

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
Managua**

**Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales
“Cornelio Silva Arguello”
UNAN-FAREM-CHONTALES**

¡Año de la Universidad Saludable!



Seminario de Graduación

**Para optar al título de Licenciatura en Educación con Mención en
Ciencias Naturales**

TEMA

**Protección de las Especies Silvestres una preocupación
ambiental.**

Tutora

MSC: Tirza Patricia González Barberena.

V AÑO

• AUTORAS:

- Karla Vanessa Rodríguez Ríos
- Jeysell Betania Vanegas Rivas

12 de Diciembre del 2015

¡A la Libertad por la Universidad!

ÍNDICE

SUB TEMA

Dedicatoria

Agradecimiento.

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. OBJETIVOS	3
3.1. OBJETIVO GENERAL	3
3.2. OBJETIVO ESPECIFICOS	3
4 Antecedentes.....	4
4.1 Problemática a nivel mundial.....	5
5. Desarrollo del subtema.....	8
5.1 Concepto de especies silvestre.....	8
5.2. Contextualización del tema	8
5.3 Ley General del medio Ambiente y los Recurso Naturales.....	9
5.4 Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente (Decreto 9-96).....	11
5.4.1 Regulación del comercio nacional e internacional de fauna silvestre	14
5.5 Protección de las especies silvestres	15
5.5.1 La restauración de hábitats suele ser necesarias para el esfuerzo de conservación.	16
5.6 Valor de las especies silvestres	16
5.6.1 Valor utilitario de las especies silvestres	176
5.6.2 Valor intrínseco de las especies silvestres	177
5.6.3 Valor comercial de las especies silvestre.....	18
5.7 Biodiversidad	18
5.7.1 Protección de la Biodiversidad	19
5.7.2 Disminución de la Biodiversidad	20
5.8 Área protegida.....	209
5.9. EL esfuerzo para la conservación de la Biodiversidad.....	22
5.10. ¿Por qué conservar la biodiversidad?	23
5.11. Las grandes amenazas para la biodiversidad.	23

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

5.12. Principales amenazas de la biodiversidad de Nicaragua	24
5.13. Estado de la fauna nicaragüense	26
5.14. Especies silvestres en peligro de extinción.	27
5.14.1. ¿Cuándo se considera una especie en peligro de extinción?	28
5.15. La contaminación	28
5.15.1. Contaminación del suelo	30
5.15.2. Contaminación del agua	30
5.15.3. Contaminación del aire	31
5.15.4. Relación entre el medio ambiente y el hombre.....	32
5.15.5. Acciones para proteger las especies silvestre de nuestro país	32
6. Conclusión	34
BIBLIOGRAFIA.....	36
GLOSARIO.....	50

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

SUB TEMA

Protección de las especies silvestre una preocupación ambiental.

DEDICATORIA

Los retos son frecuentes en cada etapa de la vida; los cuales nos traen experiencias para crecer como personas, como profesionales. Para optar al título de licenciatura en Educación con mención en ciencias Naturales, hemos tenido la oportunidad de llevar a cabo este trabajo, por tanto:

Dedicamos a Dios, dador de vida y sabiduría; todo cuando existe es por su gracia.

A nuestras familias por otorgarnos su apoyo, su confianza durante el proceso de esta ardua labor; por estar pendiente de los logros y dificultades que se nos presentaron durante nuestra, preparación académica.

A nuestro Master Tirza patricia González Barberena, quien estuvo con nosotras durante la realización del presente trabajo.

AGRADECIMIENTO.

Agradecemos a Dios por darnos la oportunidad de culminar nuestros estudios y permitirnos crecer como profesionales; por guiarnos para vencer los obstáculos que presentados en todo momento.

A nuestra docente M.SC. Tirza Patricia Gonzales Barberena por acompañarnos en este proceso educativo y brindarnos su apoyo.

A quienes nos apoyaron incondicionalmente con la realización de este trabajo investigativo.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES
UNAN- FAREM-CHONTALES
"CORNELIO SILVA ARGUELLO"

¡Año de la Universidad Saludable!

VALORACIÓN POR PARTE DEL TUTOR

Tirza Patricia González Barberena, profesora del departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, hace constar que el trabajo final desarrollado por Jeysell Betania Vanegas Rivas y Karla Vanessa Rodríguez Ríos, misma que ha de presentar como modalidad de graduación, en el marco del curso Seminario de graduación, ha sido desarrollado bajo mi tutela y dirección.

Del mismo modo es meritorio resaltar que a lo largo del período de tutorización, mantuvimos un sin número de encuentros para definir y desarrollar en conjunto las líneas de trabajo, el tema de investigación, los objetivos, la metodología y todo lo que implicó el desarrollo y ejecución del trabajo en su totalidad. Ante esto considero pues, que el trabajo cumple con las expectativas planteadas y con el rigor científico requerido.

Asumimos que el trabajo está **apto** para presentarse como defensa de graduación de la carrera de licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales.

En la ciudad de Juigalpa, a los 12 días del mes de Diciembre del año 2015.

MSc. *Tirza Patricia González Barberena*

Profesora Tutor

RESUMEN

En el transcurso del documento se abordan las leyes vigentes en Nicaragua en pro de las diferentes especies en peligro o no de extinción, del estado de las misma, contabilizados a 31 especies en sumo cuidado para evitar su extinción. El ser humano es el protagonista principal de los cuantiosos daños a la biodiversidad, por el abuso indiscriminado en la caza de animales con diferentes fines, por la contaminación del aire, suelo y agua con la acumulación de basura, el uso de veneno para contra restar la maleza de los cultivos, sin pensar en los daños a causarles al medio.

El tema surge después de observar el entorno, ya que hay muchos despales que han contribuido a la sequía de Ríos, pozos, quebradas y a la muerte de variedades de peces, el cambio climático se ha percibido fuertemente con las fuertes lluvias o extrema sequía afectados los cultivos, además las vivencias de los ancianos de la familia nos fueron de gran ayuda, porque en sus conversaciones hacían recuentos de variedades de grupos de animales que antes existían en, enormes cantidades y, que actualmente están reducidos a una mínima cantidad y por tanto son difíciles de encontrar, como por ejemplo el Guardabarranco, cuyo nombre científico es *Eumomota superciliosa*, es el ave que representa a Nicaragua como símbolo nacional, bello por sus colores, de tamaño pequeño y de gran valor patriótico. En pocas palabras, surge como, una necesidad para contabilizar cómo está la situación silvestre en Nicaragua y aportar un granito de arena a esta causa justa y necesaria.

Este trabajo investigativo, servirá de guía para divulgar la importancia de conservar las especies silvestre quienes realizan determinadas funciones en su medio, durante este documento se dan a conocer las Leyes de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la entidad encargada de aplicar y hacer cumplir las normas de conservación, protección, mejoramiento y restauración de los recursos naturales incluyendo la fauna silvestre; esta institución es MARENA (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).

1. INTRODUCCIÓN

La biodiversidad es la variedad de especies animales y vegetales, que representan un conjunto de ecosistemas existentes sobre la tierra, estos se ven en constante peligro por las actividades humanas y la misma naturaleza, siendo así que ya se tengan contabilizados a treinta grupos de animales en peligro de extinción, datos relevantes porque no se trata de 30 animales, si no de grupos de todos ellos, de poblaciones que ahora están siendo reducidas.

Nicaragua, es un país enorme y rico en su patrimonio de biodiversidad faunística, a pesar de tanto daño ocasionado, aun cuenta con las mayores extensiones de bosque tropical húmedo en Centroamérica y otros ecosistemas muy valiosos como son los humedales costeros y lacustres, los arrecifes coralinos y los mejores bancos de pastos submarinos en la región caribe, lo que hace que su composición de su fauna sea rica y variada.

Las especies en peligro de extinción han llegado a esta categoría debido al comercio ilegal para mascotas o pieles (Tigrillo, Lapa) en algunos lugares para su alimentación como la tortuga verde que es parte de la dieta alimenticia de los misquitos de la costa caribe nicaragüense.

En el país desde 1958 se tomó la iniciativa de buscar medidas de protección y conservación de los recursos naturales con la declaración de la Península de Cosigüina como zona de refugio de fauna silvestre, luego declarado como el primer parque nacional en la Región Atlántica, hasta que se conformó el grupo de áreas protegidas que cubren aproximadamente dos millones de hectáreas del territorio nacional.

Otro intento por ganarle la batalla a las amenazas a las que son expuestas muchos animales, es la creación de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, y un reglamento de Áreas protegidas para concientizar a la comunidad en general, sobre el bien común y no solo pensar en el beneficio individual, además proyectar una idea de cómo podría ser el futuro si se cuida el presente.

La riqueza de un país consiste en el equilibrio que hay entre las personas y vida natural, porque al estar sana el agua, aire, suelo, bosques, las personas tendrían buenas condiciones vitales para que el país avance, es por ello que urge un cambio racional en la forma de pensar y llevar a cabo actividades para con el medio ambiente.

Se debe tomar en cuenta que la vida del presente determinara si aún hay un futuro por el cual luchar.

2. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de este arduo trabajo permitirá acercarse a la problemática de la biodiversidad y velar por la protección de las especies silvestres, ya que se sabe que en la actualidad es una gran desventaja que el país pierda poco a poco los recursos naturales, ya que hay muchas especies que están en peligro de extinción u otras se han extinto.

será de gran utilidad para puntualizar todo lo que se está perdiendo, si esta situación sigue de la misma manera, se perderá todo lo que todavía se tiene en lo que respecta a la madre tierra y las consecuencias serían más graves, la inconciencia del ser humano ha provocado este desequilibrio de nuestra naturaleza.

Es lamentable la situación de la naturaleza ya que muchas personas no se interesan por saber los daños que está sufriendo la fauna silvestre y tampoco tratan de dar solución, tomando en cuenta que la mejor respuesta está en el cambio de conciencia del ser humano.

Se considera que la biodiversidad en todo el planeta tierra está siendo afectada por diferentes acciones, donde se hacen malos usos de ellas desde el más pequeño hasta el más grande., es por esa razón que se está tratando de hacer todo lo posible por inculcar los valores a la sociedad sobre cómo se debe tratar la naturaleza.

Esta es una problemática que afecta de manera general la vida de animales silvestres a nivel mundial. El ser humano es la base fundamental para mantener el equilibrio de nuestra biodiversidad, para esto debe saber hacer uso de los recursos naturales para no afectarla.

El tema a abordar es. PROTECCION DE LAS ESPECIES SILVESTRES UNA PREOCUPACIÓN AMBIENTAL, pretendiente dar la pauta de los cambios sufridos en el entorno, enfatizando en las leyes que están vigentes en pro de la vida natural, así tratar de puntualizar acciones innecesarias que se están llevando acabo y dar estrategias que nos permitan hacer un alto a tantas atrocidades..., todos y todas unidos por el bien común.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las leyes del medio ambiente vigente en pro a la conservación de las especies silvestre en Nicaragua.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICOS

- ❖ Describir las actividades humanas que amenazan y ponen en peligro las especies silvestres y su hábitat en Nicaragua.
- ❖ Especificar las especies silvestres en peligro de extinción que pone en riesgo a la Biodiversidad.
- ❖ Indicar algunas estrategias o actividades que permita la protección a especies silvestres y biodiversidad.

4. ANTECEDENTES

El origen del fenómeno socio ambiental, data desde los años 40, con la implementación del modelo económico capitalista, orientada a los monocultivos para la exportación de materias primas como el algodón en la región del pacífico y del café en la región central, aun sabiendo de los perjuicios en contra de nuestros recursos naturales como los bosques que fueron talados para la siembra de los productos antes mencionados, los suelos, agua y toda la biodiversidad que vivían en los lugares deforestados. Otra causa de este arraigado problema fue las migraciones campesinas, producto de la expropiación de sus tierras en la región occidente para uso comercial desmedido, en los años 50.

En los años 60 la necesidad de formar colonias en sitios boscosos, de mirar hacia el futuro de la modernización provoco más daño al medio ambiente, luego se suma la reubicación de los desmovilizados de guerra a inicio de los años 90 mayormente en la región autónoma del atlántico sur (RAAS) y en la región autónoma del atlántico (RAAN), lo que se significó un aumento en la utilización de terreno para ubicar a estas familias en un lugar digno.

Siempre con intenciones de mejorar la economía, se impulsó una política y programa de desarrollo hacia la promoción de actividades agropecuarias como el cultivo de grano básico, ganadería extensiva; todas estas tareas siguieron provocando el desgaste de la calidad del agua suelo, aire por el uso de pesticidas, las quemadas frecuentes, el despale etc.

Nuestro país es agrícola y ganadero por excelencia se cultiva granos básicos y legumbres para el abastecimiento de los alimentos del nicaragüense, hay otro producto que son exportados como el café para generar divisas a quienes lo producen y también a Nicaragua con el pago de impuesto. La crianza de ganado, permite que muchas familias vivan del pago de la leche que reciben semanalmente por la compra de las mismas por parte de empresa de productos lácteos. Por otro lado, el ganado es utilizado para engorde y luego venderlos a los diferentes mataderos del país o para el destace semanal en los pueblos o ciudades; los detalles obviados en la destrucción masiva del medio ambiente destruyen varias hectáreas de plantaciones de árboles con el objetivo de sembrar pastizales para la alimentación de sus animales.

Todo país en vía de progreso, de mejorar y crecer conlleva a un fuerte deterioro de los recursos forestales y de muchas especies silvestres por el daño de su hábitat. Esta problemática surgió desde muchísimos años atrás y cada día se ha agravado a tal punto que el clima ha tenido variaciones, como por ejemplo la presencia del fenómeno del niño o de la niña (Temporada seca muy fuerte y Temporada muy lluviosa) ambas son una amenaza para los productores agropecuarios; esto es el resultado de nuestros propios hechos.

4.1 Problemática a nivel mundial

El interés por mantener la conservación de la biodiversidad biológica surge ante los llamados de alerta de muchos científicos, debido a la pérdida de muchas especies silvestre en todo el planeta, el ritmo de extinción se ha desarrollado en forma acelerada.

Para los ecólogos, o sea las personas encargadas de estudiar las relaciones que existen entre los seres vivos y su medio en el que se desarrollan, la biodiversidad es la garantía del planeta para llegar a tener un futuro, porque la estabilidad y solides depende de la riqueza biológica; esta sirve de amortiguador de las variaciones o impacto que puede sufrir un ecosistema.

A pesar de la lucha por contabilizar cada una de las especies existente sobre el planeta tierra, no se ha logrado con exactitud esta tarea, se estima que el número global puede ser entre cuatro a treinta millones. Cada año se dan descubrimientos de muchos grupos de animales, siendo el de los invertebrados el grupo que más incrementa. Las selvas tropicales del Amazonas, Madagascar, Borneo y Sumatra, o las profundidades abisales marinas son los lugares que más novedades ofrecen.

“El biólogo y entomólogo estadounidense Edward o Wilson se refiere a la crisis de biodiversidad como la mayor desde la desaparición de los dinosaurios hacen 65 millones de años a finales del cretácico; “ ya sabemos que estos desaparecieron por producto de cataclismo cósmico o geológico, pero lo que actualmente es devastador, porque somos las personas las causante de tantos daños, de reducir la forma de vida silvestre, al producir desajustes en la biosfera y el efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono, contaminación de las agua, suelos y de la atmosfera.

(Wright) A escala mundial, la perdida de la biodiversidad es grande. Se conoce que alrededor de 500 especies nativas de Estados Unidos se han extinto desde los años coloniales, actualmente se conoce que 1501 especie están en peligro de extinción. En toda América del norte disminuye poblaciones de especie no consideradas, es decir que aún no se conoce su existencia, no han sido estudiadas con exactitud mucho menos contabilizado. Las poblaciones de aves acuáticas han mostrado una disminución del 30% desde 1969 y mucha especie de aves canoras, como el abadejo de Kentucky, el zorzal y las tanagras escarlatas, han desaparecido con completo de algunas regiones.

En México en el año 2007, se pone en marcha el programa de conservación de especie en riesgo (PROSER), debido a la problemática que enfrenta la biodiversidad, destacado por las actividades humanas que van desde la sobreexplotación, destrucción y fragmentación de hábitat para actividades productivas, la introducción de especie exótica, contaminación y en algunos casos los desastres naturales.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

México es uno de los país más importante por su biodiversidad con aproximadamente 12% de las especies que existe en el planeta, que van desde los pastizales y cubres grásales, hasta los arrecifes el corral del caribe pasando por todo de bosque, de cierto y matorrales, los cual es considerado como país mega diverso, pero aun así, las actividades agropecuarias produjeron que la conservación no resultada rentable en un lapso de tiempo corto, más aun cuando los dueños de tierra recibieron recurso económico por talar sus bosque y selva que por mantenerlas y buscarlas alternativa sostenible.

Los problemas del pasado continúan y siguen apareciendo nuevos que van desde el rápido aumento de las "Zonas muertas" o corriente de oxígeno en los océanos, a la reaparición de enfermedades comunes y desconocida, relacionada en parte de gradación el medio ambiente.

De forma global, de los grupos de vertebrado que están en ´peligro de extinción tenemos los anfibios en un 30% el 23 de los mamíferos y el 12 de las aves.

Los sistema naturales necesario para la vida, de lo que depende la supervivencia de todo los seres vivos, se alteran y deterioran debido a nuestra propia actividades cotidianas, sin duda alguna las grande naciones tratan de cumplir con el trato de alcanzar un crecimiento económico sostenido, en donde la pobreza extrema y desigualdades dentro de los país no sean obstáculo para su propio progreso, pero ahora hay un enorme desafío al cual enfrentar; es lograr la conservación de la biodiversidad biológica, detener su pérdida o desaparición; otro asunto de no menos e importancia es la lucha contra el cambio climática el cual se refiere al cambio brusco del clima producido directa o indirectamente por las acciones humanas el cual modifica la composición de la atmósfera global ; este fenómeno natural es el causante de la elevación de temperatura media de la tierra, causando muchas muerte por consecuencia de las oleadas de calor, por enfermedades cardiorrespiratoria, por tanto es necesario recortar enormemente las emisiones de gases de efecto invernadero.

El efecto invernadero, es un sistema de control natural de la temperatura de la tierra, cuyo equilibrio ha creado las condiciones que permitan la vida en el planeta. Inicia cuando la energía solar es absorbida por la atmósfera y superficie terrestre. Esta energía solar que atraviesa la atmósfera en forma de luz visible debe liberarse al espacio dentro de un determinado periodo de tiempo, en las mismas proporciones en las que fue absorbidas por la tierra, sin embargo, parte de esta energía es retenida por el vapor de agua y otros gases presentes en la atmosfera (Dióxido de carbono [CO₂], Metano [CH₄], clorofluorcarbonados y otros).

Varios países altamente contaminantes se han negado a reducir las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, proporcionando a que muchas especies desaparezcan o estén en peligro.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

A nivel mundial, el agua es de vital importancia, empleada para actividades de riego, o domésticas etc.; el agua dulce está disminuyendo, donde no solo plantas y animales perecerían, sino la calidad ha bajado debido al grado de contaminación, convirtiéndose en un líquido letal, siendo la mayor causa de enfermedades humana y de mortalidad a nivel global.

En África, la degradación de la tierra e incluso su desertificación es una amenaza para todo ser viviente, su uso es muy crítico, mientras en otras partes del mundo es derrochada e impurificada.

Dentro de las prioridades más reciente están;

- La necesidad de obtener aire de calidad en las ciudades.
- Disminuir el estrés por déficit de agua dulce, si no hay agua, no hay vida.
- Recuperar los ecosistemas degradados.
- Utilizar adecuadamente la tierra; esta pierde sus nutrientes y fertilidad al no saberla trabajar.
- Reducir los desechos que día a día van aumentando desde el hogar (Residuos Electrónico), los restos que las fabricas u empresas usan en sus constantes labores (Residuos industriales) los residuos agrícolas y ganaderos (fungicidas, insecticidas, ...), residuos sanitarios (los que desechan los hospitales) y residuos radioactivos.

Esta problemática, es una tarea de todos y todas, ya que es algo generalizado, que se vive, se siente y es muy alarmante, podríamos extinguirnos como paso con los dinosaurios.

Actualmente, 170 países cuentan con estrategias y planes de acciones nacionales sobre biodiversidad para salvaguardarla. A nivel internacional, se han destinados recurso financiero y obtenido avances en la creación de mecanismos de investigación, seguimiento y evaluación científica de la biodiversidad con la ejecución de una política adecuada y con recursos monetarios disponibles, se puede disminuir la perdida de la flora y fauna en mayor escala, ejemplo: en algunos países tropicales las políticas gubernamentales reciente, están destinadas a mejorar la deforestación y en efecto, ha dado como resultado una disminución de las tasas de perdidas forestales. Las medidas adoptadas para controlar las especies exóticas invasoras han contribuido a que un cierto número de especies estén en menor riesgo de extinción, pero aun esta tarea no se le ha dado importancia en otros países, es una lucha constante generalmente.

5. DESARROLLO DEL SUBTEMA

(Medina, Grandes amenaza para biodiversidad del alacante, 2012) Desde el campo de la ciencias se define el término "biodiversidad" como "la variabilidad de organismos considerados a todo los niveles, desde variantes genéticas pertenecientes a la misma especies a conjuntos de géneros ,familias e incluso niveles taxonómicos superiores , incluye la variedad de ecosistema , que comprende tanto las comunidades de organismos que habitan en determinados hábitats , como las condiciones físicas bajo las que viven "o de modo más sencillo como el" conjunto de la vida en la planeta , que incluye la riqueza de especies , de ecosistema y de los complejos proceso ecosistema que relacionan todos estos componente entre sí.

5.1. Concepto de especies silvestre.

(Anónimo 2014) *Es sabido que la caza ilegal y la venta de animales silvestre son un negocio que lamentablemente tiene sus adeptos, porque deja sus ganancias, aun cuando la legislación lo prohíbe o restringe bajo ciertas condiciones. P.14*

5.2. Contextualización del tema

La diversidad biológica se alza como el sustento, el elemento esencial para la propia supervivencia del ser humano que, sin embargo, hoy en día se encuentra en una situación de amenaza, debido al uso irracional a la que ha estado expuesta. Se ha llegado a tal punto a causa de aquellas ideas de dominación de la naturaleza por parte del ser humano, que únicamente ha conducido a la depredación y contaminación, de la biodiversidad.

Ahora es necesario que el hombre se preocupe por la conservación y la protección de la naturaleza, a semejanza de tiempo pasado, en los propios orígenes de la humanidad, en que era preciso que el ser humano se conciliase con el espíritu del árbol, del rio o de la montaña, con el ánimo de evitar posteriores problemas. Así adquirir una verdadera conciencia de la destrucción de la diversidad biológica, la que representa una pérdida cuya principal característica es la imposibilidad de reparación y por ende de la misma ha de ser rápidamente frenada.

(Medina 2012) En la actualidad el planeta se encuentra poblado por más de seis mil millones de habitantes, cifra que comienzos de 2012 alcanzaba los siete mil millones ya, que se nutren, usan y explotan los recursos naturales provocando, entre otras cosas, que la

diversidad biológica disminuya, lo que hace que la naturaleza sea incapaz de seguir proporcionando los bienes y servicios que la humanidad precisa.

Así, actualmente se viene calculando que la humanidad se sirve de los recursos y de los servicios que la naturaleza les proporciona a unos niveles que superan en más de un tercio su capacidad de regeneración. Situación que, por otra parte, no es sino la consecuencia de la tradicional consideración de que los bienes ambientales constituían y, por tanto, gratuitos derivando en un ilimitado y desregularizado uso de los mismos.

El uso desmedido e insostenible que no lleva más que a la exagerada consecuencia de la pérdida de la biodiversidad; la cual poco a poco ha ido generando preocupación y atención desde las esferas sociales, políticas y jurídicas; aunque una preocupación que hoy todavía se presenta seguramente uno de los datos que más ha servido como toque de atención sea el de la repercusión económica, pues de hecho se estima que, en un cuarenta por ciento, si no más, de la economía mundial está basada en la biodiversidad.

Incluso, esta para numerosas poblaciones de los países en vías de desarrollo es todo un tesoro. Pero, claro, la biodiversidad es una fuente de riqueza, pero de carácter limitado, es agotable. Así si queremos seguir sirviéndonos de los bienes y servicios que esta nos presta, para ello habremos de protegerla, conservarla y respetarla.

Estamos en un llamado de alerta por lograr que se mantengan los recursos naturales, tanto flora y fauna, para que el equilibrio ecológico permita a los ecosistemas cumplir con sus funciones vitales y a nosotros durar más tiempo en nuestro medio.

5.3. Ley General del medio Ambiente y los Recurso Naturales.

(vanegas, 2008) La ley 217 de medio ambiente es clara al determinar que MARENA (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales) es la institución encargada de aplicar y hacer cumplir las normas de conservación, protección, mejoramiento y restauración de los recursos naturales incluyendo a la fauna silvestre; todo esto porque es alarmante las acciones que las personas realizamos en contra del medio ambiente, aun sabiendo que el daño es también nuestro.

En este capítulo citaremos los artículos que se refieren al cuidado, aprovechamiento y regulación de las especies silvestre.

Arto.54. Los recursos naturales son patrimonio nacional, cuyo dominio, uso y aprovechamiento serán regulados por lo que establezca la presente ley, los especiales y sus respectivos reglamentos. El Estado podrá otorgar derechos para el aprovechamiento de recursos naturales, por concesión, permisos, licencias y cuotas.

En este artículo es claro que el uso de los recursos naturales debe ser de forma racional, consciente, fomentando la responsabilidad para con el medio ambiente. No somos dueños totalitarios de todo lo que nos rodea para hacer de ellos cualquier cosa, pero si, buscar estrategias o alternativas para controlar tantos daños causado a través del tiempo.

Arto.66. El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales determinara el listado de especies en peligro de extinción, amenazadas o protegidas, las cuales serán objeto de riguroso control y de mecanismo de protección in situ o ex situ, que garanticen su recuperación y conservación de acuerdo a las leyes especiales y convenio regionales o internacionales.

Este control lo realiza de forma exhaustiva MARENA, con el propósito de estar informado sobre la situación real de la flora y fauna de esta manera ejecutar acciones que den resultados positivos para mantener la vida de estos animales o plantas, he aquí la función de los parques nacionales, de los refugios de vida silvestre, reserva naturales etc. En donde se respeta sus respectivos hábitats y su desarrollo pleno.

Arto.67. El establecimiento zocriaderos para fines comerciales o actividades científica de especies amenazadas en peligro o en vía de extinción será regulada por la ley.

Quiere decir que si se opta por tener un criadero de animales como por ejemplo de la mojara cichlasoma citrinellum, con fines comerciales se requiere de un ´permiso legal y de su respectiva inspección y así determinar si cuenta con las condiciones necesaria para su establecimiento, todo es regulado por la ley.

Arto.68. La introducción y la salida del país de especies animales y vegetales sean estas nativas o no nativas, deberán presentar previamente el permiso de la autoridad competente, de acuerdo a los principios y normas consignados en la legislación nacional y en los tratados y convenios internacionales suscritos y tarificados por Nicaragua.

Para cumplir con este artículo de la ley de Medio Ambiente, requiere de un estricto establecimiento de la cantidad de animales a introducir o exportar, sin que estos representen un peligro para la fauna de nuestro país.

Arto.71. A efectos de resguardar la diversidad biológica el Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales, deberá;

-Establecer sistema de vedas.

-Fijar cuotas en la exportación de especies de fauna, caza y ruptura.

-Retener embarques de productos de la vida silvestres, tanto los originales en Nicaragua como en tránsito, en cualquier fase de su envío o traslado, cuando se presuma que se trata

de comercio ilegal o se infrinjan las disposiciones de esta ley y sus reglamentos, quedando exento de cualquier responsabilidad.

-De la subasta.

Arto. 150. La autoridad competente subastara públicamente los bienes, productos y subproductos que resulten decomisados después de un firme proceso administrativo.

Al encontrar tráfico ilegal de madera o animales, estos productos encontrados serán decomisados y subastados los bienes que estos cazadores furtivos hayan obtenidos a base de sus actividades ilegales.

5.3 Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente (Decreto 9-96)

En el reglamento de la Ley 217, se definen las directrices para las inspecciones ambientales, en las que se establecen los deberes y obligaciones de los inspeccionados e inspectores, además de las sanciones aplicables a la violación de la ley.

➤ De las inspecciones.

Arto.83. Toda persona natural o jurídica está obligada a facilitar el acceso a los inspectores Ambientales en los edificios, establecimiento y cualquier otro lugar en donde se lleve a cabo o presuma, la realización de una actividad o hecho que afecte el ambiente y sus recursos naturales.

Este artículo expresa la obligatoriedad de permitir el acceso a los inspectores ambientales a los lugares en donde se presuma o ya sea un caso confirmado de que se ejecuten acciones indebidas contribuyendo al deterioro de las especies silvestres y en el artículo 84 es claro que el dueño de la propiedad debe acompañar al inspector o si no delegar en alguien de su entera confianza tal responsabilidad, en caso de negatividad absoluta, se recurriría a la fuerza pública (policía, juez etc.)

➤ De las infracciones administrativas.

Arto.101. para efectos del Artículo 134 de la ley, se entenderá por infracciones administrativas las acciones u omisiones que contravengan los preceptos de la Ley General del medio Ambiente y los Recursos Naturales y su reglamento siempre y cuando no estén tipificados como delito.

Arto.102. Las administrativas atendiendo la gravedad del caso se clasifican en leves, graves y muy Graves.

Arto. 103, será sanciones leves, inicio C y I dice:

Inicio C) Ofrecer o presentar al MARENA datos total o falsos en sus respectivas solicitudes de aprobación sobre los estudios de evaluación de impacto ambiental y de permisos de operación.

Inicio I) No cumplir con las normas técnicas en las instalaciones de acopio y mantenimiento de vida silvestre.

Arto.104 La reincidencia en la comisión de una infracción leve, constituirá una infracción grave.

Arto. 105. Según los incisos en el Arto 105 será sanciones muy graves.

G) Cazar, pescar o capturar con fines comerciales o deportivos, especies protegidas de la fauna silvestre que encuentre en época de veda, así como sus productos y subproductos.

H) Cazar, pescar o capturar con fines comerciales especies de fauna y flora silvestre sin el permiso correspondiente.

M) Explotar, importar o comercializar internamente especies de flora y fauna silvestre protegidas sin las licencias o permisos correspondientes, así como sus productos subproductos.

En los Artículos anteriores, aparecen estipulados las infracciones que pueden llevar a cometer faltas leves, graves y muy graves, las que al llevarlas a cabo podrán ser causas para ser penalizadas por el código penal de Nicaragua.

➤ **Código penal de Nicaragua**

En la ley número 641, se tipifican los delitos contra la naturaleza, el medio ambiente. A continuación, los artículos referidos a la fauna silvestre.

Arto.373. Aprovechamiento ilegal de recursos naturales

Esta referido al individuo que, sin autorización alguna, aproveche, oculte venda, explote, transporte trafique o beneficie de la fauna o sus productos, será sancionado con 6 meses o dos años de prisión y de cien a trescientos días de multa, es decir que en el arto 64 del código penal, establece que los jueces y tribunales impondrán una suma de dinero por día de multa de acuerdo a los criterios señalados en ese artículo (situación económica del acusado, ingresos diarios entre otros)

Arto.375. pesca en época de veda

Pescar en lugares prohibidos o en época de veda, es un delito, ya que estas actividades atentan contra la vida de la biodiversidad acuática y serán sancionados con uno o dos años de prisión, esta condena puede aumentarse en el doble, si constatan que la pesca se realizó

utilizando instrumentos no autorizados o prohibidos por las autoridades competentes, o si se capturen o extraigan especies declarados amenazados o en peligro de extinción.

Arto.376 – Traslado de pesca o descarte en alta mar

Se refiere al traslado de peces en alta mar y que no los desembarquen en puertos nicaragüenses, serán castigado con tres a cinco años de prisión; así mismo el que deseche cantidades exageradas de productos pesqueros en el mar o capturen tiburones en agua continentales, marítima lacustre o cualquier otro cuerpo de agua, únicamente para cortarles las aletas o las colas. Estos actos ilícitos tendrán una sentencia condenatoria en la cual el juez cancelara definitivamente la licencia concebida para las actividades pesquera.

Arto.377. Pesca sin dispositivo de conservación

Cuando les son otorgada las licencia para la pesca; esto deben instalar en sus embarcaciones dispositivo de conservación y protección de especies, si no cumple con esta obligación será sancionado de dos a cuatro años de prisión.

Arto.378. Pesca con explosivo u otra forma destructiva de pesca

El empleo de estas técnicas está determinadamente prohibido porque se destruyen indiscriminadamente las especies, incluso el uso de trasmallo en bocanas o arrecifes naturales será castigado con dos a tres años de cárcel.

Arto.380. Caza de animales en peligro de extinción

El que case animales declarado en vía de extinción, será penado con uno a cuatro años de prisión y quinientos a mil días de multa, esto puede aumentar al doble si se realiza en área protegida.

Si la caza se realiza sobre animales fuera de peligro de extinción, pero sin permiso de la actualidad competente o en área protegida, se impondrá una multa de cien a cuatrocientos días

Arto. 381. Comercialización de fauna y flora

Cazar animales no en peligro de desaparecer, para comercializarlos, pero sin autorización, o que estén restringido para ser vendido, tendrá una multa de cincuenta a cien días de multa. Este artículo tiene su excepción y se refiere a que no aplica a la pesca o caza del autoconsumo racional, siempre y cuando no se trate de especies o subespecies en vía de extinción o esta actividad no se realice en parques nacionales, ecológicos o municipales ni en refugios de vida silvestre.

Ato.382. circunstancia agravante

En esta parte la ley es empleada con mayor rigor aumenta en un tercio en sus límites mínimos y máximos cuando la caza o comercialización de especies es destinada al tráfico o comercio internacional, extrayendo animales que en cierto tiempo podría desaparecer.

➤ **El sistema de veda en especies silvestre nicaragüense**

-Las vedas dan las pautas para restringir y regular la caza de determinadas especies en tiempo y territorio. Se establece cuando existe evidencia de que están siendo amenazadas por diversos factores como la caza, captura o extracción de su medio natural.

La resolución ministerial número 007-99 establece el “ sistema Nacional de vedas ” en la que se define como veda al espacio de tiempo en que se prohíbe cazar capturar o extraer del medio natural un espécimen, parte o producto el mismo.

Podemos mencionar dos tipos de vedas:

1 La veda temporal, la que consiste en prohibir actividades de caza captura y transporte de animales, producto o subproducto durante cierto tiempo, debido a las condiciones y característica del ciclo reproductivo, ejemplo. La iguana, que tiene sus meses para poner huevos.

2 La veda indefinida o permanente, es la prohibición total de la caza durante un periodo de tiempo indeterminado.

Violar lo antes descrito, es causa de sanción según el código penal nicaragüense.

5.4. Regulación del comercio nacional e internacional de fauna silvestre

Nicaragua es un país que mantiene un comercio nacional e internacional de especies regulado y controlado mediante normas y procedimiento establecido por MARENA, bajo criterios técnico q garantiza la sostenibilidad el recurso.

En la resolución 013_99 se refiere al otorgamiento de licencia y permiso para regular el accenso, comercialización y reproducción de la biodiversidad a nivel Nacional ya que se ponen de manifiesto el requisito y el procedimiento para las diferentes actividades que se emplean en el proceso de aprovechamiento el recurso.

La convención sobre el comercio internacional de especies amenazada de fauna y flora silvestre (CITES), es el acuerdo internacional ratificado por Nicaragua en 1977 y por el cual se regula el comercio de especie. MARENA en conjunto con el cite, aplican el decreto 8-98 en donde se establece las normas y procedimiento nacionales para las diversas actividades comerciales (Exploración, importación o reportación de especies) que se efectúa de nuestro país y al país de diferente el mundo.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

Las especies sujeto a control del convenio CITES (Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestre) son:

1. Especies de planta y animales en peligro de extinción, es decir, que el número poblacional ha llegado a un nivel crítico por tanto no se permite su comercio. Excepto si se requiere trasladar unas especies para ser objeto de investigación científica intercambio de colección entre zoológico etc. pero esta exportación importación, reexportación debe ir acompañada por un permiso que deberá cumplir con una serie de reglamento.
2. Incluyen especie de planta y animales no amenazada para extinguirse, pero si no se regula su comercio puede en cierto tiempo llegar a considerarse como unas especies en peligro. Aquí cabe decir que MARENA y CITES, puede permitir el comercio de especies bajo controles y regulaciones establecidas en pro del bienestar animal. Ejemplo los caimanes y el caracol reina.
3. Incluye las especies en cualquiera de los países de forma voluntaria considere y deben ser sometida a la reglamentación dentro de su jurisdicción con el objetivo de regular su comercio que necesiten la cooperación de otras partes para su control.

5.5. Protección de las especies silvestres

(T.Wright, 1999) Las leyes en protección de las especies silvestre han venido sufriendo modificaciones, con el propósito de protegerlas, conservarlas y evitar su extinción; esto es el resultado de la indignación publica ante la amenaza del medio ambiente y por ende a nuestra salud, debido a los cambios bruscos que ha enfrentado el clima, siendo afectada la agricultura , ganadería, hay más enfermedades respiratorias, hipertensión ,en si todos y toda nos ponemos en peligro al descuidar todos los recursos naturales con los que contamos.

El crecimiento de la población e infraestructura de un país o comunidad, pone en alerta al mundo entero, para que se preserve la variedad de especies silvestre y así preservar la vida humana.

Todos, debemos hacer consciencia del daño que hacemos a la flora y fauna, cada día la madre tierra se ve afectada por acciones inadecuadas que a la larga nos perjudicará y por más actividades que se realicen en beneficio del medio ambiente, como reforestar, proteger áreas silvestres, prohibir la caza de animales protegidos, el despale de madera preciosa etc.,

existen daños irreversibles, es por tal motivo que es importante la aplicación adecuada e inmediata de las leyes.

5.5.1. La restauración de hábitats suele ser necesarias para el esfuerzo de conservación.

(Smith, 2007) Para hablar de restaurar el hábitat animal o vegetal es necesario recordar que la naturaleza está formada por grupos llamados ecosistemas, estos son sistemas dinámicos, formados por una comunidad de seres vivos que habitan en una zona determinada y por los factores físicos del medio ambiente. Las personas estamos en contacto con esas comunidades naturales y se requiere de su uso adecuado para mantener ese equilibrio ecológico que tanto se necesita, es por tal razón que muchas entidades gubernamentales y no gubernamentales están planteando un enfoque ecológico de restauración, para que la estabilidad de ellos persista, es así, que aún se protegen los ecosistemas naturales de las reservas o áreas protegidas, aunque este esfuerzo, no evita el paso del cambio climático o la contaminación que arrastra el aire, el agua, el suelo etc.

Para restaurar el hábitat silvestre, requiere del apoyo de todos y todas, ya que sería como reconstruir algo dañado, volver a comenzar de nuevo y también implica la reintroducción de especies casi extintas para que las condiciones de dicho ecosistema se mantengan.

5.6 Valor de las especies silvestres

(T.Wright, 1999) Desde la época de los primeros pobladores de Nicaragua había gran cantidad de plantas y animales, estos al igual que los humanos eran parte de un ecosistema muy equilibrado ya que su sobrevivencia dependía de cazar únicamente para alimentarse y de reconocer las plantas comestibles. Años más tarde la riqueza biológica inicio a disminuir debido a que las personas comenzaron a querer transformar el medio donde vivían, eligieron ciertas especies de la fauna y flora para propagarlas hacia otros rumbos o lugares, desde ese momento el mundo natural no volvió hacer el mismo, no podemos alterar lo que ya está formado, porque sería como querer cambiarle el hábitat a un animal cuando este no está adaptado a él, un cambio drástico que poco asimilarían.

El tiempo ha seguido pasando y con él la vida natural disminuyendo y casi extinguiéndose, cuando más desarrollo tenga un país, la naturaleza se ve afectada, las inmensas áreas de bosques tuvieron que ser cortadas para la construcción de edificios, centros comerciales, ampliaciones de carretera, la forma de pensar y actuar del ganadero pone en peligro el hábitat de muchas especies silvestres, porque los pastizales son la prioridad para el ganado.

Aunque la mayoría de las personas estén concentradas en la ciudad y adquieran su alimento en los supermercados y tengan poco o nada de contacto con la naturaleza, estamos en la obligación de velar por ella, de darle el valor que se merece, de controlar esta persecución contra las especies silvestres.

5. 6.1. Valor utilitario de las especies silvestres

(T.Wright, 1999) Las especies silvestres siempre han sido para el hombre un medio para sobrevivir, pero desde años atrás el uso irracional ha provocado que muchas plantas y animales estén en peligro de extinción.

Las personas han visto el provecho que puede obtener de las especies silvestres, sin pensar en la necesidad de preservarlas, no porque los cazadores no tendrían que cazar, ni los hombres árboles que cortar, sino porque ellas tienen un valor y es el de la utilidad. En todo ecosistema hay especies que les sirve a otras para su subsistencia, así lo explica la cadena alimenticia, podemos citar que las gallinas necesitan comer insectos, o que el hombre necesita de la gallina y sus derivados para su alimentación, pero todo en su debido equilibrio.

Por lo que general, el valor utilitario es antropocéntrico, en otras palabras, el ser humano es el mayor beneficiario, es por ello que debemos inclinarnos por conservarlas y así seguir disfrutando de los que ellas ofrecen, todo con el propósito de garantizar el presente para llegar al futuro.

5.6.2 Valor intrínseco de las especies silvestres

(T.Wright, 1999) El segundo valor es el intrínseco, y se refiere a que podemos conservar algo sin necesidad que aporte beneficios a los demás, no tiene que ser de provecho para nosotros.

El valor intrínseco va relacionado con el razonamiento moral, por tanto, es un valor de conciencia; a las reglas de conductas que les damos a los animales, por tanto, se merecen respeto, tratarlos con justicias.

Podemos pensar que hay acciones que no perjudican a los animales, que los respetamos ya que no somos capaces de darle comida envenenada a las ardillas o a las palomas que se acercan a nuestras casas; pero si las vemos en un árbol, les disparamos o apedreamos con una honda o hulero, esto demuestra que mi conducta no es la adecuada, así como las personas tenemos valor intrínseco, los animales también.

5.6.3. Valor comercial de las especies silvestre

(anonimo, 2005) Nicaragua es un país bellísimo naturalmente, posee ríos, lagos, lagunas, estéreos, lugares para la conservación de la biodiversidad en donde viven muchas especies de plantas y animales, convirtiéndose propicio fomentar y aprovechar los ecoturismos, atendiendo a los turistas nacionales y extranjeros que se aventuran por estar en contacto con la misma naturaleza, por dejar unos días el ambiente agitado de la ciudad.

Cualquier degradación del medio, daña los intereses económicos del país, debido a que, si se contamina una playa, un lago, dejaría de ser visitada, no serviría para nadar o pescar, lo mismo ocurriría si se tala un bosque, su belleza desaparece y el interés de quienes apreciaban ir a acampar ahí, se va con los árboles talados. Como apreciamos todo tiene que tener un equilibrio ecológico, para que plantas y animales se encarguen de sus funciones para las que están destinadas.

Sin duda alguna, la naturaleza aporta a la economía del país, pero no se le da el debido cuidado hay personas que cazan indiscriminadamente, talan los bosques, contaminación el agua, suelo aire, sin analizar el daño al ecosistema y a la humanidad en general.

5,7Biodiversidad

(Quezada, 2011) En todo ecosistema hay variedad de plantas y animales que cumplen con funciones vitales para el equilibrio ecológico de la tierra. La economía es más fácil de medir o cuantificar, pero todo cuando existen en la naturaleza no se conoce con exactitud, lo que sí sabemos es que hay una significativa alerta en general por el ritmo con que las especies se han venido extinguiendo.

Los cambios irracionales ante los ecosistemas conllevan a vivir enormes riesgos de inestabilidad y fragilidad, ya que la riqueza biológica sirve de amortiguador de las variaciones o impactos que puede sufrir un ecosistema.

En Nicaragua hay 650 especies de aves, 6500 clases de plantas vasculares y un estimado de más de 250,000 tipos de insectos, podemos mencionar que el chocoyo barbianaranjado brotogeris jugularis, es un grupo relativamente abundante probablemente con un millón de individuo a nivel mundial; sin embargo la rana de Little Corn Island, rana miadis, es un grupo muy raro, su población es reducida cuenta con una única población de 100 individuos, restringido a un pequeño humedal de la isla de la Región Atlántico Sur, se observa notoriamente que las especies con menos población requiere atención especial, ya que están propensas a desaparecer, debido a que su distribución fragmentada las convierte vulnerable a cualquier cambio del medio ambiente, ya sea natural (como un huracán), o

antrópico (incendio forestal), podemos mencionar como ejemplo la ardilla del rama *sciurus richmondi*, el único mamífero endémico (cualquier planta o animales confinada en un determinado país o región), que no se ha vuelto a reportar después del huracán Juana en 1988, a través de la Costa Atlántica de Nicaragua.

Nuestra biodiversidad es el resultado de muchos años de evolución y migraciones de animales por el istmo Centroamericano, somos un país rico en bellezas naturales.

5.7.1 Protección de la Biodiversidad

(A.Domingues, 1997) Por razones ambientales y sociales, se han elaborado normas aplicables a la regulación de la fauna silvestre en Nicaragua, en conjunto, el Estado de nuestro país con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y la ratificación de los Convenios de Diversidad Biológica, asumieron la responsabilidad de velar por la protección y conservación de las especies de fauna silvestre, estableciendo sanciones a las faltas leves, graves y muy graves ante acciones inadecuadas.

El MARENA, es la institución que está encargada de regir y hacer cumplir las normas estipuladas en la ley 217, la ley general del medio Ambiente y los Recursos Naturales, para no permitir la desaparición de muchas especies por ello que se ha optado por reproducir animales en cautiverios como iguana y lagartijas, además de las extraídas del medio natural como los caimanes y el caracol reina, entre otra, con el propósito de repoblar y conservar esta variedad de animales, sin embargo se corre el riesgo de convertir a los especies nativas inadaptables al entorno (ambientales local). Otro ejemplo es el guapote *cichlasoma managuense* y la mojarra *citrinellum*, quienes existen en ríos y lagos, pero los que lograron adaptarse al río, ponen menos huevos, aunque son más grandes, esto le ayuda a adaptarse por su mayor tamaño y fuerza. Al introducir peces laguneras, estas se cruzan con los originarios del río, provocado que sus huevos sean más pequeños y no sobreviven, perjudicando la variedad conformada al río.

5.7.2 Disminución de la Biodiversidad.

(T.Wright, 1999) A nivel mundial, se está perdiendo la biodiversidad, cada día avanza más la extinción de las diferentes especies. Además de ser afectada la biodiversidad, también la forma de vida de muchas personas cambia, en el sentido que algunos viven del comercio de especies de árboles o de animales, pero la visión de muchas personas con buena conciencia está en restaurar, realizar diferentes estudios para ver en que podemos ayudar para conservar la biodiversidad de nuestro país

5.8 Áreas protegidas.

(Perez A. M., 2008) Las áreas protegidas son lugares destinados para conservar, manejar racionalmente los recursos naturales y restaurar la flora y fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera. Se clasifican en: áreas protegidas estatales, las cuales son declaradas por la ley y administradas por el Gobierno, a través del MARENA y reservas silvestres privadas, las cuales sus propietarios destinan dicha área para proteger a los grupos de plantas y animales existentes, son reconocidas por MARENA en base a los criterios de potencial natural.

Esta lucha de conservar las especies silvestres tiene su historia, data desde 1958 cuando la península de Cosigüina es declarada "ZONA DE REFUGIO DE FAUNA SILVESTRE" trece años después, el cerro Saslaya fue declarado como el primer parque Nacional en la Región Atlántica del país, ahora incorporado a la reserva de Biosfera Bosawás, todas estas acciones se ejecutaban como país, como iniciativa propia, pero luego, Nicaragua participa en la primer reunión sobre conservación del Patrimonio Natural y cultural en República de Costa Rica (1974); en dicha reunión, los países participantes visualizaban lugares para convertirlos en Parques Nacionales, fue así que se llevan a cabo el pilotaje en el área del volcán Masaya ; años más tarde se concretizó como parque Nacional en Mayo 1979 ,

Actualmente, se cuenta con un reglamento de áreas protegidas, el cual fue publicado por la Gaceta Diario oficial, el 02 y 03 de marzo de 1999, bajo el decreto número 14-99.

- **En el capítulo I.** Disposiciones Generales, arto 1, expresa que: "El presente Decreto tiene por objeto reglamentar la ley número 217, ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, en lo que hace a las áreas protegidas". En este artículo, podemos notar que todo trabajo o esfuerzo, no puede estar aislada, en conjunto se concretizan o fortalecen las disposiciones legales es pro del medio ambiente.
- **En el capítulo III.** Administración del sistema Nacional de Áreas protegidas, en su artículo 4 establece que: "El Sistema Nacional de Áreas protegidas (SINAP), se integra por: Las Áreas protegidas, los parque Ecológicos Municipales, el conjunto

de Reservas privadas; así como por los instrumentos legales, de gestión ambiental y administrativas requeridos para su desarrollo.” En este artículo es notorio el esfuerzo de muchos y muchas nicaragüenses por mantener vivas las especies silvestre de nuestro país, porque son más de 70 áreas destinadas para dicho fin en todo el país.

- **Del capítulo IV.** Categorías de manejo de las áreas protegidas del SINAP, extraeremos conceptos relevantes para con nuestro tema.

- **Reserva biológica:** son áreas extensas que poseen eco regiones representativas inalteradas y por ende ecosistema, rasgos geológicos y especies de gran valor científico y representativo, destinadas principalmente a actividades de investigación científica o monitoreo ecológico.

- **Parque Nacional:** Área terrestres o acuática poco intervenida e idónea para proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas y hábitat singulares representativo, así como sitios y rasgos de interés histórico cultural.

- **Monumento Nacional:** Área que contienen rasgos naturales, histórico –cultural de valor destacado o excepcional por su rareza implícita, sus cualidades representativa o estética.

- **Monumento Histórico:** Territorio que contiene uno o varios rasgos culturales histórico o arqueológico de importancia nacional o internacional asociada a áreas naturales.

- **Refugio de vida silvestre:** Área terrestre o acuática sujeta a intervención activa para garantizar el mantenimiento de los hábitats, para satisfacer las necesidades de determinadas especies o comunidades animales residente o migratoria de importancia nacional e internacional, únicas, raras, protegidas o en peligro de extinción.

- **Reserva de Recurso Genético:** Área terrestre o acuática que protege algunas especies de la vida silvestre nicaragüense por la calidad de su recurso genético, los que son de interés nacional y que puede ser utilizado para los programas de mejoramiento genético de especies de flora o fauna de interés económico o alimenticio.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

- **Reserva Natural:** superficie de tierra o área costera marina o lacustre conservada o intervenida que contenga especie de interés de fauna y flora y que genere beneficios ambientales de interés nacional o regional. Las denominada reservas forestales, se entenderá como Reserva Nacional.
- **Paisaje terrestre o marino protegido:** Superficie de tierra, costas o mares, según el caso, en la cual las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años han producido una zona de carácter definido por las prácticas culturales, con importantes valores estéticos, ecológicos y culturales, a menudo albergan una rica diversidad biológica y cuya protección, mantenimiento y evolución requiere de salvaguardar la integridad de esta interacción tradicional.
- **Reserva de Biosfera:** son territorios terrestre o acuático alto y diverso valores de biodiversidad natural y cultural de importancia nacional e internacional, que integran diferentes categorías de manejo y administrada integralmente logra un desarrollo sostenible.

La reserva de biosfera, por ser una designación internacional, podría proponerse para su reconocimiento mundial, de acuerdo con el cumplimiento de requisito correspondiente ante el comité internacional de coordinación el programa sobre el hombre y la biosfera de la UNESCO.

Cada uno de esto lugares promovido para beneficio de la biodiversidad son administrado por MARENA por si o de forma compartida, deben contar con su respectivo plan de manejo donde se considera la planificación de su zona de amortiguamiento. En estos lugares se puede llevar a cabo investigaciones científicas y el monitoreo con el área conforme a las normas y control establecidas por MARENA.

Se prohíbe la introducción de especies exóticas, o sea, aquellas no originarias de una zona o región y que no se reproducen naturalmente en ella, ya sea especie vegetales o animales.

Como país, contamos con 76 áreas protegidas en la región del pacífico se encuentra 26. Estas áreas protegidas utilizadas de forma sostenible son un rubro que beneficiará la economía de las comunidades aledañas.

Mencionaremos algunas áreas protegidas:

- ✓ Parques Nacionales, (volcán Masaya, Archipiélago Zapatera, Cerro Saslaya.)
- ✓ Reserva Biológica (Rio Indio Maíz, cayos Miskito).
- ✓ Monumento Nacionales (Archipiélago de Solentiname, Monumento Nacional in Memoriam a las víctimas del Huracán Mitch).
- ✓ Monumento Histórico (fortaleza la Inmaculada)

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

- ✓ Refugio de la vida silvestre (Ríos Escalante Chacocente, los Guatusos, la Flor, Río San Juan)
- ✓ Reserva de recurso genético (Yucul, Apacunca)
- ✓ Reservas naturales (Volcán Cosigüina, estero Padre Ramos, Chocoyero –El Brujo etc.

5.10. EL esfuerzo para la conservación de la Biodiversidad.

(Perez A. M., 2008) Desde hace muchos años las políticas ambientales han tomado un valor significativo, se han venido ejecutando acciones en pro de la conservación de nuestros recursos naturales, enfocando sus esfuerzos para la creación y mantenimiento de las áreas protegidas existentes en nuestro país, creando leyes que obliguen el estricto cumplimiento de las mismas con el propósito de mantener la flora y fauna que aún tenemos en nuestro país. Desde las escuelas se ha venido implementando actividades educativas ambientales, trabajando con charlas a estudiantes, padres y madres de familia, realizando huertos escolares para darle una verdadera utilidad al suelo, la recolección de basura a borde de carreteras y calles, reforestación en lugares casi desérticos o a orillas de ríos, quebradas en conjunto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. A través de diferentes medios de comunicación se trata de sensibilizar a la comunidad en general de la problemática existente. Una estrategia muy inteligente ha sido la construcción de casas a través del llenado de botellas plásticas y de esta manera se les da un buen uso a los desechos de muchos y muchas nicaragüenses. La recolección de basura para reciclar ha ayudado a que las personas se deshagan de materia que no se usan obteniendo algo de ganancia con lo que pudieron vender (botas de hule, baterías viejas, metal etc.)

5.11 ¿Por qué conservar la biodiversidad?

(sánchez, 2001) La biodiversidad actual de nuestro país ha sido el resultado de muchísimos años de cambios y de migraciones de animales. Nuestra biodiversidad ha tenido que pasar por varios años para evolucionar y adaptarse a este país, sin embargo, en cuestión de poco tiempo la hemos afectado.

Compartimos muchos tipos de ecosistemas con el resto de los países del norte y sur de Mesoamérica, como los bosques tropicales que contienen variedad de animales con características similares en su hábitat, alimentación y peligros de extinción.

También posee ecosistemas que se han formado de forma particular a sus condiciones ecológicas únicas, ejemplo de ello es, los colados de lava con vegetación adaptada a virtuales sub desiertos; las lagunas cratèricas, los lagos tectónicos (Cocibolca y xolotlàn), son únicos y tienen especies de especies endémicas. Todos estos ecosistemas están relacionados por la energía, fauna, flora con otros vecinos ecosistemas y si no, no existirías como lo han hecho hasta hoy. En resumen, motivos para conservar la biodiversidad.

- Han sido tomados por la evolución y migraciones.
- Se comparte ecosistema con otros países del mundo.
- Hay ecosistemas que se han formado según sus condiciones ecológicas únicas.
- Son parte de nuestro medio ambiente.

Existen animales que realizan las mismas funciones, pero no sustituirse, por ejemplo, en nuestro país contamos con varias aves carroñeras encargadas de la descomposición de cualquier vertebrado muerto, (zopilote Real, zopilote común y el zopilote cabecirrojo) si el zopilote Real desapareciera, como ya casi está sucediendo, el zopilote Negro puede realizar su función, aunque con menos eficiencias porque no tiene la misma fuerza ni preferencia del zopilote Real, pero soluciona la situación. Sin embargo, si desaparecen las otras dos especies, iniciaría el caos, epidemiológico, ya que muchas de estas carroñas comenzarían a descomponerse en situaciones que favorecerían la multiplicación de agentes patógenos.

Conocemos muy poco de las funciones que desempeña cada especie de un ecosistema y, por tanto, desconocemos las consecuencias ecológicas y económicas que implican su deterioro.

5.12 Las grandes amenazas para la biodiversidad.

(Medina 2012) La biodiversidad ha tenido muchas amenazas en su conservación, esto ha sido por la falta de conciencia, del uso inadecuado de los recursos ambientales, no se le ha dado un seguimiento a la problemática, ni el mantenimiento adecuado que requiere para buscar las alternativas que pueda darle solución a la situación a la que se encuentra sometida, esto es tener conciencia, porque solo de esa manera podemos hacer todo lo que necesita nuestra biodiversidad. Es increíble pensar que nosotros mismos dañamos nuestro medio, creyendo en la posibilidad que todo es eterno o inagotable y que por tanto podemos beneficiarnos al gusto y antojo, esto requiere de pensar en el bien común de todos (animales, plantas y seres humanos).

5.13 Principales amenazas de la biodiversidad de Nicaragua.

(Perez A. M., 2008) Mencionaremos una serie de amenazas a las que están expuestas la biodiversidad:

1. Sobre explotación de especies de plantas y animales, para nuestra alimentación su utilidad y vivienda, no se emplean con medidas.
2. Contaminación del suelo con el uso de insecticidas, herbicidas y fungicidas, muriendo mucho nutrientes insectos que lo componen.
3. Introducción de especies exóticas, ya que hace referencia a la competencia directa para las especies autóctonas, que en su mayoría son desplazadas por aquellas llegando incluso a desaparecer.
4. La contaminación del agua, por muchos años los lagos y lagunas de Nicaragua, han sido usados como vertederos de basura y aguas servidas (contaminadas), afectando a todos los animales que viven dentro de ese ecosistema; ¿de que manera? Ocasionándoles la muerte, malas formaciones genéticas y a la economía un obstáculo para obtener peces y venderlos, puesto que serían nocivos para la salud. Mencionaremos los lagos y lagunas contaminadas: Laguna de Tiscapa, Laguna de Nejapa, Lago de Managua y Laguna de Nicaragua.
5. Métodos de pescas excesivos e irracionales.

No es posible concebir la idea de acabar con todos los peces de una vez, al usar explosivos o veneno, provocando daños al ecosistema acuático.

6. Falta de educación y conciencia en la población nicaragüense.

La influencia humana a lo largo de la historia ha cambiado el paisaje sin preocupación por las consecuencias que podamos ocasionar. Investigaciones recientes han comprobado que todas las actividades humanas han afectado el clima produciéndose un cambio por motivo de la lluvia ácida, la emisión de gases contaminantes de efecto invernadero y destructores de la capa de ozono y el calentamiento global, son los problemas fundamentales que degradan el medio ambiente y provocan de forma constante el deterioro del clima mundial. (Bonilla.) (Bonilla.)

No tenemos una conciencia crítica, racional y apegada a lo que nos rodea, la educación ambiental inicia desde los centros educativos, sensibilizando a los estudiantes, pero los primeros a tomar conciencia deberían de ser los empresarios y población en general, para detener tantas atrocidades que causa daños ambientales y humano.

7. Destrucción de zonas o regiones boscosas que representa el refugio natural de los animales silvestre.

El ser humano por satisfacer sus propias necesidades personales o comunitarias, tala los bosques para utilizar la madera en la fabricación de grandes cantidades de objetos, para combustibles u otro uso. No se tiene en cuenta que los bosques son el hábitat de muchos animales y arriesgamos su sobrevivencia.

8. Explotación agropecuaria.

El avance de la agricultura y las necesidades de alimentación que día a día van en aumento en la población nacional e internacional, obliga a que hectáreas de bosques sean taladas para convertirlas en grandes parcelas de cultivos minerales o inmensos pastizales, dañando la vida de las especies autóctonas de la región o área.

9. caza excesiva de animales.

La caza de animales se hace de forma disimulada para pasar desapercibido ante las leyes. En nuestro país, se calcula que anualmente 25 mil animales legal o ilegalmente son cazados y traficados.

✓ **Caza por subsistencia.**

Desde tiempo del hombre paleolítico se caza para sobrevivir, hoy en día, esta caza se ha restringido únicamente a las comunidades indígenas, como, por ejemplo, las poblaciones misquitas ubicadas en las costas del mar caribe nicaragüense, quienes cazan la tortuga verde porque es parte de su dieta básica, a pesar que esta especie está amenazada fuertemente.

✓ **Caza comercial.**

Es aquella que se realiza por personas naturales o jurídicas para obtener beneficios económicos que incluyen las actividades de captura de espécimen de la fauna silvestre, la recolección de los mismos o de sus productos (huevos, crías) para luego venderlos al mejor precio.

✓ **Caza deportiva.**

Esta actividad requiere de un compromiso muy fuerte, con la ecología y un cambio de actitud puesto que se caza por diversión se les da muerte innecesariamente.

Este tipo de deporte no tiene razones justificables, porque ¿qué razón tendría un individuo para eliminar animales indefensos? Simplemente es por placer, una actividad cruel e inhumana.

5.14. Estado de la fauna nicaragüense

(Bonilla.) La diversidad biológica de Nicaragua es muy rica y evidente por los diferentes ecosistemas como por sus variadas especies; aun así, se contabiliza que en las áreas protegidas de la región del pacifico se ha perdido entre el 30 y 80% de sus ecosistemas naturales, debido a las actividades agropecuarias y forestales, la caza de fauna silvestre y expansión de los cultivos anuales. Similares situaciones presentan las áreas protegidos del norte y centro del país.

Hay especies, que han emigrado, tal es el caso del *Quiscalus nicaragüense salvin y godman*, (zanatillo), una especie que debido a la destrucción de su hábitat en los últimos veinte años se han trasladado a Costa Rica. Esta especie se caracteriza por realizar movimientos locales en respuesta a las estaciones y sus cambios en el nivel del agua de su hábitat, lo que explica que tiene capacidad para volar. Se encuentra en rio frio y el Refugio Nacional de la vida silvestre caño Negro, muy cerca de la frontera nicaragüense y del Lago cocibolca en el sur.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

Se conoce que la mayoría de especies como Cusuco, Guatusa, Pava loca, Danto, Mono y Pavón han sido cazados a niveles no sostenidos.

En relación con los apéndices I, II y III CITES (Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas) contenidos en el decreto 8-89, las especies del Apéndice I las cuales están en peligro de extinción y se contabiliza que son 7 reptiles; 9 aves, 13 mamíferos, 2 especies de tiburones, en un total de 31 especies.

Las especies que no están caracterizada, en peligro de desaparecer, pero si la caza indiscriminada sigue como en unos cuantos años seria anexada al apéndice I, y tenemos que son 2 anfibios, 8 reptiles, 101 aves y 11 mamíferos siendo un total de 122 especies.

La fauna silvestre vertebrada de Nicaragua es una de las más biodiversa de la región centroamericana, alberga una gran variedad de ecosistemas, especies silvestres y recursos genéticos de valor social, cultural, científico y económico incalculable, pero su manejo no ha sido eficaz ya que tenemos especies amenazadas.

El conocimiento de la situación real y actual de la fauna silvestre vertebrada del país, ayuda a que las instituciones, comunidades científicas, ambientalistas y ciudadanía en general, tomen actividades de cambios y mira la situación en la que se encuentra este importante eslabón el medio ambiente nacional y así lograr el uso y aprovechamiento sostenible, así mismo su conservación.

5.15 Especies silvestres en peligro de extinción.

(Bonilla.)

MAMIFEROS

Tigrillo
Cáusela
Gato de monte
Leoncillo
Nutria
Ballena jorobada
Delfín Bufe
Danto
Mono Bayo, mico
Mono congó
Manatí

Nombre científico

Puma Concolor Costaricensis
Leopardus Tigrina
Leopardus Wiedii
Puma Yagoarounds
Lontra Logicaudis
Megaptera Noveangliae
Sotalia Fluvialilis.
Tapirus bairdii
Ateles Geoffroyi Frontatus
Aloutta Palliata
Trichechus Manatus

AVES

Sarapico
Pancho Galón

NOMBRE CIENTIFICO

Numenius Boreales.
Jabiru mycteria

Águila real
Halcón peregrino.
Lapa Roja.
Lapa Verde.
Lora hablantina
Quetzal.
Guardabarranco

Harpía Harpija
Falco Peregrinus.
Ara Macao
Ara Ambigua
Amazona Auropalliata
Pharomachros mocinno.
Eumomota superciliosa.

REPTILES

Lagarto
Tortuga Caguama
Tortuga Carey
Tortuga torita.
Tortuga Verde
Tortuga Paslama
Torga tora

Crocodylus Acutus
Caratta caretta
Eretmochelys Imbricada.
Chelonia mydas Agassizi
Chelonia Muydas Muydas
Lepidochelys Olivacea.
Dermochelys Coriacea.

TIBURONES

Pez sierra del lago cocibolca
Pez sierra del lago cocibolca

Nombre científico

Pristis Pectinatus.
Pristir Perotteti.

5,15,1 ¿Cuándo se considera una especie en peligro de extinción?

(Medina, 2012) Se considera en peligro de extinción cuando su población esta reducida, debido a la acción negativa del hombre cazando ilegalmente talando los bosques donde muchos animales tienen su hábitat, o simplemente a cambio en el ecosistema de la especie, producto de hechos inesperado como los cambios climático o fenómeno natural (Erupciones Volcánicas, huracanes, terremoto, tsunamis etc).

5,16La contaminación

(T.Wright, 1999) La contaminación es la presencia o la introducción de elementos que alteran la vida, flora y fauna, degradan la calidad de la atmosfera, del agua, suelo, en sí de todos los recursos naturales.

Los contaminantes son todas materiales, elementos compuesto, sustancias, derivados químicos o biológicos, la energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos en cualquiera de sus estados físicos que al incorporarse o actuar en la atmosfera, aguas, suelo,

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

flora, fauna o cualquier otro elemento del ambiente, alteran o modifican su calidad; poniendo en riesgo la salud de las personas, la preservación y conservación del ambiente.

La contaminación destruye o altera el hábitat de muchos animales, todo es producto de las acciones intencionadas de las personas que no miden el daño de las industrias que implican el uso de combustión, así también los automóviles que emiten humo o dióxido de carbono, monóxido de carbono, metano, óxidos de nitrógeno y azufre etc.

Los contaminantes son residuos sólidos (basura), líquidos (venenos, aguas residuales) o gaseosos llevados por el viento o desechados por las personas de una comunidad, por el empleo de la quema de madera al preparar los alimentos o incendios forestales, la fumigación con insecticidas, entre otros.

La lluvia ácida y contaminación atmosférica dañan los bosques, los sedimentos y nutrientes del suelo, del agua (lagos, ríos, bahías). Se entiende por lluvia ácida la contaminación que viene de sustancias químicas que hay en el aire, la mayor parte proviene de las centrales eléctricas por la quema de combustibles fósiles, como el carbón, para producir electricidad, la que hoy en día gozamos para cualquier actividad en el hogar.

Algunos gases (en especial el óxido de nitrógeno y dióxido de azufre) reaccionan al entrar en contacto con la humedad del aire y se convierte en ácido sulfúrico, ácido nítrico y ácido clorhídrico, los que se depositan en las nubes, el viento sopla aire sucio de un lugar a otro, es por eso que la lluvia ácida puede caer muy lejos del lugar donde se originó el aire contaminado.

La lluvia ácida daña aquellos ecosistemas vulnerables, como suelos con poca capacidad para procesar la materia orgánica, lo que genera que toda sustancia que ingrese a su ecosistema sea eliminada muy lentamente, también produce un daño directo sobre los vegetales, ya que son rociados por este tipo de lluvia, la cual contiene tóxicos que se acumulan en ellos y nosotros mismos consumimos dichas verduras, convirtiéndose en una amenaza para nuestra salud.

Los ecosistemas acuáticos y en especial, los de agua dulce, son perjudicados por la lluvia ácida, porque los tóxicos disminuyen el PH del agua y los seres vivos que habitan dentro (peces, crustáceos y plantas acuáticas) no toleran niveles de acidez mayores a un PH de 5, provocando así la muerte de ellos.

El empleo de DDT (dicloro difenil tricloroetano); es un insecticida usado en la agricultura y actividades domésticas; un producto muy estable, prácticamente muy poco biodegradable, que, al ingerirlo un animal, lo acumulan en su tejido graso, donde permanece.

Cuando una verdura es rociada con DDT, gran parte de este permanece en él; un animal herbívoro que coma de ese vegetal contaminado, acumula ese insecticida en sus grasas. A su vez el carnívoro que se alimente del animal herbívoro, ya contaminado, concentrara en

su cuerpo el veneno que estaba presente en el animal que se comió, al morir el carnívoro infectado, gran parte del DDT vuelve nuevamente al medio; lo arrastran las lluvias hacia los ríos y hasta el mar, donde se concentrara en las grasas de los organismos marinos. El uso de DDT, conlleva a una cadena de contaminación, su presencia en nuestro medio es dañina para la salud, pero aun así no se deja de comercializarlo, porque de esta forma se observa que el comercio esta desligado de la salud ambiental, no promueven productos naturales que no son dañinos y protegen los recursos naturales.

La contaminación está presente en el agua, aire suelo, que a pasos agigantados ha venido, provocando daños fuertes a toda nuestra vida natural y la nuestra.

5.16.1. Contaminación del suelo

El valor que tiene el suelo para el hombre, es de la agricultura, aunque hay suelos aptos o no aptos para este fin. Somos un país que nuestra, economía está basada en actividades agropecuarias y forestales, las cuales dependen de la capacidad productiva de los suelos, lo que implica usar prácticas para su conservación, pero nosotros explotamos los suelos sin medidas.

Se puede destruir el suelo privándolo de la vegetación, quedando expuesto a la acción directa, de los elementos atmosféricos. Las raíces de las plantas detienen a la tierra y facilitan la penetración del agua de lluvia al subsuelo, al quitar la planta, la tierra se reseca y endurece; no es capaz de absorber el agua, la capa del suelo es arrastrado por la corriente superficial o por el viento, quedando descubiertas las rocas inferiores.

Las prácticas agrícolas irracionales empobrecen el suelo, hay momentos en que se necesita el riego de las plantas y no se hace, falta de fertilizantes orgánicos, el monocultivo disminuye los niveles de productividad, ya que el mismo tipo de planta es sembrado en el mismo terreno por muchos años consecutivos, cansando al suelo.

La tala de bosques deja descubierto el suelo, provocando que actúe la erosión eólica (perdida del suelo causado por el viento porque pueden estar semiáridas, áridas o desérticas) e hídrica (que es la, perdida del suelo por la acción de la lluvia)

La basura (residuos orgánicos), es el principal contaminante de suelo; las personas tiramos cuanto desperdicio podemos tirar, vamos en el bus y arrojamos por la ventana botellas plástica, bolsas, lata; estando en casa las cajas de cartón, envases de plástico, vidrio todo tipo de basura que puede llevar muchísimos años para desaparecer del medio ambiente y mientras esto sucede el suelo se va destruyendo.

5.16.2. Contaminación del agua.

La calidad del agua consiste en el uso beneficioso que tiene para las personas y animales, ya sea para tomar, soporte para una vida marina, riego de la tierra y para recreación cuando se va a nadar a los ríos, lagos, lagunas o pescar en esos lugares.

La calidad del agua se ve afectada por presencia de materia extrañas indeseables que la deteriora; esta materia puede ser inerte (inactivo, ineficaz) como el petróleo, detergentes; elementos vivos que al ser digeridos provocan problemas en la salud, por ejemplo, cuando hay un terremoto e inundaciones, toda la contaminación llega al agua provocando epidemias a las personas y al mundo acuático inestabilidad por la presencia de tantas sustancias ajenas a su medio natural.

Otra forma de contaminar, proviene de las industrias o fábricas, las que se supone que crean utensilios que nos hagan la vida más placentera; sin embargo, son una amenaza para el medio acuático, las sustancias químicas que desechan entran en contacto con las aguas y se convierte en un peligro para aquellos que la usan.

Otro contaminante es la basura, en nuestro país se recolectan toneladas de basura; esta es depositada en los basureros correspondientes de cada localidad, pero la basura acumulada no es tratada adecuadamente, puesto que bolsas plásticas son arrastradas por el viento llegando a lugares que no deberían, cierta basura las quemamos y otras que según la ubicación del basurero, son arrastradas a los ríos o quebradas en la época de lluvias o simplemente cuando las personas vamos a vacacionar todos los desechos los dejamos dentro del agua o a la orilla.

Otra manera de contaminar el agua es el empleo de explosivos o veneno para cazar cantidades de peces. Uno de los venenos industriales acarreados por el agua es el plomo, desde la antigüedad la fuente predominante fue la tubería de plomo utilizada anteriormente en la distribución de agua.

Recientemente se han optado por utilizar el arseniato de plomo como insecticida, el cual ha contaminado aguas superficiales y profundas, tanto con plomo como el arsénico son sustancias que se acumulan en el organismo y provocan graves enfermedades o la muerte.

El agua es el vital líquido para nosotros, plantas y animales, revertir esta problemática será de gran ayuda.

5.16.3. Contaminación del aire

El aire es vital para la vida sobre la tierra, sin el nada pudiese existir. La contaminación del aire perjudica la vida y altera la situación de todos los seres vivos. El aire es alterado por las actividades del hombre en su afán de modernización, con el invento y uso de vehículos los cuales desprenden gases nocivos para la salud, las fábricas son otras de las influencias contaminantes, por la quema de combustibles que los contienen.

El ruido es otro factor negativo, el aire es un medio elástico y a través de él los sonidos se propagan en forma de ondas. Estos sonidos tienen distintas intensidades que afectan nuestros oídos.

Es increíble creer que el uso de aerosoles, alcoholes, rociado pintura, afecta la calidad del aire.

5.16.4. Relación entre el medio ambiente y el hombre

(Medina 2012) Desde hace mucho siglo las personas hemos modificado el entorno para adaptarlo a nuestras propias necesidades, mas con los avances científicos y tecnológicos que permiten un mayor poder de impacto sobre su mismo medio, mostrando actividades depredadoras que degradan las condiciones de vida en el planeta tierra, dieron origen a los efectos nocivos que afectan la calidad de vida en su totalidad.

Los problemas ambientales, surgen de las incompatibilidades existentes entre las cualidades biofísicas del entorno y las relaciones socios culturales actuantes sobre él. Por tanto, las personas somos los mayores beneficiados de la biodiversidad en Nicaragua, extrayendo cuanta cantidad de plantas y animales esté a nuestro alcance.

La extinción de las especies junto con la destrucción o alteración de hábitats, conlleva a la denominada "erosión genética", quiere decir que es la pérdida de variedades y razas en el seno de cada una de las especies, ocasionando que dicho grupo tenga menor capacidad para adaptarse a las nuevas circunstancias medioambiente. Estamos en momentos históricos donde es evidente el desgaste y empobrecimiento de la biodiversidad, la mayoría es irreversible, no podemos recuperar las ya extintas.

5.16.5 Acciones para proteger las especies silvestres de nuestro país.

(Muerza., 2012) Una de las primeras acciones es informarse y tomar consciencia sobre la extinción de animales, del valor que estos poseen para mantener el equilibrio ecológico de los ecosistemas y de las consecuencias que con nuestras acciones estamos provocando; solo una persona sensibilizada sobre la problemática esta apta para explicar a otros las ventajas de preservar la diversidad biológica y como llevarla a cabo.

La acción está ligada con evitar y denunciar actividades ilegales con especies en peligro, porque el contrabando de animales pone en riesgo la supervivencia de muchos seres vivos, para ello se cuenta con el MARENA cuya función es velar por el cuidado y protección de la flora y fauna a nivel nacional, con la Ley 217, Ley General de Medio Ambiente que estipula sanciones administrativas y años de prisión contra quienes comentan este delito.

Cuando se realicen visitas a las áreas protegidas otros espacios naturales, evitar hacer cosas que puedan significar peligro para la vida de estos animales y consiste en no tirar la basura que desechemos en el paseo, lo contrario recogerla para reciclarla de forma adecuada, racionar el uso del agua para no desperdiciarla, no encender fuego; excepto en zonas autorizadas, pero tomando medidas de precaución; no tocando elementos naturales como nidos, madrigueras. Si se observa que hay acciones ilícitas como el uso de cebo con veneno se debe denunciar a las autoridades competentes.

Visitar espacios protegidos e integrarse a las actividades como voluntarios y así contribuir a conservar y recuperar las especies silvestres que no reciben a menudo suficientes recursos para tal fin; con nuestro apoyo podríamos incrementar el bienestar de estos recursos naturales tan importante en nuestra vida.

Controlar el uso indiscriminado de los insecticidas, sustituyendo los no degradable por degradables.

Vigilar y prohibir acumular basura en lugares cerca de la población humana, de la flora y fauna, en los cauces naturales y los artificiales.

Capacitar a los dueños de fábricas y personal sobre medidas a tomar para el uso adecuado de la basura o sustancias de desechos para que no hagan contacto con fuentes de aguas naturales o aguas potables.

Insistir con el plan de chequeo mecánico, para controlar el estado del sistema de combustión de los vehículos automotores, de esta manera producirá menor cantidad de humo.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

Concientizar a la población agricultora sobre el empleo de técnicas que vayan en beneficio del medio ambiente, así evitar las quemas de los campos entre cosechas y cosecha, al igual que la basura, bosques y otros desechos; para no destruir hábitat de las plantas y animales.

Para evitar la erosión y arrastre del suelo por escorrentía, cultivar en curvas a nivel, así muchos seres vivos conservaran su vida y ecosistema donde vive, también no permitiendo que se convierta en semiáridas, áridas o desérticos, por ello es importante conservar la vegetación en cercas vivas, cortinas rompe vientos etc.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional ha promovido la construcción y uso de cocinas ecológicas para disminuir el gasto de leña como combustible, como por ejemplo la cocina de biogás. Ya en Nicaragua se cuenta con la primera planta procesadora de desechos sólidos para emplear a más de 450 padres y madres de familia que antes hurgaban la basura entre humo y podrición en el basurero de la Chureca.

6 CONCLUSIÓN

Al finalizar el presente trabajo documental se concluye que:

Este tema es de gran importancia porque a través de él se da a conocer el estado actual de las especies silvestres, en peligro de extinción, poniendo de esta manera en estado de alerta el equilibrio ecológico ya que cada especie cumple con su función en el medio donde vive.

Durante el proceso investigación aprendimos conceptos básicos que nos servirán de guía en nuestra formación personal y profesional, nos referimos a los artículos que contempla la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, los cuales especifican las sanciones y multas que serán aplicadas a los ciudadanos que, irrespeten a las especies silvestres; además, a tomar consciencia que toda acción realizada por nosotros mismo conlleva a una consecuencia negativa para con la biodiversidad, es decir, que si quemamos la basura en casa, contribuimos a la contaminación y de esta manera a la muerte de muchos seres vivos. Aprendimos a tomarle valor a todo lo que la naturaleza nos da.

El tema fue seleccionado, porque es una problemática muy sentida, muy vivida en todo el país, desde las pequeñas comunidades se observa que han disminuido algunos grupos de animales y a mayor magnitud en las grandes extensiones de bosques, en áreas protegidas pasa la misma situación. En lamentable; que cada vez que Nicaragua avanza con la aplicación de infraestructura, sean destruidos muchos árboles y con ellos el hábitat de diferentes animales; la contaminación causada por las actividades del ser humano ayuda al deterioro de ecosistemas, de la capa de ozono, disminuyendo la calidad del suelo, agua y aire, a las alteraciones de efecto invernadero, lluvias ácidas, en fin, reduciendo la vida de todo ser vivo en el planeta Tierra.

El propósito de esta ardua labor, es sumarnos a las compañías, ambientalista dando a conocer la temática “Protección de las Especies Silvestre, una preocupación ambiental, a los compañeros de clase, ya que desde el momento esta importancia sea expuesta ya se habrá dado el primer paso.

Desde el punto de vista educativo, la temática será abordada con los estudiantes, mediante conversatorios debates, charlas, elaboración de murales, afiches, plantando árboles en zonas semi desérticas o desérticas, recolectando basura en diferentes lugares como a la orilla de quebrada, ríos, calles, etc. Además, el tema será incorporado en la programación realizada en cada TEPCE (Taller de evaluación, programación y Capacitación Educativa) para ser incluido como adecuación curricular.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

Cabe remarcar, que esta situación no es del todo desconocida, no es nada nuevo porque ya se ha experimentado las consecuencias del cambio climático, de la pérdida de especies silvestres, pero aun así no hay conciencia de la gravedad del asunto para detener acciones inadecuadas o perjudiciales para todos.

Es importante mencionar que todo cuando se cultive se cosecha en los días posteriores, relacionándolo con el tema, lo que hay contaminantes será los que mañana rodee el entorno, mí entorno, tú entorno, nuestro entorno. Es necesario un cambio de actitud, fomentando el amor y respeto a la Madre Tierra.

BIBLIOGRAFIA

- anonimo. (2005). Obtenido de recuperado de: www3.cec.gor/is/andora/es/item/2226_illegal_tradefe_tradefe_northe_american_perprctive_es.pdf
- anonimo. (19 de febrero de 2014). *m.ab.com.py.suplementos.abc_rural*.
- Bonilla., M. G. (s.f.). Revisión de Análisis del estado Actual de la fauna Silvestre de Nicaragua.
- Medina, A. M. (2012). Protección de las especies silvestre especial tratamiento de la protección in situ. Grandes amenaza para la biodiversidad del alacante.
- Medina, A. M. (2012). *Grandes amenaza para biodiversidad del alacante*.
- Muerza., A. F. (10 de mayo de 2012). *Acciones contra la extincion de animales*. Obtenido de www.consumor.es . Naturaleza.
- Perez, A. M. (2008). www.bio.nica.inf.biblioteca. Perez 20. *Bioversidad en nicaragua: Contexto y estado actual*. Managua, Nicaragua.
- Perez, A. M. (2008). recuperado de : www.bio.nica.inf.biblioteca.perez20. *biodiversidad en Nicaragua: contexto y estado actual*. Managua, Nicaragua.
- Quezada, J. R. (2011). *Biodiversidad*. Obtenido de "recuperado de: www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/documentos/os_/biodiversidad/capitulo7.pdf/
- sánchez, J. c. (2001). *Biodiversidad zoologica en nicaragua*. Managua: 1 edicion managua :MARENA /PNUD.
- Smith, T. M. (2007). *ecologia general* . Madrid: sexta edicion .
- Stadthagen., i. R. (1999). *biodiversidad en Nicaragua*. Managua.
- T.Wright, B. J. (1999). *ciencias ambientales*. mexico: sexta edicion .
- vanegas, F. Z. (Noviembre de 2008). Manual ilustrado sobre las especie amenazada. Managua, Nicaragua: Heydi Arogón Guevara.
- WRITGHT, B. J. (1999). *CIENCIAS AMBIENTALES* . mexico: Sexta edicion .

ANEXOS

MAMIFERO



Nombre: Tigre

Nombre Científico: Pantera onca

Hábitat: se caracteriza por su estrecha relación, con hábitats humano próximo a cursos de agua y con cobertura abundante .se le puede encontrar bosque húmedo tropical, espinosa tropicales Tropicales secos, pre_montaña seco húmedo muy húmedo seco húmedo muy húmedo, sabanas pantanosas.



Nombre: León

Nombre científico: puma concolor costaricensis

Hábitat: Tienen una gran adaptabilidad, se puede y selvas bosques hasta sabanas y zonas secas.



Nombre: Cáuselo

Nombre Científico: leopardus trigrina

Hábitat: presenta una gran versatilidad en el Uso de hábitat pudiendo hábitat selvas húmedas Zonas montañosas y hasta semidesérticas, su Hábitat se extiende desde Texas a argentina.



Nombre: Gato de monte

Nombre Científico: leopardus wiendii

Hábitat: Bosques densos de galería y húmedos poco intervenidos.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.



Nombre: Leoncillo

Nombre Científico: Puma yagouaroundi

Hábitat: Habita zona de tierra altas, matorrales Semidecuiduos, bosque húmedo, pastizales Generalmente cerca de una corriente de agua Aunque en general vive en tierras baja, fue También encontrado en altitudes de 3200msnm



Nombre: Nutria

Nombre científico: Lontra longicaudis

Hábitat: se encuentra, generalmente, en pequeños tributarios y sistemas lagunares de aguas negra. En la Orinoquia se le ha visto en los ríos de aguas blancas, como el Orinoco y el Meta.

Ballena Jorobada



Nombre científico: Megaptera noveangliae

Hábitat: Están distribuidas en casi todo el Mundo. Vive en aguas de los océanos Atlántico, ártico y pacífico, así como en el Mar de Bering y agua heladas de Antártida.



Nombre: Delfín bufeo

Nombre científico: Sotalia fluviatilis

Hábitat: esta especie se encuentra asociado con frecuencia a sistemas donde confluyen varios ríos, ya que Esta área tiene concentraciones de Peces: grandes ríos, tributarios, lagunas.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.



Nombre: Danto

Nombre Científico: *Tapirus bairdii*

Hábitat: viven en bosques húmedo,
Seco, bosques secundarios viejos, y charrales
De bambo



Nombre: Mono bayo mico

Nombre Científico: *Ateles geoffroyi frontatus*

Hábitat: se encuentra en todo tipo de bosque, desde el nivel de mar
hasta los 2000metro de altitud.



Nombre: Mono Congo

Nombre científico: *Aloutta palliata*

Hábitat: Habitan en tierras bajas bosque
Húmedo montano incluyendo bosque
Primarios en regeneración.



Nombre: Manatí

Nombre Científico: *trichechus manatus*

Hábitat: se distribuye a lo largo de la este del continente
americano, desde el ser de florida en estado unidos
Hasta la desembocadura del rio amazonas en Brasil pero
Dado que las subespecies se localizan zonas geográficamente
Distintas, conviene describirlas.

Aves



Nombre: Pancho galán

Nombre Científico: Numenius borealis
mycteria

Hábitat: Es un ave americana, criada en la tundra
Ártica de Canadá occidental y Alaska. Al final
del verano migra a las pampas de Argentina.



Nombre: Águila real.

Nombre Científico: Harpia harpyja

Raras en toda su área de distribución el
Águila arpía se encuentra desde México
A través de América central y en América
Del sur, hasta tan al sur como Argentina



Nombre: Sarapico

Nombre Científico: Jabiru

Hábitat: es un ave muda, no tiene
voces ni canto y se comunica
Mediante golpeteos del pico.
La pareja vive unida de por vida.



Nombre: Halcón peregrino

Nombre Científico: Falco peregrinus

Hábitat: el halcón peregrino ocupa casi todo tipo
de hábitats, aunque no se establece en desiertos,
en los que es reemplazado por otras especies de
halcones (borní, sacre, lanaria), ni en selvas
Tropicales; aun así, se encuentran parejas
Reproductoras en lugares tan extremos.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.



Nombre: Lapa roja

Nombre Científico: Ara Maca

Hábitat: principalmente en selva húmeda de tierra firme
Bosque caducifolio hasta los 1000m de altura. Anida
En cavidades naturales de troncos huecos, tales como gallinaza
Ceiba, barrigón y en agujeros hecho por otras especies
En altura superiores a los 6 metros.



Nombre: Lora hablantina

Nombre Científico: Amazona auropalliata

Hábitat: se encuentra en el tropical seco trópico húmedo
Y zona subtropical a 750msnm (2500 pies), al
Igual que en el bosque tropical latifolio prefiere
Internarse en formaciones de pantanos o llanos
Y área cultivadas bosques caducifolios y
Perennifolio de galerías y vegetales decidua.



Nombre: Lapa Verde.

Nombre Científico: Ara ambigua

Hábitat: principalmente habita en bosques
tropicales de tierras, bajas en busca de
arboles como el almendro. Anida en troncos
huecos de especies como el gallinazo y ceibo
Barrigón a una altura superior de 6 metros.



Nombre: Guardabarranco

Nombre Científico: Eumomota Superciliosa

Hábitat: Pájaro relativo pequeño, de alas cortas y
redondas, su cola es larga y las plumas del final en
forma de raquetas, la mueve como un péndulo
se posa en las ramas de los árboles. Tiene
diferentes tamaños y colores, hábita en todo el
Territorio nicaragüense, especialmente de
Granada, Masaya, Rivas y Carazo.

Reptiles



Nombre: Lagarto

Nombre Científico: *Crocodylus acutus*

Hábitat: Viven en dulce y salobres

Pero son más comunes en zonas humana

Tropicales como manglares estuarios

Y lagunas costeras.



Nombre: Tortuga caguama

Nombre Científico: *Caratta Caretta*

Hábitat: se encuentra en la mayoría de los mares

templados y tropicales del mundo.



Nombre: Tortuga carey

Nombre Científica: *Eretmochelys imbricada*

Hábitat: Están asociadas con agua poco

Profundas de, tonalidades claras, áreas

Rocosas, arrecife tonalidades y estuarios.

Anidan en playas cálidas de los océanos

Pacíficos, indico atlántico.



Nombre: Tortuga torita

Nombre Científico: *Chelonia mydas agassizi*

Hábitat: En las diferentes costas del país.

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.



Nombre: Tortuga verde

Nombre científico: *Chelonia mydas mydas*

Hábitat: se pueden encontrar en diferentes
Hábitats; en las playas donde realiza la anidación,

En aguas costeras poco profundas y ricas en pastos

Marinos donde pasan la mayor parte del tiempo

Y en agua profundas donde generalmente pasan los
cinco primeros d su vida



Nombre: Tortuga paslama

Nombre Científico: *Lepidocheys olivácea*

Hábitat: en los regiones tropicales de los
océanos pacífico, atlántico e indico.

los adultos se observan más en las aguas

costeras que en mar abierta anidad mas

en las playas continentales.

Tiburones



Nombre: Pez sierra

Nombre científico:

Hábitat: El pez sierra puede vivir tanto en agua salada
Como en agua dulce, tiene a preferir agua muy poco
Profundas con fondos fangosos o arenosos como ríos
Arroyos, lagos riachuelos, bahías, laguna y estuarios



Nombre Científico: *Pristis perotteti*.

Hábitat: En agua profunda en donde se realiza
pesquería y son vulnerables a la pesca incidental

Son muchas las especies que están mayormente en peligro de extinción, en este apartado presentaremos láminas de este grupo de animales para tomar consciencia del daño que estamos causa

ÁREAS PROTEGIDAS DE NICARAGUA

NOMBRE / CATEGORÍA	DECRETO	FECHA	Has.	NOMBRE / CATEGORÍA	DECRETO	FECHA	Has.
PARQUES NACIONALES							
1 Volcán Masaya	79	24/05/79	5,100	15 Volcán Cosigüina	1320	09/58	12,420
2 Archipiélago Zapatera	1194	05/02/83	5,227	16 Estero Padre Ramos	1320	08/09/83	8,800
3 Cerro Saslaya	1789	09/71	15,000	17 Delta del Estero Real	1320	08/09/83	55,000
RESERVAS BIOLÓGICAS							
4 Río Indio Maíz	66-99	31/05/99	263,980	18 Isla Juan Venado	1320	08/09/83	4,600
5 Cayos Miskitos	43-91	04/11/91	50,000	19 Complejo Volcánico San Cristóbal	1320	08/09/83	17,950
MONUMENTOS NACIONALES							
6 Archipiélago de Solentiname	66-99	31/05/99	18,930	20 Complejo Volcánico Telica-Rota	1320	08/09/83	9,088
7 Monumento Nacional In Memoriam a las Víctimas del Huracán Mitch	92-98	09/12/98	—	21 Complejo Volcánico Pilas-El hoyo	1320	08/09/83	7,422
MONUMENTOS HISTÓRICOS							
8 Fortaleza La Inmaculada	66-99	31/05/99	375	22 Complejo Volcánico Momotombo	1320	08/09/83	8,500
REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE							
9 Río Escalante Chacocente	1294	11/08/83	4,800	23 Península de Chiltepe	1320	08/09/83	1,800
10 Los Guatuzos	66-99	31/05/99	43,750	24 Laguna de Tiscapa	42-91	04/11/91	40
11 La Flor	217	24/05/96	800	25 Laguna de Asoscosca	42-91	04/11/91	140
12 Río San Juan	66-99	31/05/99	43,000	26 Laguna de Nejapa	42-91	04/11/91	220
RESERVAS DE RECURSOS GENÉTICOS							
13 Yucul	526	17/04/90	4,826	27 Laguna de Tisma	1320	08/09/83	10,295
14 Apacunca	217	24/05/96	1,400	28 Laguna de Apoyo	42-91	04/11/91	3,500
				29 Volcán Mombacho	1320	08/09/83	2,487
				30 Laguna de Mecatepe	1320	08/09/83	1,200
				31 Río Manares	1320	08/09/83	1,100
				32 Volcán Concepción	1320	08/09/83	2,200
				33 Volcán Maderas	1320	08/09/83	4,100

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

NOMBRE / CATEGORÍA	DECRETO	FECHA	Has.	NOMBRE / CATEGORÍA	DECRETO	FECHA	Has.
34 Cordillera Dipilito y Jalapa	42-91	04/11/91	41,200	57 Cerro Cola Blanca	42-91	04/11/91	22,200
35 Tepasomoto/Pataste	42-91	04/11/91	8,700	58 Cerro Bana Cruz	42-91	04/11/91	10,130
36 Cerro Quiabuc (Las Brisas)	42-91	04/11/91	3,630	59 Alamikamba	42-91	04/11/91	2,100
37 Cerro Tisey - Estanzuela	42-91	04/11/91	6,400	60 Limbaika	42-91	04/11/91	1,800
38 Cerro Tomabú	42-91	04/11/91	850	61 Makantaka	42-91	04/11/91	2,000
39 Mesas de Moropotentente	42-91	04/11/91	7,500	62 Llanos de Karawala	42-91	04/11/91	2,000
40 Volcán Yalí	42-91	04/11/91	3,500	63 Yulu	42-91	04/11/91	1,000
41 Cerro Kilambé	42-91	04/11/91	10,128	64 Klingna	42-91	04/11/91	1,000
42 Macizos de Peñas Blancas	42-91	04/11/91	11,308	65 Cabo Viejo/Tala Sulama	43-91	04/11/91	37,200
43 Cerro Datanli-EI Diablo	42-91	04/11/91	2,216	66 Laguna Bismuna-Raya	43-91	04/11/91	11,800
44 Cerro El Arenal	42-91	04/11/91	575	67 Laguna de Pahara	43-91	04/11/91	10,200
45 Fila Cerro Frio - La Cumpilda	42-91	04/11/91	1,761	68 Laguna Yulu Karata	43-91	04/11/91	25,300
46 Salto Río Yasica	42-91	04/11/91	445	69 Laguna Kukalaya	43-91	04/11/91	3,500
47 Cerro Apante	42-91	04/11/91	1,230	70 Laguna Layasiksa	43-91	04/11/91	1,800
48 Cerro Guabule	42-91	04/11/91	1,100	71 Miraflores	217	24/05/96	5,674
49 Cerro Pancasán	42-91	04/11/91	330	72 Wawashán	42-91	04/11/91	231,500
50 Cerro Kuskawás	42-91	04/11/91	4,760	73 Cerro Siiva	38-92	26/06/92	339,400
51 Sierra Quirragua	42-91	04/11/91	8,087	74 Punta Gorda	66-99	31/05/99	54,900
52 Cerro Musum	42-91	04/11/91	4,142	75 Chocoyero-EI Brujo	66-99	31/05/99	184
53 Cerro Cumaica - Cerro Alegre	42-91	04/11/91	5,000	RESERVAS DE BIOSFERA			
54 Cerro Mombacho - La Vieja	42-91	04/11/91	940	76 Bosawas	44-91	04/11/91	730,000
55 Fila Masigüe	42-91	04/11/91	4,580				
56 Sierra Amerisque	42-91	04/11/91	12,073				
				TOTAL DE HAS.			2,242,193

CRONOGRAMA.

Fecha	Días	Actividad
22-08-2015	sábado	Inicio seminario de graduación.
29-08-2015	Sábado	Característica y elaboración artículo científico.
05-09-2015	Sábado	Definición del tema, objetivo y bosquejo.
12-09-2015	Sábado	Elaboración de fichas bibliográficas
19-09-2015	Sábado	Revisión del trabajo, visita a la biblioteca.
21-09-2015	lunes	Visita a la biblioteca
23-09-2015	miércoles	Visita a la biblioteca
25-09-2015	Viernes	Visita a la biblioteca.
26-09-2015	sábado	Visita a la biblioteca y revisión de trabajo.
03-10-2015	sábado	Visita a la biblioteca y revisión de trabajo.
10-10-2015	Sábado	Revisión de trabajo y revisión de trabajo..
14-10-2015	sábado	Visita a la biblioteca y revisión de trabajo.
16-10-2015	Lunes	Nos reunimos para avanzar el trabajo el marco teórico.
17-10-2015	Sábado	Entrega de memoria a la docente.
21-10-2015	Marte	Mejoramiento del trabajo.
24-10-2015	Sábado	Entrega de memoria a la docente.
28-10-2015	miércoles	Mejoramiento y avance del trabajo.
31-10-2015	Sábado	Entrega de memoria a la docente.
04-11-2015	jueves	Consulta a la docente del trabajo.
07-11-2015	Sábado	Entrega de memoria.
12-11-2015	Jueves	Visita a la biblioteca y consulta a la docente sobre el trabajo.
14-11-2015	sábado	Entrega de memoria , orientación del trabajo por la docente y coordinación con

Protección de las Especies silvestres una preocupación ambiental.

		los estudiante sobre el día de la pre defensa
21-11-2015	Sábado	Entrega de memoria.
22-11-2015	domingo	Mejoramiento del trabajo sobre las indicaciones de la docente.
25-11-2015	Miércoles	Entrega de memoria a la docente.
04-12-2015	Viernes	Última revisión del trabajo.
11-12-2015	Viernes	Entrega del trabajo.

GLOSARIO

Acopio: Acción de reunir gran cantidad algo; también, conjunto de cosas que han sido reunidas.

Adaptarse: Acción de acomodarse o acostumbrarse a otras situaciones: la adaptación de una planta a un clima diferente.

Agropecuarias: Relacionado con la agricultura y la ganadería: la riqueza agropecuaria de una región.

Amortiguador: Hacer que algo sea menos vivo eficaz.

Áreas protegidas estatales: Áreas declaradas: por la ley y administradas por el gobierno, a través del ministerio del ambiente y los recursos naturales

Áreas protegidas: Las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y restauración de la flora, fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera, se pretende con ello restaurar y conservar fenómenos geomorfológicos, sitios de importancia histórica, arqueológica, cultural, escénico o recreativos.

Arqueología: Ciencia que estudia la antigüedad.

Arrecifes: Banco o bajo en el mar casi a flor de agua.

Atmosfera: capa de gas que rodea la tierra.

Autóctonas: Originario del país en que vive.

Biodiversidad: Conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos y sus variedades.

Biosfera: Zona del planeta habitada por los seres vivos. Está constituida por la capa más superficial de la corteza terrestre (litosfera), por los océanos (Hidrosfera) y por las capas más bajas de la atmosfera.

Biota: Conjunto de la fauna y la flora de una región

Capacidad de Carga: Límites que el ecosistema y la biosfera pueden soportar sin sufrir un grave deterioro.

Cataclismo: Conmoción grande del globo terráqueo.

Cautiverios: Estado de animales que son aprisionados para distintos fines.

Combustión: Reacción química entre dos cuerpos que se llama combustible y comburente y que, al producirse, generan un gran desprendimiento de calor, así como también una notable luminosidad. En Química, la combustión se identifica con la oxidación: acción del oxígeno sobre cuerpos diversos para obtener óxidos, sometiéndolos a ciertas temperaturas.

Concesión: Dar, otorga, atribuir conceder un permiso.

Conservación. Ambiental: Manejo de los recursos ambientales, agua, aire, suelos, minerales y especies vivientes, que busca elevar la calidad de vida humana ej. Con la disminución del impacto ambiental. En este contexto, el manejo de recurso incluye control, investigación, legislación, administración, preservación, utilización, educación y entrenamiento.

Conservación: Aplicación de las medidas necesarias para preservar, mejorar, mantener, rehabilitar y restaurar las poblaciones y ecosistemas, sin afectar su aprovechamiento.

Coral: Secreción caliza en figura de árbol que producen en el mar diversos ordenes de zoofitos y que cuando es compacta y de color rojo se emplea en joyería.

Cuota: Parte o porción fija o proporcional. Cantidad de dinero que pagan cada uno de los miembros de una sociedad.

Decomisar: Declarar que una cosa ha caído en decomiso.

Decomiso: Pena en que incurre el que comercia en géneros prohibidos, consistente en la pérdida de los mismos.

Decreto: Resolución, de decisión o determinación de una autoridad sobre cualquier materia o negocio.

Degradar: privar a alguien de sus honores, dignidades y privilegios. Humillar, rebajar. Química. Transformar una sustancia compleja en otra de constitución más sencilla.

Depredación: Pillaje, robo o saque con violencia. Malversación o exacción abusiva.

Desarrollo Sostenible: Mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

Desecho: Cosa que queda después de haber elegido lo mejor y más útil. Lo que se deja de usar.

Desequilibrio: Hacer perder el equilibrio.

Desértico(a): Desierto, despoblado / Relativo al desierto.

Directriz: Conjunto de instrucciones o norma generales para la ejecución de alguna cosa.

Drástico: Riguroso, enérgico.

Ecológica: Parte de la biología que se refiere a las relaciones entre los organismos y el medio en que viven.

Ecoturismo: Actividad turística por la que se intenta disfrutar de la naturaleza sin dañar su equilibrio.

Endémico: Cualquier planta o animal confinado en un determinado país o región.

Enfoque: Captar lo esencial de un problema. Plantear un asunto o tema.

Entidad: Conjunto de persona que forman una sociedad con fines comerciales, médicos, etc.

Escorrentía: Sistema de desplazamiento de las aguas que se opone al estancamiento, pero también a la arroyada e infiltración.

Especies Exóticas: Especies vegetales y animales que no son originarias de una zona o región y no se reproducen naturalmente en ella.

Especies Nativas: Especies vegetales o de fauna que son propias de una zona o región en la cual se producen y cuya sobrevivencia depende de las condiciones ambientales de su entorno natural.

Especies: Conjunto de cosas semejante por tener caracteres comunes. Grupo de individuos con las otras especies.

Espécimen: Muestra, modelo, señal.

Estéreos: Esteros: Zona del litoral inundado durante la pleamar. 2 Amèr. Cada uno de los brazos que forman los ríos que en lazan unos causes con otros.

Estética: Teoría de la belleza en general del sentimiento que despierta en el hombre. Teoría del arte.

Extinción: Eliminación total de una especie. Se habla también de "Especies en peligro de extinción". La mayoría de los ecosistemas del mundo están perdiendo especies, por la destrucción de bosques y pastizales, por incendio, caza o contaminación. En América latina el problema es calificado de "grave".

Fauna Silvestre: Especies de animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan en la naturaleza.

Forestal: Relativos al bosque y a sus posibles de aprovechamiento: repoblación forestal.

Fragmentadas: Parte o porción pequeña de algunas cosas quebradas o partidas.

Genéticos. Ciencia biológica que estudia la variabilidad y la herencia de los seres vivos. Estudio de los orígenes de la sociedad humana.

Geología: Ciencia que estudia la composición mineral, estructura y la evolución de la tierra.

Hábitat. Conjunto de factores ambientales en los que vive, de modo natural, una determinada especie animales o vegetal.

Humedal: Terreno húmedo.

Impactos: Efecto causado por una acción, una idea etc.

Implícita: Que sin decirlo se da a entender sinónimo sobreentendió.

Infracción: Quebrantamiento de un tratado o norma.

Infraestructura. Parte de una construcción que está bajo el nivel del suelo. Conjunto de servicios básicos para el funcionamiento de una organización.

Infraestructura: Parte de una construcción que está bajo el nivel del suelo. conjunto de servicios básicos para el funcionamiento de una organización.

Infringir: Quebrantar leyes, ordenes etc.

Inspección: Examinar, reconocer atentamente una cosa.

Integridad: Estado de una cosa que tiene todas sus partes o que no han sufrido alteración.

Intrínseco: Intimo, propio de si esencial.

Irracional. Que carece de razón, adj. opuesta a la razón o que va fuera de ella.

Lago de cráter: Lago formado en el cráter de un volcán apagado.

Licencia: Facultad o permiso para hacer una cosa. Permiso oficial otorgado a un particular para importar o exportar determinada cantidad de mercancía.

Nativas: Que nace naturalmente. Natural, nacido en el de que se trata.

Patógeno: Es la obtención de materias primas, no a partir directamente de los recursos naturales, si no de desechos, introduciéndolos nuevamente en el ciclo de reutilización.

Patrimonio: Bienes heredados de nuestros antepasados.

PH: Medida de la acidez o alcalinidad de una solución en una escala de 0 a 14. Una solución neutra tiene un pH de 7. El pH. de las soluciones acidas es inferior a 7 y el de las alcalinas es superior.

Plan de Manejo: Instrumentales de gestión que se origina de un proceso de planificación con participación multisectorial y establecer un conjunto de normas y disposiciones técnicas que regulan las actividades a desarrollar en un área protegida y su zona de amortiguamiento.

Preservación: Mantener la condición original de área silvestre, reduciendo la intervención del hombre mismo.

Propensas: adj. Con inclinación o predisposición a lo que es natural a uno.

Recurso Naturales: Junto a 'ecosistema', es una de las nociones claves de la ecología. El concepto, proviene de la Ecosistema y se aplica a las totalidades de las materias primas y de los medios de producción aprovechables en la actividad económica del hombre. Se suele distinguir entre renovables (madera etc.) y no renovables (carbón, petróleo).

Reforestación: Actividad que persigue el restablecimiento de la homogeneidad de la cubierta arbórea, sobre un terreno previamente deforestado usando especies nativas o exóticas, con una finalidad social o económica. En un sentido general, la reforestación evita la destrucción de los suelos, frena las inundaciones, protege de la erosión causada por los vientos, regulariza las corrientes de agua y proporciona un adecuado biotipo a ciertas especies.

Refugios: Asilo acogida o amparo. Lugar adecuado para refugiarse.

Reglamento: Conjunto de reglas o normas que regulan la aplicación de una ley, el régimen de una corporación, la actividad de un deporte.² Acto normativo dictado por la administración del estado en virtud de una competencia propia.

Reservas Silvestre Privados: Áreas privadas, por sus propietarios como reservas silvestre privadas, reconocimiento por MARENA en base a criterios de potencial natural.

Resolución: Ácidos de resolver, solucionar, solución del problema. Capacidad que tiene alguien para decidir cosas o elegir sin dudas demasiado.

Restaurar: Recobrar, recuperar. Renovar, reparar, volver a poner una cosa en el estado o estimación que antes tenía.

Restringido: Limitar, reducir a limitar menores.

Salvaguardar: Servir de salvaguardia, defender salvaguardia; Acción de asegurar o garantizar.

Sistema Nacional de Áreas protegidas: Conjunto de áreas silvestre de reacia ecológica y social a nivel local, nacional e internacional, definidas conforme a las leyes denominadas bajo categorías de manejo que permitan cumplir las políticas y objetivos nacionales de conservación.

Sostenible: Mantener o defender con seguridad y firmeza.

Subastar: Vender efectos o contratar servicios arriendo, etc. en pública subasta.

Subsistencia: Permanencia, estabilidad. Conjunto de medio que se necesitan para el sustento de la vida.

Sustancia: Aquello que en cualquier cosa es esencial, que constituye la parte más importante elemento que hace nutritivo un producto alimenticio.

Taxonomía. Ciencia que estudia los principios, métodos y fines de la clasificación (taxonómico, taxonomista).

Tectónico: Perteneciente o relativo a la estructura de la corteza terrestre. Parte de la geología, que trata de dicha estructura.

Tipificar: Ajustar varias cosas semejantes a un tipo o norma común. Representar una persona o cosa el tipo de la especie o clase a que pertenecer.

Trasiego: Acción y efecto de trasegar (Revolver, desordenar cosas. Mudar las cosas de un lugar a otro, especialmente cambiar de recipiente un líquido.

Variaciones: Hacer que una cosa cambie o sea diferente de los que antes era. Cambiar una cosa de estado, forma o propiedad.

Vertederos: Lugar por donde se vierte algo, especialmente las basuras o escombros. Conducto por el que se arrojan a un depósito situado a nivel interior, basuras, desechos, etc.

Vulnerable: Que puede ser herido o recibir lesión, física o moralmente.

Zona de amortiguamiento: Zona delimitada adyacente o circundante del área protegida que influye directa o indirectamente, positiva o negativamente sobre los recursos naturales y los objetivos de conservación de esta.