

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION



**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE LICENCIADO E
CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCIÓN: ECOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE**

TEMA:

**LA TALA DE BOSQUES PRIMARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA
EXTINCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA**

AUTOR:

TORRES GUERRERO JOSÉ MIGUEL

DIRECTOR :

MSC. PILATAXÍ ARMENDARIZ JUAN EDUARDO

FRANCISCO DE ORELLANA, MARZO

2012

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de Grado presentado por el señor José Miguel Torres Guerrero, para optar el Grado Académico de licenciado en ciencias de la Educación-
mención **ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE** cuyo título es: **LA TALA DE BOSQUES PRIMARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA EXTINCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA**

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito D.M. a los quince días del mes de Octubre del 2011

Msc. Juan Pilataxí

**TUTOR DE LA CARRERA DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

AGRADECIMIENTO

En este trabajo quiero hacer constancia de un agradecimiento especial a Dios, por haberme dado una hermosa salud y vida ya que es un bello regalo que solo él nos da.

Gratitud especial para los docentes, padres de familia y estudiantes de la escuela EL PUMA, por haberme concedido la singular oportunidad de haber realizado las encuestas lo que permitió verificar la hipótesis que me había planteado al inicio de esta investigación para poder deducir y fundamentar diversos enfoques que nos permitan resolver el problema

De igual manera quiero dar una profunda gratitud a los tutores Msc. Campo Elías Aguilar y Msc. Juan Pilataxi por su apoyo brindado como guía para la elaboración de esta tesis, de la misma manera a mis compañeros y amigos quienes a cada momento me han sabido ayudar con sus conocimientos y experiencias, para que pueda culminar con éxito la Universidad: Ecología y medio Ambiente.

En estas líneas quiero expresar mis más sinceros agradecimientos al señor Licdo. Jaime Chela. Director de la Escuela 6 de Enero, quien con su dedicado saber, enseñanza y orientación, me ha dirigido hasta terminar la presente investigación.

JOSÉ MIGUEL TORRES GUERRERO

AUTOR

PÁGINA DE AUTORÍA

Yo, José Miguel Torres Guerrero, portador de la cédula de Identidad N° 2200036107, como estudiante de la Universidad Tecnológica Equinoccial, asumo la completa responsabilidad sobre el presente trabajo de investigación, el contenido del mismo, está sustentado en un riguroso proceso investigativo habiendo utilizado material bibliográfico adecuado respetando los derechos de sus autores, y no constituye plagio por ningún concepto.

José Miguel Torres Guerrero

DEDICATORA

Han transcurrido varios años de constante sacrificio para alcanzar esta meta, que no hubiese sido posible sin el apoyo de mis familiares y el de mis padres, Ulvio Torres y Orfa Guerrero y mis hermanos quienes me han comprendido y ayudado para hacer realidad este trabajo, igualmente a todas las personas que colaboraron con la realización de esta Tesis, por haber depositado todo su conocimiento con amor y comprensión, en especial de mi Tutor de quien he recibido sus mejores enseñanzas,

COMPROMISO

Por la presente declaro que esta tesis es fruto de mi propio trabajo y hasta donde yo sé y creo no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto donde haya hecho reconocimiento debido en el texto.

Esta tesis la elabore con mi firme propósito de brindar información sobre los problemas ambientales que afectan a la flora y fauna y que a la comunidad presentándoles una guía de protección de bosques para poder vivir en un equilibrio natural garantizando la preservación de la naturaleza.

JOSÉ MIGUEL TORRES GUERRERO

C.I.220003610-7

INDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---------------------|-----|
| Agradecimiento..... | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Compromiso..... | iii |
| Introducción | 1 |

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1.1. Tema..... | 3 |
| 1.2. Problema..... | 3 |
| 1.2.1.Contexto..... | 3 |
| 1.2.2.Meso..... | 4 |
| 1.2.3.Micro..... | 6 |
| 1.2.5. Prognosis..... | 8 |
| 1.3. Formulación del problema..... | 8 |
| 1.3.1. Preguntas directrices..... | 8 |
| 1.4. Delimitación del problema..... | 8 |
| 1.4.1.Delimitación espacial..... | 8 |
| 1.4.2.Delimitación temporal..... | 8 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 1.4.3.Unidades de observación..... | 9 |
| 1.5.Justificación..... | 9 |
| 1.6.Objetivos..... | 12 |
| 1.6.1.Objetivo general..... | 12 |
| 1.6.2.Objetivo específico..... | 12 |
| 1.7.Hipotesis..... | 12 |
| 1.8.Variables..... | 12 |
| 1.8.1.Variable independiente..... | 12 |
| 1.8.2.Variable dependiente..... | 12 |

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

| | |
|---|----|
| Marco teórico..... | 13 |
| 2.1.1.La tala de bosques primarios..... | 13 |
| 2.1.1.1. Deforestación..... | 14 |
| 2.1.1.2. Consecuencias de la deforestación..... | 18 |
| 2.1.1.3. Desertificación..... | 19 |
| 2.1.1.4. Calentamiento global..... | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.1.2. Industrias madereras..... | 21 |
| 2.1.2.1. Devastación incontrolada..... | 23 |
| 2.1.2.2. Tala formal..... | 23 |
| 2.1.2.3.Indicadores de la tala del bosque..... | 27 |
| 2.1.2.4.Negocio de madera..... | 29 |
| 2.1.2.5. Problemas ambientales..... | 31 |
| 2.1.2.6. Problemas económicos..... | 31 |
| 2.1.3.El bosque | 32 |
| 2.1.3.1..Recursos vegetales | 32 |
| 2.1.4. Protección de bosque..... | 34 |
| 2.1.4.1. Realidad forestal..... | 35 |
| 2.2.Extinción de la flora y fauna..... | 37 |
| 2.2.1.Protección de especies..... | 37 |
| 2.2.1.1. Sucesión ecológica..... | 38 |
| 2.2.2. La importancia de flora..... | 41 |
| 2.2.2.1.Consecuencias de la erosión..... | 41 |
| 2.2.2. Prevención de la erosión | 42 |
| 2.2.3.Las plantas son indispensables para el ser humano..... | 43 |
| 2.2.3.1..Uso racional de las plantas | 43 |

| | |
|---|----|
| 2.2.3.2..El manglar está en peligro de extinción..... | 43 |
| 2.2.3.3.Relaciones entre seres vivos-medio-ambiente..... | 44 |
| 2.2.3.4.La luz y los seres vivos..... | 44 |
| 2.2.4.La fauna y sus problemas..... | 45 |
| 2.2.4.1.Los animales..... | 46 |
| 2.2.4.2.Extinción de especies..... | 46 |
| 2.2.4.3.¿Por qué se extinguen las especies?..... | 48 |
| 2.2.4.4.¿Qué se considera una especie amenazada?..... | 48 |
| 2.2.4.5.¿Por qué están amenazadas muchas especies?..... | 49 |
| 2.2.4.6..¿Qué podemos hacer para poder salvar a las especies amenazadas?..... | 49 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 3.1. Métodos..... | 51 |
| 3.1.1. Observación..... | 51 |
| 3.1.2. Método inductivo..... | 51 |
| 3.1.3.Población o muestra | 51 |
| 3.1.4.Instrumentos de recolección de datos..... | 52 |

| | |
|---|----|
| 3.1.5. Cuestionarios..... | 53 |
| 3.1.6. Análisis e interpretación de resultados..... | 53 |
| 3.1.6.1 Tabulación de datos de los estudiantes..... | 53 |
| 3.1.6.2. Tabulación de datos de los campesinos..... | 63 |
| 3.1.6.3. Tabulación de datos de los docentes..... | 73 |

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|---------------------------|----|
| 4.1. Conclusiones..... | 83 |
| 4.2. Recomendaciones..... | 85 |

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

| | |
|--|----|
| 5.1. Guía para la conservación de bosques..... | 87 |
| 5.2. Justificación..... | 87 |
| 5.3. Objetivos..... | 88 |
| 5.3.1. Objetivo general..... | 88 |
| 5.3.2. Objetivo específicos..... | 88 |
| 5.4. Fundamentación..... | 89 |

| | |
|--|----|
| 5.4.1.Historia de nuestra fauna y flora amazónica..... | 89 |
| 5.4.2.El ecosistema..... | 90 |
| 5.4.3.Recursos naturales..... | 91 |
| 5.4.4.Especies amazónicas..... | 92 |
| 5.5.Desarrollo de las unidades..... | 93 |

UNIDAD I

5.6. ECOSISTEMA Y SU IMPORTANCIA

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 5.6.1. El ecosistema..... | 99 |
| 5.6.2.La naturaleza..... | 102 |
| 5.6.3.Intervención del hombre..... | 102 |
| 5.6.4. Preservación de semillas..... | 103 |
| 5.6.5.Daños de la naturaleza | 106 |

UNIDAD II

5.7.COMUNIDAD ECOLÓGICA Y SUS CAMBIOS

| | |
|--|-----|
| 5.7.1.Comunidad ecológica..... | 118 |
| 5.7.2.Tala de bosques..... | 119 |
| 5.7.3.Especies representantes del oriente..... | 120 |
| 5.7.4.Medio ambiente..... | 121 |
| 5.7.5.El bosque..... | 122 |

5.7.6.El bosque y la vida.....123

5.7.7. Erosión.....125

UNIDAD III

5.8.LAS PLANTAS Y SU IMPORTANCIA

5.8.1.La planta.....135

5.8.2. Selva amazónica.....136

5.8.3. Hábitat.....139

UNIDAD IV

5.9.VIDA ANIMAL Y SUS ESPECIES

5.9.1.Importancia de los animales.....144

5.9.2.Animales silvestres en peligro de extinción.....149

5.9.3.Peces de agua dulce salada.....151

5.9.4.Especies de aves.....152

UNIDAD V

5.10. CADENA ALIMENTICIA

5.10.1. Pirámide.....156

5.10.2.Beneficios que prestan.....157

5.10.3.Productos agrícolas que destruyen los bosques.....158

5.10.4. Pesca en Ecuador.....169

UNIDAD VI

5.11. PROTECCION DE LOS ECOSISTEMAS

5.11.1. Conservación del bosque.....177

5.11.2. Areas protegidas..... 179

5.11.3. Parque Nacional Yasuni.....180

GLOSARIO.....185

BIBLIOGRAFIA.....187

WEBGRAFIA.....189

ANEXOS.....190

INDICE DE GRAFICOS

| | |
|---|----|
| GRAFICO N°3. 1. Tabulación de datos obtenidos de los estudiantes..... | 53 |
| GRAFICO N°3.2.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiante..... | 54 |
| GRAFICO N°3.3.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 55 |
| GRAFICO N°3.4Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 56 |
| GRAFICO N°3.5 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 57 |
| GRAFICO N3.6.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 58 |
| GRAFICO N °3.7. Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 59 |
| GRAFICO N° 3.8 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 60 |
| GRAFICO N° 3.9 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 61 |
| GRAFICO N°3.10 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 62 |
| GRAFICO N°3.11 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 63 |
| GRAFICO N°3.12 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 64 |
| GRAFICO N°3.13. Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 65 |
| GRAFICO N°3.14.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 66 |
| GRAFICO N°3.15.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 67 |
| GRAFICO N° 3.16 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 68 |
| GRAFICO N° 3.17.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos | 69 |
| GRAFICO N° 3.18. Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 70 |

| | |
|--|----|
| GRAFICO N°3.19.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 71 |
| GRAFICO N° 3.20 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 72 |
| GRAFICO N°3.21.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 73 |
| GRAFICO N°3.22.Tabulación de los datos obtenidos de os docentes..... | 74 |
| GRAFICO N°3.23.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 75 |
| GRAFICO N°3.24.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 76 |
| GRAFICO N°3.25.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 77 |
| GRAFICON°3.26.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 78 |
| GRAFICO N°3.27.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 79 |
| GRAFICO N 3.28.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 80 |
| GRAFICO N°3.29.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 81 |
| GRAFICO N°3.30.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 82 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| CUADRO N°1 Población..... | 51 |
| CUADRO N°3. 1. Tabulación de datos obtenidos de los estudiantes..... | 53 |
| CUADRO N°3.2.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiante..... | 54 |
| CUADRO N°3.3.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 55 |
| CUADRO N°3.4.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 56 |
| CUADRO N°3.5.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 57 |
| CUADRO N3.6.Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 58 |
| CUADRO N °3.7. Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 59 |
| CUADRO N° 3.8 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 60 |
| CUADRO N° 3.9 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 61 |
| CUADRO N°3.10 Tabulación de los datos obtenidos de los estudiantes..... | 62 |
| CUADRO N°3.11 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 63 |
| CUADRO N°3.12 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 64 |
| CUADRO N°3.13. Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 65 |
| CUADRO N°3.14.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 66 |
| CUADRO.N°3.1.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 67 |
| CUADRO N° 3.16 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 68 |
| CUADRO N° 3.17.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos | 69 |

| | |
|--|-----|
| CUADRO N° 3.18. Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 70 |
| CUADRO N°3.19.Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 71 |
| CUADRO N° 3.20 Tabulación de los datos obtenidos de los campesinos..... | 72 |
| CUADRO N°3.21.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 73 |
| CUADRO N°3.22.Tabulación de los datos obtenidos de os docentes..... | 74 |
| CUADRO N°3.23.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 75 |
| CUADRON°3.25.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 76 |
| CUADRO N°3.26.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 78 |
| CUADRO N°3.27.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 79 |
| CUADRO N 3.28.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 80 |
| CUADRO N°3.29.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 81 |
| CUADRO N°3.30.Tabulación de los datos obtenidos de los docentes..... | 82 |
| CUADRO N° 2 Unidad didáctica I..... | 96 |
| CUADRO N° 3 Unidad didáctica II..... | 115 |
| CUADRO N° 4 Unidad didáctica III..... | 132 |
| CUADRO N° 5 Unidad didáctica IV..... | 141 |
| CUADRO N° 6 Unidad didáctica V..... | 154 |
| CUADRO N° 7 Unidad didáctica VI..... | 174 |
| CUADRO N° 8 Cuestionario..... | 191 |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA: Licenciado en ciencias de la educación.

LA TALA DE BOSQUES PRIMARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA EXTINCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

Autor: Torres Guerrero José Miguel

Director: Msc. Pilataxí Armendáriz Juan Eduardo

RESUMEN EJECUTIVO

Dentro de la formación académica de los estudiantes es menester tomar en consideración el medio ambiente y su belleza de la flora y fauna relacionado este con el comportamiento productivo ya que todos los individuos deben mantener una interrelación entre ellos y los diferentes habitantes de la comunidad. Desapareciendo poco a poco del planeta y todos tenemos que proteger la naturaleza pulmón de vida.

En el segundo capítulo tenemos el marco teórico que es el desarrollo del proceso investigativo del tema donde la persona hace su aporte en la tesis y su autoría propia llegando a visualizar de forma clara y concisa la tala de bosque primarios y su incidencia en la extinción de flora y fauna fuente de vida para todos los seres vivos.

En el tercer capítulo determinamos la metodología de la investigación en donde se emplean métodos, técnicas y estrategias para buscar la solución de los problemas, lo cual el método es el camino y manera de llegar a la solución de problemas, mediante la población o muestras, técnicas de recolección de datos, en el trabajo de campo es necesario, tabulación y análisis de resultados que son procedimientos necesarios y secuenciales en toda investigación.

En el cuarto capítulo tenemos las conclusiones y análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes, campesinos y docentes para saber si se comprobó o no la hipótesis.

Las recomendaciones son las alternativas como poder dar solución a la tala de bosques primarios y su incidencia en la extinción de la flora y fauna.

En el quinto capítulo presentamos la propuesta de una guía para la conservación de bosques y concientizar a las personas como poder reducir la tala de bosques primarios

DESCRIPTORES: La tala de bosques primarios

INTRODUCCIÓN

Esta tesis consta de seis capítulos los cuales han sido escritos con la mayor sencillez y claridad posible, a fin de que sea un instrumento útil y sirva de guía en cuanto a la tala de los bosques primarios como también en protección ambiental y conservación de recursos naturales.

El presente trabajo ha sido preparado con la visión de que la comunidad educativa de la Escuela Fiscal Mixta Cabo Luís Andrango y tenga los instrumentos necesarios para solventar los diversos problemas ambientales en sus respectivos entornos. Se escucha con frecuencia el término gestión ambiental utilizado para designar la capacidad organizativa de técnicos y políticos de una determinada institución para implementar con éxito proyectos de solución en las diferentes problemáticas ambientales por las que atraviesa el país las cuales requieren esfuerzo multidireccionales que involucren aspectos: económicos, sociales, técnicos, legales y culturales etc. Con una percepción integrada al ambiente que lograra conductas mas relacionadas a favor del desarrollo social de nuestra colectividad.

La educación y el conocimiento del medio ambiente comprenden y otorgan con amplitud el concepto e importancia de la preservación de nuestros recursos dándoles su real dimensión en todo lo que tiene que ver con la calidad de vida de nuestra niñez, juventud y el mundo entero a través del tiempo y el espacio.

Dentro de la formación académica de los estudiantes es menester tomar en consideración el medio ambiente y su belleza de la flora y fauna relacionado este con el comportamiento productivo ya que todos los individuos deben mantener una interrelación entre ellos y los diferentes habitantes de la comunidad.

Desapareciendo poco a poco del planeta y todos tenemos que proteger la naturaleza pulmón de vida.

El desarrollo del proceso investigativo del tema donde la persona hace su aporte en la tesis y su autoría propia llegando a visualizar de forma clara y concisa la tala de bosque primarios y su incidencia en la extinción de flora y fauna fuente de vida para todos los seres vivos.

La metodología de la investigación en donde se emplean métodos, técnicas y estrategias para buscar la solución de los problemas, lo cual el método es el camino y manera de llegar a la solución de problemas, mediante la población o muestras, técnicas de recolección de datos, en el trabajo de campo es necesario, tabulación y análisis de resultados que son procedimientos necesarios y secuenciales en toda investigación.

Las conclusiones y análisis de los resultados de la encuesta a estudiantes, campesinos y docentes para saber si se comprobó o no la hipótesis

Las recomendaciones son las alternativas como poder dar solución a la tala de bosques primarios y su incidencia en la extinción de la flora y fauna.

La propuesta de una guía para la conservación de bosques y concientizar a las personas como poder reducir la tala de bosques primarios que nos está afectando a todo el mundo acabando con todas las especies más vulnerables dentro del ecosistema.

Espero haber sido capaz en esta tesis de transmitir algunos consejos de cómo dar tratamiento a la tala de bosques primarios y por ende proteger el medio ambiente que se encuentra herido por tanta deforestación para lleno de posibilidades crear un futuro mejor y poder vivir en un planeta libre y soberano donde las especies de árboles y animales estén protegidas y poder rescatar del peligro de extinción.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

La tala de bosques primarios y su incidencia en la flora y fauna

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿De qué manera incidirá la tala de bosques primarios y su incidencia en la flora y fauna?

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

La tala de bosques primarios es de gran y permanente desarrollo a nivel mundial han ejercido su influencia, durante los últimos años en la destrucción de los ecosistemas y lo están haciendo de una manera más directa y cada día más cercana, a las diferentes sociedades. La implantación en las sociedades de la denominada tala del bosque está produciendo cambios en varias de sus estructuras: social, económica, laboral, jurídica e incluso política.

La tala bosques primarios, de forma consciente, ha difundió en la cultura material de nuestras sociedades el espíritu libertario que floreció en los movimientos de la década de los cincuenta. No obstante, tan pronto como se difundieron las nuevas tecnologías de la información y se las apropiaron diferentes países, distintas formas de explotación del bosque, diversas organizaciones y metas heterogéneas, explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del cambio tecnológico y diversificando sus fuentes de utilización.

En líneas generales, la tala de bosques primarios ejercen una gran influencia, entre otras, en la sociedad, de la flora y fauna nativa de la región oriental, en las empresas y en la educación, donde resultan muy importantes dar a conocer, el impacto profundo en el trabajo y en el conocimiento a nivel mundial. Estas deforestaciones y su incorporación al ámbito educativo que promueven la creación de nuevos entornos didácticos que afectan de manera directa tanto a los actores del proceso enseñanza – aprendizaje como al escenario donde se lleva a cabo el mismo.

La utilización del bosque se ha convertido en un elemento estratégico para la mayor parte de las actividades que desarrollan actualmente los campesinos. Son muchas las oportunidades, la facilidad de acceder a todo lo que se produzca de un árbol en cualquier parte del mundo; sin embargo, este proceso queda a merced de las naciones desarrolladas, que disponen de los recursos necesarios para establecer un dominio sobre los recursos naturales y las naciones pobres. Es precisamente ésta una de las razones más poderosas para impulsar la tala de bosques primarios, de aquellos sectores más carentes de recursos, conocimientos y tecnologías, con vistas a que estos puedan difundir sus vivencias, experiencias, visiones, avances y culturas. Es preciso que adquieran las competencias necesarias para mejorar la calidad de sus propias creaciones y definir políticas para su beneficio, para facilitar la transferencia de los bosques naturales que coincida con sus necesidades, intereses y principios para perpetuar sus identidades como pueblos tradicionales y como naciones.

La capacitación sobre la tala de bosques primarios y su incidencia en la extinción de la flora y fauna nos permitirá tener una información de las personas para trabajar en sistemas de conservación ambiental en su entorno, aquello que aprende de los distintos sitios de explotación o de las distintas comunidades en las que participan en la tala de bosques primarios acabando con toda la riqueza de la naturaleza.

En la actualidad, en que vivimos un mundo competitivo y con un creciente y acelerado avance científico y tecnológico, los sistemas educativos enfrentan el reto de transformar el proceso enseñanza-aprendizaje, para innovar y mejorar la calidad educativa. Consientes de esta realidad es necesario implementar cambios sustanciales en el sistema educativo del país, fundamentalmente el nuevo rol y desempeño docente, mediante la capacitación inmediata y permanente y el manejo adecuado de la conservación de los bosques primarios fuente de vida de todo ser humano y de sus diferentes componentes, siempre cambiantes y diversos.

1.2.2.MESO

En el Ecuador no se han logrado identificar iniciativas en el uso y aplicación de la de la tala de bosques primarios, sino a partir de mediados de la década de los

cincuenta. Estas iniciativas estaban orientadas al uso y aplicación muy limitada en organizaciones privadas y solamente a partir de la segunda mitad de los años 50 es que se empiezan a efectuar algunas iniciativas para generalizar su utilización inclusive en varias comunidades indígenas con la participación de empresas públicas y privadas, resultando de suma importancia para ello el bosque primario.

El Ecuador en el ámbito educativo vive una heterogeneidad en edades, ambientales, regiones, nivel socioeconómico y cultural, problema que deriva un choque entre las personas explotadoras del bosques. A todo esto se suma la falta de incentivo laboral para los para los ministerios del medio ambiente, y la falta de capacitación en la utilización y manejo adecuado y un plan sustentable en sus diferentes componentes, dentro del proceso de conservación, lo que obliga a un replanteamiento del ejercicio docente de las nuevas tareas de enseñanza y las implicaciones que conllevan a una mala calidad educativa, lo que pone en evidencia la necesidad inmediata de incentivar la formación docente para propender una propuesta educativa de cambio donde se asume que la tabla de salvación de este proceso es el maestro por ser el medio principal para el mejoramiento educativo; si nos enfocamos en preparar profesionalmente a los docentes, potenciaremos el elemento de fuerza que nos va a garantizar el alto nivel educativo que se propende alcanzar, por ello una capacitación docente en la utilización y manejo adecuado de la biodiversidad , contribuirá al mejoramiento e innovación de las estrategias metodológicas para elevar el nivel educativo y hacer que el proceso de enseñanza – aprendizaje deje su monotonía y se convierta en proceso innovador que prepare alumnos competitivos y conocedores del valor único en el mundo proteger el bosque primario, para enfrentarse con posibilidades de éxito en esta sociedad del conocimiento. El profesor constituye una pieza esencial de todo proceso de mejora cualitativa de la enseñanza, para lo cual su formación y preparación permanente en nuevas tecnologías resulta fundamental, debiendo obligadamente desarrollar habilidades en: el uso de las principales herramientas del internet, de las redes sociales, del correo

electrónico, de chats, de la mensajería instantánea, de la video conferencia, de las páginas web, para obtener las mejores informaciones de la tala de bosques primarios.

1.2.3.MICRO

La Escuela Fiscal Mixta Aspirante Luis Andrango, ubicada la provincia de Orellana de la ciudad de Francisco de Orellana, en la parroquia Dayuma comunidad El Puma interesada en mejorar su proceso enseñanza – aprendizaje, ha realizado en los últimos tiempos una adecuación ambiental, conservando el bosque primario; sin embargo de esta nueva implementación, se ha podido observar que los docentes de la Sección Primaria, no tienen la suficiente motivación o no tienen el conocimiento necesario en el manejo de recursos naturales que conforma nuestra amazonia ecuatoriana.

La escasa o limitada aplicación de de conservación ambiental y de sus diferentes componentes, debido a los limitados conocimientos de los docentes en su manejo y empleo, deriva en la necesidad de capacitar y motivar a los docentes de la institución al uso adecuado y permanente de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo de preservar los bosques primarios, de manera de orientar para que los recursos naturales con los que actualmente no cuentan con una orientación adecuada, para que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea dinámico, innovador, proactivo y más interactivo entre docentes y alumnos, haciendo o buscando que estos últimos se beneficien de estas tecnologías y sean más competitivos en la actual sociedad del conocimiento en la conservación de los bosques primarios.

Hoy en día el papel de los formadores no es solamente "enseñar" conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, sino mas bien, de ayudar a los estudiantes a "aprender a aprehender" de manera autónoma en esta cultura del cambio, y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes de un buen manejo integral del bosque, y tengan en cuenta sus características y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construya su propio conocimiento y ser una persona que razone y no memorice

1.2.4. JUICIO CRÍTICO

En la Escuela Fiscal Mixta Aspirante Luis Andrango N°5 se ha podido evidenciar que la mayoría de docentes de la Sección Primaria en las diferentes asignaturas de todas las áreas de estudio emplean el sistema de enseñanza tradicional, limitándose al enunciado teórico de conceptos, definiciones y resolución mecánica de un gran número de ejercicios y un escaso número de problemas alejados de la realidad, carentes de aplicabilidad y sin ninguna significación para los estudiantes.

Lo descrito anteriormente se debe entre otras razones a la escasa o limitada aplicación por parte de los docentes de la tala de bosque primarios debido a sus limitados conocimientos en el manejo y empleo de las nuevas tecnologías.

Para corregir estas deficiencias, se plantea la necesidad urgente de capacitar y sobre todo de motivar a los docentes de la institución hacia el uso adecuado y permanente de la conservación del medio ambiente y los ecosistemas de su diversa agro-diversidad en el ámbito educativo. Esta conservación del bosque debe ir acompañada de un programa de actualización permanente y de la asignación de los recursos económicos y humanos suficientes, ya que los avances tecnológicos se producen muy rápidamente.

En la institución existen docentes con 20 años de experiencia en docencia, que en muchos casos se resisten al cambio, al uso de manejo adecuado de la tala de bosque primario.

De todas maneras el objetivo básico y primordial del uso y amplia aplicación de los recursos naturales con los que actualmente cuenta la institución para que sean aprovechados, ante todo, que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea dinámico, innovador, proactivo y más interactivo entre docentes y alumnos, de tal manera de entregar a la sociedad personas con valores y con alto grado de competitividad para enfrentar con éxito los permanentes desafíos y cambios de la sociedad de la preservación del medio ambiente y del conocimiento de la sociedad.

1.2.5. PROGNOSIS

La tala de bosques primarios podrían, por un lado, fácilmente deteriorarse e incluso quedar obsoletos en poco tiempo, y por otro lado, la alta inversión de recursos naturales, humanos y de talento empleados, igualmente podrían perderse, rápidamente en el mundo actual, en la sociedad del conocimiento y en cualquier lugar del mundo emergen nuevas formas de conservación del bosque.

El proceso de enseñanza – aprendizaje seguirá siendo monótono y las clases impartidas por los docentes serán poco competitivos en el mundo globalizado y en la sociedad actual del conocimiento y de la tala de bosques primarios, sino se produce un cambio de actitud positiva por parte de las personas, para adquirir nuevos conocimientos del medio ambiente actuales incorporándose activamente a un programa de preservación continua y de esta manera estar aptos para aplicar amplia, efectiva y eficientemente conservación de bosque primario, que hoy por hoy tienen una inmensa gama de aplicación en el ámbito social y educativo a nivel mundial.

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Incide la tala de bosques primarios en la extinción de flora y fauna?

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

CAMPO: Educación

ÁREA: Ecología y medio ambiente.

ASPECTO: Quía para la conservación de bosque.

1.4.1.DELIMITACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizará en la Escuela Fiscal Mixta Aspirante Luis Andrango N°. 5 de la ciudad de Francisco de Orellana, con los niños de los séptimos años de Educación Básica de la Sección Primaria.

1.4.2.DELIMITACIÓN TEMPORAL

El estudio se realizará en el periodo lectivo 2010-2011

1.4.3.UNIDADES DE OBSERVACIÓN

- Campesinos.
- Docentes.
- Niños de séptimos años de Educación Básica.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Es muy importante la investigación de este tema tan interesante que está relacionado con la biología, anteriormente no se ha realizado ninguna investigación al respecto de este problema, en dicha comunidad lo cual aportará con detalles para conocer las causas que lo origina periódicamente se publican en varios medios de comunicación datos alarmantes acerca de la tala de bosques en otros sectores del país y del mundo para la investigación de este problema, ya que el que el ámbito en que se desarrolla es pequeño, de igual manera se obtendrá los resultados en un corto plazo.

Es importante hacer un diagnóstico de este problema con la finalidad de aportar con datos veraces y recomendaciones prácticas para buscar soluciones a este problema que trae consigo consecuencias muy graves.

Este problema obliga a establecer un proceso de desarrollo sustentable se aplicará integrándose la ética ambiental.

La tala de bosques es un problema ambiental que afecta la sustentabilidad de los recursos naturales poniendo en riesgos la base actual del desarrollo del país. Las nuevas iniciativas que se están desarrollando en varios sectores concertados y planificados que tenían al fortalecimiento de dichas iniciativas impulsando la participación de toda la sociedad.

Esta investigación se elabora para conocer lo importante y delicado que debemos trabajar para seguir subsistiendo en nuestro planeta, relacionado con el medio ambiente que nos rodea como seres vivientes de la tierra.

Alrededor del mundo hace concientización de lo peligroso que son las destrucciones talando los bosques pero debido a la gran sobre población que hay, casi es imposible

evitarlo en algunos lugares que aún se conservan reservas forestales que son las que contribuyen en gran parte a mantener el bosque un poco estable.

Toda la información requerida de esta investigación será para conocer los perjuicios que causa la tala de bosques

Se espera que al final todo tengamos la alegría de vivir en un ambiente ecológicamente equilibrado y poder disfrutar de la belleza natural y cuidar la vegetación.

La tala de bosques es un proceso por la cual la tierra pierde los bosques en manos de los hombres en la búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utilizan los bosques para fabricar muchos productos, también es usada como leña.

Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de labrar la tierra para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al talar un bosque, los organismos que viven ahí quedan sin hogar toda clase de especies de animales y plantas. Y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque.

Disminuir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él.

Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta.

La extensión de bosques en el Ecuador es de aproximadamente 11 millones de hectáreas, es decir el 39% de su propia especie total.

De esta extensión, una parte muy importante de los bosques son propiedad de comunidades indígenas y campesinas de país.

Toda la normativa que rige el manejo forestal en el Ecuador la Ley Forestal, las normativas, está elaborada desde una perspectiva de explotación maderera donde es evidente la implicación de los problemas ambientales.

Un caso claro es que el propio Ministro del Ambiente depende en su presupuesto de volumen de bosque que se deforeste.

Hoy en día, hay movimientos que están protegiendo los bosques primarios y están trabajando los propuestos para ordenamientos forestales del Ecuador con una perspectiva total de explotación de bosques.

La tala de bosques primarios ha venido causando deterioro hace más de dos décadas, todo tipo de vida en el planeta sin controlar la deforestación.

La preocupación en esta investigación, es el deterioro del ambiente y la escasez de recursos naturales se traducen en la búsqueda de soluciones a todos los problemas a través de los procesos ambientales que es una manera de poner en práctica acciones que evitarían la destrucción del bosque. Como resultado de ello conseguiremos mejorar la calidad de vida del hombre.

En todo el mundo algunos lugares desde hace mucho tiempo y otras más recientes se está luchando que se pare la destrucción de bosque, porque de ello depende nuestra vida.

Todos los movimientos han reaccionado frente a los graves problemas ambientales que se identifican en todos los lugares iniciando la problemática general donde hay que defender la devastación incontrolada que está causando la extinción de la flora y la fauna y el desarrollo de la pobreza extrema de pequeñas y grandes ciudades y así ha transformado en una pista hacia nuevas formas de educación de investigaciones o de una nueva forma de vida.

La práctica de esta educación es transitiva en la búsqueda de un desarrollo a escala humana y ecológica. Se orienta en todas las formas de vida con las plantas, los animales y los seres humanos.

Es necesario aclarar la importancia de investigar la tala de bosques primarios en la provincia de Orellana y demás lugares.

Toda la información que se obtenga en aquel trabajo de investigación quedara constando en el documento, el mismo que servirá como fuente de consulta, para

personas que deseen informarse de las expresiones, objetivos y beneficios que se han alcanzado a lo largo de esta investigación.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si la tala de bosques primarios incide en la extinción de flora y fauna, mediante un estudio descriptivo, con el propósito de buscar solución que permita disminuir el problema

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las causas de la tala de bosques primarios y su incidencia en la extinción de la flora y fauna.
- Determinar la importancia que tienen los bosques.
- Verificar los perjuicios ocasionados por la tala de bosques.
- Analizar los resultados obtenidos de la colección de datos.

1.7. HIPÓTESIS

La tala de bosques primarios provoca la extinción de la flora y fauna.

1.8. VARIABLES

1.8.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.

La tala de bosques primarios.

1.8.2. VARIABLE DEPENDIENTE.

Extinción de la flora y fauna.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.TALA DE BOSQUES PRIMARIOS

Los bosques naturales son un conjunto interrelacionados de seres vivos que han tomado cientos de miles de años en establecer y forma un ecosistema maduro y equilibrado, tal como se conoce en la actualidad. El hombre puede beneficiarse indefinidamente de las bondades semejantes ecosistemas es capaz de ofrecer, pero lamentablemente por la falta de criterio y conciencia y una ordenada planificación

Los factores que atentan contra la sobre vivienda de los bosques naturales son muchos. Entre los sobresalientes se halla la tala indiscriminada de árboles que aparte del daño original trae consigo la destrucción de miles de especies de animales que habitan en los mismos, adicionalmente provocando la erosión atada anteriormente con los problemas económicos que esto conlleva. Falta de política adecuadas y una concientización del hombre en el cuidado de su medio. La misma constitución de la república carece de un espíritu de protección ambiental.

Según el criterio de Páez Núñez, R.proyecto Ambientales acotando a la investigación

“La sociedad a través de organismos internacionales ha intentado corregir este daño mediante actividades de deforestación, pero lamentablemente no son eficientes en nuestro medio a tal punto que ni siquiera el 1% de las áreas deforestadas han sido reemplazadas”.¹

Un indicio claro del atado es lo que está ocurriendo desde hace 10 años en la provincia de Orellana. Se dice que el bosque húmedo tropical es el ecosistema más rico y complejo del planeta el mismo que está en peligro de desaparecer. Para tener una idea clara del problema se ha establecido que una superficie similar a la del Ecuador en bosques desaparecen cada año con las consecuencias irreversibles para el hombre. La gran cantidad de infraestructuras han ocasionado pérdida de bosques,

¹ Páez Núñez, R. Proyectos Ambientales.(p.24-51).(2005)
Consultado el 14 de mayo del 2008

un ejemplo son las represas que han inundado grandes extensiones de tierra trayendo plantas que no se encuentran en otros lugares alterados el ecosistema natural.

En el oriente ecuatoriano es muy difícil calcular la tasa de la destrucción de la vegetación nativa de selva y su valor ante las potencias del mundo. En el Ecuador se talado la selva por las industrias maderas aserrando todo tipo de arboles finos y madera blanca que sirve como encofrado. Gran parte de población consume aun leña en los sectores mas léganos de la amazonia. La tala de bosque en nuestro país ha sido incontrolable se ha deforestado la mayor parte de bosque primario.

Aunque el bosque húmedo tropical ya ha recibido alguna protección se conoce que no es el único ecosistema lleno de árboles en peligro. Existe el llamado bosque Andino un entorno a tal punto que en la actualidad solo existen remanentes escasos en el entorno importante para el ser humano que ha sido afectado de igual forma en zonas escapadas de la cordillera andina. La mayor parte han sido taladas para siembra agrícola y pastizales.

2.1.1. DEFORESTACIÓN

De acuerdo a la opinión de Jara Víctor. Acción ecológica. Biodiversidad

“La deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres, en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza la madera para fabricar muchos productos. La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques”².

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro

² Jara Víctor. Acción ecológica. Biodiversidad (p24-26).(2008)
Consultado el 15 Octubre del 2010

bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta. La extensión de especies es un proceso natural pero en el inicio de la actividad agrícola hace algunos años atrás la expansión de los asentamientos humanos y el desarrollo del comercio y la industria está aumentando notablemente en el mundo entero cada día se extingue una especie lo que representa un constante agotamiento de la riqueza biológica del planeta. Las selvas tropicales de nuestro planeta, localizadas principalmente en América del Sur y Central, África Central y el sudeste asiático, sufren diariamente la tala indiscriminada de sus árboles, muchos de ellos con cientos de años de antigüedad; cada minuto que pasa queda arrasada una superficie de selva equivalente a la de un campo de fútbol.

Hay dos razones principales que ocasionan esto. Una es la demanda de madera por parte de ciertos países, que permite a las naciones endeudadas del tercer mundo obtener dinero fácil; la otra es la transformación de los bosques en superficies dedicadas a la agricultura y ganadería. El primer motivo es rentable para quienes lo practican, pero el segundo no; los suelos del ecosistema tropical contienen un alto porcentaje de hierro y aluminio. Al exponerse a la acción del sol y el aire se endurece, y la poca tierra fértil que le queda es arrasada por las lluvias.

Acotando a la investigación la tala de bosques primarios

<http://www.mantra.com.ec/contecnología/deforestación.html>.

“Aunque ocupan sólo el catorce por ciento de la superficie terrestre las selvas contienen el sesenta por ciento de las especies animales y vegetales vivas del planeta. En ellas hay muchos recursos que podrían ser utilizados por el hombre sin dañar el equilibrio ecológico: desde vegetales comestibles hasta componentes químicos usados en los más diversos campos de la medicina y la industria”³.

³ <http://www.mantra.com.ec/contecnología/deforestación.html>.

Consultado el 28 de Octubre del 2009

La realidad que son los bosques son formaciones naturales vivientes. Dentro de ella encontramos miles de especies por hectáreas ya sea florícola avícola, maderables, medicinales, ornamentales, en lo que es flora y en la fauna tenemos toda clase de animales adaptados al clima caliente de nuestro bello oriente ecuatoriano perla escondida del planeta donde se encuentra todo lo que el ser humano necesita para poder llevar una vida sana y natural gracias al bosque natural primario que conservamos dentro de un selva la misma que pocas personas conocemos lo bello.

Que tenemos y valoramos que importante es el bosque fuente de vida de todo ser humano.

Otras naciones lanzan al aire toneladas por año dióxido de carbono como subproducto de los incendios masivos de bosques. Muy simple: además de reducir las emisiones debe llevarse a cabo un plan de reforestación masiva. Si tenemos en cuenta que una hectárea de bosque tropical puede neutralizar unas diez toneladas de dióxido de carbono al año, habría que crear un bosque de tres millones de kilómetros cuadrados.

Acotando a la investigación de la tala de bosques primarios.

[www.hcpo.gov.ec/Aprendamos de América/Secretaria técnico del frente social-SIISE](http://www.hcpo.gov.ec/Aprendamos%20de%20América/Secretaria%20técnico%20del%20frente%20social-SIISE)

“Las montañas, los bosques, las aguas, los desiertas y las llanuras del Ecuador esconden secretas vidas, en los troncos en lo profundo de las selvas, entre la espesura de la capa de los arboles, bajo la humedad del mar en la cama de los lagos en el movimiento perpetuo de los ríos, en la oscuridad de las sempiternas cavernas que van hacia el corazón de la tierra”⁴

La resistencia del bosque a agentes destructivos depende de las condiciones climáticas del tipo de bosque y la calidad del suelo, en épocas prolongadas como es la sequia puede producirse un incendio por alguna falta de precaución de las personas que habitan en ella y sobreviven como es el grupo étnico de los hermanos indígenas

⁴ [www.hcpo.gov.ec/Aprendamos de América/Secretario técnico del frente social-SIISE](http://www.hcpo.gov.ec/Aprendamos%20de%20América/Secretario%20técnico%20del%20frente%20social-SIISE)
Consultado el 23 de Noviembre del 2009.

que es la cuna de toda la vida. El oriente tiene la corriente de los ríos, el suelo y el bosque son como una gigantesca esponja que almacena agua en gran cantidad.

Los árboles y los arbustos protegen el suelo impidiendo que el agua y el viento circulan libremente por todas las zonas y regulan la corriente de los ríos de gran afluencias como son las corrientes caudalosas que cuando crece van arrasando todo lo que encuentra en su camino como son cultivos, plantas, animales, casas etc. En relación a la Región Occidental, dan cuenta que en la amazonia las colonias establecidas en la zona Oriental en la provincia de Orellana llegaron a un promedio de tala de bosques primarios muy elevado por los madereros.

La tala de bosques primarios es un proceso de deforestación, aunque evidentemente menor comparado con la Región Oriental que en otros países, es bastante significativo por la fragilidad de los ecosistemas destruido, demostrados por la numerosas evidencias de erosión eólica y la salinización de suelos que se están verificando en diferentes zonas de la Región y de quienes habitan en ella. Queda bien evidenciado que la destrucción de los bosques ha resultado principalmente de las malas prácticas agrícolas y cría de ganado, asociados de problemas de uso y tenencia de la tierra. De hecho estos principales elementos causales de la deforestación, demuestran que el problema forestal ha estado fuertemente ligado a la tenencia de la tierra y a los modelos de reforma agraria y de producción agropecuaria del país.

<http://www.wrm.org/paises/Amazonia/Ecuador.html>

“Según los datos del Ministerio de agricultura y ganadería, la cobertura forestal del Ecuador se ha reducido en los últimos años la superficie del país, debido a los procesos de colonización y ampliación de la frontera agrícola a la creciente demanda de madera para fines energéticos y de industrialización a un total de 11 millones de hectáreas de bosques naturales repartidos el 80% en la zona amazónica el 13% en la costa y el 3% en la región interandina. Se ha

registrado un total de 135.000 hectáreas como bosques de plantaciones forestales”⁵.

El estado ecuatoriano, a través de un estudio ha declarado un país que ha talado extensos terrenos para la siembra de sus cultivos como el café, cacao, plátano, yuca, chonta y en los potreros la siembra de diferentes forrajes entre ella tenemos la hierva marandu, saboya, dalis, brecharia, picuyo, gramalote la misma que se talaron varias hectáreas de áreas naturales protegidas. Según estimaciones conservadoras, la tasa anual de deforestación asciende a hectáreas. La tala de bosques pone en riesgo la existencia misma del mundo, agotándose fuentes ancestrales de agua, oxígeno y biodiversidad destruyendo todo el ecosistema.

2.1.2. CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACIÓN

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las reforestaciones forman bosques, con el paso de muchas décadas y en algunos casos siglos, constituyendo el bio-sistema óptimo de aprovechamiento de la luz solar. La tala de bosques primarios tiene graves consecuencias importantes de la deforestación, fundamentalmente provocada por la creación de nuevos espacios en el bosque, es que muchas se realizan en lugares que son fundamentales para el desarrollo de algunas especies en peligro de extinción, o únicas en ese dicho lugar y, muchas veces, los mismos bosques donde se tala son una importante fuente hídrica.

Otra consecuencia de la deforestación es la desaparición de sumideros de dióxido de carbono, reduciéndose la capacidad del medio de absorber las ingentes cantidades de este gas causante del efecto invernadero, y agravando el problema del calentamiento global.

Aportando a la investigación de la tala de bosques primarios

⁵ <http://www.wrm.org/paises/Amazonia/Ecuador.html>. Consultado el 04 de Diciembre del 2009.

<http://www.normangirva.info/implications-of-the-cariforum-ec-epa-norman>

“Estos acuerdos con la EU comprometen la vida de todos y dejan a los países firmantes de los intereses e incluso las constituciones nacionales y os acuerdos nacionales de la protección de los bosques primarios a fin de asegurar en los próximos años oxígeno en gran cantidad.”⁶

Al producir la tala o la quema desaparece el efecto esponja que producen los mismos, los ríos van alterando sus regímenes y esto perjudica al hombre que los utiliza para riego, energía y abastecimiento de agua potable a las ciudades. Favorece el lavado de los suelos durante las precipitaciones, los sedimentos que arrastra van a parar a los ríos y acortan la vida de costosísimas obras; por ejemplo, cuando se depositan en los embalses hidroeléctricos. Además, rellenan los pantanos y los cauces de los ríos, lo que favorece su desborde ocasionando graves inundaciones. Se modifica el clima del lugar; al resto de la selva o bosque le queda menor capacidad para retener la humedad, lo que provoca un clima menos húmedo que perjudica a los cultivos para los cuales fueron talados los árboles.

2.1.3. DESERTIFICACIÓN

La desertificación es otro gran problema para la biodiversidad y está muy ligada a la deforestación. La desertificación es el proceso por el cual tierras fértiles y ricas en vida se convierten en desiertos. El mejor ejemplo de esto lo vemos en el Amazonas. Después de tumbar un área grande de selva y utilizar inadecuadamente la tierra, esta se convierte en un desierto en donde es casi imposible volver a ver el bosque crecer. Esto sucede porque se pierde la capa vegetal que permite la vida en el lugar.

Se entiende por deforestación a la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana. Avanza a un ritmo de unos 17 millones de ha al año. Entre 1980 y 1990, las tasas anuales de deforestación causando degradación forestal, que consiste en una reducción de la calidad del bosque. Ambos procesos están vinculados y producen diversos problemas. Pueden producir erosión del suelo y desestabilización de las

⁶ <http://www.normagirma.info/implications-of-the-cariform-ec-epa-norma>
Consultado el 12 de Diciembre del 2009.

capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. Reducen la biodiversidad la diversidad de hábitats, especies y tipos genéticos, lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales, que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo. Los bosques desempeñan un papel clave en el almacenamiento del carbono; si se eliminan, el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera puede llevar a un calentamiento global de la Tierra, con multitud de efectos secundarios problemáticos. En las regiones templadas la agricultura se basó en la eliminación de los bosques aprovechando la fertilidad de sus suelos.

Los procesos de deforestación son, por lo general, más destructivos en los trópicos. La mayor parte de los suelos forestales tropicales son mucho menos fértiles que los de las regiones templadas y resultan fácilmente erosionables al proceso de lixiviación, causado por la elevada pluviosidad que impide la acumulación de nutrientes en el suelo. No obstante, las políticas coloniales se basaban en el supuesto, equivocado, de que un bosque exuberante significaba suelos fértiles. Pretendían conquistar los bosques, sobre todo para destinarlos a los cultivos comerciales y la agricultura, y han dejado un legado de suelos exhaustos.

La deforestación tropical aumentó rápidamente a partir de 1950, con la ayuda de maquinaria pesada. Desde entonces, el crecimiento de las poblaciones humanas ha llevado también a la destrucción de zonas forestales por la vía más difícil, a mano. Las tasas anuales de deforestación en 52 países tropicales prácticamente se duplicaron entre 1981 y 1990.

2.1.4. EL CALENTAMIENTO GLOBAL

Nuestro planeta se está calentando. Los últimos 10 años han sido los más calurosos desde que se llevan registros y los científicos anuncian que en el futuro serán aún más calientes. La mayoría de los expertos están de acuerdo que los humanos ejercen un impacto directo sobre este proceso de calentamiento, generalmente conocido como el efecto invernadero es una condición natural de la atmósfera de la tierra. Algunos gases, tales como los vapores de agua, el dióxido de carbono (CO₂) y el metano son llamados.

2.1.2. INDUSTRIAS MADERERAS.

Tala de Bosques”. Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.

“El potencial madera del Ecuador es inmenso, el patrimonio forestal del Estado consta de 17 millones de hectáreas de bosque naturales de esto más de 11 millones de hectáreas son consideradas reservas forestales primitivas y más de 5 millones de producción forestal”.⁷

Las especies maderables son numerosas. De ello se han aprovechado grandes empresas que han talado indiscriminadamente destruyendo no solo lo que les interesa sino a su paso todo lo que el bosque tiene 1 las reglamentaciones en torno a la tala de bosques no se cumple si no es contactos casos y de forma inadecuada.

La explotación de la madera en el Ecuador, se estima que en el país hay hectárea de bosque natural donde el suelo es apto para sembrar todo tipo de árboles de especies adaptados en el Oriente Ecuatoriano. Hace algunos años se deforestaron se reforestaron miles de hectáreas en la Amazonía, en la Costa y en la Sierra.

La consecuencia de la deforestación es notablemente, los aluviones es prueba de ello con la desaparición de bosques amazónicos que son los verdaderos protectores de la zona que quedan bajo la montaña, se produce la caída violenta de agua arrastrando todo lo que a su paso esta consecuencia de ello son los aluviones.

Dentro de la tala de bosques primarios hay un mal uso de las tierras con aptitud forestal ya que son usadas para pastos o para agricultura intensa con monocultivos. Incluso los parques Nacionales y Aéreas protegidos.

Sufren el cambiante de los colonos que destruyen los bosques para tener una precaria zona de cultivos.

Es frecuente ver como la gente quema los bosques a veces inconscientes con la finalidad de crear pastizales comparadoras con los bosque resulta improductivo.

⁷ “Tala de Bosques”. Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Consultado el 21 de mayo del 2008.

La población debe conocer que es parte del problema y que tiene responsabilidad directa sobre el mismo por lo que debe analizarse la manera de cómo involucrarse en la solución.

Acotando a la investigación de la tala de bosques primarios

www.hcpo.gov.ec/Aprendamos de América

“Los recursos naturales son fuente principal para evitar la erosión del terreno para poder mantener firme el terreno por que al talar el bosque se mueve y se destruye la raíz quedando flojo o se desborda por falta de protección de las raíces que son el factor fundamental para evitar los deslaves.”⁸

Los problemas ambientales requieren sacrificio temporal tales como limitarse en el uso de ciertos recursos ambientales y naturales cambiar posiblemente sus hábitos de vida.

Se debe incentivar al diálogo con los líderes comunitarios o políticos, con la empresa privada quienes tienen mayor campo de acción sobre el tema. Concienciar a nuestros vecinos en la importancia que tiene la prevención de medio y el uso adecuado de los recursos naturales.

Para poder enfrentar los problemas de manera objetiva y técnicas se necesita de una gran variedad de investigaciones, urbanas, por poner un ejemplo diremos estudio de los contaminantes urbanos, impacto de la erosión en los campos indígenas, deterioro de las reservas naturales.

Estas investigaciones se debe realizar en forma sistemática en el país, lamentablemente no se las realiza con toda plenitud.

Esta falta de interés se manifiesta en una carencia de oportunidades para que los ecuatorianos puedan especializarse en otros países con programas probados, por otro

⁸ www.hcpo.gov.ec/Aprendamos de América
Consultado el 29 de Diciembre del 2009.

lado existe una deficiencia en lo que a transparencia de tecnología se refiere así como capacitación el de desarrollo de proyectos ambientales.

Una adecuada asesoría hace que muchos proyectos auspiciados por organizaciones internacionales quedan sin efecto, tanto por la parte técnica como por la burocracia característica de nuestro entorno.

2.1.2.1. DEVASTACIÓN INCONTROLADA

Miles de hectáreas son devastadas anualmente en el mundo y en el país, sin ningún plan efectivo de recuperación forestal que lo que se destruye en minutos requiere años para restablecerse. Muchos lugares selváticos como la Amazonía y Esmeraldas en nuestro país de una gran biodiversidad, fueron y siguen siendo arrasadas por madereras y compañías y hoy solo quedan potreros. Se cuestiona la construcción de carreteras “panamericana” porque de no haber un control adecuado

2.1.2.2. TALA FORMAL

La tala ilegal de bosques no está tipificada como un delito en la legislación nacional, toda vez que es considerada en el régimen forestal como una infracción y como tal es conocida, sustanciada y sancionada por funcionarios del Ministerio del Ambiente, en el nivel regional.

Existe un débil régimen sancionatorio sobre tala ilegal, que de cierta forma promueve la ilegalidad, pues es más expedito pagar las sanciones y multas que realizar el aprovechamiento sostenible de recursos y acuerdos entre los rematantes de la madera para ofrecer precios bajos y en muchos casos los mismos infractores que movilizar ilegalmente recuperándola en el remate, configurando un régimen de impunidad en cuando a sanciones de este tipo de infracción.

El marco ilegal determina que los infractores se niegan a pagar las multas, una vez ejecutada la sentencia, se expide título de crédito que de acuerdo a la ley deben cobrarse por procedimientos de coactiva; sin embargo, en la práctica de las Instituciones del estado no coordinan este proceso, SRI, Contraloría, causando un perjuicio al estado y la impunidad de la sanción por tala ilegal de bosques.

El sistema de control actual se concentra específicamente en la extracción del bosque y el transporte de productos forestales pero no contempla el control a la procedencia ilegal de los productos forestales que se industrializan y comercializan.

Dadas las características de alta dispersión del aprovechamiento forestal, se propone adicionar al sistema actual un componente de control en los centros de industrialización y venta, con el fin de controlar la totalidad de la cadena productiva del sector.

Las grandes empresas madereras, se han enriquecido por medio de los siglos de los bosques nativos dejando atrás la desaparición de este patrimonio de los ecuatorianos y la humanidad e innumerables problemas irresueltos de carácter social, económico y ambiental en comunidades nativas donde realizan las actividades.

Entre ellos están conformados por los cientos de productores pequeños, medianos y grandes productores, que tienen como base de sus negocios la madera aserrada sacando tablas tablonos, pilares, vigas, varengas. Este grupo incluye la gente que extrae madera del bosque con moto sierras, los innumerables intermediarios pequeños y medianos que compran esta madera en el campo y transportan para venderlo a todo el país transformándola en muebles cómodas, modulares, armarios etc.

Aportando a la investigación de la tala de bosques primarios.

[www.educacion.gov.ec/Ciencias Naturales](http://www.educacion.gov.ec/CienciasNaturales)

“El conocimiento de las propiedades de las plantas maderables, medicinales que se vienen conservando desde la antigüedad cuando nuestros antepasados curaban sus dolencias con los elementos que la naturaleza les ofrecía.”⁹

. En el primer caso, las que cortan los árboles con moto sierras sacan las maderas a caballo, por cable de hierro y hasta a veces por la espalda de la gente. Si bien sus

⁹ [www.educacion.gov.ec/Ciencias Naturales](http://www.educacion.gov.ec/CienciasNaturales)
Consultado el 01 de enero del 2010

actividades requieren supervisión por las autoridades, para que respeten las normas forestales vigentes en el país, los efectos de sus variados procesos de extracción utilizados por los miembros del segundo grupo. Es decir, la madera tiene que llegar a las fábricas de las empresas en Quito y Esmeraldas, en troncos de 2. a 3 metros de largo en forma de rodilla. Para poder hacer esto, es necesario que los troncos de los árboles sean extraídos del bosque con la utilización de pesados equipos forestales como tractores de gran tamaño, grúas y camiones grandes. Los efectos de la actividad de estos equipos en un bosque nativo son desastrosos. Además, es necesario abrir redes extensivas de carretera dentro de los bosques para facilitar la extracción.

Con datos de la empresa Endesa Bostrosa, una de las más grandes productoras de contrachapados, en los últimos la madera se ha utilizado para producir los productos, esta misma empresa.

En la explotación de la madera el estado también ha apoyado el desarrollo de la industria maderera de tipo extractivo, cuyas operaciones, ni siquiera han sido respectivamente controladas, lo cual ha dado lugar a importantes procesos de deforestación y degradación de bosques.

Las empresas han operado fuera de las áreas de concesiones, no han respetado los planes de manejo ni han reforestado, en tanto que los pagos al gobierno han sido más simbólicos que otras cosas. Para peor pese a toda esa depredación. Ecuador es deficitario en materia de comercio exterior de productos forestales en una porción de cuadro a uno entre importaciones y exportaciones,

El impacto de la tabla comercial ha sido mayor en la amazonia que pasa de la producción nacional como internacional en exportación de madera.

Un estudio llega a la conclusión de que la industria maderera es responsable de la deforestación en Ecuador el mejor y en el peor de los casos. Sin embargo la industria maderera debe ser responsable de efectos indirectos de sus acciones, en particular por la apertura de vías de comunicación y la actividad de promoción de tala de bosques por parte de los colonos y pueblos indígenas, con el objetivo de abaratar sus costos de extracción, como veremos ha venido aconteciendo. Sin embargo la

industria maderera extrae la materia prima para la producción de contra planchados proviene casi completamente de bosques nativos propios de la zona. No existen concesiones forestales empresariales y las tierras de la propiedad de las industrias forestales son insuficientes.

La participación del sector forestal en el PIB es pequeña se estima que la contribución del sector forestal al PIB nacional en menos de un 2%.

De acuerdo a las estimaciones gruesas, la mano de obra generada por la industria forestal es barata y un trabajo muy duro que la gente se dedica a esta actividad es por sus recursos económicos y satisfacer sus necesidades familiares.

El sector forestal también posee una pequeña participación en las exportaciones. En los últimos años la participación de los años la participación de los productos forestales en las exportaciones ecuatorianas.

Acotando a la investigación de la tala de bosques primarios

<http://www.codeso.com/BosquesEcuador/Biodiversidad-Ecuador.html>

“El Ecuador ocupa el octavo puesto, después de otros países. La industria maderera de nuestro país está dominada por dos grandes grupos industriales: el grupo Peña Durini y el grupo Álvarez Barba. A los dos grupos madereros pertenecen cuatro compañías que producen tableros de contrachapados.”¹⁰

Estas compañías se establecen con la materia prima básicamente en el Oriente incluyendo el territorio de los Huoranis y zonas aledañas y en el norte de Orellana. Una quinta compañía de contrachapados más pequeña arborícenle, en la Amazonía ecuatoriana.

Sin embargo la distancia de compañías se abastece una parte de su materia prima del norte de Esmeraldas. Desde los años 70, las empresas madereras, han accedido a los

¹⁰ <http://www.codeso.com/BosquesEcuador/Biodiversidad-Ecuador.html>
Consultado el 12 de enero del 2009

bosques a través de la posesión directa de las áreas forestales estatales del arrendamiento de tierras indígenas.

La compra de lotes los campesinos la hacen poco a poco comprar entre 100 y 500 hectáreas. Estos mecanismos les han permitido titularizar desde octubre de 1999 hasta la actualidad, unas 25 mil hectáreas de tierra y bosques.

El arrendamiento de tierras a las comunidades indígenas, a pesar de los graves impactos, vibratoriales de maquinarias, nuevos vecinos colonos, nuevas enfermedades, desarticulación de sus economías, ha facilitado a los moradores la extracción de madera de esos territorios.

En este proceso de ocupación y compra de bosques y tierras cometen una serie de atropellos contra los pobladores locales a más de pagarlos a precios irrisorios por los árboles, crean unilateralmente agrupaciones campesinas, impulsan movimientos colonizadores, lo cual tenemos como ejemplo el recinto El Puma en la parroquia Dayuma de Orellana y sobre todo tiene control, divide y enfrenta a los pobladores, les hacen ofrecimientos de construcciones de obras de infraestructura, carreteras, escuelas y les atemorizan.

En este contexto de necesidades, intereses y posiciones que se contraponen y cuando los pobladores locales no ceden a las peticiones de las empresas madereras han tenido lugar los casos de conflictos de los campesinos.

Los bosques son muy escasos; reforestar o reproducir alguna de las especies nativas resulta un proceso largo y complejo lo que explica que mayor parte de la madera provenga de los bosques naturales.

Además, ocupar áreas de bosques naturales les han permitido a algunas empresas madereras proyectar ante la opinión pública una “imagen conservacionista” aun cuando estas ocupaciones sean ilegales

2.1.2.3. INDICADORES DE TALA DE BOSQUES

Según el criterio de Espinosa, J. Manual de monitoreo ambiental acotando a la investigación de la tala de bosques primarios

*“Los cambios en la estructura de bosque provoca alteraciones en las poblaciones de aves, observándose una disminución. El suelo se compacta o de erosiona cuando se ha removido la capa vegetal. Los esteros aledaños a los bosques se sedimentan como resultado de la destrucción del bosque”.*¹¹

Son comunes y características en los bosques, en Ecuador existen alrededor de 130 especies nativas, la mayor diversidad existe en zonas calientes y húmedas como la Amazonía.

Las palmas tiene la capacidad de adoptarse a diferentes condiciones ecológicas, por eso responden de manera diferente a los cambios del ambiente. Después de una tala de bosque selectiva o total, las condiciones del ambiente cambian. Entra más luz el sotobosque, permitiendo el crecimiento de especies de crecimiento rápido.

La ausencia de especies de palmas de ciertas edades es un indicador de intervención por una baja presencia de adultos en relación a juveniles, revela una intervención de más tiempo.

Las especies con preferencias de hábitat muy restringidas se consideran buenos bioindicadores.

Entre las ranas hay las que depende de hábitats restringidos y las que son generalistas es decir que viven en cualquier parte.

La diversidad de ranas es un indicados de salud de bosque, por el contrario cuando hay intervención se encontrará solamente pocas variedades, qué compiten con aquellas especializadas en solo un cierto tipo de hábitat.

Las ranas son particularmente sensibles a cualquier cambio del ambiente de la temperatura y humedad y la presencia de contaminantes.

¹¹ Espinosa, J. Manual de Monitoreo Ambiental. (p.52-56). (2002)

Las aves pueden ser efectivos bioindicadores debido a sus características de territorialidad. Hay especies que prefieren zonas abiertas cuya abundancia revela disturbancia del bosque.

Cuando el ambiente es intervenido se presentan cambios en la diversidad.

Algunas de las presiones típicas que afectan a las poblaciones de aves son el ruido, la cacería selectiva, la contaminación de las aguas y a destrucción del bosque.

Los primates son monos son los mejores bioindicadores, entre los mamíferos, debido a sus preferencias de hábitat y a la facilidad de observarlos.

Cuando ha habido una actividad intensiva, solamente se encuentran los monos pequeños, llamados amigables. Los monos migraran ente la presencia de ruido a la falta de alimentación.

La tala de bosques destruye la capa vegetal provocando impactos en los organismos del suelo cuando se tala el bosque aumentando la temperatura, a las lluvias y a la pérdida de humedad permanente.

Los insectos son los bioindicadores más utilizados, debido a su variedad y su número.

En este caso se trata de identificar la diversidad de poblaciones versus el número de individuos de cada población. Se cumple el criterio de los insectos mas vulnerados desaparecen creándose condiciones para los menos sensibles.

En una inmensa tala de bosque desaparecerá la variedad de insectos comunes en los bosques.

2.1.2.4. NEGOCIO DE MADERA

En la compra y venta de madera se ha ido construyendo una red de intermediación, armada por madereras, comerciantes e intermediarios, que han permitido mantener deprimidos los precios de la madera, a nivel de finca. La existencia de este entramado ha posibilitado transferir los costos ambientales de la deforestación a los campesinos.

Los efectos del lapso de las máquinas, la pérdida de la cubierta forestal, la erosión, las pérdidas de fuentes de agua son asumidas por pobladores locales y poseedores de las tierras. De esta manera los madereros libaran su responsabilidad con el estado y con las comunidades.

Otra de las formas en que los campesinos subsidian el bajo costo de la, madera es la forma en la que realizan la extracción. Los campesinos invitan a parientes amigos a realizar el trabajo a cambio de la comida y de una reciprocidad futura. Este aparente ahorro de salario, en realidad resulta un subsidio para los compradores.

En la Amazonía, la infraestructura vial petrolera e inclusive la construcción de carreteras para la extracción de madera han sido el medio utilizado para alentar en los pobladores la venta barata de árboles.

El aparecimiento de las grandes plantaciones está ligado al fomento de las actividades agroindustriales y han implicado el desmantelamiento de importantes porciones d bosques. La existencia de plantaciones se remonta a la época de la interdependencia, cuando surgieron los cultivos de cacao en la casa ecuatoriana.

Recursos forestales alrededor de 15 millones en la Amazonía, están cubiertas de selva. En la reservas a conservar el ecosistema protegiendo una multitud de especies marinas.

En la sierra el eucalipto y el pino protegen las vertientes de las cordilleras y aportan recursos indispensables para sus habitantes.

El oriente es considerado como la zona más rica del planeta en especies de madera fina, pero la tala indiscriminada de bosques que producen una galopante deforestación, lo cual está mermando el potencial maderero y destruyendo el hábitat natural de muchas especies que están en vías de extinción.

Para proteger este recurso el Gobierno Nacional ha creado parques nacionales y reservas ecológicas.

Además se encuentran conchas, helechos y frutas petrificadas. Este bosque constituye un patrimonio paleontológico único en Latinoamérica y es considerado como uno de los más famosos ecosistemas del mundo por su biodiversidad.

Los recursos ictiológicos debido a la influencia de la corriente fría Humboldt la abundancia del plancton marino, la poca profundidad de las aguas, nuestro mar poseen una importante riqueza ictiológica, dentro de las que se encuentran en peligro de extinción.

Con la ley de protección de las especies, se establece una reserva biológica marina que protege la riqueza ictiológica de las persona que viven junto al mar realizan la pesca artesanal que sirve como fuente de ingreso a sus familias y provee.

2.1.2.5. PROBLEMAS AMBIENTALES

Se alteran los ecosistemas y las poblaciones indígenas se ven desplazadas de sus tierras, agravando los problemas sociales de estas regiones.

La Unidad Administrativa del Sistema de Áreas Naturales protegidas del Ministerio Ambiente ha diseñado un plan de protección de estas áreas, cuya tarea es la de conservar y controlar sus recursos naturales.

La biodiversidad es la riqueza vegetal y animal de una determinada área geográfica. A esta riqueza se opone una pobreza en el aprovechamiento de estos recursos para la población. Gran parte de la población rural carece de servicios públicos y encontramos en algunas áreas, tierras fértiles sin ningún uso por causa del riesgo y otras en cambio que sufren los riesgos.

2.1.2.6. PROBLEMAS ECONÓMICOS

La producción de alimentos se ha ido manteniendo al ritmo como se ha tratado del bosque, utilizando nuevas técnicas que multiplica la deforestación. El problema radica en la mayoría de población en términos comerciales, por necesidades de recursos económicos han sido destruidos. En la sierra el bosque interandino ya casi no existe y en la costa queda menos del 10% de bosque primario de la región. A

menos que las tendencias actuales cambien, para mediados de este siglo el Ecuador perderá la mitad de lo que aún queda de su bosque.

Si bien los países, industrializados son los principales responsables de la destrucción global del medio ambiente y de la exportación de industrias contaminantes y de pobreza y marginación de grandes sectores poblacionales de los países desarrollados son a la vez causa y consecuencia importantes de la degradación ambiental.

2.1.3. EL BOSQUE

Según Trueba Vicente. Los bosques nativos del Ecuador

*“Un bosque es un recurso natural renovable y puede ser talado y renovado. Los animales son recursos naturales renovables al hacer uso de la caza y la pesca adecuadamente. Son de vital importancia para el desarrollo de nuestra especie, ya que representan la materia prima necesaria para la producción agrícola, ganadera e industrial”.*¹²

Dada su importancia debemos aprovechar estos recursos con base en los principios ecológicos que rigen el ecosistema, de forma que podamos mantenerlos a ellos. En el país, las políticas que regulan el manejo de los recursos naturales no son respetadas, por lo que hasta hoy en día la tala de bosques está terminando con todo.

2.1.3.1. RECURSOS VEGETALES

La vegetación produce alimento, cobijo y medicina para el hombre. La agricultura ha desarrollado variedades vegetales y prácticas de cultivo que permite obtener grandes cosechas, sin embargo no son suficientes para alimentar a la población.

Estos recursos se clasifican en dos grupos: los forestales y no forestales; el primero comprende los bosques tropicales, templados y matorrales que generalmente el hombre ha utilizado para la producción de combustibles, construcciones en general.

¹² Trueba Vicente. Los bosques nativos del Ecuador. (p.54-58). (2006)

Consultado el 29 de mayo del 2008.

Los bosques juegan un papel importante en el rol de vida humana, ya que proporciona materias primas, producen oxígeno fijan el suelo detienen y filtran el agua.

La destrucción del bosque constituye un factor para el desequilibrio del ecosistema debido a la alteración de los ciclos de lluvia.

Estos recursos se clasifican a su vez en maderables aquellos que sirven para proporcionar madera y no maderables aquellas que proporcionan productos, excepto madera. Bosques tropicales son los que proporcionan maderas bellas como caoba, cedro, caucho palmas, todas aquellas de las cuales extraen materia prima para las diferentes industrias de diversas índoles.

En la actualidad bosques de este tipo han sido reemplazados por cultivos de maíz, fréjol, caña de azúcar, café plantas de importancia económica lamentablemente el monocultivo empobrece el suelo y produce la erosión.

Bosques Templados: la mayoría aportan material para la industria maderera, como también son importantes para la producción de papel y aceites, mientras que los matorrales constituyen la vegetación típica de las regiones áridas y semiáridas.

Los recursos no forestales son plantas de cultivo agrícola. La agricultura se desarrollo a partir del cultivo de cereales como el trigo, la cebada, la avena, el maíz que forma parte de la dieta humana.

El sorprendente adelanto en la agricultura se debe al uso de maquinaria, al uso de semillas mejoradas a través de la genética, a la introducción de nuevos elementos algunas de las características pero lamentablemente desmejoran otras y lo más crítico es que destruyen el ecosistema como es el caso de los plaguicidas y fertilizantes.

Tala de bosques es una de las causas principales de la erosión o deterioro del suelo, lo que está ocasionando modificaciones del clima consecuentemente de la vegetación y de fauna. Todo aquello que este sobre la corteza terrestre en la que viven todo tipo de seres vivos y de vegetación se entiende como suelo desde el punto de vista agrícola, el suelo es la capa de tierra que presenta las mejores condiciones de vida para la vegetación.

Las plantas son seres vivientes que nacen, crecen, se reproducen y mueren, la mayoría de ellos producen su propio alimento podríamos decir que representan toda una industria que produce energía en la naturaleza, a punto de no ser por ella toda la energía se perdería.

2.1.4. PROTECCIÓN DEL BOSQUE

La mayoría de países está encaminada a proteger el medio ambiente a través planes de protección.

En este sentido se has establecido políticas universales. Sin embargo los países del tercer mundo son los que no cumplen a cabalidad estas políticas, y eso por varios factores son técnicos o económicos. A ello se añade planes y programas de protección ambiental acorde a la realidad del entorno en el cual se pretende implementarlos.

En la provincia de Orellana se deben forestar, de las cuales algunas unas representan áreas desertificadas. Cubrir de árboles dicha superficie parecería una meta posible de realizar en los próximos veinte o treinta años.

Si no se siembra arboles, en veinte años la provincia de Orellana seria un desierto. Por una parte la pobreza, las estructuras sociales y económicas que mantienen una gran desigualdad en la distribución interna del poder político y económico y asesoría en educación ambiental responsable sobre los problemas sobre los problemas medioambientales y por otra, la problemática ambiental, agravada por la inexistencia de un marco legal y reglamentario completo, la debilidad de las instituciones públicas para velar por la aplicación de las normas y la ausencia de instrumentos eficientes de políticas para inducir a los actores el cumplimiento de leyes asesoría técnica, sanciones, incentivos, constituyen obstáculos fundamentales para el desarrollo sostenido de la provincia.

Nuestro país es el más densamente poblado y tiene la tasa más alta de población de Sudamérica. pero por su gran diversidad hábitats y ecosistemas, este pequeño espacio sostiene el 10% de todas las especies de plantas de la tierra.

Ecuador es un país amazónico, andino y pacífico ubicado en los trópicos de Sudamérica justo en la mitad del mundo en la parte oriental de su territorio se encuentra ubicada la cabecera de la cuenca más grande a nivel biológico del mundo la Amazonía. En la zona oriental, tiene parte del bloque más húmedo y de mayor biodiversidad el mundo también unas islas únicas de interés biológico mundial las Galápagos además el bosque de manglares, el ecosistema terrestre más productivo del planeta.

Atravesando el país se encuentra la segunda sierra más alta, las condiciones geográficas y bioclimáticas, el Ecuador es probablemente el país más rico del mundo, en términos de biodiversidad biológica y cultural. Esta riqueza se debe mayormente a sus bosques.

También reporta la tasa de deforestación más alta de todo el continente y posiblemente del mundo. Solo en los próximos cuarenta años aproximadamente de los bosques del Ecuador.

2.1.4.1. REALIDAD FORESTAL

Acotando a la investigación Maldonado Adolfo, Atlas Amazónico del Ecuador

*“El proceso de tala de bosques actual en el país es un fenómeno asociado a varios factores, entre los que se pueden resaltar una política de ocupación de las tierras denominadas “baldíos” el desarrollo de proyectos agro – industriales y la implementación de políticas de concesión de áreas de bosques para la explotación de madera y de otros recursos naturales no renovables petróleo y minería”.*¹³

A pesar de la dificultad de definir cuál que expresa con mayor precisión el ritmo de la deforestación de acuerdo a los datos existentes se puede calcular que en el país desaparecen miles de hectáreas de bosques por año que este volumen coloca a

¹³ Maldonado Adolfo, Atlas Amazónico del Ecuador. (p.99-100). (2000)
Consultado el 09 de mayo del 2008.

Ecuador como el que más deforestado entre los países que más deforesta entre los países de la cuenca Amazónica.

Un dato a tener muy en cuenta es que el Ecuador en situación de los bosques 2007 el país de Latinoamérica con mayor tasa anual de deforestación.

A nivel mundial, el Ecuador es el decimo quinto país en el mundo que mas extensión de bosques pierde al año.

Según datos oficiales, en el Ecuador existen bosques naturales distribuidos por regiones de la siguiente forma

Amazonía 61 %, Sierra 22% y litoral 17% desde una visión meramente extractivista 7 millones de hectáreas estarían en condiciones de ser explotadas forestalmente y son los bosques a los que el MAG ha titulado como “Bosques de producción permanente

Los índices más altos de tala de bosques en la región amazónica, debido principalmente a las actividades petroleras, la construcción de vías de penetración y la consecuente migración y ampliación de la frontera agrícola.

Se estima que hacia 1990 se habían construido miles de kilómetros de caminos para la explotación petrolera, lo cual llevo a la colonización de un millón de hectáreas de bosques tropicales la que altera el ecosistema y medios de vida y de pueblos indígenas y las comunidades locales.

La industria forestal se abastece de materia prima que proviene del bosque nativo y un con plantaciones forestales en toda normativa que rige el manejo forestal en el Ecuador la ley forestal, las narrativas etc.

Esta elaborado desde una perspectiva de explotación madera donde es evidente la implicación de la empresa maderera.

Un caso claro que es que el propio Ministro del Ambiente depende en un presupuesto de volumen de bosques que se deforestan, es decir cuánto más madera se corte, más presupuesto para Ministerio.

2.2. EXTINCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

Páez Núñez, R. Proyecto Ambientales.

*“El ser humano, en su afán expansionista de construir vivencia y tener terrenos para destinarlos al cultivo y pastizales, ha destruido grandes extensiones de bosques primarios”.*¹⁴

El resultado de esta destrucción indiscriminada, es el deterioro de calidad del suelo y la extinción de especies vegetales y animales.

Las empresas madereras talan grandes cantidades de árboles de cada selvas y bosques, los mismos que él no ser reforestales; corren el peligro de desaparecer.

En época de verano tiene su propio hábitat, pero al introducir plantas nativos corren el riesgo de desaparecer, como está sucediendo en las islas Galápagos, en donde se introdujo el árbol de la quina.

Este ha crecido de tal manera que ha desplazado a las plantas nativas, afectando el ecosistema.

Nuestro país posee una gran variedad de animales, debido a la diversidad de sus regiones y climas. Así en las montañas de la costa encontramos animales silvestres como tigrillo, monos, jaguares, pumas y osos.

En la sierra encontramos los camélidos andinos como: las alpacas, llamas, vicuñas que desde antaño, nuestros indígenas los ha utilizado como animales de carga su lana es muy apreciada para elaborar finos tejidos y su carne es aprovechada como alimento dietético.

2.2.1 PROTECCIÓN DE ESPECIES

Este juega un papel vital en la protección del suelo y en la regulación de su contenido de agua así como en la regulación del clima sobre todo en las grandes

¹⁴ Páez Núñez, R. Proyectos Ambientales. (p.77-79). (2006)
Consultado el 10 de junio del 2008

áreas selváticas como el Amazonas. La evaporaciones son muy abundantes, los árboles observen agua y la envía hacia la atmósfera; así llueve de nuevo.

La tala de bosques conduce a un lavado del suelo que elimina sus sustancias nutritivas es decir su materia orgánica como consecuencia, frecuentemente se producen inundaciones debido a que sin árboles ni raíces el terreno no es capaz de absorber toda el agua de lluvia que le llega.

Los bosques son una fuente insustituible de materia prima: leña, madera como: construcción, pasta de madera, gomas, resinas y aceites o residuos, como el papel de desecho. Los países en desarrollo utilizan la madera cortada como combustible, dos de cada cinco personas en el mundo, dependen del carbón o de la leña como única fuente de energía doméstica.

El bosque, también está buscando e investigando para producir medicamentos que combatirán muchas enfermedades con los principales activos que están contenidos en las plantas.

2.2.1.1. SUCESIÓN ECOLÓGICA

La situación paulatina de especies por otras en un mismo lugar esta formar una comunidad en equilibrio, es que se conoce una sucesión ecológica, estableciendo pequeñas especies que son muy resistentes a las condiciones desfavorables del lugar.

Acotando a la investigación de la flora y fauna.

www.combatiendolostlc.org

“Una mirada más cuidadosa muestra que buena parte de cooperación a promesas bien ambiguas sin carácter obligatorio, muy condicionada y destinada a fortalecer la presencia de las empresas destructoras del ecosistema.”¹⁵

Un ecosistema equilibrado en un momento determinado, puede ser muy frágil si una de las especies disminuye o desaparece provocando un rompimiento del equilibrio,

¹⁵ www.combatiendolostlc.org

Consultado el 30 de abril de 2009

pues cada especie depende de otras que habitan allí. Para evitar daños irreparables en los ecosistemas y proteger la biodiversidad como parques nacionales y reservas ecológicas.

De ahí de la institución o instituciones encargadas del cuidado de estos lugares, trabajan para el equilibrio del ecosistema no sea alterado o destruido.

2.2.1.2. INDICADORES DE TALA DE BOSQUES

Según la opinión de .Espinosa, J. Manual de Monitoreo Ambiental

*“Los cambios en la estructura de bosque provoca alteraciones en las poblaciones de aves, observándose una disminución. El suelo se compacta o de erosiona cuando se ha removido la capa vegetal. Los esteros aledaños a los bosques se sedimentan como resultado de la destrucción del bosque”.*¹⁶

Son comunes y características en los bosques, en Ecuador existen alrededor de 130 especies nativas, la mayor diversidad existe en zonas calientes y húmedas como la Amazonía.

Las palmas tiene la capacidad de adoptarse a diferentes condiciones ecológicas, por eso responden de manera diferente a los cambios del ambiente. Después de una tala de bosque selectiva o total, las condiciones del ambiente cambian. Entra más luz el sotobosque, permitiendo el crecimiento de especies de crecimiento rápido.

La ausencia de especies de palmas de ciertas edades es un indicador de intervención por una baja presencia de adultos en relación a juveniles, revela una intervención de más tiempo.

Las especies con preferencias de hábitat muy restringidas se consideran buenos bioindicadores.

¹⁶ Espinosa, J. Manual de Monitoreo Ambiental. (p.52-56). (2002)

Entre las ranas hay las que depende de hábitats restringidos y las que son generalistas es decir que viven en cualquier parte.

La diversidad de ranas es un indicados de salud de bosque, por el contrario cuando hay intervención se encontrará solamente pocas variedades, qué compiten con aquellas especializadas en solo un cierto tipo de hábitat.

Las ranas son particularmente sensibles a cualquier cambio del ambiente de la temperatura y humedad y la presencia de contaminantes.

Las aves pueden ser efectivos bioindicadores debido a sus características de territorialidad. Hay especies que prefieren zonas abiertas cuya abundancia revela disturbancia del bosque

<http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Mamiferos-Ecuador.html>

“En el Ecuador es el nuevo país de mamíferos solo como endémicos sean descrito 38 especies aparte de las especies endémicas Ecuador posee atrás especies de mamíferos que se distribuye de la siguiente manera. Trópico oriental o amazónico con 191 especies los pisos tropicales noroccidentales con 136 suroccidental con 116 especies”¹⁷

Cuando ha habido una actividad intensiva, solamente se encuentran los monos pequeños, llamados amigables. Los monos migraran ente la presencia de ruido a la falta de alimentación.

La tala de bosques destruye la capa vegetal provocando impactos en los organismos del suelo cuando se tala el bosque aumentando la temperatura, a las lluvias y a la pérdida de humedad permanente.

Los insectos son los bioindicadores más utilizados, debido a su variedad y su número.

¹⁷ <http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Mamiferos-Ecuador.html>

Consultado el 19 de junio del 2009

En este caso se trata de identificar la diversidad de poblaciones versus el número de individuos de cada población. Se cumple el criterio de los insectos mas vulnerados desaparecen creándose condiciones para los menos sensibles.

En una inmensa tala de bosque desaparecerá la variedad de insectos comunes en los bosques.

2.2.2. LA IMPORTANCIA DE FLORA

La primera vez que se celebró el día del árbol fue en el año de 1872 en Nebraska. Estados Unidos. El árbol es uno de los sostenedores de la vida de la tierra. En la elaboración de su propio alimento, capta carbono de la atmósfera que es uno de los gases con efecto invernadero, produciendo el oxígeno, gas natural para la respiración de los seres vivos del planeta.

Un árbol adulto produce 20 minutos de fotosíntesis aproximadamente 600 gramos de oxígeno que es la cantidad requerida para el ser humano para respirar 24 horas. Pese a esto se comete arborecidos permanentes tanto en las ciudades como medio rural y se hace poco para mantener las áreas verdes adecuadas y proteger el patrimonio forestal del país.

Las selvas húmedas tropicales especialmente en las cuencas del Amazonas están siendo destruidas a una velocidad de hectáreas cada año. A este ritmo, los bosques tropicales del litoral y Amazonas y sus habitantes corren el peligro de desaparecer en los próximos 50 años, todas las especies en peligro de extinción.

Al destruir los árboles se produce el proceso de desertización que afecta gravemente al medioambiente. Esta situación se vive en todo el mundo. Los efectos negativos se empiezan a percibir en la falta de lluvias y la aparición de cambios climáticos que a su vez facilitan la aparición de enfermedades.

2.2.2.1. CONSECUENCIAS DE LA EROSIÓN

El autor Calderón, Luis .Manantial

“La Erosión atenta contra la vida en el planeta, con la erosión el suelo pierde minerales y compuestos orgánicos necesarios

*para las plantas, sin plantas no hay alimento para los alimentos y mueren, el suelo erosionado no produce la cantidad y calidad de alimentos requeridos para el ser humano, la capa superficial del suelo erosionado y sin vegetación es fácilmente arrastrado por el viento convirtiendo en desierto, la erosión del suelo trae consecuencias sociales muy graves para el ser humano”.*¹⁸

El agricultor no siembra en suelo erosionado, con el que disminuye sus recursos, escasean los alimentos, se encarecen, hay hambre, el agricultor empobrecido migra a las ciudades en busca de trabajo, ingresa al mundo de los desocupados y muchas veces al mundo del robo y de la delincuencia, es necesario prevenir la erosión, proteger y mejorar el suelo, como un recurso vital para el desarrollo de la vida y del ser humano.

2.2.2.2. PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN

Se proviene la erosión del suelo con la forestación y reforestación, por medio de cultivos circulares y en terraza, con canales de drenaje, rotando y ocasionado los cultivos, con las forestaciones, la raíces de los árboles detienen la tierra, las hojas que caen se convierten en humus donde crecen hierbas que protegen el suelo, de los árboles se obtienen madera, pulpa para la fabricación de papel, pero sobre todo son los pulmones de la naturaleza y al transpirar se aumentan la humedad ambiental, la formación de nubes y lluvias, además los árboles son el medio natural de las aves, mamíferos, insectos, arácnidos y otros animales y seres vivos, con la reforestación se repobla el bosque y el suelo protegido, un bosque que debe ser reforestado con urgencia es el manglar, que protege el continente de la acción erosiva del mar y el hábitat de aves marinas, crustáceos de interés alimenticio y comercial.

La superclase peces.- se clasifican en tres clases: Agnata, condritos y osteíctios. La superclase tetrápodos comprende cuatro clases: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, algunos son acuáticos respiran por branquias y los terrestres por pulmones, la piel puede ser desnuda o cubierta por escamas, caparazón, plumas o pelo, la reproducción

¹⁸ Calderón, Luis. Manantial. (p.101-115). (2004)
Consultado el 02 de junio del 2008

en algunos vertebrados es vivípara, si la madre alumbrá vivos a sus hijos, como los mamíferos, ovípara.

2.2.3. LAS PLANTAS SON INDISPENSABLES PARA EL SER HUMANO

Purifican el aire, le proveen oxígenos, sirven de alimento como cereales, hortalizas, legumbres, frutas, semillas, algunas son medicinales; se emplean sus hojas, raíces, flores y frutos, para elaborar medicamentos, de algunos se obtiene madera para la construcción de viviendas, muebles y otros usos.

Con algunos elabora productos industriales como aceites, azúcar, licores, cigarros, té, café, chocolate, de otros se extrae fibras textiles para el vestido y otros usos; algodón, lino, yute, cabuya, abacá, las plantas forrajeras son cultivables para alimentar el ganado y proveerse de carne, algunas son empleadas como ornamentales para embellecer jardines y terrazas, como las orquídeas, la rosa, la azucena, el clavel, la dalia, la violeta, el geranio, el heliotropo.

2.2.3.1. USO RACIONAL DE LAS PLANTAS

Ante estos beneficios el ser humano está obligado a usar racionalmente las plantas, por lo tanto se debe consumir una dieta balanceada de legumbres, verduras, semillas y frutas, cuidar y proteger las plantas de los parques y jardines y evitar incendios, cultivar en jardines y/o en las mesetas de plantas medicinales talar solo los árboles maduros, y reforestar. Y las áreas reforestadas, por estar nuevas áreas, especialmente las que no son aptas para el cultivo; proteger las plantas en peligro de extinción; especialmente las que son codiciadas por ser maderas finas, palo de balsa, laurel romerillo, guayacán, cedro, arrayán, nodal, teca, guachapeli.

2.2.3.2. EL MANGLAR ESTÁ EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

<http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Avez-Ecuador.html>

“El manglar es un tipo de bosques que crece en áreas fangosas con agua salobre, junto al mar, y es muy beneficioso para el ser humano, sus troncos son excelentes pilotes de construcción, de mangle se obtiene carbón, de su corteza se extraen toninos para

*curtir cueros, es el habitat “de conchas” de almejas, ostiones, cangrejos, larvas de camarón, el manglar vive en muchas familias, protege el continente contra las olas erosivas del mar, el manglar debe ser protegido y explotado de manera racional”.*¹⁹

2.2.3.3. RELACIONES ENTRE SERES VIVOS – MEDIO – AMBIENTE

Los manglares nos han brindado buenos beneficios en producción en especial en la parte costa donde más sobre salen estos manglares aunque destruye la exosfera, la biosfera es una extensión muy grande por lo que le ha dividido en unidades pequeñas llamadas ecosistemas; así, una laguna, un jardín, incluso una gota de agua son ecosistemas, en cuanto lugares donde se desarrolla la vida, en todo ecosistema diferenciamos el medio ambiente y la biocenosis, el medio ambiente es el lugar geográfico con todos sus componentes: suelo, agua, luz, temperatura, presión, humedad, aire, la biocenosis es el conjunto de seres vivos, plantas, animales y micro organismos que habitan ese medio, la supervivencia de todo ser vivo depende de las condiciones de su medio ambiente.

2.2.3.4. LA LUZ Y LOS SERES VIVOS

La luz es indispensable para los seres vivos, las plantas necesitan la luz para realizar la fotosíntesis nutrirse y crecer, la luz influye en la floración, maduración de los frutos y producción de alimentos, el mar y en los lagos, el fitoplancton requiere luz para la fotosíntesis reproducirse y ser aliento de los animales acuáticos, los cambios de intensidad luminosa debido a las estaciones movidas las migraciones especialmente aves en busca de alimento, sin luz no hay vida en la tierra.

La energía solar es la fuente de luz para la tierra, que llega en forma de ondas electromagnéticas, ultravioletas, luz visible e infrarrojo, los científicos creen que la radiación ultravioleta, motivó mutaciones en los genes de los primeros seres vivos provocando la diversidad de especies, actualmente, la capa de ozono protege a la tierra de esta radiación, aunque está en peligro por la irresponsabilidad humana. La

¹⁹ <http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Avez-Ecuador.html>

Consultado el 05 de junio del 2008

luz visible es utilizada por la plantas para la fotosíntesis, las ondas infrarrojas generan calor al ser absorbidas por los cuerpos, la energía solar influye en la atmósfera determinando su temperatura, presión, humedad, viento y otras condiciones ambientales que influyen en los seres vivos

2.2.4. LA FAUNA Y SUS PROBLEMAS

Acotando a la investigación Vásquez López. Ambiente y Sociedad.

*“Las especies de fauna silvestre localizadas en las regiones del país que depende de la red de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, los movilizan sin ningún certificado legal comerciantes rutinarios que con gran libertad y facilidad deambulan por puentes y ciudades del país con ejemplos de loros, monos, tortugas, etc. Eso indica o representa en una mínima expresión comparada con el tráfico clandestino de este tipo de fauna, teniendo como desatino países Europeos como Estados Unidos de América”.*²⁰

En todo el mundo los animales son casados, el auge de las mascotas en los Estados Unidos que implica directamente el desplazamiento de aves, peces tropicales, monos, serpientes entre ellas las boas. Muchos de ellos mueren en cautiverio, al no poder adaptarse al nuevo hábitat.

La naturaleza es explotada despojando todo lo bello que guarda en su interior y se ha diseñado una política que permitirá actualizar la normalidad, establecer instrumentos eficaces para la conservación de las especies, frenar el tráfico de animales, hará especial énfasis en la educación ambiental de la cual depende la conservación de la naturaleza y contemplar en una serie de mecanismos, para desestimular el tráfico de animales silvestres; de las medidas que se toman dependerá el futuro del país en el siglo XXI.

²⁰ Vásquez López, C. Ambiente y sociedad. (p.73-74). (2006)
Consultado el 13 de Enero del 2010

2.2.4.1. LOS ANIMALES

Son seres consumidores del ecosistema tiene relación continua con los factores bióticos como plantas y hombre. La caza la pesas son actividades libres de realizarlas pero lamentablemente un desatinado uso de ellos produce un desequilibrio en el ambiente a tal que existen especies que se extinguirán en poco tiempo pese a las precauciones que el hombre ha tomado.

Son muchas especies que se hallan amenazadas en todos sus géneros, sean aves, peces, mamíferos y reptiles: los osos panda, las focas, los lobos marinos, las ballenas en el Ecuador, el cóndor, especies que probablemente nuestros hijos las conocerán solamente en fotografías.

Dentro del ecosistema, los animales son fuente de alimento, locomoción optimizan cultivos, mantiene el equilibrio ecológico, producen abono natural y son atractivos de todo el mundo.

2.2.4.2. EXTINCIÓN DE ESPECIES

Aspiazu, R. Geografía del Ecuador

*“El uso irracional de los recursos naturales es la pérdida de la biodiversidad, cuando el ambiente se daña los factores bióticos son los que se ven afectados. Se daña el suelo de un bosque por acumulación de sustancias nocivas, los árboles se irán muriendo poco a poco por falta de nutrientes y sustrato”.*²¹

La fauna y la flora se verá siempre afectada, las especies animales que utilizan como refugio a los árboles ya que tendrán donde refugiarse, la fauna que se alimenta de esos árboles no podrá sobrevivir. Este proceso se convierte en un ciclo de vida que atrae como consecuencia una pérdida de especies.

El desarrollo sustentable de bosques se define como la satisfacción de necesidades del presente talando y aprovechando de ella, sin comprometer la capacidad de que las

²¹ Aspiazu, P. Geografía del Ecuador. (p.104-108). (2007)
Consultado el 31 de mayo del 2008

futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades sin comprender la capacidad de consecuencias.

Acotando a la investigación extinción de flora y fauna

<http://www.tni.org/reports/altreg/eumexicofta.pdf>

“Protección máxima posible del derecho de la flora y fauna de propiedad natural y zona restringida sanciones penales y estrictas. La UE busca obtener la máxima protección posible. Esta es de extrema gravedad de propiedad ambiental.”²²

Los bosques son los sitios donde se va a sembrar, luego se prepara la tierra para el cultivo empleado que se pretenda producir se presa de enfermedades debería ser prevenido. Finalmente no se puede obtener muchas cosechas en una misma área desapareciendo toda variedad de especies y plantas nativas.

La educación ambiental tiene que ser un proceso permanente de aprendizaje basado en el respeto a todas las formas de vida donde la educación afirme valores y acciones que contribuyen a la concientización humana y social para la preservación de la naturaleza.

Reformar el sistema política incluyendo una implementación de práctica productiva que incorporan como condición para su realización la renovación y conservación de la naturaleza.

Que los sistemas sociales implican la participación ciudadana para dar seguimiento a los programas que pretenden una mejora en la calidad de vida autosuficiencia alimenticia.

Frenando las reformas que han impulsado, el mercado, interno y externo lo cual ha causado la sobreexplotación de bosques primarios. Haciendo el uso irracional de la deforestación extrayendo su riqueza provocando un grave problema la extinción de la flora y fauna. Se debe implementos leyes que ordenen y planifiquen el uso racional de los recursos naturales.

²² <http://www.thi.org/reports/altreg/eumexicofta.pdf>

En la actualidad más de 8.300 tipos de plantas y 7.700 especies de animales están en peligro de extinción. Se cree que las 4.600 especies de mamíferos que hay en nuestro planeta,

Algunos animales que sin duda conoces están amenazados de extinción, como la ballena azul, el oso panda gigante o el tigre, de los que quedan muy pocos ejemplares.

2.2.4.3. ¿POR QUÉ SE EXTINGUEN LAS ESPECIES?

A lo largo de la historia de la Tierra, han aparecido y desaparecido diferentes clases de animales y plantas. Algunos de ellos se han extinguido debido a los cambios climáticos. El clima puede hacerse más húmedo o más seco, más cálido o más frío; si las especies no pueden cambiar o adaptarse a ese nuevo clima.

Algunas especies se extinguen porque no pueden competir con las demás por el alimento; otras son exterminadas por sus enemigos. Además, las especies viven en un proceso constante de evolución. Por evolución se entiende los lentos cambios que se producen en una especie, de generación en generación. Pequeñas diferencias entre padres, hijos y nietos van superponiéndose a través de generaciones.

Algunas veces muchas especies de animales y plantas se extinguen al mismo tiempo. Los científicos llaman a ese fenómeno extinción en masa. La última extinción en masa, que acabó con los dinosaurios, se produjo hace unos 65 millones de años.

2.2.4.4. ¿QUÉ SE CONSIDERA UNA ESPECIE AMENAZADA?

Una especie amenazada es aquella que está en riesgo de desaparecer. Existe una organización, la Unión Mundial para la Naturaleza que se encarga de establecer qué especies están amenazadas. Esas especies se agrupan en varias categorías, según sea su riesgo de desaparecer. Las más graves son:

Vulnerable: una especie con riesgo de extinguirse en estado salvaje.

En Peligro: una especie con riesgo muy alto de extinguirse en estado salvaje.

En Peligro Crítico: una especie con riesgo extremo de desaparecer en estado salvaje.

Extinta en Estado Silvestre: una especie que solo sobrevive en cautividad o en poblaciones protegidas.

Extinta: cuando existe seguridad de que el último ejemplar de una especie se ha extinguido.

2.2.4.5. ¿POR QUÉ ESTÁN AMENAZADAS MUCHAS ESPECIES?

En la actualidad, muchas especies corren peligro de seguir la misma suerte que los dinosaurios; pero, en este caso, los responsables de ese peligro somos los seres humanos. Un ejemplo son las sustancias químicas y los humos que las fábricas y los coches expulsan a la atmósfera, provocando la contaminación del medio ambiente.

Además, algunos animales sufren una caza masiva que los está llevando al borde de la desaparición. En algunos casos, esa caza está prohibida; pero muchos cazadores furtivos no respetan esa prohibición, pues obtienen enormes beneficios por su actividad: se captura a los rinocerontes por sus cuernos; a los tigres, por su piel; a los elefantes, por sus colmillos. Otro problema es la caza excesiva a la que están sometidas algunas especies muy apreciadas como animales de compañía o mascotas; tal es el caso, por ejemplo, de los loros y de las tortugas.

Otro factor importante es la destrucción del hábitat. Muchas especies amenazadas viven en los bosques tropicales, que los seres humanos están destruyendo para construir granjas, carreteras y ciudades. Los gorilas y los koalas están en peligro porque los bosques en los que viven están desapareciendo. Algunas veces, el peligro proviene de ciertas prácticas modernas; por ejemplo, muchos delfines quedan atrapados en las redes de pesca, mientras las lanchas motoras acaban con la vida de muchos manatíes.

2.2.4.6. ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA SALVAR A LAS ESPECIES AMENAZADAS?

Según el criterio de Vásquez López Carlos Ecología y Areas Protegidas del Ecuador.

“Los gobiernos pueden aprobar leyes para prohibir la caza y la venta de animales amenazados, así como la tala de bosques.

También pueden prohibir el uso de sustancias químicas contaminantes o de pesticidas que envenenan las aguas y los suelos. Por ejemplo, el insecticida conocido con el nombre de DDT provocó un descenso en las poblaciones de águilas y halcones peregrinos. Una vez que el DDT se prohibió, esas poblaciones se recuperaron”²³.

El DDT es un veneno que acaba con toda la especie y en otra forma de proteger a algunos animales amenazados es la cría en cautividad. En muchos parques zoológicos y centros especiales se crían especies que están en peligro, y cuando los ejemplares alcanzan la edad adulta, se dejan en libertad. Los científicos están tratando de salvar de esa manera, por ejemplo, al oso panda gigante o, en España, al lince ibérico. Algunos biólogos creen que la mejor manera de ayudar a las especies amenazadas es proteger su hábitat. Por tanto, su trabajo se centra en lograr que muchas zonas se conviertan en parques o reservas naturales donde los animales puedan vivir sin la amenaza de los cazadores y otros peligros.

²³ Vázquez López Carlos. Ecología y áreas protegidas del Ecuador.(p123-128).(2010)
Consultado el 26 de Noviembre del 2010.

CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1. MÉTODOS

La metodología en el campo de la investigación científica emplea métodos y técnicas y estrategias para buscar la solución de los problemas. El método es el camino o manera de alcanzar un objetivo, es decir, es un procedimiento establecido para ordenar las técnicas, actividades o tarea que se desea cumplir para la solución de los problemas, por ejemplo: población o muestra, técnica de recolección de la información, trabajo de campo de ser necesario, tabulación y análisis de resultados que son procedimientos necesarios y secuenciales en toda investigación.

3.1.1. OBSERVACIÓN

Elemento fundamental para obtener el mayor numero de datos criterios, ideas, causas que influyen en un problema, fenómeno u objeto de estudio. El investigador sabe lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación.

3.1.2. MÉTODO INDUCTIVO

Es un proceso analítico, sintético, mediante el cual se parte del estudio de causas, hechos, fenómeno, particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general y así establecer cuál es la causa que más incide en el problema.

3.1.3. POBLACIÓN O MUESTRA

Debido a que la población es grande se tomará como muestra a veinte personas habitantes de la comunidad para alcanzar un alto grado de precisión reduciendo al máximo el error para que los resultados de la investigación no sean, dudosos.

| PERSONAL | FRECUENCIA |
|-----------------|-------------------|
| ESTUDIANTES | 60 |
| CAMPESINOS | 20 |
| DOCENTES | 20 |
| TOTAL | 100 |

CUADRO N° 1

3.1.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se aplicará un cuestionario con preguntas cerradas a veinte personas habitantes de la comunidad y a las autoridades de la parroquia el cuestionario es de carácter formal que emplean procesos sistemáticos en los registros de observaciones para analizar y estudiar un problema, hecho o fenómeno, con el propósito de hacerle posible la mayor objetividad en el conocimiento de la realidad.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES

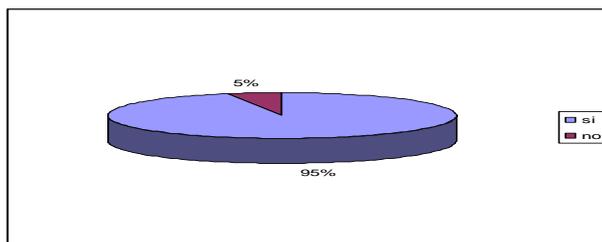
3.1.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1.6.1. TABULACIÓN DE DATOS OBTENIDOS DE LOS ESTUDIANTES

CUADRO N°3.1

| 1.- ¿Considera usted que la tala de bosques deteriora el medio ambiente? | | |
|--|----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 19 | 1 | 20 |
| 95% | 5% | 100% |

GRÁFICO N°3.1



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR : José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 1 estudiante que representa el 5 % manifiesta que la tala de bosques no deteriora el medio ambiente.

19 estudiantes que representan el 95 % manifiestan que la tala de bosques si deteriora el medio ambiente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

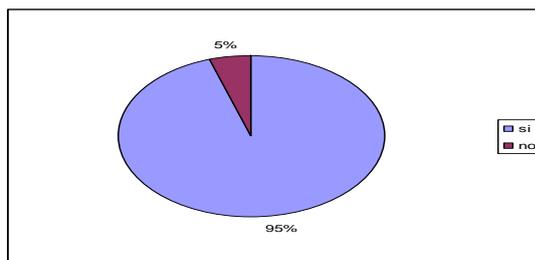
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la tala de bosques deteriora el medio ambiente esto nos hace tomar cuenta que los bosques son una fuente de vida y necesitan protección de todos.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.2

| 2.- ¿Considera usted que los bosques son una fuente de vida para los seres vivos? | | |
|---|-----------|--------------|
| SI | NO | TOTAL |
| 19 | 1 | 20 |
| 95% | 5% | 100% |

GRÁFICO N°3.2



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 1 estudiante que representa el 5 % considera que los bosques no son una fuente de vida para los seres vivos.

19 estudiantes que representan el 95 % consideran a los bosques como una fuente de vida para los seres vivos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

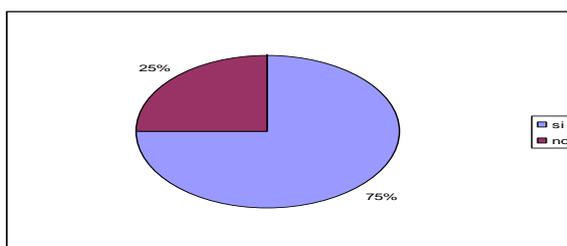
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que los bosques son una fuente de vida para los seres vivos, lo cual tenemos que proteger los bosques primarios belleza natural de la amazonia.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.3

| | | |
|---|-----------|--------------|
| 3.- ¿La caza indiscriminada de animales provoca la extinción de la flora y fauna? | | |
| SI | NO | TOTAL |
| 15 | 5 | 20 |
| 75% | 25% | 100% |

GRÁFICO N° 3.3



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 5 estudiantes que representa el 25 % consideran que la caza indiscriminada provoca la extinción de la flora y fauna.

15 estudiantes que representan el 75 % consideran que lacaza indiscriminada provoca la extinción de la flora y fauna.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

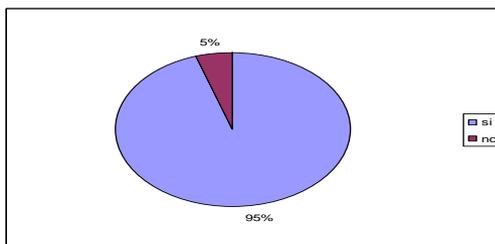
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la caza indiscriminada de animales provoca la extinción de la flora y fauna esto nos hace reflexionar y tomar medidas de conservación de la fauna.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.4

| 4.- ¿Le gustaría recibir capacitaciones sobre conservación de bosques? | | |
|--|-----------|--------------|
| SI | NO | TOTAL |
| 19 | 1 | 20 |
| 95% | 5% | 100% |

GRÁFICO N°3.4



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELOBORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 1 estudiante que representa el 5 % considera que no le gustaría recibir capacitación sobre conservación de bosques.

19 estudiantes que representan el 95 % consideran que si les gustaría recibir capacitación sobre conservación de bosques.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

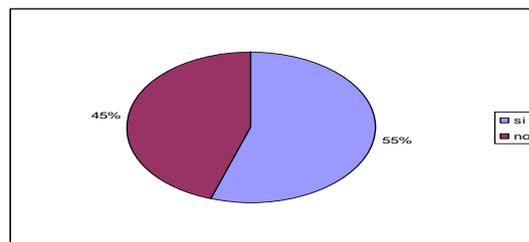
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que les gustaría recibir capacitación sobre conservación de bosques esto nos hace una llamada de conciencia de toda la gente que tenemos que dar charlas sobre conservación de bosques.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.5

| 5.-¿Considera usted que la extinción de la flora provoca desequilibrio ecológico? | | |
|---|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 11 | 9 | 20 |
| 55% | 45% | 100% |

GRAFICO N°3.5



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELOBORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 9 estudiantes que representa el 45 % considera que la extinción de la flora no provoca desequilibrio ecológico.

11 estudiantes que representan el 55 % consideran que la extinción de la flora si provoca desequilibrio ecológico.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

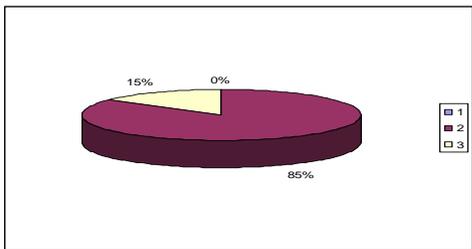
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la extinción de la flora si provoca desequilibrio ecológico, esto perjudica la cadena alimenticia de la flora y fauna donde las personas debemos proteger el bosque.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.6

| 6.- ¿Cree usted que los animales silvestres en los últimos años han? | | | |
|--|-------------------|------------------|--------------|
| Aumentado | Disminuido | Mantenido | TOTAL |
| 0 | 17 | 3 | 20 |
| 0% | 85% | 15% | 100% |

GRÁFICO N°3.6



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELOBORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 3 estudiantes que representan el 15 % afirmaron que los animales silvestres en los últimos años se han mantenido.

17 estudiantes que representan el 85 % afirmaron que los animales silvestres en los últimos años se han disminuido.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

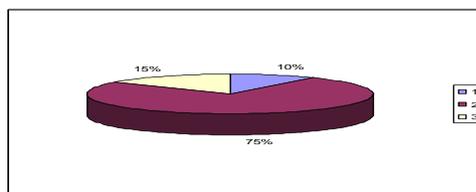
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que los animales silvestres en los últimos años se han disminuido, debido a la deforestación y la caza indiscriminada porque es necesario proteger la fauna en la Amazonía

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.7

| 7.- ¿Considera usted que algunas especies de animales están por? | | | |
|--|--------------------|-------------------|--------------|
| Aumentar | Desaparecer | Reproducir | TOTAL |
| 2 | 15 | 3 | 20 |
| 10% | 75% | 15% | 100% |

GRÁFICO N°3.7



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELOBORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 2 estudiantes que representan el 10 % afirmaron que algunas especies de animales están por aumentar.

3 estudiantes que representan el 15 % afirmaron que algunas especies de animales están por reproducir.

15 estudiantes que representan el 75 % afirmaron que algunas especies de animales están por desaparecer.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

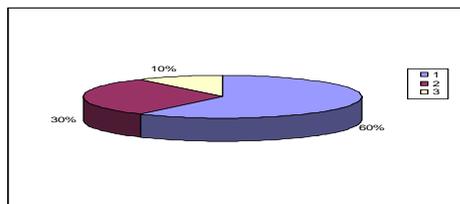
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que algunas especies de animales están por desaparecer debido a la tala de bosques primarios los animales están en peligro de extinción.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.8

| 8.- ¿Cree usted que la tala de bosques primarios? | | | |
|---|----------------|------------------|--------------|
| Seguirá | Acabara | Mantendrá | TOTAL |
| 12 | 6 | 2 | 20 |
| 60% | 30% | 10% | 100% |

GRÁFICO N°3.8



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELOBORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 2 estudiantes que representan el 10 % afirmaron que la tala de bosques primarios se mantendrá.

6 estudiantes que representan el 30 % afirmaron que la tala de bosques primarios se acabará.

12 estudiantes que representan el 60 % afirmaron que la tala de bosques primarios seguirá.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

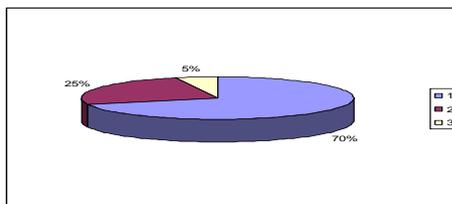
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la tala de bosques primarios seguirá, por lo que tenemos que crear leyes de protección a la naturaleza.

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.9

| 9.- ¿Cree usted que la deforestación causa? | | | |
|---|---------------|------------|-------|
| Erosión | Contaminación | Beneficios | TOTAL |
| 14 | 5 | 1 | 20 |
| 70% | 25% | 5% | 100% |

GRÁFICO N°3.9



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 1 estudiante que representa el 5 % afirmó que la deforestación causa beneficios.

5 estudiantes que representan el 25 % afirmaron que la deforestación causa contaminación.

14 estudiantes que representan el 70 % afirmaron que la deforestación causa erosión.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

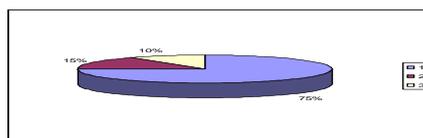
De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la deforestación causa erosión, esto nos hace tomar en cuenta que debemos reforestar las zonas taladas para evitar los derrumbes, inundaciones por falta de protección de la naturaleza

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.10

| | | | |
|--|-----------------|---------------|--------------|
| 10.- ¿Cuál de los siguientes animales en las selvas amazónicas el más apreciado por los cazadores es la? | | | |
| Guanta | Capibara | Venado | TOTAL |
| 15 | 3 | 2 | 20 |
| 75% | 15% | 10% | 100% |

GRÁFICO N°3.10



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 2 estudiantes que representan el 10 % afirmaron que el animal más apreciado por los cazadores es el venado.

3 estudiantes que representan el 15 % afirmaron que el animal más apreciado por los cazadores es la capibara. 15 estudiantes que representan el 75 % afirmaron que el animal más apreciado por los cazadores es la guanta.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que el animal más apreciado en la selva amazónica es la guanta, esto nos hace tomar medidas de protección a esta especie que está en peligro de extinción

CUESTIONARIO A CAMPESINOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

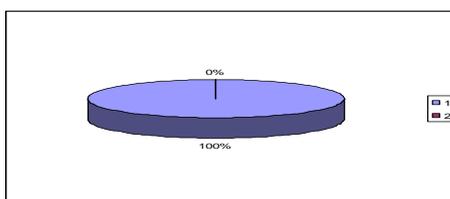
3.1.6.2. TABULACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS DE LOS CAMPESINOS

Se encuestó a 20 habitantes de la Comunidad El Puma.

CUADRO N°3.11

| 1.- ¿Los campesinos explotan la madera debida a la crisis económica? | | |
|--|----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 20 | 0 | 20 |
| 100% | 0% | 100% |

GRÁFICO N°3.11



FUENTE: Encuesta aplicada campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 20 campesinos que representan el 100 % manifiestan que ellos explotan la madera debido a la crisis económica.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la población determina que la explotación de la madera se debe a la crisis económica que ellos atraviesan, por lo que debemos solicitar que las empresas generen fuentes de trabajo para los campesinos.

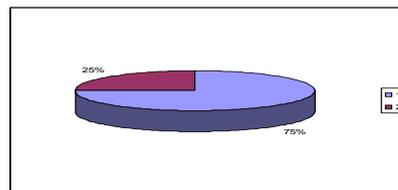
CUESTIONARIO A CAMPESINOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.12

| 2.- ¿La deforestación disminuye los recursos naturales de la selva amazónica? | | |
|---|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 15 | 5 | 20 |
| 75% | 25% | 100% |

GRÁFICO N° 3.12



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 5 campesinos que representan el 25 % manifiestan que la deforestación no disminuye los recursos naturales de la selva amazónica.

15 campesinos que representan el 75 % manifiestan que la deforestación si disminuye los recursos naturales de la selva amazónica.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

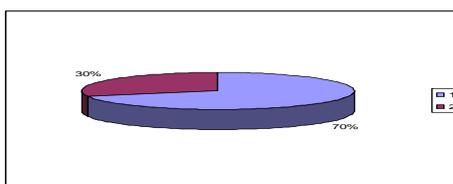
De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la mayoría está consciente que la deforestación si disminuye los recursos naturales de la selva amazónica, por que los campesinos explotan la madera por la cual debemos conservar los recursos silvestres y no perder los arboles nativos propios de la amazonia.

CUESTIONARIO A CAMPESINOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.13

| 3.- ¿La explotación de los recursos maderables es un perjuicio irreparable? | | |
|---|-----------|--------------|
| SI | NO | TOTAL |
| 14 | 6 | 20 |
| 70% | 30% | 100% |

GRÁFICO N° 3.13



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 6 campesinos que representan el 30 % manifiestan que la explotación de los recursos maderables no es un perjuicio irreparable.

14 campesinos que representan el 70 % manifiestan que la explotación de los recursos maderables es un perjuicio irreparable.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la gente manifiesta que la explotación de los recursos maderables es un perjuicio irreparable, por lo que debemos sancionar a los responsables de la explotación indiscriminada de la madera.

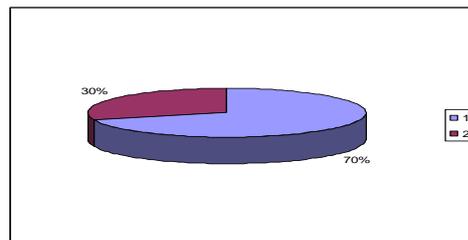
CUESTIONARIO A CAMPESINOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.14

| 4.- ¿Considera que es necesario controlar la deforestación de las plantas silvestres? | | |
|---|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 14 | 6 | 20 |
| 70% | 30% | 100% |

GRÁFICO N°3.14



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 6 campesinos que representan el 30 % consideran que no es necesario controlar la deforestación de las plantas silvestres.

14 campesinos que representan el 70 % consideran que es necesario controlar la deforestación de las plantas silvestres.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la población está consciente que es necesario controlar, sancionar y hacer cumplir las leyes ambientales de la deforestación silvestres.

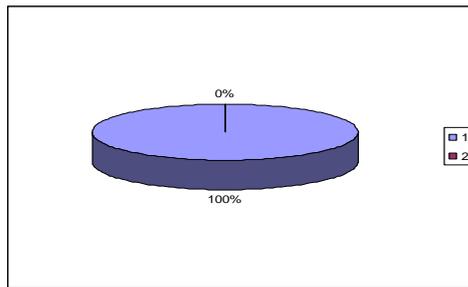
CUESTIONARIO A CAMPESINOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.15

| 5.- ¿Considera que las autoridades ambientales deben crear políticas de conservación de bosques? | | |
|--|----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 20 | 0 | 20 |
| 100% | 0% | 100% |

GRÁFICO N°3.15



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 20 campesinos que representan el 100 % consideran que las autoridades ambientales deben crear políticas de conservación de bosques.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la mayoría dice que las autoridades ambientales deben crear políticas de conservación de bosques y sancionar a los responsables.

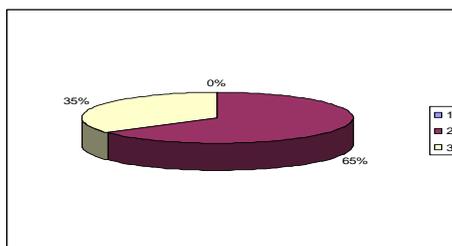
CUESTIONARIO A CAMPESINOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.16

| 6.- ¿Cree usted que destruyendo el bosque la capa vegetal se mantendrá en un estado? | | | |
|--|------|---------|-------|
| Bueno | Malo | Regular | TOTAL |
| 0 | 13 | 7 | 20 |
| 0% | 65% | 35% | 100% |

GRÁFICO 3.16



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 7 campesinos que representan el 35 % afirmaron que destruyendo el bosque la capa vegetal se mantendrá en un estado regular.

13 campesinos que representan el 65 % afirmaron que destruyendo el bosque la capa vegetal se mantendrá en un estado malo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

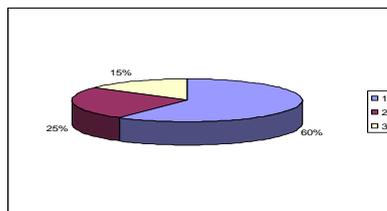
De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la mayor parte está consciente que destruyendo el bosque la capa vegetal se mantendrá en un estado malo, esto nos hace dar cuenta que no debemos destruir el bosque.

CUESTIONARIO A CAMPESINOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.17

| 7.- ¿Considera usted que la fauna silvestre se deben? | | | |
|---|--------------|----------------------|--------------|
| Conservar | Cazar | Comercializar | TOTAL |
| 12 | 5 | 3 | 20 |
| 60% | 25% | 15% | 100% |

GRÁFICO N° 3.17



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 3 campesinos que representan el 15 % afirmaron que los animales silvestres se deben conservar.

5 campesinos que representan el 25 % afirmaron que los animales silvestres se deben cazarlos.

12 campesinos que representan 60 % afirmaron que los animales silvestres se deben conservar.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

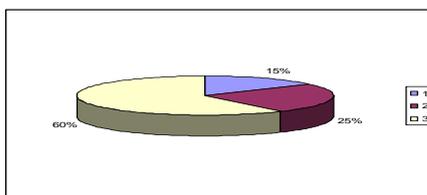
De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, manifiestan que los animales silvestres se deben conservar, para mantener un equilibrio ecológico en la naturaleza y mantener una buena cadena alimenticia.

CUESTIONARIO A CAMPESINOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.18

| 8.- ¿Cree usted que las aves están huyendo a lugares? | | | |
|---|--------------|-------------|-------|
| Talados | Contaminados | Conservados | TOTAL |
| 3 | 5 | 12 | 20 |
| 15% | 25% | 60% | 100% |

GRÁFICO N° 3.18



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 3 campesinos que representan el 15 % afirmaron que las aves están huyendo a lugares talados.

5 campesinos que representan el 25 % afirmaron que las aves están huyendo a lugares contaminados.

12 campesinos que representan el 60 % afirmaron que las aves están huyendo a lugares conservados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

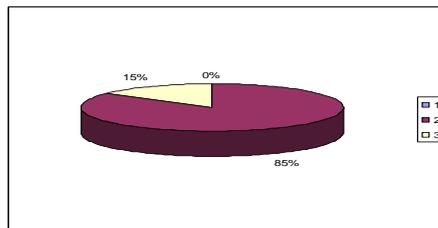
De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, la mayoría de la gente está consciente que las aves están huyendo a lugares conservados, para poderse desarrollar en un ambiente sano.

CUESTIONARIO A CAMPESINOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.19

| 9.- ¿Considera usted que con la tala de bosques el agua? | | | |
|--|-------------------|------------------|--------------|
| Aumentara | Disminuirá | Mantendrá | TOTAL |
| 0 | 17 | 3 | 20 |
| 0% | 85% | 15% | 100% |

GRÁFICO N° 3.19



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 3 campesinos que representan el 15 % afirmaron que con la tala de bosques el agua se mantendrá.

17 campesinos que representan el 85 % afirmaron que con la tala de bosques el agua disminuirá.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

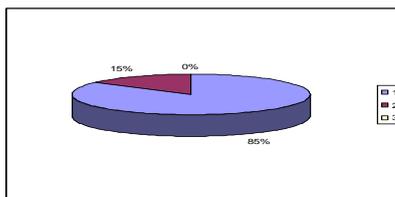
De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, consideran que con la tala de bosques el agua disminuirá, por la deforestación de la naturaleza para esto debemos crear leyes de conservación de agua líquido vital para todo ser vivo

CUESTIONARIO A CAMPESINOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.20

| 10.- ¿Cree usted que se debe apreciar la diversidad biológica? | | | |
|--|------------|---------|-------|
| Natural | Artificial | Clonada | TOTAL |
| 17 | 3 | 0 | 20 |
| 85% | 15% | 0% | 100% |

GRÁFICO N° 3.20



FUENTE: Encuesta aplicada a campesinos

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 habitantes de la comunidad el Puma, 3 campesinos que representan el 15 % afirmaron que se debe apreciar la diversidad biológica artificial.

17 campesinos que representan el 85 % afirmaron que se debe apreciar la diversidad biológica natural.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 campesinos encuestados de la comunidad el Puma, considera que todos debemos apreciar y conservar el pulmón de la Amazonia la bella verde y gran diversidad biológica natural, porque de ella vivimos y hemos dependido desde el principio del mundo.

CUESTIONARIO A DOCENTES

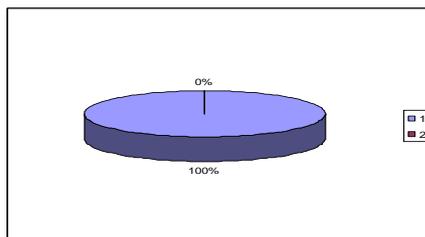
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

3.1.6.3. TABULACIÓN DE DATOS OBTENIDOS DE LOS DOCENTES

CUADRO N° 3.21

| 1°.- ¿Considera usted que la tala de bosques primarios provoca la extinción de la flora y fauna de nuestra comunidad? | | |
|---|----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 20 | 0 | 20 |
| 100% | 0% | 100% |

GRÁFICO N° 3.21



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, todos que representan el 100 % afirmaron que la tala de bosques primarios provoca la extinción de la flora y fauna de nuestra comunidad.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, todos están conscientes que la tala de bosques primarios provoca la extinción de la flora y fauna de nuestra comunidad, porque están desapareciendo del lugar, esto nos hace reflexionar que tenemos que conservar los bosques.

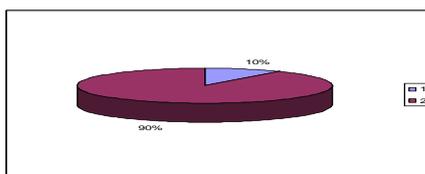
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.22

| 2°.- ¿El Ministerio de Ambiente está cumpliendo con la Ley de conservación Ambiental? | | |
|---|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 2 | 18 | 20 |
| 10% | 90% | 100% |

GRÁFICO N° 3.22



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 2 docentes que representan el 10 % afirmaron que el Ministerio de Ambiente está cumpliendo con la Ley de conservación Ambiental.

18 docentes que representan el 90 % afirmaron que el Ministerio de Ambiente no está cumpliendo con la Ley de conservación Ambiental.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayor parte de la población del Ministerio de Ambiente no está cumpliendo con la Ley Ambiental por lo que se debe exigir a las autoridades ambientales que se haga dar cumplimiento la ley ambiental para las personas que destruyen los bosques.

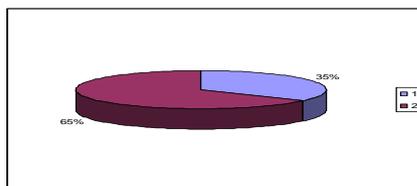
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.23

| 3°.- ¿El Proyecto bosque está cumpliendo con la función de protección de los bosques? | | |
|---|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 7 | 13 | 20 |
| 35% | 65% | 100% |

GRÁFICO N° 3.23



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 7 docentes que representan el 35 % afirmaron que el Proyecto bosque está cumpliendo con la función de protección de los bosques.

13 docentes que representan el 65 % afirmaron que el Proyecto bosque no está cumpliendo con la función de protección de los bosques.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayoría manifiestan que el Proyecto bosque no está cumpliendo con la función de protección de los bosques, esto nos hace dar cuenta que los recursos no están llegando a las comunidades necesitadas.

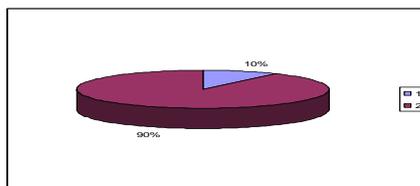
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.24

| 4°.- ¿Los gobiernos seccionales se preocupan por conservar la flora y la fauna de nuestra parroquia? | | |
|--|-----|-------|
| NO | SI | TOTAL |
| 18 | 2 | 20 |
| 90% | 10% | 100% |

GRÁFICO 3.24



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 2 docentes que representan el 10 % afirmaron que los gobiernos seccionales se preocupan por conservar la flora y la fauna de nuestra parroquia.

18 docentes que representan el 90 % afirmaron que los gobiernos seccionales no se preocupan por conservar la flora y la fauna de nuestra parroquia.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayor parte de la gente considera que los gobiernos seccionales no se preocupan por conservar la flora y la fauna de nuestra parroquia, lo cual exigimos mayor interés en defensa de nuestra naturaleza.

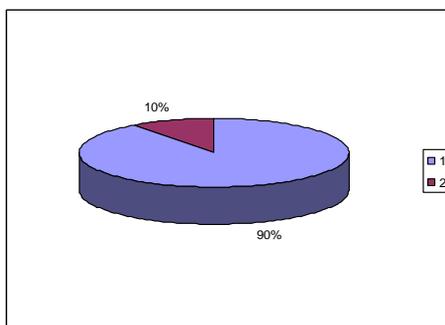
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N°3.25

| 5°.- ¿Considera usted que la extinción de la fauna provoca el desequilibrio ecológico? | | |
|--|-----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 18 | 2 | 20 |
| 90% | 10% | 100% |

GRÁFICO N° 3.25



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 2 docentes que representan el 10 % afirmaron que la extinción de la fauna no provoca el desequilibrio ecológico.

18 docentes que representan el 90 % afirmaron que la extinción de la fauna provoca el desequilibrio ecológico.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayor parte de educadores está consciente que la extinción de la fauna provoca el desequilibrio ecológico, por lo cual se debe proteger desde el ser más pequeño hasta el más grande.

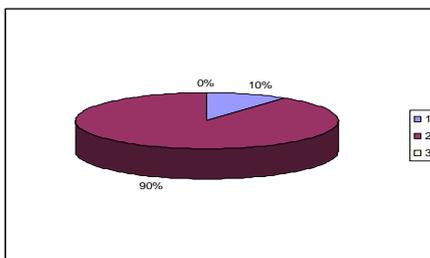
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.26

| 6.- ¿La tala de bosque afecta en mayor grado al? | | | |
|--|------------|------|-------|
| Turismo | Ecosistema | Aire | TOTAL |
| 2 | 18 | 0 | 20 |
| 10% | 90% | 0% | 100% |

GRÁFICO N° 3.26



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 2 docentes que representan el 10 % afirmaron que la tala de bosque afecta en mayor grado al turismo.

18 docentes que representan el 90 % afirmaron que la tala de bosque afecta en mayor grado al ecosistema.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, las personas consideran que la tala de bosque afecta en mayor grado al ecosistema, disminuyendo el oxígeno, el agua y hábitat de toda especie adaptada en la región amazónica es importante la conservación del ecosistema.

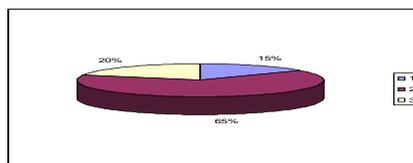
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.27

| 7.- ¿Considera que las áreas protegidas son? | | | |
|--|------------|------------|-------|
| Respetadas | Destruídas | Mantenidas | TOTAL |
| 3 | 13 | 4 | 20 |
| 15% | 65% | 20% | 100% |

GRÁFICO N° 3.27



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 3 docentes que representan el 15 % afirmaron que las áreas protegidas son respetadas.

4 docentes que representan el 20 % afirmaron que las áreas protegidas son mantenidas.

13 docentes que representan el 65 % afirmaron que las áreas protegidas son destruidas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la gente manifiesta que las áreas protegidas son destruidas, por explotación de madera por industrias extractoras de los recursos naturales la cual todos tenemos la obligación de conservar el medio ambiente.

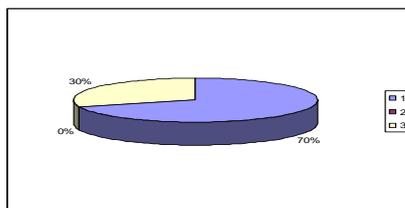
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.28

| 8.- ¿Cree usted que los bosques son una fuente de? | | | |
|--|---------------|------------|-------|
| Vida | Contaminación | Protección | TOTAL |
| 14 | 0 | 6 | 20 |
| 70% | 0% | 30% | 100% |

GRÁFICO N° 3.28



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 6 docentes que representan el 30 % afirmaron que los bosques son una fuente de protección.

14 docentes que representan el 70 % afirmaron que los bosques son una fuente de vida.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la población está de acuerdo que los bosques son una fuente de vida, porque sin ella no hay vida en dentro de la naturaleza encontramos aire, agua y alimentación lo necesita el ser humano para poder sobrevivir.

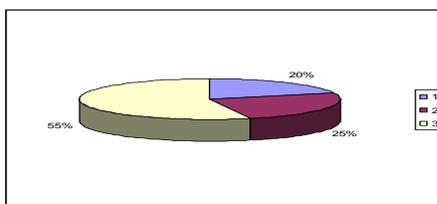
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.29

| 9.- ¿Considera usted que la flora es una fuente de vida? | | | |
|--|------------|---------------|-------|
| Nacional | Provincial | Internacional | TOTAL |
| 4 | 5 | 11 | 20 |
| 20% | 25% | 55% | 100% |

GRÁFICO 3.29



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 4 docentes que representan el 20 % afirmaron que la flora es una comercialización nacional.

5 docentes que representan el 25 % afirmaron que la flora es una comercialización provincial.

11 docentes que representan el 55 % afirmaron que la flora es una comercialización internacional.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayoría está de acuerdo que la flora es una fuente de vida internacional, esto nos hace tomar en cuenta que tenemos que valorar la naturaleza y respetar la riqueza que guarda en ella.

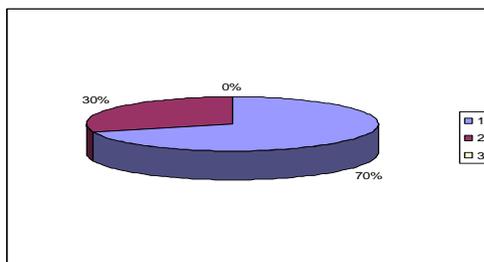
CUESTIONARIO A DOCENTES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CUADRO N° 3.30

| 10.- ¿Considera usted que la deforestación afecta la vida de? | | | |
|---|----------|-----------|-------|
| Personas | Animales | Vegetales | TOTAL |
| 14 | 6 | 0 | 20 |
| 70% | 30% | 0% | 100% |

GRÁFICO N° 3.30



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes

ELABORADA POR: José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, 6 docentes que representan el 30 % afirmaron que la deforestación afecta la vida de algunos.

14 docentes que representan el 70 % afirmaron que la deforestación afecta vida de todos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 docentes encuestados de la parroquia Dayuma, la mayor parte de la población está consciente que la deforestación afecta vida de todas las personas, por lo que tenemos que proteger los bosques y no destruirlos porque en algunos años quedaríamos en un desierto.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- La hipótesis planteada al inicio de la investigación resultó verdadera porque los estudiantes afirman que le gustaría recibir capacitación sobre conservación de bosques para preservar el gran potencial de recursos que existe dentro de la naturaleza en especial las fuentes de agua dulce se ha comprobado donde se a talado el bosque el agua a disminuido y donde se a reforestado ha vuelto a su cauce normal.
- Los bosques son una fuente de vida para todos los seres vivos, por lo que todos tenemos la responsabilidad de cuidarla de las industrias extractoras de los recursos naturales entre ellas la Campania pleiboy que destruyó gran cantidad de bosque en la provincia d Los bosques son una fuente de vida para todos los seres vivos, por lo que todos tenemos la responsabilidad de cuidarla de las industrias extractoras de los recursos naturales entre ellas la Campania pleiboy que destruyó gran cantidad de bosque en la provincia de Orellana.
- Los animales silvestres ayudan a mantener el equilibrio ecológico dentro del ecosistema terrestre y acuático permitido sostener una buena cadena alimenticia manteniendo las especies nativas en el lugar.
- Al destruir los bosques se produce el proceso de desertificación que afecta gravemente al medio ambiente causando efectos negativos a percibir la falta de lluvias y las aparición de cambios climáticos que a su vez facilitan la aparición de enfermedades extinguiendo la flora y fauna.
- Sé que los bosques más tarde serán un recurso irreversible por tal situación hemos de realizar una guía de conservación de bosques para presentar una alternativa de solución a los daños causados por las empresas madereras que talan grandes cantidades de bosques los mismos que él no ser reforestados corren el peligro de desaparecer.
- La deforestación causa erosión perjudicando las riveras de ríos, esteros, vertientes y también la extinción de flora y fauna desapareciendo muchas especies silvestres tanto terrestres como acuáticas entre ellos han

desaparecido entre ellos el Campeche, el bacocho en arboles el cedro el guayacán el chuncho y la medicina natural.

- Los campesinos explotan la madera debido a la crisis económica por la escases y falta de fuentes de trabajo para cubrir las necesidades básicas para poder dar educación a sus hijos, alimentación y salud.
- Las autoridades ambientales deben crear políticas de conservación de los bosques para lograr un buen manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así frenar la tala de bosques por que el estado está dando las guías de explotación de madera.
- La tala de bosques primarios provoca la extinción de la flora y fauna de nuestra comunidad porque ha desaparecido la belleza que existía años atrás donde se podía observar la maravilla de la flora y fauna por el acceso de construcción de vías de las compañías petroleras y los madereros aprovechan para explotar la madera.
- Los docentes afirman que la tala de bosques afecta en mayor grado al ecosistema porque es muy frágil y sensible a cualquier alteración de la naturaleza y se comprobó que ha subido 2° de temperatura provocando el calentamiento global cada vez más fuerte.
- Los animales silvestres ayudan a mantener el equilibrio ecológico dentro del ecosistema terrestre y acuático permitido sostener una buena cadena alimenticia manteniendo las especies nativas en el lugar.
- Al destruir los bosques se produce el proceso de desertificación que afecta gravemente al medio ambiente causando efectos negativos a percibir la falta de lluvias y las aparición de cambios climáticos que a su vez facilitan la aparición de enfermedades extinguiendo la flora y fauna.
- Sé que los bosques más tarde serán un recurso irreversible por tal situación hemos de realizar una guía de conservación de bosques para presentar una alternativa de solución a los daños causados por las empresas madereras que talan grandes cantidades de bosques los mismos que él no ser reforestados corren el peligro de desaparecer.

4.2. RECOMENDACIONES

- Que se de talleres de conocimiento o “escuelas ambientales agroecológicas” en las comunidades en temas de conservación de recursos naturales para poder realizar un mejor aprovechamiento de los recursos naturales en especial la conservación del agua.
- Conservar los bosques naturales para mantener la capa vegetal con la finalidad de que no se destruya el humus del suelo y tener un suelo fértil que ayude a fortalecer el crecimiento de los arboles. Porque en el bosque se encuentra todo lo que el ser viviente necesita para desarrollarse en su habitad y poder reproducirse y cumplir su ciclo de vida.
- Que haya leyes de control y sean más estrictas y se sancione a la persona que hace caso omiso o esté de acuerdo para que el campesino no realice la caza indiscriminada de animales silvestres.
- Que la vida de las plantas, animales y personas necesitamos un lugar para poder vivir en un ambiente sano y libre de devastaciones de los bosques primarios las mismas que deben ser respetadas y conservar su riqueza que encontramos dentro de ella de especies de flora y fauna que son únicas en el mundo, no dejemos un paraíso desértico y en silencio.
- Proteger el bosque es de vital importancia dando los bienes y servicios que proporciona sus funciones naturales que desempeña a la purificación del agua, aire, control de la erosión, regeneración del suelo de ciencias reguladoras de la temperatura, absorción y reciclaje de nutrientes, desechos, polinización y disposición de semillas, también insectos, aves y mamíferos junto con esto los bosques satisfacen necesidades humanas que son esencialmente para la supervivencia del ser humano en el futuro.
- Que el estado garantice puestos de trabajo para que las personas puedan solventar todas las necesidades familiares para que no destruya el bosque y mantener una gran biodiversidad.
- Que el Estado cree políticas de soberanía alimentaría para que los campesinos ecuatorianos puedan cultivar con técnica en pequeñas parcelas para así poder conservar los bosques.

- Que las personas cuidemos la naturaleza y toda la riqueza que se encuentra dentro de ella porque siempre hemos dependido de los bosques obteniendo un aire puro, el líquido vital, el agua ya que sin ella no existiría nada.
- Talleres de concentración a las comunidades para que los ciudadanos cambiemos y hagamos conciencia de lo que provoca la destrucción del bosque.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

Guía para la conservación de bosques.

5.2. JUSTIFICACIÓN

El recorrer el tiempo va dejando inmemorables recuerdos, los mismos que son necesarios plasmar en un documento, para darnos cuenta de la importancia que representa la historia y la raíces de una enfermedad, para ello se ofrece este presente trabajo de tesis.

Para documentar estos trabajos se ha recogido información de toda la comunidad con la finalidad de reconocer la situación que se encuentra el Medio Ambiente y tener una visión clara de las transformaciones que día a día se han ido presentando.

Mis más grande satisfacción como Educador es estar trabajando con la niñez formando mentes y corazones de los pequeños ciudadanos de mi querida comunidad labor que lo hacemos con mucha dedicación y cariño, viéndoles crecer hasta lograr cumplir nuestros deseos anhelados de superación ya que resulta desgarrador conocer otros continentes sobre la destrucción de bosque primario y la extinción de flora y fauna donde los recursos básicos son condicionados y tan escasos que no se cumplen las necesidades de quienes de ellos depende, y mientras en nuestro país estamos destruyendo el bosque que es nuestra fuente de vida porque de la naturaleza tenemos a nuestro alcance agua dulce y pura para poder sobrevivir es un líquido vital que luego de ser una fuente de vida a paso a quitar vidas.

Con el bosque tenemos un aire limpio en los campos, suelo fértiles y productivos, hay quienes se valen de ello para utilizarlo como medio de negocio, con fines de enriquecimiento ilícito para promover el ingreso de industrias madereras para la explotación de los recursos naturales en forma irresponsable en práctica de derroche como el quemar un bosque por acabar las playas o también jugar

indiscriminadamente con el agua que todos la necesitamos para poder cumplir sus necesidades básicas, a provocar exagerada polución.

La destrucción de bosques influye en la meteorología y la climatología dentro de factores que están dirigidos hacia toda la sociedad tiene como finalidad la percepción integrada de lo que es el Medio Ambiente, así lograr una interpretación razonada de lo que es el clima que va en bien de un desarrollo social, si se logra atender que los factores naturales involucrados directamente en la meteorología la misma que influye en el desarrollo de las especies de animales en su reproducción normal y puedan desarrollarse en su medio adecuado.

La Ecología y Medio Ambiente tienen los instrumentos necesarios para solventar los diversos problemas ambientales en sus respectivos entornos. En la actualidad se escucha con frecuencia el término gestión ambiental utilizando para designar la capacidad organizativa de técnicas y políticas en los diferentes problemas ambientales por la que atraviesa el país.

5.3. OBJETIVOS

5.3.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía que concientice a las personas como poder conservar los bosques y proteger los animales, para que se conserve la flora y fauna.

5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sustentar la propuesta mediante la elaboración de una guía y el desarrollo de la misma.
- Plantear alternativas de conservación de bosques primarios.
- Realizar el listado de contenidos de seis unidades.
- Desarrollar los contenidos de cada unidad.

5.4. FUNDAMENTACIÓN

5.4.1. HISTORIA DE NUESTRA FLORA Y FAUNA AMAZÓNICA

Acotando a la investigación Gálvez Miguel. Clínica Ambiental

“En el Ecuador la presión la ejerció la sequía incesante en provincias como Loja, de donde la población es desplazada y la necesidad de mano de obra en la Amazonía por la llegada de las empresas madereras que destruyen la naturaleza. Sin embargo todos ellos, colonos ecuatorianos al llegar a sus respectivas regiones amazónicas encontraron selvas vírgenes y nativos bajo la consigna política de que eran tierras baldías”.²⁴

Las personas que venían desplazadas de diferentes lugares se posesionaban de fincas y empezaban a trabajar deforestando a su paso todo lo que encontraban sin tomar en cuenta su consecuencia que más tarde ocasionan la extinción de especies de animales, esto sucedía en todas las regiones de su localidad de origen. Esto no solo es un grave error si no además el Ecuador destruye el ecosistema, el campesino como dueño de finca y sentirse propietario del terreno, esto era el pensamiento en las personas años atrás, y ellos iban derribando la vegetación natural como si fuera un enemigo a vencer, los campesinos tenían que demostrar que se estaba trabajando la finca, con la única posibilidad a bajo costo, era tumbar la selva y poner pastos y algunas variedades de productos, la región amazónica como un ecosistema distinto a los otros que existe en el país, pero sin embargo sus suelos son distintos.

El primer cultivo de los colonos en la frontera era la tumba, quema y siembra, determinando una parte para el cultivo de subsistencia y la comercialización pero esto trae más tarde consecuencias porque después de unas pocas cosechas la tierra está bastante empobrecida y no produce la suficiente producción por motivo que se talaba y se quemaba el bosque acabando todos los nutrientes que una planta necesita para poder desarrollarse y poder cumplir su ciclo vital. Se sigue cada vez mas fincas

²⁴ Gálvez, Miguel. Clínica Ambiental. (p.3). (2005)
Consultado el 01 de Octubre del 2008

o vendiendo para buscar otras fincas más adentro y seguir explotando los recursos naturales.

5.4.2. EL ECOSISTEMA

Las montañas, los bosques, las aguas, los desiertos y las llanuras del Ecuador esconden secretas vidas, en los troncos en lo profundo de las selvas, entre la espesura de las capas de los árboles, bajo la humedad del mar, en la cama de los lagos en el movimiento perpetuo de los ríos, en la oscuridad de las sempiternas cavernas que van hacia el corazón de la tierra.

Acotando a la investigación Roberto Palacios. Proyecto de manejo de bosques.

“La tabla de cálculo de volumen al igual que los programas de aprovechamiento forestal simplificados para los programas de corta generalmente el beneficio aprovecha de acuerdo a sus posibilidades económicas o la cantidad de arboles.”²⁵

La variedad de bosques primarios se hallan amenazados de extinguirse del planeta debido al manejo irracional por parte del ser humano con el afán de extraer este recurso lo cual ha provocado un tala muy acelerada de bosque expandiéndose cada vez más la destrucción del bosque con su objetivo de construir viviendas para poder vivir bajo un techo y proteger a su familia da peligros en la selva, y también la madera la comercializan en tablas, tablones, varengas en metros cúbicos esto ha causado la destrucción de unos hermanos árboles que nunca vamos a recuperar su estado natural esto se debe a la crisis económica que los habitantes de la zona rural viven diariamente para poder solventar sus necesidades básicas del hogar en lo que es alimentación, educación y salud.

En la Amazonía tenemos una gran variedad de especies de árboles que son únicos en el mundo, es una vegetación muy exuberante que ha sido apreciada por diferentes naciones por riqueza natural que esconde en medio de la selva pero a pesar de saber su valor se sigue destruyendo el bosque en gran magnitud acabando todo lo que ella

²⁵ Roberto Palacios .Proyecto de manejo de bosques. (p13). (2009)
Consultado el 05 de noviembre del 2011.

tiene en su entorno natural entre ellas esta las industrias madereras, que están talando en grandes cantidades de árboles en ellos tenemos la fabricación de muebles, escritorios, bancas, cajones de carros en ello ocupan las mejores maderas entre ellos están el caoba, el cedro, la guambula, etc. Que son codiciadas y muy escasas de encontrar en la selva, pagan gran cantidad por obtener un árbol de ella, madera la misma que ha generado una preocupación de aquellas especies que están desapareciendo y no están siendo reforestadas.

5.4.3. RECURSOS NATURALES

Todo esto es un atentado contra la naturaleza. Con estudios realizados se ha comprobado de los países del mundo producen una destrucción del bosque por toneladas anuales de dióxido de carbono que contamina el planeta.

La tala de bosque a provocado la disminución de oxígeno porque ha disminuido la vegetación por tala indiscriminada de bosque esto provoca destrucción de la capa de vegetal lo cual está penetrando con mayor fuerza los rayos solares destruyendo una gran cantidad de especies por la temperatura muy fuerte, y otras especies huyen a otros lugares adecuados y puedan adaptarse al lugar y poder desarrollarse.

Con la destrucción del bosque se está acabando la alimentación de todos los seres vivos que habitan en ese lugar, y desapareciendo estas maravillosas animales que se desarrollan en la naturaleza y ayudar al ecosistema ser más equilibrado teniendo una protección ambiental y frenar esta destrucción de la naturaleza.

El ecosistema es un conjunto de seres vivos y también inertes que no tienen vida, que están relacionados siempre entre sí en la naturaleza que los rodea.

En un ambiente conservado se vive en armonía. Tanto los animales, las plantas, el aire, el agua y el suelo, se forma un maravilloso conjunto llamado ecosistema.

Constituido la fuente de vida para todo ser vivo por en ella encuentra todo lo que necesita para poder desarrollarse en el medio.

Su clima varea de acuerdo al bosque natural en vegetación más espesa tenemos un clima más fresco que favorece a todo ser vivo, pero en poca vegetación tenemos un

clima caliente desfavorable para toda especie por qué no puede cumplir su ciclo vital normal y una producción no apta para el consumo humano

5.4.8. ESPECIES AMAZÓNICAS

Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede regional de Manabí campus Chone
carrera de Agro-Ecología y medio Ambiente

“Sudamérica tiene el privilegio de albergar sorprendentes especies de plantas animales. Se ha comprobado que la Amazonía viven alrededor del 20% de las especies de las aves del mundo, 1500 variedades de peces y alrededor de 140.000 conocidas de invertebrados lamentablemente, es uno de los ecosistemas más amenazados por el hombre, debido a la tala de bosques a la captura ilegal de los animales o especies y a la producción de minerales.”²⁶

Los animales silvestres en un medio natural en medio de la selva alejados del ser humano como alimento, los insectos como la abeja nos proporcionan cera y miel. La cera es un remedio curativo para los bebés recién nacidos para que cure bien el ombligo y no quede hinchado o salido, también sirve para curar quebradura, dolor de oídos.

La miel de la abeja silvestre es un alimento rico en vitaminas que ningún otro producto puede igualar su elaboración es mediante cubos de panal, esta medicina se encuentra en árboles grandes y que tengan bamba, este producto ya no se encuentra en primera línea han sido tumbados los árboles y sacada su miel, para poder encontrar este producto tenemos que internarnos en la selva a una distancia de unos 20 kilómetros.

²⁶ Pontificia Universidad Católica de Ecuador sede regional de Manabí Campus Chone carrera de agro- ecología y medio ambiente.
Consultado el 15 de Noviembre del 2011

5.5. LISTADO DE CONTENIDOS

UNIDAD I

EL ECOSISTEMA EN PELIGRO

El ecosistema

La naturaleza

Intervención del hombre

Preservación de semillas

Daño de la naturaleza por la fauna silvestre

UNIDAD II

COMUNIDAD ECOLÓGICA

Ecología

Tala de bosques

Especies representativas

El medio ambiente

El bosque y la vida

Erosión

UNIDAD III

LAS PLANTAS Y SU IMPORTANCIA

La planta

Selva Amazónica

Hábitat

El medio Ambiente

UNIDAD IV

LA VIDA ANIMAL Y SUS ESPECIES

Importancia de los animales

Animales silvestres en peligro extinción

Peces de agua dulce y agua salada

Especie de aves

UNIDAD V

CADENA ALIMENTICIA

Pirámide

Beneficios de prestan

Productos agrícolas que destruyen el bosque

UNIDAD VI

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conservación del Bosques

Áreas protegidas

Parque Nacional de Yasuní

Componentes de la naturaleza

Reservas ecológicas

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA N° 01

AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA 10° AÑO DE EGB

TIEMPO PROBABLE

TIEMPO INICIAL 01 – 08 - 2008

FECHA: TERMINAL 31 – 08 - 2008

TITULO DE LA UNIDAD: El Ecosistema y su importancia

OBJETIVO TERMINAL: Preservar el Ecosistema Recursos vital para el ser humano

CUADRO N° 2

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ACTIVIDADES | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---------------|---|--------------|---------------------|
| PSICOMOTROCIDAD | EL ECOSISTEMA | Observar , describir comentar | Observación | TÉCNICA |
| Graficar Y Construir Modelos Y Replicas | Alimentación | Leer el contenido y conservar sobre el tema. | Inducción | Observación |
| OBSERVACIÓN | El ser humano | Enlistar factores el ser humano realizar establecer semejanzas y diferencias. | Dedución | INSTRUMENTO |
| Establecer semejanzas y | Lagunas | Observar describir y comentar | Preservación | Escala valorativa y |

| | | | | |
|--|--------------------------|---|----------------------|------------------------------|
| diferencias a base de las percepciones realidad | Enfoque | Analizar el tema y sus contenidos de la naturaleza comentar sobre seres bióticos y su hábitat reforzar con actividades. | | descripción numérica |
| Reconocer el ecosistema y su importancia que encontramos en ella | LA NATURALEZA | | Otros módulos | TÉCNICA |
| | Bióticos | Recordar lo aprendido sobre la naturaleza | Semillas | Pruebas |
| | Abióticos | Establecer semejanzas y diferencias | Especies | |
| | El Hábitat | Observar describir comentar | de | |
| COMUNICACIÓN ADECUADA O ESCRITA | INTERVENCIÓN DEL HOMBRE | Leer el contenido y conversar sobre el tema | de bosques primarios | INSTRUMENTO |
| Dominación | Consecuencias | Dialogar sobre el tema de la intervención del hombre | semillas especies | Cuestionarios |
| Ortografía | Agricultores | Establecer cuáles son las consecuencias que causan | el ser humano | Objetivos logrado |
| Y descripción | PRESERVACIÓN DE SEMILLAS | Conocer las relaciones de la intervención del hombre en la naturaleza | | El modulo de bosque primario |
| | Variedades | | | |
| | Utilización | Recordar lo aprendido | | |
| | Protección | Reforzar los contenidos con organizadores | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <p>Conservación</p> <p>DAÑO DE LA NATURALEZA POR LA FAUNA SILVESTRE</p> <p>Prevención y control</p> <p>Aprovechamiento de los árboles</p> <p>Los bosques protectores de la naturaleza</p> <p>Principales especies forestales</p> <p>Los animales y los bosques</p> | <p>gráficos</p> <p>Observar y analizar la preservación de semillas</p> <p>Comentar su importancia y el valor que tiene</p> <p>Enlistar varias semillas de su ,localidad</p> <p>Reforzar actividades</p> <p>Conocer las relaciones de cada semilla</p> <p>Reforzar las contenidos con organizadores gráficos</p> | | |
|--|--|---|--|--|

UNIDAD I

5.6. EL ECOSISTEMA Y SU IMPORTANCIA

5.6.1. EL ECOSISTEMA

El ecosistema es un conjunto de ser vivos e inertes, que se relacionan entre sí, y con el ambiente

Al observar la naturaleza vemos que hay armonía en todas las personas, animales y plantas, el aire, el agua, y el suelo, forman un maravilloso conjunto llamado los mismos que pueden ser acuáticos o terrestres.

Acotando a la investigación Gallegos Domínguez. Centro Regional de comunicación educativa para la región amazónica.

“Los terrestres, sí se encuentran en la tierra como un jardín un bosque y una selva en cambio los acuáticos se encuentran en las aguas una laguna un río o el mar. Dentro de un ecosistema todos están formados por dos factores que son bióticos y abióticos.”²⁷

Los factores bióticos son los seres que tienen vida como plantas, personas, animales, y microorganismos celulares, en cambio los factores abióticos son elementos sin vida como el aire, el suelo, agua, luz, clima, por lo tanto los seres bióticos como abióticos siempre están relacionados entre sí pues son algo y reciben algo

5.6.1.1. ALIMENTACIÓN

Según su forma de alimentación, los seres vivos se clasifican en, seres vivos productores son los organismos capacitados para fabricar su propio alimento.

Se los llama también heterótrofos. Ellos viven de otros seres de las plantas y animales los cuales son el hombre y los animales los seres vivos descomponedores ayudan a descomponer las plantas y animales muertos. Ejemplos Hongos.

²⁷ Gallegos Domínguez. Centro regional de comunicación educativa para la región amazónica. Consultado el 05 de noviembre del 2011

5.6.1.2. EL SER HUMANO

Sabemos que el ecosistema está formado por factores bióticos y factores abióticos y además, que se relacionan entre sí depende del uno al otro

Cuando un elemento cambia los otros elementos también cambian por Ejemplo si un río está contaminado, los seres que viven en él sufren terribles cambios.

El ser humano es el mayor causante de los desastres que existen en los ecosistemas por buscar sus comodidades y las consecuencias de estas alteraciones son graves para la naturaleza porque provocan la reducción de la biodiversidad, la contaminación del aire y el agua, la erosión de la tierra y la baja de producción y los cambios de clima.

Los ecosistemas residentes dentro de un lugar determinado donde hay diferentes seres de acuerdo con el lugar donde se encuentran un ecosistema pueden ser tan grande como el océano o tan pequeño como el charco.

5.6.1.3. LAGUNAS

En una laguna hay factores bióticos como peces ranas, corales, gusanos, algas etc. También hay factores abióticos que no tienen vida como agua, aire, piedras, tierra, etc.

Estos seres dependen de otros pues dan o reciben algo así, por Ejemplo el pez come insectos y algas, toma agua y reserva el oxígeno disuelto en el agua este mismo pez abona el suelo con sus desechos o pueden servir de alimento para otros peces.

En el ecosistema los seres están relacionados íntimamente pues cada uno da algo y recibe algo por Ejemplo el suelo da alimento a la planta y recibe ella hojitas que le sirven de abono.

Las plantas buscan la luz del sol para realizar la fotosíntesis los animales regulan la vida y actividades de acuerdo con la luz.

Unos son diurnos como el perro y la gallina y otros son nocturnos como el murciélago o la lechuza.

Las plantas viven en el suelo donde ellas toman agua y otros minerales, e general muchos animales habitan que con otros minerales sirve para producir alimento.

Los animales beben el agua del río lagunas y otras fuentes, en el agua viven muchos animales y plantas acuáticas.

Las plantas y los animales necesitan el aire para vivir, el aire está compuesto de nitrógeno, oxígeno, y otros gases

5.6.1.4. ENFOQUE DEL ECOSISTEMA

Acotando a la investigación la tala de bosques y la extinción de la flora y fauna Suarez Rendón Gustavo. Producción agroecologica en una finca campesina.

“El enfoque ecosistema sobre la diversidad Biológicos ha adoptada el desarrollo y se ha destacado su importancia en sus distribución de sus tres objetivos que debemos hacer entre ella tenemos la conservación de la biodiversidad el uso sustentable de sus componentes.”²⁸

La distribución honesta y equitativa de los beneficios surgidos del uso de los recursos genéticos. Solo así el enfoque sistemáticos es una estrategia para la gestión integral del suelo, agua, recursos vivos que promueven la conservación y su uso sustentable de la manera equitativa para satisfacer las necesidades de la gente es el elemento central del enfoque ecosistémico, para poder mantener las funciones de la ecosistema y sus servicios.

Impulsar la distribución Equitativa de beneficios y promover estrategias de gestión adaptable para implementar acciones de gestión descentralizada y fomentar la corporación del sector y la disciplina de la sociedad.

El enfoque del ecosistema en la gestión del agua es un recurso hídrico que toda la gente necesita de ella para vivir.

²⁸ Suarez Rendón Gustavo. Producción Agroecológica en una finca campesina. (p32). (2004) Consultado el 05 de Noviembre del 2011.

5.6.2. NATURALEZA

Es el conjunto de seres bióticos y abióticos de un determinado lugar y su interrelación.

5.6.2.1 BIÓTICOS.- Son los seres vivos plantas, y el ser humano y otro organismo celulares.

5.6.2.2. ABIÓTICOS.- Son el suelo el aire el agua y el color de gran importancia porque gracias a ellos existe la vida.

5.6.2.3. EL HÁBITAT

El hábitat es con toda sus característica para que la vida pueda desarrollarse. Cada ser viviente tiene su propio hábitat. En un bosque por ejemplo. El un tronco hallaremos, musgos líquenes, arañas en las ramas copas de árboles hay insectos, variedad de aves e incluso mamíferos.

Son aquellas zonas donde los seres vivos se establecen para descansar, refugiarse, proteger sus crías, y hasta para buscar una especie de ser vivo.

Hay diferentes ecosistemas de acuerdo con el lugar donde se encuentra los ecosistemas pueden ser acuáticos, terrestres y marítimos un ecosistema puede ser tan grande como un océano o tan pequeño como uno charco.

Es una laguna hay diferentes bióticos como peces, ranas corales, gusanos, algas etc. Algunas son factores abióticos que no tiene vida como agua, aire, piedras. Tierra etc.

5.6.3. INTERVENCIÓN DEL HOMBRE

Sabemos que el ecosistema está formado por seres bióticos y factores abióticos y además se relaciona entre sí dependiendo del uno del otro cuando un elemento cambia por ejemplo si un río contaminado, los seres que viven en él, sufren terribles cambios, el ser humano es el mayor causante de los desastres que existen en los ecosistemas por buscar sus comodidades.

5.6.3.1 CONSECUENCIAS

Las consecuencias de estas alteraciones son grandes.

Reducción de la biodiversidad, contaminación del aire, y del agua, erosión de la tierra y baja biodiversidad, cambio de clima.

Para nuestros antepasados, la tierra era sagrada. Todos los cuidaban y la veneraban por eso la llamaban Pachamama o madre tierra, la agricultura para los pueblos andinos es fundamental pues todo gira alrededor de la tierra y sus frutos, en cierto lugares aún se conserva la costumbre de cultivar la tierra e inclinadas se cultivan patatas, habas, mellocos, quinuas, cebada etc. En las mesetas se da el maíz, trigo, frejol, choclo hortaliza etc. En los valles se cultiva flores frutas como: durazno capulíes peras manzanas, los buenos agricultores serranos siembran árboles para evitar la erosión.

5.6.3.2. AGRICULTORES

El suelo en la Costa es casi plano, los agricultores aprovechan de la fertilidad del suelo y del clima húmedo tropical para cultivar el banano, soya, caña de azúcar, cacao, café y arroz, palma africana, yuca, piña naranja, maíz, muchos de estos productos se exportan.

5.6.4. PRESERVACIÓN DE SEMILLAS

5.6.4.1 VARIEDAD.

Veamos entonces la gran potencialidad que hay dentro de la Amazonía Ecuatoriana en productos alimentos, medicinales y maderables.

1. CAÑA AGRIA

La semilla de esta caña es bueno para la artesanía el tallo sirve para la infección de los riñones, los campesinos conocen la caña agria Sirve la caña blanca no la morada.

2. MANÍ DE ÁRBOL

Crece por la parte de Shushufindi en la tierra palma ayudando a fortalecer el suelo volviéndola negra arenosa no se da en las tierras coloradas son maderable y alimenticia también,

El árbol se lo conoce como sachá inchi. Puede usarse para artesanía y también medicinal.

3. MATE

Todos en la Amazonía conocen este remedio para curar problemas de próstata. Para tomar esto se necesita matas pequeñas, se cocina tierna cuando esté bien cocinado se parte y se extrae la comida del interior que parece papaya, dependiendo el avance de la enfermedad se toma 1 vaso 3 veces al día, si está muy grave, se toma durante el día seguidos. Dentro del bosque esta la medicina botada que ni conocemos, pero cuando nos apliquen vamos dando valor a los productos.

4) YAJE O AYAHUASCA

Sionas Secoyas, Cofanes, Shuaras, y Quichuas toma yagé. Los Quichuas Chamanes ocupan esto para curar maldades y también enfermedades, por ejemplo dolor de cabeza estomago, se toma en fusión una cucharada 3 veces al día. Para consumir esto hay medidas Yagé es el nombre Cofán o quichua es ayahuasca hay dos tipos.

Cielo huasca porque el líquido que se prepara no tiene sabor amargo

Aucabies un bejuco más grueso, su materia es más gruesa cuando se la cocina. Dependiendo la preparación del chaman la toman. No puede tomar cualquier persona porque si no se aloca puede quedar traumatado o morir. Siempre tiene que girar una persona su consumo.

5.GUAYUSA

5.6.4.2. UTILIZACIÓN

Esto no hace semilla vino del Tena y de ahí a pasado por las distintas comunidades. Mi abuelo era de Archidona vía Napo Puyo así el se trajo una ramita para sembrar.

Hora en mi zona acá en Sucumbíos crece en algunos lugares. Se toman como planta medicinal para la fiebre, malestar de cuerpo, tos, resfrío, Se deja cocinar y se toma a la tarde, de noche no porque luego es difícil dormir. Contiene cafeína. Hay dos clases sacha guayusa, que hay en el monte, chiguayusa o esta que es más cultivable. Puede ser alucinógeno Nuestro abuelos tomaban a la mañana para interpretar los sueños y de acuerdo a esto planificar el trabajo del día.

6. MANÍ ESTRELLA O SACHA INCHI

No es maní pero tiene sabor. La importación de la planta que contiene aceite como omega. Aminoácido esencial

7. SANGRE DE DRAGO

Líquido de un árbol sirve para cicatrizar lastimados, cortados, granos o tomar. Se laboratorios es un antibiótico. El líquido es medio negro, se hace una pasta blanca cuando flotamos en las manos, eso indica que es pura y no le han puesto agua. Sirve para tomar, para problemas de pulmones. Apenas se da un cortesito fino en la corteza y se va juntando una gotita o en el plomo el líquido que sale.

Es importante no tumbar el árbol si no dejarlo que siga creciendo. Sirve igual para tratamiento de gastritis.

5.6.4.3. PROTECCIÓN

Inflamación de riñones, se hierve un poco, porque es amargo, aunque probando es dulce al cocinar se hace amargo. Se mezcla con salsa parrilla se combina para tratar leucemia. Hay un caso en la comunidad donde una señora lleva tomando estas hiervas juntas durante un año y no ha sobrevivido a leucemia, estaba desahuciada. Además, se puede licuar con manzana o uvas porque tiene vitaminas. Sirve para cáncer o para infecciones en mujeres.

9. CHAMPÚ DE SÁBILA

Es hecho con huevo de gallina y relleno gelatina de la sábila para evitar la caída de pelo.

10. DULCAMARA

5.6.4.4. CONSERVACIÓN

Es una para prevenir el cáncer. Últimamente se comercializa mucha planta de nuestro país. También cura las úlceras.

11. CONSERVA DE GUAYABA

Se saca las semillas, se la cocina y se endulza con panela. Tiene mucha vitamina C y hierro, Se la puede comer con pan o a cucharadas.

12. VAINILLA DE MADURO

Utilizar en las bombas los quichuas. El plátano debe estar bien maduro, se lo va sacando con un cernidor hasta que esté a punto y un pasando de color blanco y amarillo anaranjado. Se lo hace fermentar de 5 a 4 días. No se necesita azúcar.

13. JENGIBRE

Es curativo para la gripe y todos y sirve para condimento en carnes y pescados

14. CÚRCUMA

Sirve como condimento y también como colorante para hilos y tejidos. Ahora lo están estudiando porque han encontrado un principio activo que actúa contra el cáncer.

5.6.5. DAÑOS DE LA NATURALEZA

Mejoran los suelos.

El desequilibrio entre animales y plantas del bosque.

La huida de algunos animales por causa de los incendios forestales.

Las condiciones climáticas adversas.

5.6.5.1. PREVENCIÓN Y CONTROL, APROVECHAMIENTO DE ARBOLES

Instalando cercas de mallas.

El aminando la vegetación que se encuentra entre los árboles.

Usando cebos envenenados.

PARTES:

LA COPA:

Árboles dominantes.

Árboles codominantes.

Árboles intermedios.

Árboles oprimidos.

Corteza externa.

Corteza interna.

Zona del cambium.

Altura.

Duramen.

LAS RAÍCES:

Raíz principal.

Raíces laterales

Raicillas.

APROVECHAMIENTO DE LOS ÁRBOLES

Donde cortamos árboles, dejamos suficientes árboles padres.

No destruir del bosque más de lo necesario.

Utilicemos los árboles según sus propiedades.

Utilicemos al máximo los árboles cortados.

Para leña cortamos árboles que rebrotan rápidamente.

TEJIDOS VEGETALES

TEJIDO DE PROTECCIÓN:

Epidermis: recubre toda la planta

TEJIDOS DE CONDUCCIÓN:

Xilema: conduce la savia bruta.

Floema: transporta la savia elaborada.

TEJIDO FUNDAMENTAL:

Parénquima: forma el cuerpo de la planta.

TEJIDOS DE SOSTÉN:

Colénquima: formado por células vivas.

Esclerénquima: formado por células muertas.

LOS ANIMALES Y EL BOSQUE

POLINIZACIÓN ANIMAL:

Insectos como abejas, moscas, avispas, escarabajos.

Algunos pájaros especialmente los colibríes.

Algunos mamíferos como los murciélagos.

DISPERSIÓN DE LAS SEMILLAS:

Los pájaros transportan las semillas en el pico.

Los peces transportan las semillas llevándolas contra la corriente de los ríos.

MECANISMOS DE DEFENSA DE LOS ÁRBOLES

Presencia de resinas: Sirven para taponar la entrada de los insectos y causarles asfixia.

Presencia de espinas: Sirven para alejar a los animales.

Producción de taninos: Son sustancias que algunos insectos no pueden digerir.

PROPIEDADES DE LOS ÁRBOLES:

El color: se debe a la infiltración de varias sustancias en las plantas

El olor: se debe a la acumulación de ciertas sustancias.

El lustre: capacidad que tiene la madera para brillar.

VALOR DEL BOSQUE

Los bosques naturales son comunidades vivas, compuestas por árboles, arbustos y otras plantas; animales grandes y pequeños; gusanos, hongos y bacterias que viven en el suelo. Todos ellos están relacionados entre sí.

5.6.5.2. LOS ARBOLES PROTECTORES DE LA NATURALEZA

Las enfermedades de los bosques son causadas por el croorganismos patógenos.

Los árboles son más susceptibles a enfermedades en fase joven y en la vejez.

La mayoría de las enfermedades forestales son causadas por hongos.

Los árboles deben plantear en regiones con un clima similar al lugar de origen.

TIPOS DE ENFERMEDADES

Las enfermedades se pueden clasificar de acuerdo al daño que producen en las distintas partes del árbol. Las principales son:

Marchites del follaje

Muerte regresiva de la planta

Setas del tronco.

Hongos del tallo.

Chancro fungoso del tallo

CONTROL DE ENFERMEDADES

Cuando los árboles son pequeños, controlamos las enfermedades causadas por hongos: usando un fungicida.

En los bosques empleamos un control mecánico que consiste en talar y

quemar los árboles enfermos.

5.6.5.3. PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES.

Las especies forestales se pueden clasificar en dos grupos: las coníferas de hojas delgadas o acículas y las latifoliadas de hojas anchas.

LAS CONÍFERAS

Son especies muy antiguas. Tienen un tronco grueso del que salen ramas pequeñas, son capaces de formar madera con una rapidez que no puede alcanzar ningún árbol de hoja ancha.

CARACTERÍSTICAS DE LAS CONÍFERAS.

Tiene hojas aciculares (forma de aguja), perennes, fuertes, y de color verde oscuro.

Las flores en conjunto forman el llamado cono o piña.

Sus semillas están descubiertas.

La semilla es alada y se dispersa por medio del viento.

Hay varias especies de coníferas que viven en las zonas templadas especies de esta familia son:

El pino

El cedro

El ciprés.

LAS LATIFOLIADAS

Son especies originarias de climas tropicales. Tienen las siguientes características.

Hojas anchas

Sus semillas están envueltas por un tejido vegetal.

Dentro de este grupo se encuentran los árboles de hojas caducas o caducifolias que son aquellos que pierden la hoja durante una cierta época del año. Ejemplo: algunas árboles frutales como la pera, el manzano, el capulí, el durazno, etc. Las principales especies de este grupo son: el roble, el laurel, el olmo, el abedul, el aliso, el sauce, el álamo, el eucalipto, etc.

El control mecánico, consiste en talar y quemar los árboles enfermos.

Las coníferas tienen hoja delgada o acículas

Las latifoliadas tienen hojas anchas.

Árboles caducifolios, son aquellos que pierden la hoja durante una cierta época del año.

EL ÁRBOL

El árbol es una planta perenne, de gran tamaño, con tronco leñoso y con ramificaciones. Tienen una altura mayor a 3m. Existen árboles que pueden alcanzar 90m de altura y un diámetro de 3m.

BENEFICIO DE LOS ÁRBOLES

Son espacios vitales para muchos animales.

Dan frutos y forraje.

Aumentan las lluvias.

Purifican el aire.

Crean un clima mejor para los cultivos (más humedad y menos calor)

Proporcionan sombra al ganado.

Son fuente de leña y madera.

Mejoran los suelos.

Protegen los suelos contra la erosión.

¿Cómo protegen los árboles y mejoran la ganadería y agricultura?

Los árboles tienen raíces profundas por eso pueden absorber sustancias nutritivas (nutrientes) de las capas inferiores del suelo, los mejores árboles para la agricultura y la ganadería son los que tiene raíces profundas y no dan demasiado sombra.

PARTES DE UN ÁRBOL

En un árbol se puede distinguir: la copa, el tronco y las raíces.

La copa.- En la parte superior del árbol incluye ramas, ramitas, hojas, flores, frutos y yemas.

Según la posición de la copa del árbol, en un bosque distintamente los siguientes tipos de árboles:

Árboles Dominantes.- Aquellos que presentan sus copas grandes y reciben mayor cantidad de luz solar.

Árboles Codominantes.- Aquellos que presentan sus copas grandes y reciben mayor cantidad de luz solar.

Árboles Intermedios.- Son aquellos que tienen copas de menor altura y apretadas: reciben poca luz solar.

Árboles Oprimidos.- Son los más pequeños, sus copas están por debajo de los demás árboles.

El árbol es una planta perenne de gran tamaño, con tronco leñoso y con ramificaciones.

Los árboles al tener raíces profundas, absorben las nutrientes de las capas inferiores del suelo.

Las partes del árbol son: la copa, el tronco y las raíces.

5.6.5.4. LOS ANIMALES Y EL BOSQUE

Un sinnúmero de animales de todos los tamaños viven en el bosque. Las plantas brindan protección a los animales; además los alimentos que producen son la base para la relación bosque- animal.

POLINIZACIÓN ANIMAL

La polinización afectada por los animales está muy desarrollada entre las especies leñosas de los bosques. Los principales animales que realizan la polinización son:

Insectos con abejas, avispas, moscas, escarabajos, mariposas y polillas.

Algunos pájaros especialmente los colibrís

Algunos mamíferos como los murciélagos.

Estos animales son atraídos por el néctar, la fragancia, el calor, la forma y el tamaño de las flores.

DISPERSIÓN DE LAS SEMILLAS.

[www.educacion.gov.ec/Soberania alimentaria/2010](http://www.educacion.gov.ec/Soberania_alimentaria/2010)

“Los animales del bosque transportan o dispersan un gran número de semillas; de esta manera el número de plantas aumentan y el bosque se extiende. Los animales vertebrados como peces. Reptiles, pájaros y mamíferos son los principales agentes de dispersión de las plantas leñosas, los pájaros dispersan las semillas transportando en el pico. Cómo se relacionan los peces y reptiles con el hongo”²⁹

²⁹ [www.educación.gov.ec/Soberania alimentaria/2010](http://www.educación.gov.ec/Soberania_alimentaria/2010).

Consultado el 12 de Octubre del 2011.

En el agua dulce los peces comen semillas que caen de los árboles en las montañas carnosas que crecen a lo largo de los ríos tropicales. Otras semillas son arrastradas por el agua de los ríos, los peces transportan estas semillas llevándolas contra la corriente y dispersándoles hacia otros lugares.

Los animales acuáticos como tortugas, caimanes y lagartos tienen un agudo sentido de olfato y comen frutos después de que han caído de los árboles o cuando se encuentran cerca del suelo.

Los frutos que comen estos animales tienen que poseer un agradable olor, estar colorados, encontrarse cerca del suelo o caer cuando están maduros.

Los bosques brindan protección y alimento a los animales.

Los animales son atraídos por el néctar, la fragancia, el color, la forma y el tamaño de las flores.

Los animales del bosque dispersan gran número de semillas, de esta manera el bosque se extiende.

Los peces dispersan las semillas llevándolas contra la corriente de los ríos.

MECÁNICOS DE DEFENSA DE LOS ÁRBOLES

La gente se ha dedicado a realizar la tala de bosques primarios a través de los años los árboles han aprendido a defenderse de sus enemigos, principalmente de animales e insectos; para ello han desarrollado algunos mecanismos de defensa como son:

Varios árboles usan la resina que producen como un medio de defensa, taponando los orificios por donde entran los insectos, causándoles la asfixia.

Dentro de la naturaleza tenemos otros árboles especialmente los coníferos que transpiran sustancias resinosas a través de las hojas, brotes y corteza que alejan a los animales, que se alimentan del follaje y a los escarabajos de la tierra y algunos de los palos podridos

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA N° 02

AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA 10° AÑO DE EGB

TIEMPO PROBABLE: 4 semanas

TIEMPO INICIAL 01 – 09 - 2008

FECHA: TERMINAL

29 – 09 - 2008

TITULO DE LA UNIDAD: Comunidad ecológica y sus cambios

OBJETIVO TERMINAL: Identificar una Comunidad ecológico y las especies representativas del oriente

CUADRO N° 3

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ACTIVIDADES | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|--|--|---|--|
| <p>PSICOMOTROCIDAD</p> <p>Graficar Y Construir Modelos Y Replicas</p> <p>OBSERVACIÓN</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias a base de las percepciones realidad</p> | <p>COMUNIDAD ECOLÓGICA</p> <p>Regeneración</p> <p>Sucesión</p> <p>TALA DE ÁRBOLES</p> <p>Contaminación ambiental</p> <p>Orgánica</p> <p>Radiactiva</p> <p>Atmosférica</p> <p>Química</p> | <p>Observar , describir comentar</p> <p>Leer el contenido y conservar sobre el tema.</p> <p>Comentar que es una comunidad ecológica</p> <p>Enlistar factores de la regeneración de la naturaleza y los cambios</p> <p>Reforzar actividades</p> <p>Recordar lo aprendido de la sucesión ecológica</p> | <p>Observación</p> <p>Inducción</p> <p>Dedución</p> <p>Conservación</p> <p>Análisis</p> <p>Investigación</p> <p>Otros</p> <p>módulos de bosques</p> | <p>TÉCNICA</p> <p>Observación</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Escala valorativa y descripción numérica</p> <p>TÉCNICA</p> <p>Pruebas</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Reconocer cambios ocurridos en la naturaleza de la comunidad ecológica</p> <p>COMUNICACIÓN ADECUADA O ESCRITA</p> <p>Dominación y Ortografía Y descripción</p> <p>CLASIFICAR ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN</p> <p>Comparación de los cambios organismos y fenómenos y eventos</p> <p>Resolver los problemas de cambio de la comunidad ecológica</p> | <p>ESPECIES REPRESENTANTES</p> <p>La Amazonía</p> <p>La selva</p> <p>BOSQUE</p> <p>Peligro del bosque</p> <p>La pobreza</p> <p>Poblaciones locales</p> <p>Recursos naturales</p> <p>PRESERVACIÓN DE SEMILLAS</p> <p>Variedades</p> <p>Utilización</p> <p>Protección</p> <p>Conservación</p> <p>EL BOSQUE Y LA VIDA</p> <p>Generalidades</p> | <p>Observar analizar de la sucesión del bosque leer los contenidos sobre la contaminación Ambientales.</p> <p>Enlistar cuales son las consecuencias</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias</p> <p>Resumir en organizar gráficos</p> <p>Hacer actividades de refuerzo</p> <p>Observar y analizar las especies representativas del oriente</p> <p>Leer los contenidos de la especies</p> <p>Comentar sobre a la Amazonía</p> <p>Resumir en organizador gráficos inferir</p> <p>Inferir los términos de especies representativas valorar los recursos naturales de la selva.</p> <p>Observar analizar el bosque</p> <p>Conservar sobre el pedido del bosque</p> | <p>especies ´ recursos naturales poblaciones locales de la Amazonía</p> | <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionarios</p> <p>Objetivos logrado</p> <p>El modulo de bosque primario</p> |
|---|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>Beneficios del bosque</p> <p>Cubierta vegetal del bosque</p> <p>EROSIÓN</p> <p>El bosque controla la erosión</p> <p>Protección de los bosques</p> <p>Protección contra incendios</p> <p>Más bosque en nuestro ecuador</p> | <p>Cuales con las causas o consecuencias</p> <p>Establecer relaciones</p> <p>Concientizar a las poblaciones locales</p> <p>Reforzar los contenidos</p> <p>Hacer actividades y propuestas de solución</p> | | |
|--|---|--|--|--|

UNIDAD II

5.7. COMUNIDAD ECOLÓGICA Y SUS CAMBIOS

5.7.1. COMUNIDAD ECOLÓGICA

La comunidad ecológica es la reunión de especies diferentes que viven juntos en un determinado lugar sea este amplio y reducido las relaciones que se establecen entre seres de la misma especie, determina el equilibrio del ecosistema.

5.7.1.1. REGENERACIÓN

Cuando un sistema a sido destruido y luego abandonado generalmente por la actividad humana, empieza la regeneración natural o sucesión ecológica del ecosistema. Es decir que la propia naturaleza vuelve a producir nueva vegetación como hiervas. Matorrales y árboles en los que luego habitan especie de animales propios del lugar.

5.7.1.2. SUCESIÓN

La sustitución paulatina de especies por otra parte e un mismo lugar, hasta formar una comunidad en equilibrio es la que se conoce como sucesión ecológica.

Al inicio de la sucesión ecológica se establece pequeñas especies que son muy resistentes a las condiciones reforestales del lugar. Así tenemos los musgos, las hierbas y líquenes. Estas especies mejoran el suelo para que germinen otras plantas traídas por las aves y los vegetales cambios frecuentes y con ellos las especies animales.

Las especies vegetales y animales son remplazados por otros de mayor tamaño y con mejor adaptación al nuevo lugar, cuando un ecosistema estable y variado. Un ecosistema equilibrado en un momento determinado puede, muy frágil, si una de la especies disminuyen y desaparecen provocando un rompimiento del equilibrio pues cada especie depende de otras que habitan allí.

Para evitar daños irresponsables en los ecosistemas y proteger la biodiversidad de especies naturales se han creado sitios de protección como parques nacionales y reservas

ecológicas. De ahí que la institución o instituyes encargados del cuidado de estos lugares trabajan para que le equilibrio del ecosistema no sea alterado o destruido.

5.7.2. TALA DE BOSQUES

<http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Bosques-ecuador.html>.

“Los primeros hombre s eran recolectores y cazadores y cazadores se nutrían de los productos naturales, sin alterar el equilibrio ecológico.

En la actualidad el ser humano para satisfacer las necesidades de lucro y bienestar ha sobre explotado. Entre los recursos más afectados están en los bosques porque diariamente se cortan miles de hectáreas de árboles en todo el mundo, por esta causa y por la caza indiscriminadamente muchos animales están en peligro de extinción ”³⁰.

5.7.2.1CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Es la acumulación de sustancias toxinas y no deseados en el medio que nos rodea es decir en el suelo, aire y agua.

Las grandes fábricas expulsan fuertes cantidades gases contaminados y vierten en los ríos y mares sustancias tóxicas.

Estas sustancias provocan grandes desequilibrios en el ecosistema.

5.7.2.2. CONTAMINACIÓN ORGÁNICA

Es provocada principalmente por el vertido de aguas residuales y basura no procesada a ríos lagunas y quebrados.

La energía nuclear utilizada con fines beneficios bélicos, daña de manera irresistible las sustancias de la materia viva sobre todo en el núcleo de las células, produciendo cáncer y alteración la genética.

³⁰ <http://www.codeso.com/TurismoEcuador/Bosques-Ecuador.html>.

Consultado el 20 de Octubre del 2011.

5.7.2.3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Es la contaminación más frecuente en las áreas urbanas, originados en la emisión de gases tóxicos de fábricas y automotores o incendios provocados. Estas emisiones provocan lluvias ácidas que matan los bosques y todo tipo de vegetación.

Cuando se acumulan demasiado dióxido de carbono de la atmósfera se origina el efecto invernadero que al retener la radiación solar caliente en forma excesiva las bombas afectadas.

5.7.2.4. CONTAMINACIÓN QUÍMICA

Es provocado por los productos químicos como pesticidas e insecticidas que afectan a los pulmones garganta ojos.

Hay productos químicos elaborados con gases muy livianos como aerosoles y refrigerantes, que destruyen la capa de ozono la misma que activa como filtro a la absorción los peligrosos rayos ultravioletas que producen cáncer a la piel.

5.7.3. ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL ORIENTE

La Amazonía o la región oriental cubren el 45% de los territorios ecuatoriano desde la falda oriental de la cordillera este y se extiende hasta la frontera con Perú. Comprende de Bosque lluviosos de los árboles corpulentos y densos selva con helechos gigantes hiervas y hojas anchas y gran cantidad de musgos y epifitas y las bejucos

5.7.3.1. LA AMAZONÍA

La Amazonía es el centro origen del cacao, la yuca el camote, la papa china y chirimoya el ecosistema forma una vasta lluvia que se extiende desde el deslize oriental.

Sin embargo el ecosistema amazónica mínima los efectos de estos agentes desarrollados una vegetación exuberante con árboles de hasta 60m de altura cuyo follaje captura y almacena.

5.7.3.2. LA SELVA

La selva tropical amazónica es el ecosistema más complejo y estable en el planeta la vegetación compuesta por cuatro que constituyen otros tantos micro ambientales siendo el superior del extracto natural más alto cuyos árboles de entre 40 a 60m largos troncos desprovistos de ramas se abren bruscamente en su extremo con denso follaje en forma de paraguas.

5.7.4. EL MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente es el lugar donde se desarrolla la vida con todas sus características de un lindo ambiente sano.

El medio ambiente está formado por factores bióticos como animales, plantas, el ser humano y la temperatura.

5.7.4.1. RELACIÓN ÍNTIMA

Acotando a la investigación. Padilla Gerardo. Manual Agrícola .

“Los seres vivos conforman una unión para conseguir alimentos, vivienda y también para poderse desarrollar y dependerse de los agentes que causan daños a los seres vivos .El agua, aire, suelo, temperatura, luz, presión, son elementos indispensables para poder sobrevivir, pero si falta uno de estos elementos naturales.”³¹

El ecosistema sufre cambios y los seres vivos tienen que adoptarse a las nuevas condiciones, por causas que el hombre destruye la naturaleza y acaba toda la riqueza que se encuentra dentro de ella provocando consecuencias fatales, que años más tarde no podremos recuperar lo primario y su belleza.

³¹ Padilla Gerardo. Manual Agrícola. .(pag. 221).(1987)
Consultado el 05 de Noviembre del 2011.

El medio ambiente es todo aquello que nos rodea de los cuales nosotros necesitamos todos los días para poder sobrevivir entre los más principales, suelo, aire, agua, y alimento.

Todos los seres están íntimamente relacionados entre sí, porque depende uno de otro para que pueda cumplir su ciclo vital.

5.7.4.2. LUGAR ADECUADO

Tener un lugar que ofrezca las condiciones para vivir, descansar y refugiarse, tener alimento suficiente para nutrirse y desarrollarse.

Condiciones generales apropiadas para su hábitat en un lugar tranquilo.

Dentro del medio ambiente los seres vivos crean un mecanismo para adaptarse a los cambios del medio, siempre que estos cambios se den en forma lenta; caso contrario la especie no se adapta si no desaparece.

5.7.5. EL BOSQUE

Proteger el bosque es de vital importancia dado los bienes y servicios que proporciona sus funciones naturales que esta desempeña se enfrentan, purificación del agua el aire central de la erosión regeneración del suelo de ciencias regulaciones de la temperatura absorción y reciclaje de nutrientes y derechos polinización y disposición de semillas unos insectos aves y mamíferos, entre otras junto con esto los bosques satisfacen necesidades humanas básicas son esenciales para la supervivencia del ser humano en el futuro ya que estos proporcionan , recursos para la agricultura selvicultura acuicultura y ganadería de los que contienen alimento fibra madera papel recursos medicinal y farmacéuticos, la materia prima para los procesos industriales de valor recreativo estilito o científico los bienes y servicios del ecosistema tiene afecto social y ambientales efectuando el modo más fuerte a los grupos vulnerables.

5.7.5.1. PELIGRO DEL BOSQUE

La extinción de especies es un proceso natural pero en el inicio de la actividad agrícola hace 10 mil años la expansión de los asentamientos humanos y el desarrollo del comercio y la industria está aumentando notablemente hoy cada 30 minutos se extingue una especie en el mundo lo que representa un constante agotamiento de la riqueza biológica del planeta la mayor amenaza es la transformación alteración y destrucción del bosque naturales productos de los cambios en el uso del suelo generalmente para cultivar la tierra la deforestación para estos fines especialmente de los bosques tropicales y lluviosos.

5.7.6. EL BOSQUE Y LA VIDA

5.7.6.1. GENERALIDADES

Cuando hablamos de bosque generalmente pensamos en los árboles los bosques no son los árboles. Son formaciones naturales que influyen en nuestra vida, no solo por los beneficios económicos que recibimos de ellos, sino también por los elementos básicos que no se proporcionan; aire, agua, y alimento pero que hace el hombre frente a los bosques.

Nuestro uso irracional de estos recursos, frecuentemente causa la destrucción de los mismos, esto significa pérdidas en producción, ingresos falta de alimentos y hasta enfermedades.

No podemos despreciar estos recursos naturales porque a la final sería hacernos daño a nosotros mismos. La realidad es que somos parte integral de ellos y por eso debemos comprender mejor nuestro papel dentro de los mismos.

5.7.6.2. BENEFICIOS DEL BOSQUE

La realidad que son los bosques son formaciones naturales vivientes, donde comparten un mismo espacio físico los grandes árboles, los musgos, helechos, hongos, insectos las aves y los animales silvestres.

Todos estos seres se relacionan entre si y dependemos mutuamente para que los conozcamos mejor, tomar acciones a favor de ellas, para aprender aprovecharlos correctamente, para concienciar a nuestro amigos, vecinos y demás personas.

Clasificación de los bosques. Según la intervención del hombre podemos encontrar dos tipos de bosques naturales y artificiales.

Bosques naturales. Se subdivide a su vez en dos tipos: primarios y secundarios.

Bosques naturales primarios. Es aquel que ha surgido espontáneamente de la naturaleza, sin la intervención del hombre su formación remonta a millones de años atrás se caracteriza por tener árboles gruesos y altos arbustos, hierbas, plantas, parásitas, epifitas y variada fauna.

Un ejemplo de este bosque es la selva amazónica. En el mundo quedan pocos en la actualidad.

La tala para extraer madera a dejado suelo desnudo.

Bosques natural secundario. Es aquel que se desarrolla sobre un bosque primario talado es decir se presenta por la intervención del hombre.

La vegetación es menos vigorosa y hay pocos animales.

Bosques artificiales. Son aquellos creados por el hombre con fines económicos o ecológicos. Hay pocos arbustos y hierbas y casi no existen animales.

Beneficios por el bosque. Se ha calculado que los bosques tropicales tienen doce mil especies medicinales de las cuales se conoce hoy solo cuatrocientos el mismo bosque atrae las lluvias el bosque cumple un papel importante en el ciclo del agua; la lluvia que cae de las nubes, es absorbida por los árboles y demás plantas. Esta se ocupara atraes de las hojas y devuelve a la atmósfera a formar las nubes.

5.7.6.3. CUBIERTA VEGETAL DEL BOSQUE

<http://www.Bosques.com.ec/Ambiente/Deforestación.html>

“El bosque purifica el ambiente mediante la fotosíntesis transforman los elementos tóxicos como anhídrido carbónico en elementos sanos y necesarios para la vida como el oxígeno de la mismo manera acelera la formación del suelo, las hojas ramas y

troncos caen al suelo, formando un verdadero colchón donde más tarde y por mas acción de los microorganismos, temperatura y humedad se transforman en materia orgánica dando lugar a la primera capa del suelo y mejorando su fertilidad.”³²

El guardián importante del suelo: la vegetación que cubre al bosque cumple diferentes funciones los árboles y las plantas pequeñas impiden que el agua y el viento circulen libremente porque sus hojas disminuyen la velocidad de la lluvia y con sus raíces retiene el agua.

Regulación de la corriente de los ríos. El suelo y el bosque son como una gigantesca esponja que almacena agua en gran cantidad. Estará saliendo poco a poco alimentando a ríos y riachuelos, editando de esta manera las sequías e inundaciones.

Los bosques contribuyen al desarrollo como es la provisión de madera, leña, gomas, resinas medicinales etc. Que son elementos que influyen en el desarrollo de un pueblo o de una nación. Estos productos al ser industrializados, generan fuentes de trabajo mejorando el nivel de vida y aumentan los ingresos económicos.

Con los bosques obtenemos beneficios que atraen a las lluvias a través de las lluvias del agua evaporada que salen por las hojas formando nubes las cuales purifican el ambiente mediante la fotosíntesis.

Los árboles y los arbustos protegen el suelo impidiendo que el agua y el viento circulen libremente y regulan la corriente de los ríos, el agua del bosque almacena agua que irá saliendo poco a poco contribuyendo al desarrollo de productores, vegetales y animales al ser industrializados generan fuentes de trabajo y mejoran el nivel de vida.

5.7.7. EROSIÓN

Es el fenómeno en el cual los suelos pierden sus nutrientes por el constante desgaste de la capa fértil o arable, restándose su capacidad para sostener la vida biológica que se desarrolla dentro y fuera de ella. Los principales tipos de erosión son:

³² <http://www.bosques.com.ec/ambiente/Deforestacion.html>

Consultado el 22 de Octubre del 2011.

Erosión Hídrica o Producida por el Agua: La lluvia y los ríos erosionan los suelos; por esta razón se considera al agua como el factor climático más agresivo que da lugar a procesos de erosión.

Erosión Eólica o Producida por el Viento: Esta erosión se produce cuando los suelos están desprovistos de vegetación y los vientos son intensos.

Erosión Producida por el Hombre: Mediante las prácticas inadecuadas de agricultura, al talar (deforestar) los bosques, dejando desprotegido la cobertura vegetal del suelo.

5.7.7.1. EL BOSQUE CONTROLA LA EROSIÓN

Acotando a la investigación. Adolfo Maldonado. Manual de monitoreo ambiental comunitario.

“Las raíces de las plantas, y en especial, las grandes raíces de los árboles cumplen una doble resistencia a las corrientes de agua en el suelo; por un lado una barrera mecánica impidiendo que el agua circule a altas velocidades, con lo cual, evita un gran arrastre de sales minerales, es decir el bosque actúa como un retenedor de nutrientes.”³³

Las raíces al absorber el agua quiebran las corrientes, y mantienen un nivel de humedad mucho más bajo que en terrenos descubiertos.

Este tipo de erosión que el bosque evita, se llama:

Erosión hídrica por solubilización o lavado.

Cuanto más grandes, profundas y ramificadas sean las raíces, mejor detendrán el proceso de erosión. El arrastre o lavado de sustancias nutritivas no es la única manera de erosión. El golpe de las gotas de lluvia sobre el suelo también provoca erosión, rompiendo la estructura del suelo.

El follaje de los árboles, al recibir el impacto de las gotas de lluvia, amortiguan el golpe y las dejan deslizar suavemente hacia el suelo.

³³ Maldonado Adolfo. Manual de monitoreo ambiental comunitario.(pag.86) (2006)
Consultado el 05 de Noviembre del 2011.

El viento también erosiona el suelo, removiendo y transportando las partículas superficiales de éste.

Los bosques actúan como barreras naturales; con sus copas o ramas reducen la velocidad del viento.

Copa: Parte superior de un árbol que incluye las ramas y las hojas. Follaje es un conjunto de hojas de un árbol o una planta

Nutrientes: Sustancias que las plantas necesitan para crecer. Erosión es cuando los suelos pierden sus nutrientes, por el desgaste de la capa fértil o arable.

Las grandes raíces de los árboles retienen los nutrientes del suelo. El follaje de los árboles amortigua el golpe de la lluvia.

Los bosques reducen la velocidad del viento y evita la erosión eólica

5.7.7.2. PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES

Como todos los organismos vivientes, el bosque es atacado por enemigos

Probablemente el agente más destructivo sea el hombre, que mediante el fuego, la tala y otros métodos destruyen grandes áreas boscosas

Otros agentes destructivos son los insectos y las enfermedades.

RESISTENCIA DEL BOSQUE A AGENTES DESTRUCTIVOS

La resistencia del bosque a agentes destructivos, depende de las condiciones climáticas, del tipo de bosque, de la composición del bosque y de la calidad del suelo.

Condiciones climáticas anormales como épocas prolongadas de sequía, pueden hacer posible la propagación de incendios y debilitar la resistencia de los árboles contra enfermedades e insectos.

La adaptación de los árboles a su nuevo ambiente necesita, comprobarse durante un largo período.

El bosque es también susceptible a daños causados por bovinos, ovinos y porcinos. El pastoreo de estos animales en los bosques, puede destruir la estructura del suelo, y causar una disminución del crecimiento de los árboles.

5.7.7.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

El mayor agente destructivo de los bosques es el fuego; en muchos países, los incendios destruyen más madera que la que se utiliza. Se debe cuidar del juego de los niños en zonas boscosas

CAUSAS DE INCENDIOS

Acotando a la investigación Restrepo Rivera Jairo. El sol nocturno de los trópicos y su influencia en el bosque primario.

“Más del 90% de los incendios forestales son causados por el hombre, las principales causas son: Colillas de cigarro lanzadas sin ningún cuidado a zonas forestadas, Fósforos tirados sin apagar. Quemadas del campo mal controladas, fogatas mal apagadas y fuegos intencionales por personas que desconocen el beneficio del bosque.”³⁴

Los incendios forestales también pueden ser causados por relámpagos; sin embargo, el porcentaje de este tipo de incendios es menor.

Frecuentemente, los relámpagos son acompañados por tormentas de lluvias, que apagan el fuego.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Los incendios forestales pueden ser prevenidos mediante el cumplimiento de disposiciones legales que se encuentran en la Ley de Forestación,

Por medio de la educación al público en general y en los Colegios y escuelas.

La prevención más efectiva de incendios reside en la educación del público. Los medios modernos de comunicación como la televisión, la radio, el cine, revistas y otros; que pueden enfatizar y aclarar el papel que desempeña el bosque en la sociedad.

³⁴ Restrepo Rivera Jairo. El sol nocturno en los trópicos y su influencia en los bosques primarios. (pag 43) (2005).

Consultado el 05 de Noviembre del 2011.

Además, se deben utilizar estos medios, para informar al público acerca del grado de peligro de los incendios forestales. El mayor agente destructivo del bosque es el hombre. Las condiciones climáticas anormales debilitan la resistencia de los árboles contra, enfermedades e insectos.

Más del 90% de los incendios forestales son causados por el hombre; las principales causas son: colillas de cigarro, fósforos, quemas de campo, fogatas y fuegos intencionales.

La prevención más efectiva de incendios reside en la educación del público.

Es importante el saber cómo prevenir el incendio de los bosques.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS II

Un programa de educación para prevenir incendios debe basarse en un estudio del origen de éstos y la clase de público que los causa.

Puede ser indispensable establecer contactos personales con comunidades rurales que carecen de técnicas para aplicar quemas controladas.

En el bosque: Se puede reducir el riesgo de incendios manteniendo limpio el piso forestal.

La ejecución oportuna de aclareos y podas que ayudan a reducir el peligro.

La quema controlada del despojo también disminuye el riesgo de incendios.

TIPOS DE INCENDIOS

Se pueden reconocer tres tipos de incendios forestales.

INCENDIO SUBTERRÁNEO: Puede ocurrir en bosques donde la capa de materia orgánica es gruesa y parcialmente descompuesta, generalmente el fuego deja poco humo y se propaga debajo de la superficie del suelo. Estos incendios pueden arder por semanas sin ser notados; la mayoría de veces son .causados por fogatas. El fuego afecta al sistema radicular de los árboles causando la muerte.

INCENDIO RASTRERO: El incendio rastrero se propaga rápidamente a lo largo de la superficie del suelo. Este incendio causa la muerte de la vegetación baja como hierbas,

matorrales y arbustos; sin prender fuego a los árboles mayores; sin embargo puede dejar quemaduras en la corteza, las mismas que facilitan la entrada de insectos y hongos.

INCENDIO DE LAS COPAS.- El incendio de las copas o follaje avanza principalmente de una copa a otra. Cuando las ramas ardientes caen sobre el piso forestal pueden causar además un incendio rastrero.

CONTROL DE INCENDIOS.

El método de control que se emplea para combatir el fuego, depende del tipo de incendio.

Para controlar incendios subterráneos, se deben escarbar trincheras, las mismas que se hacen con pala o con tractores.

El combate de los incendios rastreros y de copas se hace mediante herramientas, tractores, agua y otros.

El incendio de copas se combate a cierta distancia; y para evitar la propagación del fuego se deben derrumbar los árboles; el derrumbe se hace con moto sierra o tractor.

Otra forma de combatir el fuego en las copas es mediante el uso de aviones que expulsan agua.

Para contrarrestar un incendio rastrero, se establece una línea divisora de hombres combatientes, que usan herramientas como la pala, el azadón y otras.

Una de las mejores formas de combatir el incendio es, educando y dando a conocer la importancia que tiene el bosque y las formas de promocionar

5.7.7.4. MÁS BOSQUES EN NUESTRO ECUADOR

En el bosque se puede reducir el riesgo de incendios manteniendo limpio el piso forestal.

Los tipos de incendios son:

Incendio subterráneo

Incendio rastrero

Incendio de las copas.

Para combatir los incendios de las copas se debe establecer una línea divisora de combatientes.

Es importante estudiar la protección del bosque contra incendios y plagas.

PROTECCIÓN DEL BOSQUE CONTRA INSECTOS O PLAGAS.

Las plagas o insectos pueden causar pérdidas considerables; mucho de ellos viven escondidos en los arboles, permanecen allí la mayor parte de su vida.

Durante esa fase son difíciles de detectar, además, el comienzo de una plaga frecuentemente pasa desapercibido, el ataque no causa la muerte rápida de los árboles, pero da como resultados perdidos de crecimiento, forma y calidad de madera.

CAUSA DE PLAGAS.

Bajo condiciones normales, en el bosque natural existe un equilibrio entre los árboles, los insectos que los atacan, sus depredadores y los parásitos. Este equilibrio recibe el nombre de cadena alimenticia o sucesión de dependencia.

Las variaciones o ruptura de una parte de la cadena alimenticia, puede causar grandes daños, debido a que la población de una plaga aumenta; por lo general esta ruptura lo produce el hombre; al romperse el equilibrio entre los árboles e insectos se produce un desbalance en el bosque.

El desbalance puede dar como resultado un aumento rápido de insectos dañinos; para, que estas plagas o insectos puedan desarrollarse deben encontrar alimentos en cantidades adecuadas; estas condiciones prevalecen sobre todo en los bosques artificiales. Los bosques naturales producen un alimento igual para los insectos.

También la manera de cortar los árboles puede causar el ataque de plagas, los tocones o troncos altos, el despojos dejado en el bosque no solo son un desperdicio de madera, sino también lugares en donde las plagas pueden reproducirse.

La introducción de nuevas especies forestales en el país puede causar plagas. Junto con estas especies se pueden producir insectos; en el nuevo ambiente, estos insectos podrían causar serios daños a la especie introducida o a las especies nativas.

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA: N° 03 AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA
10° AÑO

TIEMPO PROBABLE: 4 SEMANAS

FECHA INICIAL: 03 – 10 - 2008 FECHA TERMINAL 31 – 10 - 2008

TITULO DE LA UNIDAD: LAS PLANTAS Y SU IMPORTANCIA

OBJETIVO TERMINAL Reconocer la importancia que tiene las plantas y sus beneficios que presta a la sociedad.

CUADRO N° 4.

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|---|
| <p>PSICOMOTROCIDAD Graficar y construir replicas parciales de su entorno natural.</p> <p>OBSERVACIÓN Percepción de características de los organismos a través de los sentidos</p> | <p>LA PLANTA Plantas alimenticias Plantas medicinales Plantas maderables SELVA</p> | <p>Observar, comentar y clasificar. Recolectar plantas del sector Enlistar plantas alimenticias, medicinales y maderables Leer y dialogar sobre las plantas</p> | <p>Científico Deductivo Inductivo Interpretación Análisis Observación Descripción Modulo de</p> | <p>TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala de valoración descriptiva numérica TÉCNICA</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>COMUNICACIÓN ADECUADA ORAL Y ESCRITA</p> <p>Denominación y descripción de organismos</p> <p>CLASIFICACIÓN ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN</p> <p>Emplear criterios de clasificación en forma selectiva.</p> <p>RELACIÓN DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS</p> <p>Transferir la teoría a la práctica en eventos de la vida diaria en regulación con la naturaleza.</p> | <p>AMAZÓNICA</p> <p>Costa</p> <p>Sierra</p> <p>Oriente</p> <p>Galápagos</p> <p>HÁBITAT</p> <p>Plantas terrestres</p> <p>Plantas acuáticas</p> <p>Plantas aéreas</p> <p>MEDIO AMBIENTE</p> <p>Relación íntima</p> <p>Lugar adecuado</p> | <p>Graficar y rotular plantas</p> <p>Reforzar las actividades</p> <p>Elaborar organizadores gráficos</p> <p>Observar, comentar su contenido</p> <p>Por regiones</p> <p>Enunciar sus características</p> <p>Realizar descripción de cada región</p> <p>Elaborar organizadores gráficos</p> <p>Enlistar plantas de cada región</p> <p>Reforzar las actividades</p> <p>Observar, comentar y clasificar</p> <p>Enlistar plantas terrestres, acuáticas</p> | <p>bosques primarios</p> <p>Plantas del sector</p> <p>Graficas</p> <p>Laminas didácticas</p> | <p>Pruebas</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p> <p>Objetivo</p> <p>Libros de bosques primarios</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>Áreas</p> <p>Leer su contenido y comentar</p> <p>Dibujar y rotular plantas</p> <p>Elaborar organizadores gráficos</p> <p>Inferir la importancia de la planta</p> <p>Recolectar plantas del sector</p> <p>Observar, comentar y relacionar</p> <p>Leer su contenido y comentar</p> <p>Establecer su relación íntima</p> <p>Reconocer el lugar de su hábitat</p> <p>Elaborar organizadores gráficos</p> <p>Reforzar actividades</p> | | |
|--|--|---|--|--|

UNIDAD III

5.8. LAS PLANTAS Y SU IMPORTANCIA

5.8.1. LA PLANTA

El ser humano para satisfacer sus necesidades de consumo alimenticio y su interés económico cultiva ciertas plantas.

En la actualidad se han desarrollado técnicas agrícolas para que estos vegetales mejoren sus productos en calidad, cantidad y en un menor tiempo.

En Costa las plantas más importantes son: banano, café, cacao, arroz, palma africana, caña de azúcar, maní, soya, frutas tropicales, etc.

5.8.1.1. PLANTAS ALIMENTICIAS

En la Sierra tenemos plantas como: papa, maíz, trigo, quinua, habas, gran variedad de hortalizas y frutas, además existen bosques de eucalipto, pino y ciprés.

En la Amazonía se cultiva té, canela, caucho, chonta, pambil y yuca; hay grandes sectores con árboles de maderas duras que son utilizadas en la elaboración de muebles.

Según el criterio de Torres Moreno Ulvio. Conservación de las plantas naturales

“La mayor cantidad de frutas sirven como alimento a seres humanos y animales. Generalmente comemos la pulpa como: la manzana, la piña, la uva, el durazno, etc. Pero también hay frutas de los que nos servimos la semilla, como la arveja, el maíz, el fréjol.”³⁵

Existen plantas que entre ellos tenemos los productos cereales, las hortalizas, las legumbres y las frutas: se han cultivado desde la antigüedad y son una fuente de vitaminas, minerales y proteínas para el ser humano.

³⁵ Torres Moreno Ulvio. Conservación de las plantas naturales.(pag 21). (2010)
Consultado el 05 de Noviembre del 2011.

5.8.1.2. PLANTAS MEDICINALES

Existen plantas que tienen propiedades curativas como la manzanilla, el toronjil, el orégano, la menta, el cedrón, la sangre de drago, la uña de gato.

5.8.1.3. PLANTAS MADERABLES

Las plantas maderables nacen y crecen solas sin necesidad que se las siembre; son muy importantes para el ser humano y el ecosistema.

Las plantas maderables sirven de alimento a muchos animales. Cuando los árboles maderables crecen en grupos forman los bosques y selvas que, a más de purificar el aire, son el hábitat de miles de aves insectos y otros animales.

En el Ecuador existen alrededor de 1600 de árboles maderables y todas aquellas son muy importantes para mantener el ecosistema.

De estas plantas más de 4000 especies son endémicas, es decir, son propias del lugar.

Nuestro país tiene una de las mejores biodiversidades del mundo por km² las plantas maderables son las siguientes: cedro, caoba, pino.

5.8.2. SELVA AMAZÓNICA

La selva en el Ecuador ha sido presa de muchas personas para explotarla a todo lo que encuentran a su alrededor, vamos a analizar cada una de las regiones.

5.8.2.1. COSTA

El bosque seco tropical ha sido devastado en su gran mayoría esta región se ha caracterizado por un alto grado de endemismo, la cual justifica los esfuerzos de conservación de los últimos remanses.

El bosque húmedo tropical aun todavía existen extensas áreas en la provincia de Esmeraldas, sin embargo la franja de bosque húmedo en la base de los Andes ha sido drásticamente convertido en plantaciones bananeras y de palma africana quedando solo pequeños fragmentos que se van reduciendo año tras año.

La selva del manglar representa un ecosistema de singular importancia que la gente esta jugando un mantenimiento de los ambientes costeros y por los beneficios que tradicionalmente aportan a las comunidades ribereños.

En la década setenta la maricultura del camarón se convirtió en la principal fuente de ingreso no tradicional, excluyendo el petróleo donde la población devasto millones de hectáreas.

El bosque también ha sido afectado por la explotación de madera, así como el crecimiento urbano y turístico que han provocado la pérdida casi completa de los manglares en muchos estuarios de la Costa.

5.8.2.2. SIERRA

La vegetación natural de la Sierra ha sido drásticamente alterada por la acción humana, especialmente en la Región Interandina donde no quedan áreas de extensión mayormente grandes en estado natural.

La selva seca de los valles aunque han sufrido fuertes disturbios, no presentan especies en peligro inminente de desaparición.

Por eso tenemos que conservar las selvas primarias para rescatar muchas especies en peligro de extinción.

5.8.2.3. ORIENTE

En el Oriente tenemos muchas especies vegetales en las estribaciones orientales todavía mantienen áreas boscosas, aunque la rápida colonización y de forestación amenazan a la flora de esta región.

Hay ciertas especies de brómelas y orquídeas que podrían estar amenazadas debido a una excesiva colección selectiva. Sin embargo, con el continuo desaparición de muchas extensas hectáreas de montañas la misma que hace perder la mayor parte de agua dulce.

El oriente se ha constituido el área más extensa y menos modificada por el país, por eso su flora es relativamente menos amenazadas.

Sin embargo existe una presión muy fuerte sobre estas áreas debido a la apertura de carreteras para la explotación petrolera y las olas de colonización

5.8.2.4. GALÁPAGOS.

Acotando a la investigación Dolores María. Escuelas de ciencias biológicas de la universidad católica del Ecuador.

“En el litoral de las islas, debido a la ausencia de la acción erosiva, el vegetal genera raíces asesinas para hendir y aferrarse a la roca lugar donde ellas aparecen. En Galápagos todas las acciones que encaminan a la gestión y conservación.”³⁶

Al pasar de los últimos años se han reunido en ciertos conceptos que han sido la base del apareamiento técnica, tal es el caso del desarrollo sustentable, lo cual permite mantener plantas primarias y conservarlas protegiéndolas de su extinción.

La selva devastada, la naturaleza es una tristeza, será un ecosistema desolador de angustia y de muerte.

Las personas con sus maquinas están matando la naturaleza acabando todo ser vivo, también el humo de las fabricas de su alrededor envenena el aire y pone en peligro su hábitat de su vegetación.

Los productos químicos que se botan en el suelo matan a millones de insectos y microorganismos que ayudan a la agricultura.

³⁶ Dolores María. Escuela de ciencias biológicas de la universidad católica del ecuador. (pag. 33). (2008) Consultado el 06 de Noviembre del 2011.

Los desechos de las fábricas del petróleo y de otras sustancias químicas que son arrojados en el agua, exterminan a miles de peces y a otros seres acuáticos.

El gusanito que se nutre de agua sucia contamina al pez, a las personas que los comen.

Ayudemos a salvar la naturaleza.

No contaminemos el aire, quemando llantas y basura protejámosla es nuestra única forma para poder sobrevivir.

5.8.3. HÁBITAT

Las plantas pueden ser terrestres, aéreas, o acuáticas de acuerdo al lugar donde viven.

A esto llamamos hábitat de las plantas.

5.8.3.1. PLANTAS TERRESTRES

Las plantas terrestres crecen en el suelo y se adoptan a su humanidad y si el suelo es seco, la planta tiene una condición favorable que son las raíces muy largas que almacenan el agua para que pueda nutrir sus productos pero a la igual forma en el suelo húmedo las hojas eliminan gran cantidad de agua.

5.8.3.2. PLANTAS ACUÁTICAS

Las plantas acuáticas viven en el agua, la mayoría carecen de raíces, toman el oxígeno y los minerales del agua.

También permiten el refugio de algunos animales y también aprovechan como alimento ciertas plantas acuáticas como líquenes.

5.8.3.3. PLANTAS AÉREAS

Son plantas aéreas, se les denomina así porque forman los nutrientes del aire y lo hacen del suelo. Estas plantas carecen de semillas que han caído en las ramas de los árboles. Las plantas absorben la humedad y sustancias nutritivas que hay en el aire.

El hábitat de todas estas plantas desarrollan una importantísima función que tiene como característica, para que la vida pueda desarrollarse, cada ser viviente en su propio hábitat.

En un bosque encontramos hongos, musgos, líquenes, arañas en las ramas y copas de los árboles hay insectos, variedad de aves e incluso mamíferos.

Dentro del hábitat tenemos los nichos ecológicos, son todas las zonas donde los seres vivos se establecen para descansar, reposar, refugiarse y proteger a sus críos y hasta la búsqueda de alimento.

Constituye el lugar específico donde se puede ubicar una especie de ser vivo.

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA: N° 04 AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

10° AÑO

TIEMPO PROBABLE: 4 SEMANAS

FECHA INICIAL: 03 – 11 - 2008

FECHA TERMINAL 28 – 11 - 2008

TÍTULO DE LA UNIDAD: VIDA ANIMAL Y SUS ESPECIES

OBJETIVO TERMINAL Proteger los animales silvestres frenando la caza indiscriminada, para tener un equilibrio ecológico.

CUADRO N° 5.

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---|--|---|---|
| PSICOMOTROCIDAD Construcción de modelos y replicas. OBSERVACIÓN Observación de modelos y organismos, | IMPORTANCIA DE LOS ANIMALES Clases de animales Mamíferos ANIMALES | Enlistar animales del sector Enunciar características y clasificar Inferir el termino mamífero Observar el grafico y comentar Leer su contenido Observar y sacar conclusiones | Observación Análisis Deducción Inducción Libro de | TÉCNICA Observación INSTRUMENTO Escala de valores descriptiva |

| | | | | |
|--|---|---|--------------------------|---|
| <p>establecer semejanzas y diferencias.</p> <p>COMUNICACIÓN ADECUADA ORAL Y ESCRITA</p> <p>Nominar y describir modelos organismos y fenómenos.</p> <p>CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN</p> <p>Comparación de objetos, organismos y fenómenos.</p> <p>RELACIÓN DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TEÓRICOS A SITUACIONES PRÁCTICAS</p> <p>Resolver problemas a</p> | <p>SILVESTRES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN</p> <p>Animales domésticos</p> <p>Animales silvestres</p> <p>Agricultura</p> <p>caza indiscriminada</p> <p>PECES DE AGUA DULCE Y SALADA</p> <p>Temperatura</p> <p>Alimentación</p> <p>Especies</p> <p>ESPECIES DE AVES</p> <p>Aves</p> <p>Nacen</p> | <p>Resumir en un cuadro comparativo</p> <p>Realizar las actividades planteadas</p> <p>Leer y analizar el contenido</p> <p>Identificar animales domésticos y silvestres.</p> <p>Enlistar animales domésticos</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias</p> <p>Qué consecuencias trae la caza indiscriminada.</p> <p>La agricultura y el cambio de que genera</p> <p>Elaborar un organizador grafico</p> <p>Reforzar las actividades</p> <p>Enlistar peces del sector</p> <p>Conocer algunos de sus especies</p> <p>Leer y comentar su contenido</p> <p>Dibujar y rotular las características</p> <p>Realizar las actividades propuestas</p> <p>Analizar organizadores gráficos y reforzar conocimientos</p> <p>Leer y comentar su contenido</p> | <p>bosques primarios</p> | <p>numérica</p> <p>TÉCNICA</p> <p>Pruebas</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p> <p>Objetivo</p> <p>Libros de bosques primarios</p> |
|--|---|---|--------------------------|---|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>base de los conocimientos de Ciencias Naturales</p> | | <p>Enumere algunas aves del sector Características de las aves y su reproducción Dibujar una ave y sus beneficios que presta Establecer semejanzas y diferencias Realizar actividades Reforzar lo aprendido</p> | | |
|--|--|---|--|--|

UNIDAD IV

5.9. VIDA ANIMAL Y SUS ESPECIES

5.9.1. IMPORTANCIA DE LOS ANIMALES

Los animales son seres vivos que nacen, se alimentan, crecen, se reproducen, mueren; pueden trasladarse y comunicarse.

Acotando a la investigación Vallejo Raúl. Ciencias Naturales. Ministerio de educación

“Hay dos clases de animales: vertebrados e invertebrados. Los invertebrados carecen de esqueleto interno como: mariposas, moscas, caracoles, camarones, lombrices. Los vertebrados tienen esqueleto interno, cuyo eje es la columna vertebral ejemplo: león, oveja, gallina, pez, sapo. Las personas también son vertebradas.”³⁷

CLASES DE ANIMALES

Los vertebrados se agrupan en cinco clases: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

LOS PECES.- Viven en el agua y respiran por medio de branquias. Ejemplos: corvina, atún, sardina, tiburón.

LOS ANFIBIOS.- Como la rana y el sapo viven tanto en el agua como en la tierra.

LOS REPTILES.- Son animales que se arrastran por el suelo. Ejemplo: culebra, lagarto, iguana.

LAS AVES.- Tienen pico, alas, y muchas pueden volar. Su cuerpo está cubierto de plumas, como: la gallina, el cóndor y otros.

LOS MAMÍFEROS.- Nacen del vientre materno; las hembras dan leche a sus crías.

³⁷ Vallejo Raúl. Ciencias Naturales. Ministerio de educación.(Pag.39) . (1996)
Consultado el 07 de Noviembre del 2011

Son herbívoros, carnívoros u omnívoros. Ejemplo: perro, gato, caballo, ballena, león, etc.

LOS HUMANOS.- También pertenecemos al grupo de los mamíferos, como la diferencia de que somos seres racionales, algunos animales invertebrados presentan importantes beneficios a la humanidad, sirve como fuente de alimento, fertilizan el suelo y ayudan a la polinización de las plantas. Otros se utilizan en la industria como: el gusano de seda, la cochinilla y abeja.

ALIMENTAN

¿Quién no ha saboreado los exquisitos cebiches de concha, camarón, ostión?

Otros apetitosos invertebrados son: las langostas, almejas, calamares, pulpos, cangrejos.

Las abejas son laboriosos insectos que fabrican la deliciosa y nutritiva miel.

FERTILIZAN

La mejor fertilización del suelo la realizan las lombrices de tierra. Se caracterizan por su colaboración rosada o encarnado mate y están compuestas por casi 200 anillos al remover la tierra, contribuyen túneles que permiten la entrada de aire, agua y nutrientes en el suelo.

POLINIZAN

Los insectos como las abejas, las mariposas, avispas y moscas, chupan el néctar de las flores y al hacerlo sus patas y cuerpo se cubren de polen, el mismo que es transportado a otras flores para su polinización.

5.9.1.1. CLASES DE ANIMALES MAMÍFEROS

Los mamíferos por su forma de nacer, se clasifican en tres grandes grupos: monotremas, marsupiales y euterios.

MONOTREMAS.- Son los animales más primitivos, ya que en vez de útero y vagina tienen una cloaca y ponen huevos de cáscara flexible. Presentan a este grupo, el ornitorrinco y el equidna, que habitan en Australia.

MARSUPIALES.- Tienen una marsupial o bolsa incubadora en la parte inferior del abdomen, donde las crías se meten apenas nacen, para completar su desarrollo. En este grupo se encuentran los canguros, koalas y raposas.

EUTERIOS.- Son mamíferos que desarrollan una verdadera placenta, para alimentar el embrión. Este grupo de mamíferos es el más numeroso, tanto por el número de especies, como por complejo desarrollo anatómico y fisiológico. Se subdividen en las siguientes órdenes.

CETÁCEOS.- Son mamíferos de gran tamaño que se transformaron de cuadrúpedos terrestres, en mamíferos acuáticos; perdieron las extremidades posteriores y las anteriores las transformaron en aletas. Su cuerpo termina en una gran aleta horizontal. Ejemplo: la ballena, el cachalote y el delfín.

ROEDORES.- Se por tener dientes duros y grandes para roer, se producen con mucha facilidad en cantidad, tal ser el caso del conejo, el cuy, la rata y el ratón.

UNGULADOS.- son mamíferos herbívoros que poseen que terminan en pesuñas extremidades, entre ellos están: el caballo, el elefante, la llama, la vaca y la oveja.

QUIRÓPTEROS.- Poseen extremidades superiores transformadas en alas membranosas que les permiten volar. Se orientan por medio de una especie de radar que recoge los sonidos, a través de las orejas. Este grupo está formado por el murciélago y el vampiro.

CARNÍVORO.- Poseen unos caninos muy desarrollados que les permiten cazar y despedazar a sus presas, así como: el jaguar, el león, la foca, la hiena y el tigre.

PRIMATES.- Pertenecen a este grupo los monos, los homínido, incluida la especie humana. Poseen miembros superiores e inferiores y un encéfalo muy desarrollado, que alcanza su máxima capacidad en el hombre.

ARTIODÁCTILOS.- Con patas terminadas en pezuñas, son animales herbívoros y casi todos rumiantes; su aparato digestivo puede ser simple o compuesto.

La mayoría tiene astas o cuernos. Ejemplo: la oveja, el ciervo, la jirafa, la vaca, el cerdo.

PERISODÁCTILOS.- Son animales herbívoros, su dentición es completa; tienen patas largas que terminan en casco. Ejemplo: la danta, el caballo, el rinoceronte, la cebra.

PROBOSCÍDEOS.- Son los mamíferos terrestres más grandes. Se caracterizan por tener la cabeza grande con orejas amplias, nariz alargada en forma de trompa y piel muy gruesa. Ejemplo: el elefante.

PINNÍPEDOS.- Tienen sus extremidades en forma de paletas que les sirve para nadar, se alimentan de peces y viven en manadas con un ejemplar macho como jefe. Ejemplo: la foca, el león marino y la morsa.

DESDENTADOS.- Carecen de dientes o son muy reducidos. Se alimentan de insectos o invertebrados pequeños. Ejemplo: el armadillo, perezoso y el oso hormiguero.

SIRÉNIDOS.- Son mamíferos acuáticos con miembros anteriores parecidos a aletas y sin miembros posteriores, son animales herbívoros. Ejemplo: el manatí.

ÁREAS PROTEGIDAS

Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador cuyo manejo está a cargo del Ministerio del Ambiente; abarca cerca del 20% del territorio Nacional con un área de 48.000Km², que están repartidas en 31 áreas destinadas a la conservación naturales.

Este sistema enfrenta problemas, pues varias zonas fueron creadas sin considerar la opinión de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas asentadas en las mismas. Debido a esto en la actualidad el Estado se dispone a incorporar a los habitantes de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento en el manejo de los recursos a través del proceso de descentralización.

BIODIVERSIDAD EN EL ECUADOR.

Acotando a la investigación Macas Benjamín. Red de Productores Agroecológicos.

*“Solo después de que el último árbol sea cortado. Solo después de que el último río sea envenenado. Solo después de que el último pez sea apresado. Solo entonces sabrás que el dinero no se puede comer”*³⁸

Se hace convenios de biodiversidad y se habilitado Leyes y se ha hecho caso omiso, dentro de un ecosistema terrestre y marino y otros ecosistemas acuáticos y los completos procesos ecológicos y los complejos procesos ecológicos de los que forman parte, comprenden la diversidad dentro de cada especie.

La palabra biodiversidad abarca un amplio espectro y tiene diversas implicaciones entre ellas tenemos tres niveles: los genes, las especies y los ecosistemas.

ORGANISMOS

Una especie son organismos que comparten muchas características entre ellas genéticas y que se pueden procrear descendientes fértiles es decir que pueden reproducirse, como el oso de anteojos, el cedro y los seres humanos.

Así la diversidad de las especies se refiere a la variedad de animales, plantas, hongos, virus y otros microorganismos que habitan en un lugar determinado. Este lugar puede ser toda la tierra, un país, una región, una isla. Sin embargo las especies no están distribuidas uniformemente sobre el planeta y hay otros países como el Ecuador que albergan un número mayor, muchas de las especies son endémicas como por ejemplo

³⁸ Macas Benjamín. Red de Productores Agroecológicos. (Pag .6) (2010)
Consultado el 07 de Noviembre del 2010.

tenemos la iguana marina que vive únicamente en Galápagos, por lo tanto viene hacer una especie endémica.

LOS GENES

Los genes son una parte de las células donde está almacenado el material hereditario que pasa de una generación a otra. Cada gen poseen información sobre una o varias características físicas. Los ecosistemas están formados por una comunidad de organismos que interactúan entre sí y con el medio circundante. Son complejas redes ubicadas en espacios geográficos determinadas y que pueden ser naturales o creados por los seres humanos; como los campos de cultivo o las ciudades.

En las áreas protegidas son el bullicio, animales, plantas, hongos, virus y microorganismos en interacción con la lluvia, la temperatura, el suelo, la sanidad y otros factores, son la biodiversidad en su mayor nivel los páramos, los manglares y los bosques amazónicos.

Con estos criterios acertadamente vertidos en este manual académico, presento una descripción narrativa de cada una de las veinticinco áreas protegidas del Ecuador.

5.9.2. ANIMALES SILVESTRES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Todos los seres en la naturaleza cumplen una función y aportan para el bienestar del ser humano.

Los animales ayudan al equilibrio ecológico del medio ambiente

5.9.2.1. ANIMALES DOMÉSTICOS.

Los animales domésticos viven en lugar cercanos a las personas nos proporcionan alimento, vestido, ayudan al equilibrio dentro de un entorno. Los animales van desapareciendo poco a poco debido a la contaminación y acaba con su alimento para que pueda sobrevivir.

5.9.2.2. ANIMALES SILVESTRES.

Los animales silvestres viven en el medio natural alejados del ser humano, se llaman silvestres. Algunas especies son útiles. Así los peces proporcionan alimento y las abejas cera y miel. Por la captura ilegal, la caza y la falta de especies, muchas especies de animales silvestres están a punto de extinguirse.

Algunos animalitos tienen razón de preocuparse y pedir auxilio por la terrible cacería de que son víctimas del ser humano que es el principal causante de su destrucción de la naturaleza.

Sufren por que su hábitat se reduce cada vez más, por la tala indiscriminada de los árboles. Las principales especies en peligro de extinción están: La danta, el jaguar, el oso de anteojos, el cóndor, y el cormarón no volador

El objetivo porque son cazados es para aprovechar su piel, su carne, también se lo utiliza como trofeos o se los captura para venderlos como mascotas

Otros animales también tenemos como el venado, el armadillo, la anaconda, la capibara, y varias especies de monos. La tala de bosques primarios, la agricultura y la caza indiscriminada son factores que influyen directamente en la extinción de muchas especies de nuestro país.

5.9.2.3. AGRICULTURA

Se deforestan millones de hectáreas y se han destruido el hogar y el refugio de especies de animales.

Muchas áreas de bosques se han convertido en terrenos agrícolas que eliminan la diversidad de la flora.

En la agricultura se emplea plaguicida y fungicida para controlar la plagas estos químicos contaminan el agua y se dispersa por el aire hacia la vegetación circulante. Los animales al consumir estas plantas y el agua contaminada mueren fácilmente.

5.9.2.4. CAZA INDISCRIMINADA.

Muchos animales son codiciados por el ser humano por la belleza de su piel o por su apetitosa carne. Los jaguares, venados, conejos silvestres, dantas y guantas son animales que están en peligro de desaparecer.

5.9.3. PECES DE AGUA DULCE Y SALADA.

Según el criterio del biólogo Saltos Roberto. Centro de investigaciones biológicas y servicios agropecuarios.

“La Acuicultura es el cultivo controlado de animales y plantas acuáticos hasta su cosecha, proceso de comercialización y consumo final Destruyendo la naturaleza acabos con muchas especies entre ellas tenemos los animales acuáticos que sufren los peces al talar los bosques porque disminuye el agua y alimento.”³⁹

Estos animales vertebrados viven en el medio acuático unos habitan en el agua dulce de lagos y ríos como la trucha y el tiburón, la ballena vive en el agua salada de los mares.

5.9.3.1. TEMPERATURA.

La temperatura corporal varía de acuerdo con su hábitat de acuerdo donde vive el pez si es de aguas cálidas su sangre estará caliente y si viven en aguas frías su sangre será fría.

La mayoría de los peces nacen de huevos es decir son ovíparos pero esos peces nacen su el medio esta adecuado si no los agentes de contaminación destruyen su desarrollo eliminando poco a poco la variedad de especies que viven en el medio acuático.

³⁹ Saltos Roberto. Centro de investigaciones biológicas y servicios agropecuarios. (pag 9) (2010) Consultado el 08 de Noviembre del 2011.

5.9.3.2. ALIMENTACIÓN

Se alimentan de algas plancton, insectos y de otros peces en el Ecuador Posee una gran riqueza ictiológica que genera fuentes de trabajo alimentación y utilidad económica a las personas.

Entre los peces de agua salada tenemos el picudo, bonito, sardina y atún etc.

En los ríos de la Amazonia habita el bagre, piraña, la vieja y el bocachico y otros que sirven como alimento.

Tenemos algunas clases de peces entre ellos del delfines.

5.9.3.3. ESPECIES.

Delfín de botella: de 2.8 metros de largo anda en grupos de 15 o más.

Delfín Amazónico: Mide 2.4 metros de largo de cola azul oscura.

Se moviliza de 10 o más, están en peligro de extinción

Ballena azul puede alcanzar hasta 31 metros habitan en la costa por cual común metros habita en la costa por cual común 21 metros, cachalote 18 metros, Orca 10 metros Lobo marino, color habano café oscuro se alimenta de peces es una especie edénica de Galápagos.

Vaca marina o manatí, es un animal sirenio alcanza hasta 3 metros de longitud de color castaño.

Se alimentan de vegetales de río y lagunas.

5.9.4. ESPECIES DE AVES

Existe una gran variedad de especies de aves pero que están en peligro de extinción en la Amazonía y las otras regiones.

5.9.4.1. AVES.

Las aves son animales que viven en las espesas montañas.

En nuestro país encontramos de gran variedad de aves en cada una de las regiones naturales.

En la costa. Los lobos pelicanos, halcones, gaviotas, garzas, etc.

En la Sierra. Cóndores, búhos, gavilanes, golondrinas, torcaza, etc.

En la Amazonía. Guacamayos, águila, arpía, tucán, periquitos, etc.

En Galápagos. Alborotos, piqueros, pingüinos, pinzones, etc.

Todas estas aves son las más llamativas para el ser humano que proceden a la capturarlos cuando los ve o los matan por sus plumas para hacer coronas, collares y de alimento.

Las aves proceden de las reptiles pero han evolucionado debido a la tala de los bosques primarios por que destruyen su habita es decir su nido donde el medio donde se desarrolla.

Las aves son el grupo de animales que tienen el cuerpo cubierto de plumas, las mismas que son ligeras estructuras que les permite proteger del frío.

5.9.4.2. NACEN

Las aves nacen de huevos y se desplazan volando de un lugar a otro, aunque algunos como los patos nadan también y otras han perdido esta capacidad y se desplazan andando o corriendo como el avestruz.

El Ecuador es reconocido como uno de los países con mayor diversidad de aves en todo el mundo, puesto que posee el mayor número de especies en relación a su entorno.

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA: N° 05 AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA 10°
AÑO

TIEMPO PROBABLE: 4 SEMANAS

FECHA INICIAL: 01 – 12 - 2008 FECHA TERMINAL 31 – 12 - 2008

TÍTULO DE LA UNIDAD: CADENA ALIMENTICIA

OBJETIVO TERMINAL Reconocer la cadena alimenticia y los grandes depredadores dentro de la selva amazónica.

CUADRO N° 6.

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|--|
| <p>PSICOMOTROCIDAD Graficar y construir modelos y replicas.</p> <p>OBSERVACIÓN Establecer semejanzas y diferencias a base de las percepciones captadas.</p> | <p>PIRÁMIDE Alimento Grandes depredadores</p> <p>BENEFICIOS QUE PRESTA Alimentación</p> | <p>Observar, analizar y comentar su contenido</p> <p>Enunciar características y su clasificación</p> <p>Inferir el termino de pirámide</p> <p>Diferenciar los grandes depredadores</p> <p>Elaborar un organizador grafico</p> | <p>Observación</p> <p>Análisis</p> <p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Libro de bosques primarios</p> | <p>TÉCNICA Observación</p> <p>INSTRUMENTO Escala de valores descriptiva numérica</p> |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>Reconocer cambios ocurridos en la pirámide alimenticia.</p> <p>COMUNICACIÓN ADECUADA ORAL Y ESCRITA</p> <p>Denominación y descripción.</p> <p>CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN</p> <p>Comparación de objetivos, organismos, acciones, eventos y fenómenos</p> <p>RELACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS</p> <p>Resolución de problemas</p> | <p>Fertilización</p> <p>Polinización</p> <p>PRODUCTOS AGRÍCOLAS QUE DESTRUYEN EL BOSQUE</p> <p>Banano</p> <p>Cacao</p> <p>Arroz</p> <p>Caña de azúcar</p> <p>Algodón</p> <p>Tabaco</p> <p>Maíz</p> <p>Flores</p> | <p>Realizar las actividades planteadas</p> <p>Leer y analizar su contenido</p> <p>Comentar sus beneficios que presta</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias</p> <p>Reconocer su fertilización y polinización</p> <p>Elaborar un organizador grafico</p> <p>Reforzar las actividades</p> | <p>Organizadores gráficos</p> <p>Animales del sector</p> <p>Laminas</p> | <p>TÉCNICA</p> <p>Prueba</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p> <p>Objetivo</p> <p>Libros de bosques primarios</p> |
|---|--|---|---|--|

UNIDAD V

5.10. CADENA ALIMENTICIA

5.10.1. PIRÁMIDE

La pirámide alimenticia es la representación gráfica de una cadena de supervivencia es decir de la relación entre productores, consumidores primarios, secundarios y grandes depredadores.

Acotando a la investigación de Perez Juan.El mundo animal salvaje. Cadena alimenticia.

“Las pirámides alimenticias están constituidas por jerarquías de seres y organismos de tal manera que los situados en las gradas superiores se alimentan de los inferiores. Cuando mas piso es el piso, hay menos seres vivos por que la disponibilidad de alimentos es cada vez menor.”⁴⁰

5.10.1.1. ALIMENTO.

Los seres vivos que habitan en un lugar determinado ecosistema, deben obtener alimentos dentro de un mismo ecosistema. Para ello tienen que formar una cadena alimenticia, en la cual el número de individuos de cada especie, se mantenga equilibrado.

Por ejemplo: los conejos se alimentan de vegetales, ellos a su vez sirven de alimento a los carnívoros.

Si esta estabilidad se rompe las especies desaparecen.

Para que haya equilibrio en un ecosistema debe haber más productores que consumidores, por ejemplo si hubiera más leones que conejos, los conejos desaparecerán y por lo consiguiente también desaparecerían los leones o sea porque no tendrían que comer.

⁴⁰ Pérez Juan. El mundo animal salvaje.Cedena alimenticia.(pag.42) (2007)
Consultado el 03 de Noviembre del 2011.

5.10.1.2. GRANDES DEPREDAADORES

Consumidores terciarios son animales que cazan a los animales consumidores secundarios y se alimentan de ellos.

Consumidores secundarios animales que se alimenta de otros animales herbívoros y plantas.

Consumidores primarios. Son los herbívoros que se alimentan de hierba, como: vaca, oveja, los insectos.

Los productores producen su propio alimento a partir de sustancias y de la energía solar como las plantas.

También los organismos descomponedores, bacterias, hongos, transforman la materia muerta en residuos y sales minerales y nutrientes que sirven de alimento para las plantas.

5.10.2. BENEFICIOS QUE PRESTA

Algunos animales invertebrados prestan importantes beneficios a la humanidad, sirven como fuente de alimento, fertilizan el suelo y ayudan a la polinización de las plantas, otros se utilizan en la industria como: el gusano de seda, la cochinilla abeja.

5.10 2.1. ALIMENTAN

Quien no ha saboreado los exquisitos cebiches de concha, camarón, ostión.

Otros apetitosos invertebrados son: las langostas, almejas, calamares, pulpos, cangrejos.

Las abejas son laboriosos insectos que fabrican la deliciosa y nutritiva miel.

5.10.2.2. FERTILIZAN

La mejor fertilización del suelo la realizan las lombrices de tierra, se caracterizan por su coloración rosada o encarnada mate y están compuestas por casi 200 anillos al remover la tierra construyen túneles que permiten la entrada del aire, agua y nutrientes en el suelo.

5.10.2.3. POLINIZACIÓN

Los insectos como las abejas, las mariposas, las avispas y las moscas, chupan el néctar de las flores y al hacerlo sus patas y cuerpo se cubren de polen el mismo que es transportado a otras flores para su polinización.

5.10.3. PRODUCTOS AGRÍCOLAS QUE DISTRIBUYE EL BOSQUE

Acotando a la investigación Almeida Maldonado. El uso del tiempo.

*“Al cambiar el mundo del uso del territorio y la ubicación de tierras de cultivos también se modifican los ecosistemas cambiando totalmente su hábitat. En la Costa en general la actividad Económica se ha centrado en los productos de exportación agrícola como banano, cacao, café, maderas, pescado y camarón, que generan aproximadamente el 25% de ingresos por exportaciones del Ecuador”.*⁴¹

A estos productos hay que añadir los de consumo interno como la caña de azúcar, el arroz, las oleaginosas y entre las frutas tropicales tenemos: naranja, lima, toronja, limón, mandarina, naranjilla, piña, ciruelas, melón, sandía, papaya, mango.

Algunos de estos productos han cobrado una importancia especial en los últimos años en que por ejemplo la papaya y el mango han pasado a ser productos de exportación no tradicional.

El detalle de los principales productos de exportación es el siguiente.

5.10.3.1BANANO, este fruto perteneciente a la familia musácea, es Originario de la India.

Para su cultivo exige tierras llanas y muy ricas en abono natural o químico; abundante humedad, constante y elevada temperatura. Es el principal producto de exportación y se cultiva en todos los valles tropicales y subtropicales de Litoral, Sierra, Amazonia e

⁴¹ Almeida Maldonado. El uso del tiempo. (pag.16) (2002)
Consultado el 03 de Noviembre del 2011.

inclusive las Galápagos, siendo la producción mayor en el Litoral. Su producción ha disminuido últimamente pues en años anteriores llegó a ocupar el primer puesto de la exportación bananera de mundo, en cantidad y calidad lo cual le permitió aportar a la economía grandes entradas, por lo que mereció el calificativo de oro verde.

En el existen cerca de cien variedades de banano, pero dos son los más importantes de mayor cotización: Cavendish y Gross Mitchell. Las provincias de mayor producción: El Oro, Guayas, Los Ríos, Cañar, Esmeraldas, y Manabí. Los países que más compran este producto son: Estados Unidos con el 18%, Unión Europea, el 15% y Canadá 4% de acuerdo con las exportaciones realizadas por el Ecuador en el 2004.

El Banano, es una fruta muy sana y digestiva se la come generalmente cruda cuando ha llegado a su estado de madurez y cobra un color amarillo uniforme. Fruta más conocida vulgarmente como plátano; sirve como materia prima para la preparación de harina, almidón, azúcar, vino, aguardiente, tostaditos en rodajas y alimento nutritivo para el ganado

5.10.3.2. CACAO Pertenece a la familia de las bitneriáceas es originario de América (México) conocido en el idioma Náhuatl como choco y chocolate (cacao con agua); los mexicanos usaban las semillas como trueque. Estas semillas contienen grasa, proteínas y teobroma, que es un alcaloide excitante parecido a la cafeína en donde se obtiene el cacao

en polvo. De las semillas, previamente tostadas y molidas con la adición de azúcar y a veces sustancias aromáticas, se obtiene el chocolate. De ellas también se obtiene la manteca

de cacao. En Ecuador se cultiva en la sud región interna del Litoral y en los valles Subtropicales de la Sierra así como en los valles cálidos húmedos de la Amazonia, La exportación de este producto hasta antes de la Segunda Guerra Mundial, constituyó el producto más importante del país, denominados Pepa de oro, todos lo cultivan etc.

Existen algunas variedades pero las de mayor cotización son: criolla, arriba, superior, Venezuela y trinitario. Los países que importan nuestro cacao son: Estados Unidos, Canadá, Chile, Argentina.

Las Provincias de mayor producción cacaotera son: Los Ríos, Guayas. Manabí, El Oro, Esmeraldas, Cotopaxi.

El Cacao representa hoy un 5.4% de las agro exportaciones del país, experimentando un favorable crecimiento del 64.1% en el periodo 2001 – 2002.

5.10.3.3. ARROZ.- Es una planta herbácea anual perteneciente a la familia de las gramíneas, es originaria de la India meridional y fue introducida por los españoles en América, se conocen actualmente mil cuatrocientas variedades tales como: mutica, sativa, subulata, glutinosa....

Constituye el alimento más importante de mundo. China es actualmente el principal productor con más del 30% entre todos los países, en el continente asiático se produce el 90% de esta gramínea.

El comercio de este grano es un poco reducido porque la mayor parte del arroz producido es consumido por los mismos países productores; así por ejemplo en 1975 apenas se comercializo el 12% de la producción mundial, debiendo considerarse que algunos de los países de mayor producción no abastecen su propio consumo.

El arroz es cultivado en los sitios bajos de clima cálido y abundante humedad, es la base de la alimentación de la población ecuatoriana. Constituyo en los años anteriores de la década del cincuenta el principal producto de exportación. Se lo denomina alimento básico o el rey de la mesa ecuatoriana. Las provincias de mayor producción son: Guayas, Los Ríos, Manabí, Loja, Cañar y Esmeraldas.

Su producción es deficitaria. Las principales variedades que se cultivan pro inundación y al seco, mediante el sistema de trasplante o al voleo son chato o piedra, canilla y fortuna.

Actualmente la producción arrocerá del Ecuador se ha contraído si tomamos en cuenta la destrucción del suelo es eminente por que se tala el bosque primario luego lo queman y lo despalizan para poder sembrar el arroz.

Café, es un arbusto tropical perteneciente a la familia de las rubiáceas, esta planta es originaria de Etiopía, de donde pasó a los demás países subtropicales de Asia, África y América, a donde arriba en el siglo XVIII. Para su cultivo requiere un clima cálido entre 20 y 25 grados centígrados, con lluvias alternadas por períodos de sequedad. En nuestro país ha ocupado el primer puesto en la exportación nacional en años anteriores.

Se lo cultiva en todos los valles tropicales y subtropicales del Litoral, Sierra, Amazonia y el Archipiélago, En su época de apogeo se le dio el calificativo de grano de oro. Las principales provincias que producen son: Manabí, Pichincha, Los Ríos, Guayas y Loja.

Según los datos estadísticos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la producción del café en grano oro se ha reducido de 190 700 Toneladas métricas en 1996 a 65 493 t.m. en el año 2001; sin embargo el café entre enero y octubre de ese año, representó el 0, 59% de las exportaciones del Ecuador

5.10.3.4. CAÑA DE AZÚCAR, un producto típico de la Costa, pertenece a la familia de las canáceas y herbáceas, también a la de las gramíneas, es originaria de Indonesia. Fue introducida en América por los españoles a principios del siglo XVI, luego la plantaron en Centroamérica y posteriormente se extendió su cultivo por todos los países de clima tropical y subtropical, entre ellos Ecuador. Es un producto muy importante, pues de ella se obtiene azúcar; panela, aguardiente, alcohol potable, alcohol industrial, vinagre y melazas.

Para la industrialización del azúcar se han instalado varios ingenios azucareros. Así en la provincia del Guayas se hallan los dos principales ingenios del país, en el cantón Milagro, el ingenio San Carlos y el ingenio Valdez. En la provincia del Cañar, en la Troncal, está el ingenio Azucarera Tropical Americana que trabaja con capitales mixtos americanos y ecuatorianos. En la provincia de Loja, en el cantón de Catamayo, está el ingenio de Monterrey que abastece al austro y en la provincia de Imbabura se encuentra el Ingenio Tababuela.

Las provincias de mayor producción son: Guayas, Cañar, Loja, Imbabura, Los Ríos y Carchi. En los últimos tiempos se ha incrementado de manera considerable el consumo de panela, producto agroindustrial que se explota desde 1576, lo que demuestra que es una de las más antiguas del país. Según estudios especiales sobre este tema realizados por Cristian García para el diario comercio de Quito, actualmente se utilizan varias hectáreas para la producción de panela y esa superficie tiende a incrementarse debido a que actualmente. La nueva costumbre de consumir productos más sanos ha hecho que el mercado mundial demande cada vez más el azúcar morena para endulzar las comidas.

El azúcar blanca o refinada ha sido cuestionado porque para neutralizar los ácidos del jugo azucarado y para eliminar sus impurezas se añade cal, la misma que es un elemento extraño que viene a desvirtuar las propiedades naturales del producto.

Según los estudios señalados, para el año 2000 existían en el Ecuador 71.400 hectáreas destinadas a los sembradíos de caña emplea en la fabricación de azúcar; no solo sirve para la fabricación de panela, sino para la elaboración de aguardiente y melaza y que se calcula que para 1997 daban trabajo a doscientos mil familias de varios sectores del país.

Los lugares de mayor producción de panela son: la provincia de Pastaza. En esta provincia todavía existen un 20% de trapiches que emplean la fuerza animal para funcionar los molinos que trituran la caña. La panela sale en forma de bloques rectangulares de raspadura, melcocha, alfeñique y la melaza que es el desperdicio de la miel para los atados redondos envueltos en hojas secas de plátano denominados maítos son los más se comercializan hacia Cuenca y el Perú. La panela es hoy apetecida también por las tiendas naturistas y para exportarla también hacia diferentes países del mundo

5.10.3.5. ALGODÓN, es una planta perteneciente género de la familia de las malváceas de la que se obtiene la fibra textil del mismo nombre. El algodón es originario de América, constituyendo el fruto una cápsula de cavidades, en ellas se

hallan cantidad de semillas rodeadas de pelos alargados o hilazas en copos que son las que forman la fibra del algodón

En nuestro país, se sabe que era cultivada antes de la conquista española. Para su cultivo se requiere tierras arcillosas, sueltas y ricas en materias orgánicas, temperaturas elevadas lluvias bien repartidas. Se lo cultiva en las zonas; secas del Litoral y secas de la Sierra. Es de gran utilidad para la industria textil. Se le ha dado el calificativo del oro blanco. Las provincias de mayor producción son: Manabí, Guayas, Loja, los Ríos y Esmeraldas.

Según datos del ministerio de Agricultura y Ganadería la producción de algodón en rama disminuyó devolviendo a incrementarse su producción ligeramente.

10.3.6. TABACO,

Es una planta herbácea de cosecha anual originaria de América, fue llevada a España a principios del siglo XVI. Con las hojas de la planta se elaboran los cigarros, cigarrillos, tabaco para pipa, polvo parasitario y extracto de tabaco. El Ecuador en años anteriores fue buen productor del tabaco, luego disminuyó y en la actualidad se recupera. Se lo cultiva pre-moderantemente en los valles cálidos de Guayas, Los Ríos y Loja. Según las estadísticas hasta el año 1990 en el país se consumían cien millones de cajetillas de tabaco; siete veces más que el consumo de leche y pan. Sin embargo gracias a las campañas del Ministerio de Salud y a la concientización mundial sobre el daño causado por la costumbre de fuman el consumo se cree que ha bajado mucho

El tabaco en hoja seca según el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAG- se sigue produciendo en la misma proporción que en años anteriores.

Plantas oleaginosas, familias de plantas dicotiledóneas, arbóreas arbustivas, a veces trepadoras. Sus frutos o semillas pueden ser grupas, cápsulas o granos, de las cuales se obtiene una resina o grasa. El Ecuador cuenta con tierras magníficas para el cultivo de estas plantas, sin embargo muy poco se las ha aprovechado. Entre las de ciclo corto están: maní, soya, ajonjolí, la linaza y maíz; entre las de ciclo largo están: la palma real, la palma africana, el tangaré, el piñón, la copra y la higuera. Las provincias de mayor producción de cada una de estas oleaginosas son las siguientes: Esmeraldas: coco;

Manabí: higuera, maní y palma real; Pichincha: palma africana; Los Ríos: soya y ajonjolí.

Frutas tropicales, con esta palabra se designa a un grupo de productos comestibles, producidos de ordinario por árboles y arbustos y más raramente por matas -los arrayanes- o por herbáceas -las fresas- que tienen pulpa, jugo dulce y perfumado. En Ecuador se clasifican por el clima en: frutas tropicales y frutas de la Sierra.

En la actualidad, este producto, constituye una fuente de ingreso económico, pues se lo utiliza tanto para el consumo interno como para la exportación. Las frutas de tipo tropical que más se producen son: naranja, naranjilla, lima, mandarina, sandía, melón, papaya, pina, limón, sapote, mango, pepino; y de la Sierra: duraznos, ciruelas, peras, uvas, capulíes, manzanas, Claudias, frutillas, moras, chirimoyas, albaricoques, guayabas, tunas, entre otras.

Es variada y ajustada a los climas templado y frío, la mayoría de sus productos sirven para el mercado interno, se clasifican en cereales, hortalizas, legumbres y frutas. La producción agrícola es deficitaria, en cuanto se refiere a la demanda de la población, pues la producción es baja por el gran número de minifundios, las tierras muy cansadas, la falta de técnicas etc., a pesar de que constituye la base de la economía del país. Los principales productos son:

Trigo, pertenece a la familia de las gramíneas, originaria de Asia Menor Es e cereal más rico en la alimentación humana, por la cantidad de elementos nutritivos que contiene: proteínas, grasas y carbohidratos, es bastante rico en sales minerales y en vitaminas del grupo B, por lo que es un alimento completo. Se cultiva de preferencia en la Sierra, donde la altura ideal de cultivo.

Existen tres clases de trigo: suave, que es el de calidad inferior; semiduro, para la elaboración de pan y pasteles, y duro, que sirve para la industria de fideos y el patillaje. Su producción es deficitaria, porque más del 95% del trigo que consume el país es importado de los Estados Unidos y Canadá.

Ecuador consumía el trigo que producía, esto fue así desde que el fraile franciscano sembró el primer trigo junto a la plaza de San Francisco en Quito, De esta manera se mantuvo el equilibrio entre producción y consumo, hasta la década de los cincuenta en que comenzó a importarse trigo por una demanda de ese cereal que no podía ser cubierta por los agricultores de la Sierra; este problema vino a agravarse luego de la Reforma Agraria.

La falta de competitividad de los productores de trigo en Ecuador se debe en gran parte a. que el trigo importado de los Estados Unidos por ejemplo, tiene medidas de protección y subsidio del gobierno norteamericano a sus agricultores; aparte de que el crédito nacional solo se ha dado a grandes agricultores que muchas veces no lo han usado debidamente, el costo de producción y los insumos son demasiado altos por lo que actualmente la Fundación Ecuatoriana para el Trigo a la que pertenecen las principales industrias molineras del país, son las únicas encargadas de dar los lineamientos en lo tocante con la política triguera, en la que ya no tiene ninguna injerencia e Ministerio de Agricultura, pues según señala dicho Ministerio no existe un verdadero control sobre las veintidós industrias harineras.

La cifra señalada para la producción de trigo ,es una producción marginal que se reduce a algunos lugares de a Sierra con pequeñas extensiones en las provincias de Chimborazo y Bolívar; en Cotacachi y el noreste de Imbabura. El proyecto que tenía el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

5.10.3.7. MAÍZ, es de la familia de las gramíneas, originaria de América. En nuestro país es el producto más extendido, pues se cultiva en todas las regiones, desde el nivel del mar hasta los 1 500 metros. Las regiones de mayor producción son aquellas que se acomodan al clima temperado y subtropical, es decir a los valles Interandinos, como el de los Chillos (ex-granero de Quito). Es el alimento básico para el campesino de la Sierra, siendo la provincia de mayor consumo Azuay. Existen algunas variedades como: maíz blanco, morocho, yunga, canguil, morado, chillo,... Para su estudio se lo clasifica

en dos: suave y duro. Las provincias de mayor producción son: Los Ríos, Manabí, Loja, Guayas, El Oro, Bolívar; Morona, Rehinchá y Azuay. De la industria del maíz se puede obtener: maicena, almidón, glucosa, alcohol, aceite, celulosa, papel, adhesivo, jabones de tocador; cosméticos, productos farmacéuticos, cerveza, vinos, vinagre, vulcanización. Del maíz de tipo suave y el de mayor consumo humano se tiene una producción suficiente en la Sierra.

Del maíz duro producido en la Costa llamado también morochillo, destinado sobre todo para alimentación de ganado y de aves de corral, existe un déficit que es importado principalmente de Colombia para alimento balanceado de aves.

El maíz es el cereal de mayor incremento en el mundo debido a una ampliación de superficie y mejores técnicas de cultivo y sobre todo a la introducción de nuevas especies experimentales como el maíz híbrido.

Papas, la papa o patata, planta herbácea perteneciente a la familia de las solanáceas, es originaria de la zona andina de América del Sur, introducida por España en Europa a fines del siglo XVI. Esta planta produce raíces y rizomas con ramificaciones angulosas engrosados en los nudos que forman los tubérculos subterráneos llamados papas, que sirven sobre todo para la alimentación humana desde cuando la cultivaban los indios de la serranía ecuatoriana, peruana y boliviana. Sirvió para terminar con las grandes hambrunas que asolaban el viejo continente antes del descubrimiento de América: palió el hambre durante las guerras de los Siete años y de los Treinta años. Este tubérculo es utilizado también como forraje del ganado y en la industria para la fabricación de almidón, harina, alcoholes, jarabes, golosinas fritas y dextrinas.

El primer productor de este tubérculo es Rusia que alcanza cerca del 40% de la producción mundial.

La papa es considerada como el alimento indispensable en la mesa de los ecuatorianos, por lo que se le ha dado la categoría de barómetro, por que mide la carestía de la vida pues es el principal indicador de la fluctuación de precios.

El cultivo se lo hace en las zonas altas de clima frío comprendidas entre los 2 500 a 3 000 metros sobre el nivel del mar. Se conocen actualmente para el consumo más de mil variedades diferentes, muchas de ellas obtenidas mediante mutaciones genéticas. Las

más conocidas en nuestro país son las variedades de: chola, criolla, chaucha, uvilla, uña bolona, bona, catalina, Gabriela, chaupi y papa china. Las provincias de mayor cultivo son: Carchi, Chimborazo, Pichincha, Cotopaxi, Imbabura, Bolívar, Cañar y Loja.

La producción de papas en el Ecuador se ha mantenido en un mismo nivel desde 1992 hasta el 2001 son utilizadas íntegramente para el consumo del país, últimamente se ha incrementado la importación de este producto de Colombia y Perú debido a sus precios más bajos.

Leguminosas, es la familia de plantas que comprenden hierbas, matas, arbustos e incluso árboles de gran porte, diversos entre sí pero comunes por sus frutos que son siempre las legumbres. Las legumbres se hallan muy extendidas por toda la Tierra, con especies diversas según los climas. Se cuentan más de doce mil en todo el mundo.

Tienen una importancia considerable -son muy útiles para la rotación de cultivos agrarios, herbáceos por contener con sus raíces una bacteria que acumula el nitrógeno atmosférico abono. Para la economía ecuatoriana son muy significativos, pues son complemento en la alimentación diaria en las tres regiones. Entre las leguminosas más importantes están: fréjol, arveja, haba, chocho, lenteja, garbanzo, sorgo, firiguello, zarandaja.

Hortalizas, son productos agrícolas que tienen importancia en la alimentación humana aunque su comercio no sea más que local. Por su servicio a la alimentación hogareña se los cultiva en todos los lugares y en todas las regiones, generalmente son plantas de ciclo corto. Entre las principales tenemos: las zanahorias blanca y amarilla, cebollas blanca y colorada, rábanos, ocas, mellocos, lechuga, coliflor col, camote, acelga, espinaca, nabo, berro, apio. Brócoli, tomate, ajo, ají,...

Piretro, es una planta pequeña cultivada En América se desarrolla en las regiones mesetarias andinas del Ecuador y Perú. Sus flores blancas o amarillas constituyen la materia prima para la extracción de una sustancia muy concentrada que sirve para la elaboración de insecticidas.

Su cultivo aquí empieza pasada la II Guerra Mundial, pues se vio que las zonas andinas eran muy propicias. Este se extendió por las mesetas grandes de Pichincha, Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi.

Hoy se sigue produciendo en el país en pequeña escala para la industria nacional y el piretro es aceptado como un elemento óptimo y natural que no causa daño al medio ambiente

Abacá, es de gran importancia, pues de su tronco se extrae el llamado cáñamo de manila, cabo, fibra textil, utilizada en la fabricación de cuerdas, cabos, telas y sombreros.

La cualidad de esta fibra es de no ser sensible a la humedad, se vuelve más resistente. Su cultivo en nuestro país lo inicia la empresa japonesa en la región de Santo Domingo de los Colorados. Las cosechas se realizan después de cinco años de sembrada la planta y como la fibra obtenida es de buena calidad tiene acogida en los mercados de Estados Unidos y Japón. Las provincias que más cultivan son: Manabí, Pichincha y Los Ríos.

El cultivo de abacá ha ido en aumento de año en año debido a la gran demanda del producto a tal punto que podemos decir la producción de esta fibra se ha incrementado.

Colisa, sirve como forraje de los ganados y también para la producción de semillas, de las que se extrae un aceite utilizado como condimento, en nuestro país es de reciente cultivo y se los realiza en las regiones de cima frío de las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Imbabura Cotopaxi..

5.10.3.8. FLORES,

El cultivo para la exportación ha ido en incrementándose notablemente en varias provincias, especialmente, en Pichincha. Las empresas florícolas no solo significan una fuente de ingreso de dólares para el país, sino que proporcionan mano de obra a mucha gente de la región,

El cultivo de las flores requiere de una inversión especial para optimizar la calidad y el rendimiento: invernaderos de tipo plástico que permiten la acción del sol e impiden los cambios bruscos de temperaturas, fertilizantes especiales para lograr la calidad del

producto y los sistemas de regadío y fumigación para conseguir flores sanas y de tipo estándar

Las ventas de flores del Ecuador al exterior es un rubro muy importante si consideramos que la producción de banano en ese período fue siete veces mayor Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería el crecimiento de la producción de flores y capullos rápido tiempo. Existen más de cincuenta florícolas distribuidas en la Sierra ecuatoriana algunas de ellas son: Florícolas El Rosario,...

Existen también numerosas comercializadoras locales de flores que exportan. El Ecuador es actualmente el segundo productor de flores en Sudamérica después de Colombia.

La flor es un producto de exportación no tradicional que ha crecido a partir de la segunda mitad de la década de los años ochentas. La tecnología colombiana se ha combinado con insumos alemanes y semillas españolas, compitiendo en calidad con las flores de Colombia y Holanda, los más importantes productores de flores frescas en el mundo. Se exportan: rosas, claveles, crisantemos, margaritas, heliconias.

En los últimos tiempos se han incrementado, en forma progresiva, los cultivos de productos no tradicionales, con el propósito de exportarlos, Estos son: espárragos, tomate de árbol, tomate riñón, quinua, palmito, mango, brócoli, soya, melón, alcachofa, uvilla, frutilla, kiwi, y las hierbas aromáticas como la manzanilla, la hierba luisa, el orégano y el cedrón. Estas exportaciones todavía no son significativas, porque no hay una producción en gran volumen.

5.10.4. LA PESCA EN EL ECUADOR

La riqueza ictiológica del Ecuador es extraordinaria por encontrarse las costas del país en la convergencia del frente ecuatorial, a donde llegan las corrientes frías de Humboldt y la cálida del Niño.

Acotando a la investigación Saltos Roberto .Centro de investigaciones biológicas y servicios agropecuarios.

“Este hecho particular en que un ramal de la corriente de Humboldt tempera las aguas tropicales para luego dirigirse hacia Galápagos ha producido condiciones beneficiosas para el hábitat de especies marinas que se trasladan en grandes cardúmenes lo cual motiva la acción de importantes flotas pesqueras extranjeras que muchas veces en su ambiciosa labor no respetan la soberanía del mar territorial ecuatoriano.”⁴²

La actividad pesquera nacional a pesar de ser muy limitada con respecto a las grandes flotas americanas, japonesas y europeas, sin embargo es generadora de empleo y proporciona al país una excelente fuente de alimentación.

Se habían catalogado a los recursos bióticos del mar como recursos naturales ilimitados, por su condición de renovables, pero la sobre explotación de algunos recursos como los pepinos de mar de Galápagos y las aletas de tiburón en el continente y en las islas ha generado un nuevo criterio de explotación denominado "manejo racional y sustentable.

El atún es una de las riquezas ictiológicas del Ecuador y de sus países vecinos que dan al océano Pacífico. Hay tres clases de atún: el aleta amarilla, el barrilete y el oso grande. Más cerca de la costa se encuentran especies más pequeñas: el ballenita, utilizado para hacer harina; la macarela y la sardina peruana. Las especies de pescado aprovechadas en el proceso industrial para harinas son pichaguas, chanunos, chuecos; la existencia de estas especies ha decaído por la fuerte explotación de que son objeto. El coral negro y las tortugas marinas son también intensamente buscados. El único recurso con regulaciones para la pesca es la langosta, se prohíbe sacar ejemplares de menos de 25 cm., aunque se sabe que esta regulación se viola hasta en un 50% de las capturas. La

⁴² Saltos Roberto .Centro de investigaciones biológicas y servicios agropecuarios. (pag.09).(2010)
Consultado el 03 de Noviembre del 2011.

producción de camarón ha aumentado considerablemente, por la construcción de criaderos y piscinas.

La industria camaronera, si bien este sector ha ayudado a la economía del país, se debe prestar atención sobre el deterioro que esto representa para la ecología del manglar. La demanda del camarón ha incentivado su pesca alrededor de Esmeraldas, el Golfo de Guayaquil, las zonas aledañas a Máchala y Bahía de Caráquez.

Las cuencas del Esmeraldas y del Guayas son las más ricas ictiológicamente, también la región amazónica, aunque con una pesquería menos organizada y desarrollada.

Se pueden considerar dos tipos de pesca:

5.10.4.1. PESCA DOMÉSTICA O ARTESANAL EN RÍOS O EN EL MAR

Practicado por familias de pescadores, que utilizan embarcaciones ligeras e implementos caseros y simples para las capturas.

La poca comercialización está supeditada a que intermediarios con camiones pasen por los poblados y compren a bajo precio la producción para venderla en las ciudades. Se hace necesario formar cooperativas de pescadores, una explotación más técnica, así como mejorar la comercialización.

5.10.4.2. PESCA COMERCIAL Dedicada a la pesca de atún, camarón, anchoa, lisa, corvina, lenguado, picudo, sierra, Es necesario dotar al Ecuador de una flota moderna de embarcaciones, crear fábricas de conservas y frigoríficos.

Los recursos de diferente índole provenientes del mar son una de las respuestas a las necesidades del pueblo y al desarrollo del país. La explotación de estos recursos puede proporcionar fuentes de trabajo y ser una solución al problema nutricional.

Las exportaciones de camarón cuando el país era el primer productor en el mundo.

Con relación al pescado empacado la cifra de incremento ha sido de 8 millones de dólares en el mismo período y en el caso del atún en conserva el valor del incremento entre esos dos años ha sido de 53 millones de dólares.

La actividad atunera del Ecuador es la más importante en esta parte del océano Pacífico, donde ha logrado consolidar una flota pesquera bien dotada para la captura del atún. Esta actividad pesquera se inició en el puerto de Manta con su industrialización en 1952; actualmente veinte empresas en esa ciudad y del país son las encargadas de la industrialización del atún.

Según la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca en el Ecuador, en su manual sobre las especies de pescado de mayor exportación o que mayor potencial tienen, nos presenta información sobre treinta y siete especies con mapas, fotografías, nombres, locales internacionales y comerciales, temporadas de pesca, puerto de exportación, importancia de cada una de esas especies...

En la Sierra se ha incrementado últimamente la actividad piscícola con los programas del Centro de Investigaciones Acuícolas del Ministerio de Comercio Exterior Industrialización, Pesca y Competitividad y con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

Se trata de poblar y repoblar lagos, lagunas y ríos que permitan la cría principalmente de la trucha, arco iris y otros peces de agua fría.

Las primeras siembras de trucha las inició en 1950 el piscicultor Jorge y el Club Nacional de Pesca. Actualmente se encarga del mejoramiento de ovas y alevines según la demanda de los piscicultores mediante biotecnología.

El principal programa del está en Papallacta especialmente en la laguna Sucos y Papallacta, se ha fomentado desde el 2002 el repoblamiento de ríos como en Alambi, piscinas o albercas como la de la comuna de Jamanco, las lagunas de Atillo en la provincia del Chimborazo y las de Mojanda en Pichincha.

También la tilapia se la encuentra en Yaguarcocha pero sobre todo en los ríos de la Costa por ser un pez de origen Africano,

El chame nativo de América se lo encuentra principalmente en Manabí y en estanques de la Amazonia sin que haya sido motivo de fomento por parte de ninguna institución o empresa en el país.

La crianza de la chacama, un pez de la Amazonia ha dado buenos resultados en las provincias de Pastaza, Napo, pero sobre todo en Sucumbíos.

UNIDAD DIDÁCTICA

DATOS INFORMATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA: N° 06 AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA 10°
AÑO

TIEMPO PROBABLE: 4 SEMANAS

FECHA INICIAL: 05 - 12 - 2008 FECHA TERMINAL 31 - 12 - 2008

TÍTULO DE LA UNIDAD: EDUCACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO: Preservar el bosque cuidando la riqueza que se encuentra en la naturaleza, para evitar su extinción.

CUADRO N° 7.

| DESTREZAS | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|---|
| <p>PSICOMOTROCIDAD Graficar y construir modelos y replicas.</p> <p>OBSERVACIÓN Establecer semejanzas y diferencias a base de las percepciones captadas sobre medio el medio ambiente.</p> | <p>CONSERVACIÓN DEL BOSQUE El árbol Selvas deforestaciones</p> <p>ÁREAS PROTEGIDAS Biodiversidad en</p> | <p>Observar el grafico, describir y comentar</p> <p>Leer el contenido y conversar</p> <p>Contestar los cuestionarios</p> <p>Enlistar varias plantas de un bosque</p> <p>Establecer relaciones entre</p> | <p>Observación</p> <p>Inducción</p> <p>Deducción</p> <p>Conversación</p> <p>Análisis</p> <p>Libro de bosques primarios</p> | <p>TÉCNICA Observación</p> <p>INSTRUMENTO Escala de valores descriptiva numérica</p> <p>TÉCNICA Prueba</p> |

| | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|---|
| <p>Reconocer cambios ocurridos en objetivos, organismos y fenómenos.</p> <p>COMUNICACIÓN ADECUADA ORAL Y ESCRITA</p> <p>Denominación y descripción.</p> <p>CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN</p> <p>Comparación de objetivos, organismos, acciones, eventos y fenómenos</p> <p>RELACIÓN Y TRANSFERENCIA</p> <p>De conocimiento</p> <p>Resolución de problemas</p> | <p>Ecuador</p> <p>Organismos</p> <p>Los genes</p> <p>PARQUE NACIONAL YASUNÍ</p> <p>Descripción de la zona</p> <p>La hidrografía</p> <p>Especies vegetales</p> <p>COMPONENTES DE LA NATURALEZA</p> <p>Equilibrio</p> <p>Población</p> <p>RESERVAS ECOLÓGICAS</p> <p>Reservas faunísticas</p> <p>Reservas geobotánicas</p> <p>Área natural de recreación</p> | <p>la naturaleza</p> <p>Diferencias y semejanzas</p> <p>Reforzar las actividades</p> <p>Analizar las áreas protegidas del Ecuador</p> <p>leer el contenido y comentar</p> <p>Establecer diferencias entre los organismos y genes.</p> <p>Enlistar las áreas protegidas</p> <p>Resumir en organizadores gráficos</p> <p>Hacer actividades planificadas</p> <p>Importancia de la biodiversidad en Ecuador.</p> <p>Leer el contenido y conversar</p> | <p>Organizadores gráficos</p> | <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p> <p>Objetivo</p> <p>Libros de bosques primarios</p> |
|---|--|---|-------------------------------|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>Microforestal</p> <p>Bosques homogéneos y heterogéneos</p> <p>Bosques coetáneos y multietáneos</p> <p>Tipos de restos vegetales</p> | <p>Analizar el valor del Parque Nacional Yasuní.</p> <p>Resumir en organizadores gráficos</p> <p>Descripción de la zona</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias</p> <p>Reforzar con actividades</p> <p>Recordar lo aprendido</p> <p>Observar y analizar los componentes de la naturaleza</p> <p>Observar la lamina</p> <p>Resumir en organizador grafico</p> <p>Realizar las actividades propuestas</p> <p>Reforzar los contenidos en el equilibrio y la población.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

UNIDAD VI

5.11. PROTECCION DE LOS ECOSISTEMAS

5.11.1. CONSERVACIÓN DEL BOSQUE

El árbol es uno de los sostenedores de la vida de la tierra. En la elaboración de su propio alimento capta carbono de la atmósfera que es uno de los gases con efecto invernadero, produciendo el oxígeno, gas vital para la respiración de los seres vivos del planeta.

5.11.1.1. EL ÁRBOL.

Un árbol adulto produce 20 minutos de fotosíntesis; aproximadamente 600 gramos de oxígeno, que es la cantidad requerida para el ser humano para respirar 24 horas pese a esto se cometen arboricidios permanentemente tanto en la ciudad como en el medio rural y se hace poco para mantener las áreas verdes adecuadas y proteger al patrimonio forestal del país.

5.11.1.2. SELVA

Acotando a la investigación Ortiz Milton. La planta continua.

“De acuerdo al Cofenac, la provincia de Manabí cuenta con 71.000 hectáreas de bosque destruido utilizado en la siembra de café de aroma Las selvas húmedas tropicales especialmente en las cuencas de los ríos están siendo destruidas a una velocidad rápida cada año.”⁴³

A este ritmo, los bosques tropicales del litoral y Amazonas y sus habitantes corren el peligro de desaparecer en los próximos 50 años pues la tala de los árboles destruye el hábitat de la vida natural incluyen el hombre.

Al destruir los árboles se produce el proceso de desertización que afecta gravemente al medio ambiente. Esta situación se vive en todo el mundo los efectos negativos se

⁴³ Ortiz Milton. La planta continua. (Pag 3) (2011)
Consultado el 09 de Noviembre del 2011.

empiezan a percibir en la falta de lluvias y la aparición de cambios climáticos que a su vez facilitan la aparición de enfermedades.

Los bosques y selvas, situación que ha motivado la preocupación de las entidades ecológicas mundiales en el sentido de mantener el equilibrio ambiental en el Planeta.

El bosque es un Ecosistema complejo que posee tres funciones básicas: Ecológica, económica y Social.

Este juega un papel vital en la protección del suelo y en la regulación de su contenido de agua así como en la regulación del clima sobre todo en las grandes áreas selváticas como el Amazonas la evapotranspiración de los árboles es tan grande que, origina lluvias; si las precipitaciones son muy abundantes; los árboles absorben agua y la envían hacia la atmósfera; así llueve de nuevo y se completa el ciclo climático

5.11.1.3. DEFORESTACIÓN

La deforestación conduce a un lavado del suelo que elimina sus sustancias nutritivas, es decir su materia orgánica. Como consecuencia, frecuentemente se producen inundaciones debido a que sin árboles ni raíces el terreno no es capaz de absorber toda el agua de lluvia que le llega

Los bosques son una fuente insustituible de materia prima leña madera de construcción, pasta de madera, gamas, resinas y aceites o residuos, como el papel de desecho los países en desarrollo utilizan el 80% de la madera cortada como combustible dos de cada cinco personas en el mundo dependen del carbón o de la leña como única fuente de energía doméstica.

El bosque también está considerado como un gran laboratorio donde constantemente se está buscando e investigando para producir medicamentos que combatirán muchas enfermedades con los principales activos que están contenidos en las plantas.

5.11.2. ÁREAS PROTEGIDAS

Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador cuyo manejo está a cargo del Ministerio del Ambiente; abarca cerca del 20% del territorio Nacional, que están repartidas en áreas destinadas a la conservación naturales.

Este sistema enfrenta problemas, pues varias zonas fueron creadas sin considerar la opinión de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas asentadas en las mismas. Debido a esto en la actualidad el Estado se dispone a incorporar a los habitantes de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento en el manejo de los recursos a través del proceso de descentralización.

5.11.2.1. BIODIVERSIDAD EN EL ECUADOR.

Se hace convenios de biodiversidad y se habilitado Leyes y se ha hecho caso omiso, dentro de un ecosistema terrestre y marino y otros ecosistemas acuáticos y los completos procesos ecológicos y los complejos procesos ecológicos de los que forman parte, comprenden la diversidad dentro de cada especie.

La palabra biodiversidad abraça un amplio espectro y tiene diversas implicaciones entre ellas tenemos tres niveles: los genes, las especies y los ecosistemas.

5.11.2.2. ORGANISMOS

Una especie son organismos que comparten muchas características entre ellas genéticas y que se pueden procrear descendientes fértiles es decir que pueden reproducirse, como el oso de anteojos, el cedro y los seres humanos.

Así la diversidad de las especies se refiere a la variedad de animales, plantas, hongos, virus y otros microorganismos que habitan en un lugar determinado. Este lugar puede ser toda la tierra, un país, una región, una isla. Sin embargo las especies no están distribuidas uniformemente sobre el planeta y hay otros países como el Ecuador que albergan un número mayor, muchas de las especies son endémicas como por ejemplo tenemos la iguana marina que vive únicamente en Galápagos, por lo tanto viene hacer una especie endémica.

5.11.2.3. LOS GENES

Los genes son una parte de las células donde está almacenado el material hereditario que pasa de una generación a otra. Cada gen poseen información sobre una o varias características físicas.

Los ecosistemas están formados por una comunidad de organismos que interactúan entre sí y con el medio circundante.

Son complejas redes ubicadas en espacios geográficos determinadas y que pueden ser naturales o creados por los seres humanos; como los campos de cultivo o las ciudades.

En las áreas protegidas son el bullicio, animales, plantas, hongos, virus y microorganismos en interacción con la lluvia, la temperatura, el suelo, la sanidad y otros factores, son la biodiversidad en su mayor nivel los páramos, los manglares y los bosques amazónicos.

Con estos criterios acertadamente vertidos en este manual académico, presento una descripción narrativa de cada una de las veinticinco áreas protegidas del Ecuador.

5.11.3. PARQUE NACIONAL YASUNÍ

El parque Nacional Yasuní, es parte de refugio de miles de especies, lo cual constituye uno de los sitios de mayor diversidad biológica en el mundo donde habitan los más variados representantes de la fauna y la flora tropical.

Acotando a la investigación Rodríguez Ernesto. Nuestro derecho. Conservación del Parque Nacional Yasuní

*“La UNESCO la declaro reserva mundial de la biosfera. El Gobierno del Ecuador, mediante Acuerdo Ministerial del 26 de julio de 1979, lo estableció con una superficie de 982.000 hectáreas, convirtiéndolo en la zona protegida más extensa del Patrimonio Nacional de áreas Naturales.”*⁴⁴

El parque ocupa vastos territorios del Bosque Húmedo Tropical de la cuenca Amazónica ecuatoriana, ubicada geográficamente en la provincia de Orellana

⁴⁴ Rodríguez Ernesto .Nuestro derecho. Conservación del Parque Nacional Yasuní. (Pag 5) (2008) Consultado el 09 de Noviembre del 2011.

5.11.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

El Parque está constituido por una sucesión infinita de pequeñas colinas suaves resultados del paso milenario de los ríos que dan el contexto general que alberga su impresionante biodiversidad. Por el norte el río Napo siempre navegable, al límite parque, desde él coca hasta Nuevo Rocafuerte, creando a su paso más de 120 islas e islotes.

Los orígenes de los ríos del Parque Nacional Yasuní algunos de ellos proceden de los Andes y se los conoce como ríos de aguas blancas por la alta cantidad de alimentos.

Las de las aguas negras y claras que nace de la misma Amazonía cuando crece hoja razas.

Sin embargo las aguas que salen de los materiales o pantanos de palma son los más negros de todos.

El clima es cálido húmedo, varía frecuentemente de acuerdo a la geografía y geomorfología. La Línea Ecuatorial determina su clima tórrido influenciado por una serie de factores como el viento, la humedad, la altitud y la precipitación.

La temperatura oscila entre los 18 y 36° grados centígrados la topografía, todas las formaciones geológicas que afloran en el Yasuní son de la naturaleza ecuatoriana, la formación Curaray está constituida por materiales detríticos finos depositados.

La Chambira por tres estratos presenta relieves tabulares con ligeras inclinaciones hacia el este y sureste, depósito aluviales que poseen materiales transportados por los ríos formados por valles y terrazas con pendientes.

5.11.3.2. LA HIDROGRAFÍA.

Los principales ríos que cruzan el parque Yasuní son Tiputini, Nashino, Cononaco, y varios afluentes del Curaray que los limitan, los ríos nacen en la cordillera unos y otros en la llanura amazónica. Los primeros por lo general poseen gran cantidad de

sedimentos en suspensión y la colaboración de sus aguas blancas, los segundos son de aguas blancas con sus sedimentos o de aguas negras sin sedimentos suspendidos.

Los ríos Napo, Cononaco y Curaray son navegables durante todo el invierno y constituyen las principales vías fluviales de acceso a ciertos sectores del parque.

El parque Nacional Yasuní posee formaciones vegetales características del bosque Húmedo Tropical.

Los principales Hábitats corresponde al bosque de Tierra firme localizado entre los grandes ríos Napo y Curaray, con árboles de dosel y copas imbricas de 25 a 30 metros además presentas especies emergente que sobresalen del dosel anterior y alcanzan alturas de 40 -50 metros con una diversidad de lianas epífitas, hongos herbáceos son los que albergan infinidad de especies animales excepcionales con un alto grado de endemismo.

El bosque estacionalmente inundado ubicado sobre el valle junto a los ríos Napo y Curaray ocupa el 9.2% de la superficie total del parque con especies de dosel y subdosel de palmas.

El bosque permanentemente inundado está formado de las estructuras vegetales y sus características singulares de excepcional belleza por su compleja estructura.

Los estudios científicos sobre la fauna del parque han determinado la existencia de 500 especies de aves, en cuanto a mamíferos existe un registro de 173 especies aunque se estima que existe unas 200 que corresponderían al 57% de toda la fauna existente en el país. Por su alta diversidad es una de las más amplias del mundo.

Se han registrado 62 especies de serpientes y más de 100 anfibios, 43 de los cuales corresponden exclusivamente a ranas arborícolas, muchas de colores tan intensos como tóxicos. La ictiofauna compuesta por peces de agua dulce presenta también una altísima diversidad.

Las especies más comunes y representativas son guanta, venado, tigre, guacamayo, boa, bagre, serpiente, camaleón, garrapatero, perico ligero, tigrillo, águila arpía, capibara, bufeo, delfín amazónico, paujil, jaguar, corvina, nutria gigante, lobo de río, ardilla, piraña, saíno, manatí y vaca marina

5.11.3.3. ESPECIES VEGETALES.

Las principales especies vegetales de importancia tradicional o comercial son el chontaduro, fruto alimenticio y madera para la construcción: el Tungurahua alimenticio, el palmito apto para la construcción de casas pambil ideal en los techos, viviendas y la chambira, materia prima para la confección de hamacas.

Acotando a la investigación Aguilar María. Bosques de la amazonia ecuatoriana.

“La región Amazónica Ecuatoriana es la única en el mundo, generosa en su diversidad ecológica, étnica, cultural, productiva y comercial, espacio de riqueza y esperanza para estas y futuras generaciones del Ecuador.”⁴⁵

El bosque de tierra firme se caracteriza por su vegetación natural siempre verde densa, con especies grandes de la superficie total del parque, con facilidad se encuentra musgos, helechos, líquenes, brómelas y orquídeas en medios de hongos, lianas plantas trepadoras y líquenes.

Los árboles tienen una altura promedio de 30 metros con troncos rectos y raíces zancudas que los mantiene firmes frente al viento.

Las especies mejor representadas de la fauna en el Yasuní son la chonta, chambira, chontilla, cruz caspi, cedro, chuncho, guarumo, colorado, laurel, palmito, platanillo, pambil, balsa, caoba, uña de gato, sangre de gallina y drago.

⁴⁵ Aguilar María .Bosques de la amazonia ecuatoriana. (pag 4) .(2006)
Consultado el 03 de Noviembre del 2011.

El parque debido a su alta diversidad florística y faunística así como la presencia de las comunidades quechuas y huaoranis especialmente representan un alto potencial y futuro turístico. Dentro de una naturaleza tenemos los componentes que actúan dentro de nuestro ambiente: como bacterias, hongos que descomponen los seres orgánicos muertos, el hombre abono el suelo para que la planta se traslade y crezca en un buen estado, las plantas forman nutrientes del suelo y elaboran su propio alimento de los cuales se aprovechan muchos animales, herbívoros, insectívoros y carnívoros todos estos seres de la naturaleza están relacionados dos entre sí a través del medio ambiente de la siguiente manera:

Dentro de un equilibrio la naturaleza es la armonía existen entre los seres bióticos y abióticos para que la naturaleza pueda subsistir. Un bosque natural es ejemplo de equilibrio, pues en el podemos observar una gran variedad de plantas y que conviven en paz y dan alimentos a los animales.

Los animales a su vez comen solamente lo necesario para vivir, abonan el suelo con sus excrementos y ayudan a dispersar la semilla, propagando así las plantas a otros lugares. Cuando se rompe el equilibrio en la naturaleza los seres bióticos sufren, mueren y hasta desaparecen las especies. Los seres abióticos por el equilibrio se contaminan y se destruyen.

Causas que producen el desequilibrio en la naturaleza.

Tala indiscriminada de bosques y selvas, incendios de bosques y pajonales, caza implacable de animales silvestres, contaminación del aire y del agua, y del suelo por gases venenosos que producen químicos

Un individuo es un ser vivo con características propias que pertenecen a una especie, se pueden dividir en razas o variedades, en la especie humana hay blancos, negros, indios y mestizos.

GLOSARIO DE TERMINOS

El puma: Comunidad investigada.

Ecología: Ciencia que es encargada de estudiar la relación de los seres vivos y el medio ambiente donde vive.

Transitiva: Calidad que verifica en que es utilizada la madera y a que lugares va a ser distribuida.

Explota: Extraer la riqueza natural que contiene la naturaleza para sacar y convertir en negocio y crear industrias extractoras.

Biodiversidad: Miles de especies de árboles y animales vivientes en las selvas amazónicas.

Deforestación: Cortar las plantas silvestres no dejando nada en el lugar despojando todo árbol.

Dióxido de carbono: Oxígeno que es proporcionada por los arboles.

MAG: Ministerio de agricultura y ganadería.

Degradación: Destrucción y alteración de las propiedades volviendo infértiles los terrenos acabando el humus de la capa terrestre.

Freáticas: Capa de agua subterránea forma por agua de lluvia que alimentan los manantiales de agua.

Pluviosidad: Cantidad de lluvia caída en un lugar determinado durante un tiempo dado por causa de la deforestación no cumpliendo con las estaciones del año.

SRI: Servicio de rentas internas.

Plaguicidas: Esencia sacada de las plantas para matar las plagas para luego convertirse en pesticida.

Salobre Agua pantanosa con un sabor salado donde no vive ningún pez en la región amazónica.

Desertificación: Transformación de un lugar en desierto y empobrecimiento de una zona semiárida por la destrucción de los suelos y la vegetación bajo la influencia del hombre.

Bioindicadores: Es un organismo vivo que utiliza para revelar la contaminación del aire o del agua.

Polución: Contaminar el medio ambiente con cualquier sustancia química.

Guambula: Árbol amazónico el más duro y el más pesado y dura más de 70 años.

Ayahuasca: Es una bebida alucinógena utilizada por los curanderos.

Devasta: Destruir, arrasar, asolar y dejar sin vegetación un lugar determinado.

Manglares: Formación vegetal donde predominan los pantanos y crecen los arboles llamados mangles.

Amortiguamiento: Zona intangible donde es restringida el ingreso de las personas.

Ictiología: Parte de la zoología que estudia los peces.

Cotización: Poner precio a la madera un valor negociable para todos.

Gramínea: Producto alimenticios con espiga.

Vinagre: Esencia que se saca de maduro y caña que en 25 días se vuelve fuerte y cura varias enfermedades.

Imbricas Pendientes donde el agua lava todo y deja el terreno duro de color rojo sin poder dar producción a alguna planta.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-) Aguilar María (2006). Bosques de la amazonia ecuatoriana, Orellana-Ecuador. (Pag.4-5)
- 2.-) Aspiazu Patricia (2007) Geografía del Ecuador, Quito-Ecuador.(Pag. 104-105)
- 3.-) Almeida Alexandra (2006) Manuales de monitoreo ambiental comunitario, acción Ecológica, Quito-Ecuador.(Pag.32-35)
- 4.-)Almeida Mandonado (2002) El uso del tiempo,El Bosque en peligro de extinsion, Paztasa-Ecuador. (Pag. 6)
- 5.-) Bermeo Olger (2011).la planta continua, Manta-Ecuador. (Pag. 3)
- 6.-) Bravo Elizabeth: (2008).Biodiversidad, acción ecológica, Quito-Ecuador.
- 7.-) Calderón Luis (2006) Manantial, Quito-Ecuador(Pag. 57-59)
- 8.-) Gálvez Miguel (2008) Principios de calidad ambiental, clínica ambiental, Lago Agrio-Sucumbíos.(Pag 3-4)
- 9.-) Gallegos Dominguez (1991) Centro regional de comunicación educativa de la región amazónica. Macas-Ecuador. (Pag 111)
- 10.-) Jara Víctor: (2008).Agroecológica, soberanía alimentaria, Quito-Ecuador.(Pag. 24-26)
- 11.-) Maldonado Adolfo: (2006) Atlas amazónico del Ecuador, Quito-Ecuador.(Pag. 99-100)
- 12.-) Padilla Gerardo (1987). Manual agrícola, Ibarra-Ecuador.(pag. 221)
- 13.-) Palacios Roberto (2009) Proyectos de manejo de bosques, Orellana-Ecuador.(Pag.13)
- 14.-) Perez Juan (2010) El mundo animal salvaje, macas-Ecuador. (Pag4-6)
- 15.-)Piedra Jorge (2008) Gestión y conservación de los recursos naturales, Quito-Ecuador.(Pag.33-37)
- 16.-) Páez Roberto (2005) Evaluación de procesos ambientales, ecología, Quito-Ecuador.(Pag. 24-51)
- 17.-) Rodriquez Ernesto (2008) Nuestro derecho. Conservación del Parque Nacional Yasuni, Orellana-Ecuador. (Pag. 5)

- 18.-) Saltos Roberto (2003) Centro de investigaciones biológicas y servicios agropecuarios, Guayas-Ecuador. (Pag.8)**
- 19.-) Torres Ulvio (2008) Conservación de las plantas naturales, Orellana-Ecuador. (Pag . 17)**
- 20.-) Trueba Vicente (2007) legislación ambiental, ecología y medio ambiente, Quito-Ecuador.(Pag. 54-58)**
- 21.-) Vásquez López C (2006). Ecología y aéreas protegidas del Ecuador, Quito-Ecuador.(Pag. 123-128)**

WEBGRAFIA

- 1.-) <http://www.Codeso.Com/turismo-ecuador/aves-ecuador.html>.
- 2.-) <http://www.mantra.com.ec/contecnologia/deforestación.html>.
- 3.-) <http://www.wrm.org/países/Ecuador.html>.
- 4.-) [http://www.codeso.com/Turismo Ecuador/Bosques-Ecuador.html](http://www.codeso.com/Turismo_Ecuador/Bosques-Ecuador.html).
- 5.-) <http://wwwbosque.com.ec/Ambiente/Deforestacion.html>.
- 6.-) Pontificia Universidad Católica de Ecuador sede regional de Manabí campus Chone carrera agro-ecología y medio ambiente
- 7.-) [www.educacion.gov.ec/Soberania alimentaria/2010](http://www.educacion.gov.ec/Soberania_alimentaria/2010).
- 8.-) www.combatiendolostlc.org.
- 9.-) www.tni.org/reports/altreg/eumexicofta.pdf
- 10.-) [www hcpo. Gov.ec](http://www.hcpo.gov.ec) /Aprendamos de América
- 11.-) [www. Educación gov.ec](http://www.Educación.gov.ec)/ Educamos para tener patria.

ANEXOS



3.1.5. CUESTIONARIOS

ESTIMADO ESTUDIANTE DÍGNESE CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN FORMA SINCERA Y SIN NINGÚN COMPROMISO

CUADRO N° 8.

| N° | CUESTIONARIO | SI | NO |
|----|--|-----|-----|
| 01 | ¿Considera usted que la tala de bosques deteriora el medio ambiente? | () | () |
| 02 | ¿Considera usted que los bosques son una fuente de vida para los seres vivos? | () | () |
| 03 | ¿La caza indiscriminada de animales provoca la extinción de la flora y fauna? | () | () |
| 04 | ¿Le gustaría recibir capacitación sobre conservación de bosques? | () | () |
| 05 | ¿Considera usted que la extinción de la fauna provoca el desequilibrio ecológico | () | () |

MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA QUE USTED ELIJA

| | | | |
|----|---|------------|-----|
| 06 | ¿Cree usted que los animales en los últimos años han? | aumentado | () |
| | | disminuido | () |
| | | Mantenido | () |

| | | |
|----|---|--|
| 07 | ¿Considera usted que algunas especies animales esta por? | Aumentar () Desparecer () Reproducir () |
| 08 | ¿Cree usted que la tala de bosques primarios? | Seguirá () Acabara () Mantendrá () |
| 09 | ¿Cree usted que la deforestación causa? | Erosión () Contaminación () Beneficios () |
| 10 | ¿Cuál de los siguientes animales en las selvas amazónicas es más apreciado por los cazadores? | Guanta () Capibara () Venado () |

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



CUESTIONARIO

DÍGNESE CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN FORMA SINCERA Y SIN NINGÚN COMPROMISO

| N° | CUESTIONARIO | SI | NO |
|----|--|-----|-----|
| 01 | ¿Los campesinos explotan la madera debido a la crisis económica? | () | () |
| 02 | ¿La deforestación disminuye los recursos naturales de la selva amazónica? | () | () |
| 03 | ¿la explotación de recursos maderables es un perjuicio irreparable | () | () |
| 04 | ¿Considera necesario controlar la deforestación de las plantas silvestres? | () | () |
| 05 | ¿Considera que las autoridades del ambiente deben crear políticas de conservación de bosque? | () | () |

MARQUE UNA X EN LA ALTERNATIVA QUE USTED ELIJA

| | | | |
|----|--|-------------|-----|
| 06 | ¿Cree usted que destruyendo el bosque la capa vegetal se mantendrá en? | Buen estado | () |
| | | Mal estado | () |

| | | |
|----|---|---|
| | | Regular () |
| 07 | ¿Considera usted que la fauna silvestres se deben? | Conservar () Cazarlos () Comercializarlos () |
| 08 | ¿Cree usted que las aves están huyendo a lugares? | Talados () Contaminados () Conservados () |
| 09 | ¿Considera usted que con la tala de los bosques el agua? | Aumentara () Disminuirá () Mantendrá () |
| 10 | ¿Cree usted que se debe apreciar la diversidad biológica? | Natural () Artificial () Clonada () |

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



CUESTIONARIO

ESTIMADO DOCENTE DÍGNESE CONTESTAR LAS SIGUIENTES

PREGUNTAS EN FORMA SINCERA Y SIN NINGÚN COMPROMISO

| Nº | CUESTIONARIO | SI | NO |
|----|---|-----|-----|
| 01 | ¿Considera usted que la tala de bosques primarios afecta en la extinción de la flora y la fauna de nuestra comunidad? | () | () |
| 02 | ¿El ministerio del ambiente está cumpliendo con la ley de conservación ambiental? | () | () |
| 03 | ¿El proyecto bosque está cumpliendo con la función de protección de los bosques primarios? | () | () |
| 04 | ¿Los gobiernos seccionales se preocupan por conservar la flora y la fauna de nuestra parroquia? | () | () |
| 05 | ¿Considera que la extensión de la fauna provoca el desequilibrio ecológico? | () | () |

MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA QUE USTED ELIJA

| | | | |
|----|--|------------|-----|
| 06 | ¿La tala de bosque afecta en mayor grado al? | Turismo | () |
| | | Ecosistema | () |

| | | |
|----|--|---|
| | | Aire () |
| 07 | ¿Considera usted que las áreas protegidas son? | Respetadas () destruidas () Mantenidas () |
| 08 | ¿Cree usted que los bosques son una? | Fuente de vida () Causa daño () No afecta () |
| 09 | ¿Considera usted que la fauna es una fuente de vida? | Nacional () Internacional () Provincial () |
| 10 | ¿Considera usted que la deforestación afecta la vida de: | Personas () Animales () Vegetales () |

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

CUESTIONARIO A ESTUDIANTES

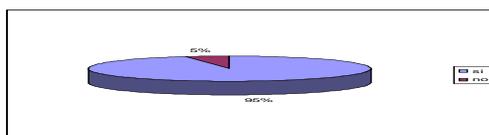
3.1.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1.6.1. TABULACIÓN DE DATOS OBTENIDOS DE LOS ESTUDIANTES

CUADRO N°3.1

| 1.- ¿Considera usted que la tala de bosques deteriora el medio ambiente? | | |
|--|----|-------|
| SI | NO | TOTAL |
| 19 | 1 | 20 |
| 95% | 5% | 100% |

GRÁFICO N°3.1



FUENTE: Encuesta aplicada a estudiantes

ELABORADA POR : José Torres

ANÁLISIS DE DATOS

De los 20 estudiantes de la escuela Cabo Luís Andrango, 1 estudiante que representa el 5 % manifiesta que la tala de bosques no deteriora el medio ambiente.

19 estudiantes que representan el 95 % manifiestan que la tala de bosques si deteriora el medio ambiente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 20 estudiantes encuestados de la escuela Cabo Luís Andrango, en su mayoría están conscientes que la tala de bosques deteriora el medio ambiente esto nos hace tomar cuenta que los bosques son una fuente de vida y necesitan protección de todos.

**CLASES DE AVES QUE BUSCAN DONDE VIVIR DESPUES QUE HA SIDO
DESTRUIDA SU VIVIENDA**



AYAGUASCA FLORIDA EN ORELLANA



EXTINCION DEL CEDRO



CEDRO FLORIDO Y VISTIENDO SUS HOJAS



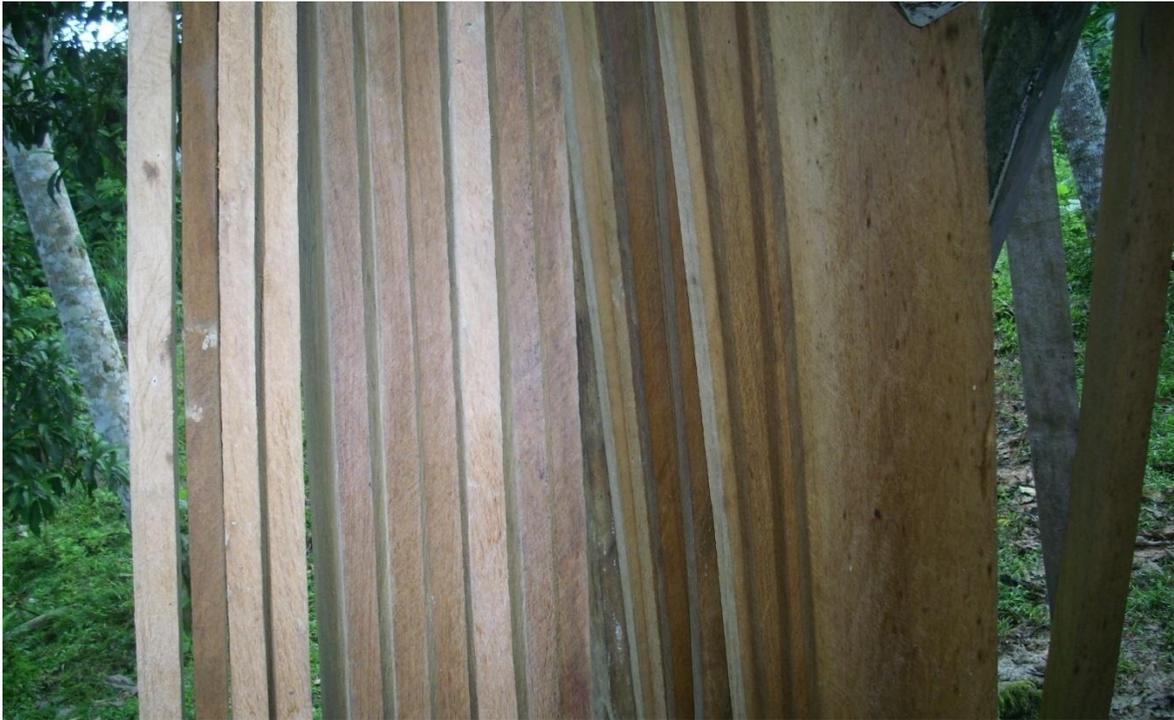
TALA DE BOSQUES



EROSION DEL TERRENO



EXPLOTACION DE LA MADERA



EXTINCION DE PLANTAS MADERABLES



CAZA INDISCRIMINADA DE LORAS EN LA AMAZONIA



CAZA INDISCRIMINADA DE ANIMALES ACUATICOS (COCODRILO)

