual de Capacitación para el personal del Parque Nacional Machalilla. Tomos I y II.*** CISP – UE - FLACSO, Quito - ECUADOR.

CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS CESA, (1991), ***Mi Cuaderno Forestal***, Folleto escolar de educación forestal No 1, Imprenta FEEP, Quito – Ecuador.

FUNDACIÓN NATURA – AID – OTIDES - PRONAES, (1990), ***Manual de Clubes Ecológicos***, EDUNAT III Programa de Capacitación integrada de Educación Ambiental, Educación para la Salud y Bienestar Estudiantil, Quito – Ecuador.

FUNDACIÓN NATURA – THE NATURE CONSERVANCY, (2000), ***Parque Nacional Machalilla. Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los Recursos Naturales***, Fundación Mc Arthur, Quito – Ecuador.

GONZALEZ, J., (2000), ***Evaluación sobre educación ambiental en veintiún escuelas relacionadas con el Parque Nacional Machalilla***, Fundación Natura, Quito – Ecuador.

LIEBERMAN, G., et al, (1983). ***Métodos de Educación Ambiental***, RARE Inc. Washington D.C, EEUU.

MARTINEZ, E., ECCO - FUNDASAL, (1994), ***El Planeamiento Educativo, una labor indispensable de toda persona que trabaja con la organización***, Escuela de Capacitación Comunal, San Salvador – El Salvador.

MEC / UNESCO / ECOCIENCIA, (1994). ***Agenda Ecuatoriana de Educación y Comunicación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*** - Lineamientos de Políticas y Estrategias. Quito.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS RENOBABLES, (1992). ***Módulo de Motivación Ambiental***, Región 1, Capital, Caracas - Venezuela.

PEÑAFIEL, B., (1996). ***Mi Mundo Mi Ambiente - Manual para Líderes***, Fundación Alfa para la Naturaleza, A & B Editores, 1ª Edición, Quito – Ecuador.

106

PORTILLO, R., ECCO - FUNDASAL, (1994), ***Técnicas de Periodismo Popular***, Escuela de Capacitación Comunal, San Salvador – El Salvador.

THE EARTH WORKS GROUP, (1992), ***50 cosas sencillas que tu puedes hacer para salvar la Tierra***, Editorial BLUME, Barcelona – España.

TULIAN, A., (1992). ***El Suelo, El Agua, El Aire, y la Basura. Cartilla de Educación Ambiental***, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, República de Venezuela.

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

Principales Publicaciones Utilizadas de la Caja TEEM en las Américas (*)

Materiales de Educación Ambiental Para Nivel Primario

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS ESCUELAS: ¡CREANDO UN PROGRAMA QUE FUNCIONE!
NAAEE
Membership and Publications Office
410 Tarvin Road, Rock Spring, Georgia 30739 USA
E-mail: beager410@aol.com

ECOLIDERES, TOMO 1 AGUA, SUELO, AIRE
ECOLIDERES, TOMO 2 BIODIVERSIDAD, DESECHOS SÓLIDOS, ENERGIA
EL LIBRO VERDE DE LOS NIÑOS
Casa de la Paz
Antonia López de Bello 024
Providencia, Santiago, Chile
E-mail: casapaz@netup.cl

Materiales de Educación Ambiental Para Nivel Secundario

COMO HACER PAPEL ARTESANAL
Celeste Ediciones
C/Fernando VI, 8, 28004 Madrid, España
Teléfono: (91) 310-0599; Fax (91) 310-0459

Materiales de Educación Ambiental a Nivel Comunitario

ACCIONES AMBIENTALES: PARA EL MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS COMUNIDADES RURALES.
Cuerpo de Paz / El Salvador
Apartado Postal 1947, San salvador, El Salvador
E-mail: peacecorps/elsat@cyt.net

Materiales de Apoyo a los Procesos Educativos

COMO PLANIFICAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
NAAEE
Membership and Publications Office
410 Tarvin Road, Rock Spring, Georgia 30739 USA
E-mail: beager410@aol.com

MANUAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL
Casa de la Paz
Antonia López de Bello 024
Providencia, Santiago, Chile
E-mail: casapaz@netup.cl

ESCUCHAR A LA GENTE
TODO EMPIEZA CON EL COMPORTAMIENTO
Green COM - Human Nature Project
1825 Connecticut Avenue, NW
Washington, DC 20009 USA
E-mail: greencom@aed.org

Materiales para Organización de Talleres de Educación Ambiental

CAJA DE HERRAMIENTAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: MANUAL DE RECURSOS PARA TALLERES

- **EDUCACIÓN AMBIENTAL URBANA**
- **COMO DISEÑAR TALLERES EFICACES**
- **EVALUACION DE MATERIALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**
- **UTILIZACIÓN DE RECURSOS DE LA COMUNIDAD**
- **DEFINAMOS EDUCACIÓN AMBIENTAL**
- **INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRICULO ESCOLAR**
- **PLANTEAMIENTO DE TEMAS AMBIENTALES EN EL AULA**

NAAEE
Membership and Publications Office
410 Tarvin Road, Rock Spring, Georgia 30739 USA
E-mail: beager410@aol.com

GUIA DEL SEMINARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
Cuerpo de Paz / Panamá
Apartado 55-2205
Paitilla, Panamá City, Panamá
E-mail: pcpanama@sinfo.net

(*) Las citas Bibliográficas de los libros TEEM, se anotan tal cual se las identifica en la cartilla Guía que forma parte de la caja didáctica, y que lleva por nombre *Una guía integral para el uso de materiales TEEM en las Américas.*

GLOSARIO DE TERMINOS

CONCEPTOS AMBIENTALES BÁSICOS

ABIÓTICO
Sin vida, por ejemplo una roca, o un mineral.

AGUA SUBTERRÁNEA
Agua que se encuentra bajo la superficie en diversas zonas del suelo y roca.

AMBIENTE
Es concebido como la existencia de elementos naturales y sociales disponibles en un lugar y momento determinado. Los elementos naturales componen el ambiente físico e incluye no solamente bosques, vegetación, suelos, animales, minerales y otros elementos. También son las precipitaciones, estados climáticos, temperatura y otros aspectos del clima. Los elementos sociales comprenden las modalidades de organización y funcionamiento de las sociedades humanas e incluye factores que mejoran la calidad de la vida: alimentación, techo, abrigo, salud, educación, empleo, etc.[1]

ÁREA NATURAL DE RECREACIÓN
Área protegida, terrestre y/o marina, de extensión variable que contiene fundamentalmente paisajes naturales intactos o alterados, de valor escénico, educativo, turístico y recreativo de importancia nacional e internacional. Los recursos del área tienen la capacidad de soporte para el turismo y contribuyen al desarrollo de comunidades locales con base en el turismo de naturaleza.

AREA NATURAL PROTEGIDA
Extensión ya sea de tierra o de mar (o de ambos), en la que se ha convenido proteger, controlar, o disminuir el uso extractivo de los elementos y/o recursos (naturales, culturales, sociales, etc.), que en esta área se encuentran, por considerárselos de trascendental importancia; ya sea porque están en peligro de desaparecer, por considerárselos raros, únicos y/o singulares; porque se los considera vitales para alguna o algunas especies (incluido el ser humano), o por cualquier otra designación que amerite esta designación.

La ley de Biodiversidad[2], la define como la superficie definida geográficamente y designada por una ley u otra norma jurídica dictada por los órganos competentes de la función Ejecutiva, cualquiera sea su categoría de manejo, con el objetivo de cumplir los objetivos de conservación definidos en esta Ley.

BASURA
Cualquier material estimado inútil innecesario que es desechado

BIODEGRADABLE
Sustancia que puede ser eliminada en el ambiente por la acción de organismos putrefactotes.

[1] ONU/PNUMA, Medio Ambiente y Desarrollo, Nairobi, 1976
[2] Anteproyecto de ley especial para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el Ecuador, Glosario Técnico, Ministerio del Ambiente, Quito noviembre 2000

BIODIVERSIDAD
La variedad de vida dentro de un sistema; puede ser del mundo, de ecosistemas, de especies, o la diversidad genética entre organismos de una especie.

BIODIVERSIDAD SILVESTRE
La Ley de Biodiversidad, la define como: la que está constituida por las especies silvestres de flora y fauna, terrestre, marina y dulceacuícola. La flora silvestre está constituida por el conjunto de plantas vasculares y no vasculares existentes en el territorio nacional que viven en condiciones naturales; se exceptúa de ese conjunto, el término cultivos agroforestales o sistemas forestales artificiales, de acuerdo a la definición dada por las normas qué regulan esta materia. La fauna silvestre está constituida por los animales vertebrados e invertebrados, residentes o migratorios, que viven en condiciones naturales en el territorio nacional y que no requieren del cuidado del ser humano para cumplir su ciclo biológico. Son sinónimos de biodiversidad silvestre: vida silvestre o flora y fauna silvestres.

BIOTICO
De vida. Los elementos de un ecosistema que viven, por ejemplo los animales, plantas y microorganismos.

BOSQUE DE GARUA
Ecosistema ubicado en las crestas de montañas costaneras, con aproximadamente 60 % de especies de bosque húmedo tropical, dependiente del efecto de garúa ocasionado por las corrientes marinas.

BOSQUE NATIVO
Ecosistema arbóreo, primario o secundario, no intervenido o en diferente grado de regeneración por sucesión natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades y porte variado, con uno o más doseles que cubren mas del 70% de dicha superficie.

BOSQUE SECO
Ecosistema ubicado en las partes bajas de la Costa y del sur del Ecuador, en áreas con una precipitación anual entre 600 y 1.600 mm. y dominado por árboles en su mayoría caducifolios.

BOSQUE SECUNDARIO
Regeneración natural de especies nativas, existente generalmente en suelos abandonados después de ser intervenidos o sometidos a cultivos agropecuarios.

BOSQUES CULTIVADOS
Formaciones de árboles, arbustos y demás especies vegetales debidas a la acción del ser humano (plantaciones forestales).

BOSQUES NATURALES
Formaciones de árboles, arbustos y demás especies vegetales debidos a un proceso biológico espontáneo.

BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORES
Áreas de superficie variable que pueden incluir una o más formaciones arbóreas, arbustivas y herbáceas naturales o artificiales. Poseen importancia destacada por aportar, bienes, servicios y funciones protectoras relacionadas principalmente con la producción de agua para diferentes usos, la regulación y el control de inundaciones, deslizamientos y procesos erosivos y la continuidad de los procesos ecológicos. También son áreas importantes para la conservación *in situ* y facilitar la conexión entre las áreas naturales protegidas.

BOSQUES PRODUCTORES
Bosques naturales y cultivados que se destinan a la producción permanente de productos forestales.

CADENA ALIMENTICIA
Secuencia o "cadena" de organismos en una comunidad (por ejemplo: planta > insecto > lagartija > Gavilán), en la cual cada miembro se alimenta del miembro inferior.

CALIDAD AMBIENTAL
Conjunto de propiedades o atributos del ambiente. De acuerdo a los factores que afecten a sus elementos y como los afecten, la calidad ambiental variará.

CAPA DE OZONO
Es una capa protectora en la atmósfera que filtra una gran cantidad de la radiación ultravioleta del sol. También se llama "ozono atmosférico" y "ozono bueno".

CAPA FÉRTIL
La capa superficial de la tierra, normalmente poco profunda, que el hombre utiliza para cultivar. Contiene el mayor porcentaje de los nutrientes necesarios para la vida vegetal. Esta capa debe estar protegida porque está expuesta a la erosión.

CARNÍVOROS
Animales que se alimentan solamente de materia animal, bajo condiciones normales.

CICLO HIDROLÓGICO:
La circulación continua de agua en el planeta por medio de los procesos de flujo, evaporación, transpiración, condensación, precipitación e infiltración.

CLOROFLUOROCARBONOS
Sustancias químicas a partir de carbono, utilizadas para producir espuma plástica, desodorantes y pinturas en aerosol, equipos refrigerantes y chips de computadoras. Son la causa principal del agotamiento del ozono atmosférico, y también importantes gases que general el "efecto invernadero".

COMPOST
Material orgánico resultante del proceso de descomposición de hojas y restos vegetales, utilizado para enriquecer o mejorar la consistencia del suelo para el crecimiento.

COMUNIDAD
Localización de personas concentradas en un área territorial limitada, dentro de la cual satisfacen la mayoría de las necesidades cotidianas mediante un sistema de relaciones interdependientes. Comunidad es también un número de personas que comparten ciertas tradiciones o intereses comunes, tales como un grupo étnico o una comunidad escolar.

CONSERVACIÓN
Es el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables efectuado de manera tal que permite obtener el máximo beneficio actual que son capaces de reportar, y que, al mismo tiempo , asegura la manutención y el posible incremento de su capacidad natural de regeneración.

Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal forma que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, manteniendo su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras. Por lo tanto, la conservación es positiva y abarca la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenida, la restauración y la mejora del entorno natural.

CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
Prácticas o costumbres empleadas por el hombre las cuales conducen a la perpetuación de los recursos naturales renovables, así como a la prevención del agotamiento de los recursos naturales no renovables.

CONSERVACIÓN *EX SITU*
La conservación de componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

CONSERVACIÓN *IN SITU*
La conservación de los ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

CONSERVAR
Usar recursos naturales de una manera que asegure su disponibilidad para las generaciones futuras.

CONSUMIDORES
Organismos que se ubican en los niveles más altos de las cadenas alimenticias y se alimentan de otros organismos.

CORREDORES ECOLÓGICOS.- Franjas territoriales, naturales o rehabilitadas que conectan hábitats y/o ecosistemas y posibilitan procesos ecológicos como migración de especies o intercambio genético.

CONTAMINACIÓN
Deterioro, alteración, contagio, desequilibrio y toda otra acción que afecte negativamente el equilibrio natural o el estado de sanidad de seres vivientes, e igualmente a los elementos sin vida del ambiente.

CONTAMINANTE
Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueden constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza, o a la preservación del patrimonio ambiental.

CONTAMINAR
Hacer impuro o inseguro el ambiente por contacto con substancias potencialmente dañinas.

CUENCA HIDROGRAFICA
Toda el área de tierra, delimitada por divisiones topográficas, en que las aguas (lluvias, ríos, lagos, esteros, vegas, acuíferos, etc.) se escurren hacia un curso final común: un lago, un acuífero o el mar.

CREATIVIDAD
Es el esfuerzo de la mente humana para producir ideas; inventar técnicas; construir. Es lo contrario del esfuerzo mecánico o automático.

DEPREDADOR
Un organismo que se alimenta de otro organismo. Por ejemplo, un gusano es un depredador de una planta, y un tigrillo es un depredador de un conejo.

DESARROLLO SUSTENTABLE
Significa satisfacer las necesidades actuales permanentemente, sin comprometer la satisfacción de las necesidades futuras de las presentes generaciones y de las que vendrán; es decir que no agota ni desperdicia los recursos naturales y no lesiona innecesariamente al ambiente ni a los seres humanos.

Normalmente logra, al mismo tiempo, crecimiento económico, equidad, progreso social y conservación ambiental.

DESCOMPOSICIÓN
El proceso por medio del cual una sustancia es desintegrada en sus partes, componentes o elementos básicos. Los alimentos y otras materias animales o de las plantas, se descomponen bajo las condiciones propias de la luz, aire y humedad.

DESCOMPOSICIÓN AERÓBICA
El proceso por medio del cual una materia orgánica es desintegrada en sus partes componentes o elementos básicos con la presencia de oxígeno disponible.

DESCOMPOSICIÓN ANAERÓBICA
El proceso por medio del cual una materia orgánica es desintegrada en sus partes componentes o elementos básicos, en un ambiente sin oxígeno disponible. El gas metano es un subproducto de este proceso.

DESECHOS
Subproductos de los procesos de producción, consumo y desvalorización, que en el momento del desarrollo social y técnico es rechazado por no considerárselo de utilidad.

DESECHOS INORGÁNICOS
Materiales descartados que no son productos de cosas vivientes, por ejemplo, vidrio y metal. Generalmente las sustancia inorgánicas están formadas de compuestos químicos no derivados del carbono. Una excepción son los plásticos derivados del petróleo, el cual tuvo su origen en materiales vivientes de millones de años atrás. Normalmente los plásticos son considerados desechos inorgánicos porque no se descomponen fácilmente.

DESECHOS ORGANICOS
Materiales provenientes de seres vivientes tales como restos de vegetales y comida. Científicamente corresponde a la materia orgánica que está formada de compuestos derivados del carbono. La descomposición de materia orgánica en ambiente anaeróbico produce metano, un gas inflamable y sin color ni olor, que está presente en el gas natural.

DESECHOS (RESIDUOS) SÓLIDOS
Se entiende por desecho o residuo sólido cualquier basura, desperdicio, lodo u otro material sólido de desecho, resultante de las actividades domiciliarias, industriales y comerciales.

DESECHO TOXICO
Un desecho o residuo que contiene ingredientes dañinos, venenosos o destructivos, que pueden ser peligrosos o mortales.

ECOLOGÍA
Ciencia que estudia las relaciones de los organismos con su entorno. La ecología humana se preocupa por la actividad del hombre como parte integrante de un determinado mundo circundante que hace posible su vida, y en el que ésta ha de desarrollarse.

ECOSISTEMA
Comprende el conjunto de seres vivos que cohabitan en un área determinada, los factores que lo caracterizan y las relaciones que se establecen entre los seres vivos y entre estos y el medio físico. Es una unidad ecológica fundamental.

También se lo define como la unidad natural que incluye componentes vivos y no vivos interactuando para producir un sistema estable en el cual el intercambio de nutrientes y energía entre los componentes se adhiere a vías cerradas.

EDUCACIÓN AMBIENTAL
Es la acción educativa permanente, por medio de la cual el ciudadano llega a tomar conciencia de su realidad global, de las relaciones que se establecen entre él y su ambiente, de los problemas derivados y sus causas. Es un proceso que busca alcanzar el mundo que queremos, y evitar el mundo que no queremos.

EFECTO INVERNADERO
La acumulación de calor en la atmósfera de la Tierra causada por la presencia de ciertos gases como, por ejemplo, el dióxido de carbono.

ENDÉMICO
Especie que vive solamente en un ecosistema, lugar, o territorio determinado.

ENDEMISMO
Término relativo a componentes de la biodiversidad exclusivos de un área geográfica determinada.

ESPECIE
Grupo de organismos similares que se reproducen naturalmente entre ellos.

ESPECIE DOMESTICADA O CULTIVADA
Una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos modificando sus características y comportamientos originales.

ESPECIE EXÓTICA
Especie, subespecie, raza o variedad de animal, planta o microorganismo cuya área de distribución geográfica natural no comprende el territorio nacional y que se encuentra en el país como producto de la actividad humana, voluntaria o accidental.

ESPECIE NATIVA
Especie que tiene su origen en un ecosistema, lugar o país determinado.

ESPECIE RARA
Especie que aparentemente siempre han sido escasas, que están en las últimas etapas de su extinción natural, o especies con pocas defensas y escaso poder de adaptación.

ESPÉCIMEN
Ejemplar vivo o muerto, o de una parte constitutiva de fauna o flora.

EUTROFICACION
Enriquecimiento de los suelos o el agua por fertilización, aguas servidas, afluentes u otras aguas que contienen un alto nivel de nutrientes.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
Es un proceso destinado a identificar, predecir, interpretar y comunicar información respecto al impacto de una acción en la salud y el bienestar humano, incluyendo el bienestar de los ecosistemas de los que dependen la supervivencia humana.

FÉRTIL
Que produce mucho. Con respecto al suelo, es el suelo ideal para cultivar.

FLORA NATIVA
Vegetales propios de un país o una región.

FLORA SILVESTRE
Conjunto de especies vegetales nativas que crecen espontáneamente.

FORESTACION
Es la acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas, las tierras que se encuentran descubiertas de vegetación leñosa, o en las cuales ésta es insuficiente.

FUNCIONES (SERVICIOS) AMBIENTALES
Las que brindan los ecosistemas, que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del ambiente. Los servicios ambientales incluyen: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero mediante fijación, reducción, almacenamiento y absorción de los mismos; protección del agua para provisión de agua potable, riego, generación hidroeléctrica, usos industriales y recreación; protección de la biodiversidad con fines de conservación y de uso sustentable, incluyendo, entre otros, el científico, farmacéutico, mejoramiento genético, protección de ecosistemas, formas de vida y de la belleza escénica natural con fines turísticos.

HABITAT
El lugar o tipo de ambiente en el que existe naturalmente un organismo o una población.

HUMEDALES
Extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad no exceda de seis metros en marea baja. El humedal se extiende hasta 50 metros lineales sobre el límite máximo de inundación periódica durante un invierno típico. Para efectos de esta Ley, se considera humedales de agua dulce aquellos cuyo contenido de sales no excede de 10%. Entre estos se incluyen humedales ribereños permanentes o temporales, humedales lacustre permanentes o estacionales, humedales palustres boscosos y humedales artificiales de agua dulce.

HUMUS
Material vegetal en descomposición, tal como pasto, hojas y desechos vegetales. Es muy importante en el suelo por su alto contenido de nutrientes.

IMPACTO AMBIENTAL
Es la respuesta del ambiente a las transformaciones provocadas a sus elementos para su beneficio o perjuicio.

MANEJO
La aplicación de los conocimientos, metodologías y procedimientos obtenidos mediante la investigación del ambiente y sus poblaciones silvestres, con el fin de que los recursos de la biodiversidad puedan ser utilizados por los seres humanos, de manera sustentable, sin poner amenazadas la supervivencia de cualquiera de las especies o de los ecosistemas y sus funciones reguladoras y ecológicas.

MANGLARES
Ecosistema ubicado en la zona costera dentro de los límites de las más altas mareas, más una zona de transición mínima de 50 metros, que incluya toda comunidad vegetal integrada por un área nuclear y sus zonas de transición compuesta por árboles y arbustos de diferentes familias, con adaptaciones que les permite colonizar terrenos anegados y sujetos a inundaciones de agua salada y salobre.

MATERIAL GENÉTICO
Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contiene unidades funcionales de la herencia o moléculas de ácido desoxirribonucleico (ADN) o ácido ribonucleico (ARN) con información determinante de los caracteres hereditarios transmisibles a la descendencia.

MATERIA ORGANICA
Compuestos químicos de carbón combinados con otros elementos, generalmente hechos en los procesos de la vida (grasas, azúcares, almidones, etc.)

MICROORGANISMO
Organismos unicelulares o multicelulares, cuyo tamaño es inferior a una micra. Incluyen los virus y bacterias.

MONUMENTO NATURAL
Área protegida, terrestre y/o marina, con superficie generalmente pequeña que incluye recursos únicos como formaciones geológicas, paleontológicas, cuevas, cavernas, cascadas, fósiles, objetos culturales, y otros recursos de valor excepcional, en estado intacto o con leve alteración. Estas áreas revisten importancia para la investigación educación, recreación, y el desarrollo sustentable.

NATAL
Ecosistema ubicado en la zona costera noroccidental del Ecuador, dentro de los límites de las más altas mareas. El Natal está constituido principalmente por el nato *Mora megitosperma,* en asociación con diversas especies de mangle, principalmente *Rizophora harrisonii*, *Rizophora mangle* y *Lonchocarpus* sp.

NIVEL CRITICO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA
Corresponde a la cantidad de contaminación o smog que hay en la atmósfera medida por el Indice de Calidad del Aire. Según este índice, el nivel crítico es un número entre 300 y 400 y produce aparición prematura de enfermedades, empeoramiento de síntomas y disminución de la tolerancia ejercicio en personas sanas.

NUTRIENTE
Una sustancia que no provee energía, pero que abastece de los minerales que los seres vivos necesitan para mantenerse sanos.

ORGANISMO VIVO MODIFICADO (OVM)
Cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluyendo organismos estériles, virus y viroides, que contengan una nueva combinación de material genético obtenida por tecnología del ADN recombinante o técnicas moleculares modernas.

PÁRAMO
Para efectos de esta Ley se entiende por páramo el ecosistema tropical alto andino que se extiende e los Andes Septentrionales, entre el actual o potencial límite superior del bosque andino cerrado y la línea de nieve perpetua, caracterizado por una vegetación dominante no arbórea, que incluye los fragmentos de bosque nativo propio de este ecosistema y que al norte del paralelo 3°00´ de latitud sur se encuentra sobre los 3.500 metros sobre el nivel del mar, y que al sur de este paralelo sobre los 3.000 metros sobre el nivel del mar.

Son áreas de importancia hidrológica y su uso es restringido favoreciéndose actividades de subsistencia, conservación o recuperación.

PARQUE NACIONAL
Área natural, terrestre y/o marina, con superficies medianas o grandes de gran significado nacional que incluye uno o más ecosistemas o formaciones vegetales en estado natural o con muy leve alteración, puede incluir recursos histórico – culturales integrados en ambientes naturales y existe una alta representación de la diversidad de especies y de los recursos genéticos silvestres. Reviste importancia para la ciencia, la educación ambiental, la recreación y el turismo de la naturaleza.

PARTICIPACIÓN
Es un proceso social, continuo y dinámico en virtud del cual los integrantes de una comunidad, a través de sus organizaciones legítimas y representativas y de los canales establecidos, deciden, aportan y reciben, en la realización del bien común.

PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO
Constituye toda la riqueza forestal natural, las tierras forestales, y la flora y fauna silvestres existentes en el territorio nacional, que redunden de acuerdo con sus condiciones propias para la protección, conservación y producción.

PELIGRO DE EXTINCIÓN
Estar en peligro de desaparecer para siempre. Localmente o en todo el mundo. Estas especies existen en escasos números de ejemplares en la naturaleza.

PRESERVACIÓN
La manutención del estado natural original de determinados componentes ambientales, o de lo que reste de dicho estado, mediante la limitación de la intervención humana en ellos a escala mínima, compatible con la consecución de dicho objetivo.

PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN
Principio conforme al cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible a la biodiversidad y a la salud humana, o de usurpación de los derechos a la integridad cultural de las comunidades locales, indígenas y afro ecuatorianas, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para garantizar la bioseguridad, impedir la degradación del ambiente, la erosión genética y cultural.

PRODUCTOS FORESTALES
Componentes aprovechables del bosque, tales como madera, leña, carbón, y otros diferentes de la madera, como cortezas, goma, resinas, látex, esencias, frutos y semillas.

PRODUCTOS FORESTALES ELABORADOS
Los que han sufrido un proceso de transformación total, para ser destinados a determinado uso final.

PRODUCTOS FORESTALES SEMIELABORADOS
Los que han sufrido un proceso parcial de transformación, como parte de un proceso para determinado uso final.

PUEBLOS INDÍGENAS, AFROECUATORIANOS Y COMUNIDADES LOCALES
Grupos humanos cuyas condiciones sociales, culturales y económicas los distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, que están regidos, total o parcialmente, por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial y que, cualquiera sea su situación jurídica, conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas.

RECICLABLE
Material que aún tiene propiedades físicas o químicas útiles después de haber cumplido su propósito original y que, por lo tanto, puede ser reutilizado o remanufacturado en productos adicionales. La mayoría de papel, vidrio, y aluminio, entre otros, son considerados reciclables.

RECICLAR
Cualquier proceso en que los artículos fabricados se reintegran al ciclo productivo de tal manera que se origina con ellos un nuevo producto.

RECURSO BIOLÓGICO
Individuos, organismos o partes de éstos, poblaciones o cualquier componente biótico de valor o utilidad real o potencial, que contiene el recurso genético o sus productos derivados.

RECURSO GENÉTICO
Todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.

RECURSO NATURAL
Los componentes de la naturaleza a los cuales asignamos un valor que son susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales, o económicos (por ejemplo: agua, suelo, vegetación, sol, viento).

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
Riquezas existentes en forma natural, que su explotación conlleva a su extinción (por ejemplo: minerales, metales, etc) o que no puede regenerarse dentro de esta época geológica (por ejemplo: petróleo, carbón).

RECURSOS NATURALES RENOVABLES
Son recursos que se caracterizan por ser autorreproducibles o regenerables, y que incluso pueden llegar a ser inagotables si son explotados en forma racional (agua, suelos, plantas, animales silvestre y paisaje). Son aquellos recursos imprescindibles los cuales la naturaleza incrementa y repone constantemente, y que el hombre utiliza para su subsistencia y bienestar.

REFORESTACION
El proceso de reponer los bosques destruidos por tala y quema. Se llama también reforestación, el poblar de árboles un área desprovista de vegetación.

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE
Área protegida, terrestre y/o marina, generalmente pequeña que contiene remanentes de ecosistemas originales, formaciones vegetales o hábitats naturales o con muy leve alteración sujeta al manejo de la vida silvestre para garantizar la permanencia de especies importantes o grupos de especies de vida silvestre, residentes o migratorias. Los refugios de vida silvestre también se establecen para proteger la información genética de especies silvestres amenazadas de extinción, con lo cual se asegura sus posibilidades de permanencia. Los refugios son áreas protegidas con ninguna o muy poca presencia humana.

REHABILITACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
Implica restituir, recuperar y transformar áreas degradadas en zonas útiles para los seres humanos, sobre una base sustentable, incluyendo la biodiversidad originaria de estas áreas.

RESERVA BIOLÓGICA
Área protegida, terrestre y/o marina, de tamaño variable que contiene un conjunto de ecosistemas o macro-ecosistemas intactos o muy bien conservados, con poca intervención humana. La mayor diversidad de especies y los recursos genéticos silvestres están representados en el área. Tienen importancia exclusiva para la investigación y el estudio científico.

RESERVA ECOLÓGICA
Áreas protegidas, terrestres y/o marinas generalmente grande que puede incluir uno o varios ecosistemas o formaciones vegetales en estado natural o con alteración mediana. Reviste importancia nacional o regional para el manejo y utilización sustentable de los recursos naturales en beneficio de las comunidades humanas ancestrales presentes al momento de su establecimiento. La diversidad de especies y los recursos genéticos silvestres han sido poco o medianamente alterados pero existe potencial de recuperación de las especies y de restablecimiento de los ecosistemas similares a los originales.

RESERVA MARINA
Área marina que incluye la columna de agua, fondo marino y subsuelo, que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo, al mismo tiempo de proporcionar un flujo sustentable de productos naturales, servicios y usos para beneficio de la comunidad. Por ser sujeta a jurisdicciones y usos variados, la declaratoria de Reserva Marina debe constar con el consentimiento previo de las autoridades que tienen jurisdicción y competencia. La administración de las reservas marinas será compartida y participativa. Los grados de participación deben constar en los correspondientes planes de manejo.

RESTAURACION DE LA BIODIVERSIDAD.- Toda actividad dirigida a la reparación o al restablecimiento de las características estructurales y funcionales de la biodiversidad originaria de un área determinada, con fines de conservación.

REUTILIZAR (REUSAR)
La utilización de un producto más de una vez para el mismo o diferentes propósitos. Por ejemplo, una botella de bebida es reutilizada cuando es retornada a la compañía embotelladora para ser rellenada; un envase de margarina puede ser reutilizado para guardar restos de comida.

REVEGETACION
Introducir material vegetativo en zonas determinadas con fines de prevención, control, o rehabilitación ambiental, como (control de taludes, erosión, mejoramiento de suelos, retención de agua)

SELLO VERDE
Identificación de los productos que no contienen toxicidad y que requieren poca energía y recursos naturales para su manufactura, y que sean, en lo posible, reutilizables o reciclables. Su disposición tampoco produce excesiva cantidad de toxicidad o residuos.

SISTEMA AGRO – SILVO – PASTORIL
Sistema a través del cual se utiliza el suelo en usos múltiples de producción, en el que la cobertura forestal constituye la actividad principal de producción, y la agrícola o ganadera como complementaria.

SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS (SNAP)
Sistema conformado por todas las áreas naturales protegidas declaradas por el estado ecuatoriano.

SMOG
Mezcla de gases cerca de la superficie de la tierra. Generalmente contiene ozono, hollín, hidrocarburos, compuestos de azufre y nitrógeno.

SOCIEDAD DE CONSUMO
Sinónimo de sociedad manipulada por la industria y determinada más por la oferta que por la demanda. Su característica fundamental es la producción excesiva de bienes de consumo y la consiguiente creación y satisfacción de necesidades artificiales.

SUELOS DEGRADADOS
Aquellos suelos sin riego que presentan categorías de erosión de moderada a muy severa, susceptibles de ser recuperados mediante forestación y actividades, prácticas u obras de conservación del suelo.

TALA INDISCRIMINADA
Corte de bosques sin planificación-

USO O UTILIZACIÓN SUSTENTABLE
Se entiende la utilización de componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución en el largo plazo y se mantengan las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

VARIEDAD. - Linaje genéticamente diferenciado que es capaz de perpetuarse.

VIDA SILVESTRE
Sinónimo de fauna y flora silvestres

VULNERABLE
Especies que podrían pasar a la categoría de EN PELIGRO de extinción, en el futuro próximo, si las causas de su disminución continúan operando.

CONCEPTOS BÁSICOS EN PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

ACTIVIDADES
Acciones que se derivan de cada uno de los componentes u operaciones y a través de las cuales se logra el cumplimiento de los objetivos.

ACTORES
En el marco de la planificación y gestión de proyectos, la categoría de actor o actor involucrado puede ser entendida como todo individuo o institución que se relaciona de manera significativa con el problema que se analiza. En este sentido pueden haber actores individuales y actores colectivos como instituciones u organizaciones.

CAUSAS:
Son factores que solos o con otros generan un problema. Metodológicamente, las causas pueden ser de tres tipos: directas, o problemas que explican o condicionan de manera directa al problema central; indirectas, o problemas que explican a las causas directas y que tienen un alcance medio en la producción del problema central; estructurales o problemas de orden social, político, económico, ambiental o cultural que determinan en última instancia al problema central y que se presentan como leyes básicas del funcionamiento del sistema.

COORDINACIÓN
Es reunir y armonizar toda actividad y el esfuerzo.

EVALUACIÓN
Proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia, eficacia e impacto de todas las actividades del proyecto, a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades que se hallan aún en marcha y para ayudar a la administración en la planificación, programación y decisiones futuras.

IMPACTOS
Son aquellos logros de mayor jerarquía que resultan como consecuencia de la presencia de los resultados del proyecto, y que se presentan, generalmente, en el largo plazo y que se asocian con el objetivo final, superior o de desarrollo del proyecto.

INSUMOS
Conjunto de recursos necesarios para la ejecución de las diferentes actividades de un proyecto, es decir: mano de obra, materiales equipos, dinero e, inclusive, la tecnología.

INDICADORES
Se definen como las medidas específicas (explícitas) y objetivamente verificables de los cambios o resultados de una actividad. En otras palabras, los indicadores sirven de patrón para medir, evaluar o mostrar el progreso de una actividad, respecto a las previsiones establecidas, en cuento a la entrega de insumos (indicadores de insumos), la obtención de productos (indicadores de productos) y el logro de los objetivos del proyecto (indicadores de efectos e impactos). (ONU, 1984)

OBJETIVO
Significa la previsión del término o resultado probable de una acción. Son enunciados que dan cuenta de los cambios de los cambios e impactos que persigue la ejecución de un proyecto

MARCO LÓGICO
Es un instrumento que ayuda a programar las acciones que serán desarrolladas por el proyecto. Apreciado en conjunto, el marco lógico permite evidenciar la consistencia de un proyecto y la relación de los diferentes elementos que lo componen. Originalmente este instrumento válido para la formulación o programación de proyectos fue creado hace más de veinte años por la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID) bajo el nombre de "Logical Framework". Posteriormente el sistema de naciones Unidas ha propiciado una mayor utilización del mismo. El Método ZOPP con ligeras variaciones ha adoptado el marco lógico para efectos de programación y evaluación de proyectos, bajo el nombre de "Matriz de Planificación del Proyecto – MPP"

MISION
Procedimientos y/o estrategias a emplear para alcanzar los objetivos o la Visión propuesta en un proyecto.

PARTICIPACIÓN
Es un proceso social, continuo y dinámico en virtud del cual los integrantes de una comunidad, a través de sus organizaciones legítimas y representativas y de los canales establecidos, deciden, aportan y reciben, en la realización del bien común.

PLAN
Es la propuesta para llevar a cabo los cambios que se requieren para transformar una situación inicial. El plan tiene como componentes relevantes , contiene: objetivos, resultados esperados, actividades, indicadores y medios de verificación, y una adecuada programación, un presupuesto y un conjunto de políticas y estrategias.

Dependiendo de la magnitud de un plan, puede ser necesario que este, a su vez, se desdoble en programas, subprogramas, proyectos y, en algunos casos hasta subproyectos. En todo caso, lo común es hablar de planes, programas y proyectos.

PLANIFICACIÓN
Proceso a través del cual se investiga hechos pasados relacionados con una situación, se diagnostica su realidad actual y, tomando como insumos los resultados de estas dos fases, se prevé un futuro de cambios y se toman decisiones en la coyuntura actual.

PRODUCTOS
Son aquel conjunto de logros que se ha previsto conseguirlos como consecuencia de la ejecución de ciertas actividades que son necesarias para alcanzar determinados resultados.

PROBLEMA
Componente de la realidad que se quiere modificar para avanzar en la dirección del desarrollo propuesto. Son las condiciones sociales, políticas, económicas, ambientales o culturales que se identifican como obstáculos a superar. El problema, desde el punto de vista metodológico, es algo que tiene solución a corto, mediano o largo plazo.

PROYECTO
Es un proceso a través del cual, un conjunto de insumos se transforman en productos (bienes o servicios) que satisfacen las necesidades y demandas de un determinado sector social.

RESULTADOS o EFECTOS
Conjunto de logros previstos como consecuencia de combinar los diferentes productos del proyecto y que apuntan hacia la consecución de su o sus objetivos, especialmente de mediano plazo.

SEGUIMIENTO
Proceso que consiste en un examen continuo o periódico que efectúa la administración, en todos los niveles jerárquicos, sobre la manera en que se están efectuando las actividades de un proyecto, con el fin de asegurar las entregas de insumos, los calendarios de trabajo, y la generación de productos, en concordancia con los resultados previstos.

SOSTENIBILIDAD
Este concepto hace referencia al análisis de las perspectivas de continuidad de una acción de desarrollo realizada durante toda la vida del proyecto: formulación, ejecución y finalización. Por tanto es necesario vincular el tema de sostenibilidad, por lo menos a los siguientes parámetros: tecnología empleada, capacidad de las poblaciones locales para financiar el mantenimiento de la operación de los servicios e instalaciones construidas, adquisición de nuevos conocimientos y destrezas, rentabilidad.

VARIABLE
Es la expresión de lo que se quiere medir.

VISION
Es la expresión de lo que queremos observar o que se establezca en un futuro mediato

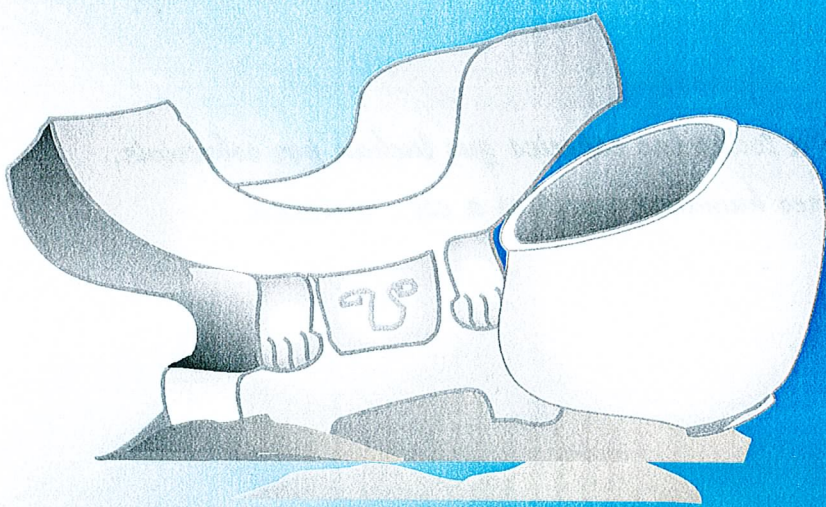
Anotaciones

Anotaciones

Anotaciones

Dedicado a todas las especies que luchan por sobrevivir,
y a los seres humanos sensibles a esta realidad.

NADIE CUIDA LO QUE NO AMA
Y NADIE AMA Y VALORA LO QUE NO CONOCE



PIQUETE...

JUNTOS POR LA CONSERVACION DEL
PARQUE NACIONAL MACHALILLA.