

# PLAN DE CAPACITACIÓN PARA CINCO CENTROS EDUCATIVOS DE ENSEÑANZA MEDIA DE LOS TRES CANTONES DEL NOROCCIDENTE DE PICHINCHA

AUSPICIANTE: FUNDACIÓN ESQUEL

FACILITADOR: MEDARDO ERAZO MINAYA.

## PROBLEMAS AMBIENTALES: PRINCIPIOS Y VALORES

### PRESENTACIÓN

La información contenida en esta cartilla es una guía para todos los estudiantes y familias de los tres Cantones del Noroccidente de Pichincha asentadas en la **subcuenca de los Ríos Blanco y Caoni** y otros afluentes, involucradas en todos los acelerados problemas ambientales ocasionados al planeta, como ayuda para que puedan, **meditar, reflexionar y asumir** su verdadero rol como seres humanos de paso por la tierra, actuando hoy pensando en el mañana.

### ANTECEDENTES:

Por Los tantos **graves problemas ambientales**, las lluvias, el caudal de agua de ríos y esteros ha mermado, sin saber cuándo es verano o invierno, produciéndose los cambios climáticos y calentamiento global de la tierra, con un aterrador orificio en la capa de ozono.

El **suelo sin protección**, es arrastrado por las lluvias y los vientos, mezclados con grandes cantidades de residuos y desechos contaminantes.

La temperatura del agua sube de **22 a 28º Centígrados**, produciéndose un desequilibrio de la naturaleza, a más temperatura, más evaporación; lo cual produce, mayor precipitación. Estas son las causas de los **FENÓMENO DEL NIÑO, TORNADOS Y MUCHOS OTROS DESASTRES**, que han estado de paso por el Ecuador y otros países del Mundo, dejando secuelas irreparables.

### CONSIDERACIONES:

En este mundo globalizado, el **principal cambio** que necesitamos desarrollar, los **países menos desarrollados** para ser protagonistas en la economía global, es **modernizar o tener claro los conceptos** con los que **razonamos**.

Los **conceptos** nos permiten procesar la información que recibimos, las empresas y civilizaciones que manejan conceptos superiores y claros para desarrollar su visión y elaborar estrategias, logran ventajas sobre sus semejantes. Su desarrollo, **no ha dependido de una superioridad neurológica**, si no de **conceptos mejor estructurados, junto con mejores actitudes y valores**.

Por ello, es necesario **abordar los conceptos** que se emplearan en el estudio, sin que ello signifique que son únicos y que su interpretación pueda ser en otro sentido.

## **1.- INTRODUCCION:**

El aparecimiento de la vida en el planeta tierra, desde el inicio fue posible gracia a las **condiciones ambientales**. Por tanto esos procesos se sustentan en **principios y leyes naturales**, que generan **ciclos naturales** como el oxigeno, el carbono, el agua entre otros.

Los **humanos somos los únicos causantes** de todo el desequilibrio de la madre naturaleza, unos por desconocimiento, otros con la suficiente conciencia, pero por egoísmo o por fines personales hacemos caso omiso y seguimos permanentemente causándole daño a la Naturaleza, con una serie de problemas ambientales **amenazando a la vida en el planeta**.

## **2.- OBJETIVO GENERAL:**

Capacitar a los estudiantes de educación media y más interesados de los cinco colegios seleccionados del Noroccidente de Pichincha, en temas ambientales, principios y valores para que mediten, reflexionen y hagan conciencia de cada conocimiento transferidos que expresan un mensaje claro, que el planeta Tierra no es solo nuestro, sino de todos los seres vivos.

### **2.1.-OBJETIVO ESPECIFICO:**

Capacitar a los estudiantes y más interesados, para que se encarguen de extender estos conocimientos a sus familiares y vecinos para que protejan y recuperar los recursos naturales, y la vida continué para todos.

## **3.- DEFINICIÓN DE TERMINOLOGIAS:**

Tantas ocasiones escuchamos a todo el mundo hablar por los medios de difusión a los llamados ecologistas, políticos y apolíticos y por repetidas ocasiones discursos bonitos, conversaciones, discusiones empleando terminologías como: **Medio ambiente, Biosfera, ecosistema, naturaleza, recursos naturales, ecología, biodiversidad, impactos ambientales, reciclajes, conservación y protección ambiental** entre muchas más, pero lo complejo de todo esto es cumplir y hacer cumplir la ley para mitigar en algo el tremendo daño que diariamente ocasionamos al medio ambiente y por ende a nuestra vida.

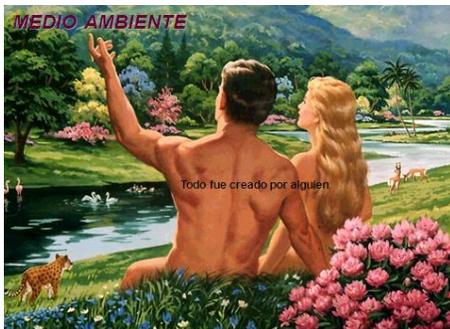
## **4.- CONCEPTOS:**

**4.1.- BIOSFERA.-** Es la zona formada por la superficie terrestre y la capa inferior de la atmosfera, donde se desarrolla la vida.



Se extiende desde las profundidades del océano hasta unos 15 km. De altura en la atmosfera.

#### **4.2.- MEDIO AMBIENTE:**



Es todo lo que nos rodea, el entorno natural, con todas sus características biológicas, físicas, químicas y el entorno social con la cultura, la civilización, trabajo, tecnologías etc. Las mismas que son estudiadas con la **Ecología**.

**4.3.- ECOSISTEMA.-** (De eco-y sistema). Comunidad de los seres vivos, que sus procesos vitales se relacionan entre si y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.



#### **4.4.- ECOLOGIA:**

Definida como una **ciencia** encargada de estudiar las **relaciones existentes entre los seres vivos entre sí, con su medio ambiente.**



**4.5.- PROTECCIÓN AMBIENTAL.-** Implica mantener inalterable los recursos naturales disponibles.



**4.6.- CONSERVACIÓN AMBIENTAL.-** Nos permite: Usar, manejar, administrar los recursos naturales.



De aquí lo importante es conocer que debemos conservar y que debemos proteger.

#### **4.7.- BIODIVERSIDAD:**



Es la diversidad biológica en nuestro planeta como plantas, animales y microorganismos que se desarrollan en los diferentes lugares del planeta relacionándose con otros seres.

La Biodiversidad existente en el planeta permite la presencia del ser humano en el mismo, quien las utiliza como medicina, alimento o para infraestructuras y utensilios.

#### **4.8.- IMPACTOS AMBIENTALES:**



Son las **huellas, señales, daños, destrucción**, en su mayoría **irreversibles**, ocasionadas al **medio ambiente**, por **empresas extranjeras, nacionales o cualquier ente social**.

**4.9.- LA NATURALEZA.-** Esta conformada por elementos como: **Agua, suelo, clima, energía, plantas, animales y por ende el ser humano**, todos interrelacionados entre sí.

Cuando el ser humano utiliza estos elementos para provecho, para satisfacer sus necesidades, se transforman en **RECURSOS**.



#### **4.10.- RECURSOS NATURALES:**

Es la transformación de los elementos como el **agua, suelo, clima, energía, plantas y animales**, cuando el ser humano los aprovecha, para satisfacer sus necesidades.

#### **4.10.1.- RECURSOS NATURALES RENOVABLES:**



Como su nombre lo indica, al ser explotados por el hombre, **pueden ser recuperados**, pero a tiempo, entre ellos mencionaremos el **Suelo, aire, agua, flora y fauna**.

#### **4.10.2.- RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES:**



Estos recursos al ser explotados **no pueden ser recuperados** por el hombre llegando a desaparecer, entre estos mencionaremos **los minerales, el petróleo, los gases naturales, y también especies vegetales y animales**.

### **5.- DETERIORO DE UN RECURSO NATURAL:**

Son tres las razones fundamentales para que un recurso natural se deteriore o simplemente desaparezca.

- **La mala utilización**
- **La sobre utilización y**
- **La subutilización**

**5.1.- Mala utilización.-** Cuando un **recurso** se utiliza con fines no previstos. Ejemplo: Casar los animalitos, mas con fines de lucro, que para suplir su alimentación etc.



**5.2.- Sobre utilización.-** Es cuando se utiliza el **recurso**, sin permitir su recuperación. Ejemplo: Destruir áreas cerca a las riveras, y cultivar siempre en el mismo sector etc.



**5.3.- La subutilización.-** Consiste en la utilización de un **recurso**, sin un buen aprovechamiento, causando desperdicios. Ejemplo: Pescar con venenos, explosivos o corriente en los grandes o pequeños ríos, tumbar árboles y desperdiciar gran parte de los mismos, etc.



Al suceder estas equivocadas formas inmediatamente, **se sienten los efectos negativos para el ser humano**, generando necesidades insatisfechas, problemas de salud, de alimentación, cultural, social y hasta económicos.

## **6.- PROCESOS NATURALES:**



Son las **etapas de transformación** que sufren los **elementos de la naturaleza** por sus **propios componentes físicos y químicos sin la participación del ser humano**, pero que permiten mantener la vida en el planeta. Estos procesos ayudan a **regular clima, suelo, agua etc.** y **asegura la replicabilidad de la vida en el planeta tierra.**

Es decir nada se crea, nada se pierde, solo se transforma. Por Ejemplo la descomposición de las hojas de los árboles en el suelo, la luz solar en las plantas para producir su propio alimento etc.

#### **7.- INTERDEPENDENCIA ENTRE LAS ESPECIES:**



Todos los **elementos naturales** tienen la necesidad de mantenerse en **buenas condiciones**, por la delicada red de interdependencia entre todos sus organismos, para continuar su vida, **replicarse** y a la vez que exista un adecuado **equilibrio** en todos los procesos naturales.

#### **8.- CADENA ALIMENTICIA:**

A todos los organismos en la naturaleza se los puede clasificar en dos grupos: **Los productores y los consumidores**, relacionados entre sí. Es decir el uno necesita del otro para poder vivir. Ejemplo: El hombre necesita de los animales, estos de las plantas y estas del suelo, agua, aire etc.



Las plantas son **productoras**.

El ser humano y los animales son **consumidores**.

Quien casa a otro para alimentarse es un **depredador**.

## 9.- DEPENDENCIA DEL SER HUMANO

La alimentación, la medicina, la madera, el liquido vital, el oxígeno, la energía, el suelo etc. En muchos casos sea en forma natural o procesada.



Nuestra **vida** ha dependido y dependerá permanentemente de todos los **elementos Naturales**.

## 10.- PRINCIPIOS BASICOS PARA SOSTENER LA VIDA EN NUESTRO PLANETA.

- **INFINITA CREDEBILIDAD Y FE EN EL CREADOR DE LA NATURALEZA.**  
Dios padre, dios hijo.
- **RESPECTO.-** Respetarnos nosotros mismos y respetar toda forma de vida en el planeta para asegurar nuestra supervivencia, por que dependemos de otras especies.
- **AMOR.-** A la Pacha Mama “tierra “ella nos provee de todo diariamente para alimentar **nuestro cuerpo y nuestro espíritu**, que pobreza pensar que los elementos naturales deben estar al exclusivo beneficio del hombre.

- **VALORACIÓN ETICA Y ESTETICA.-** Lo **Ética** tiene que ver con el derecho a la vida de todos los seres. Su permanencia es el testimonio de nuestros valores hacia el medio ambiente.
- **Lo Estético** es valorar las maravillas existente en el entorno natural, la recreación, lo relajante, lo espiritual, lo desestresante etc. De todo lo existente en la naturaleza.
- **FINIBLE.-** Este principio es tener claro que los **recursos naturales no son infinitos**, todos tienen **un tiempo de vida y pueden terminarse**, dependiendo de cómo los hemos utilizado.

## 11.- SOLUCIONES

### 11.1.- CONJUGAR:

#### Los principios con las prácticas y las prácticas con los principios

Nos ayudaría a desarrollar todo tipo de actividades ambientales.



Casi **siempre estamos** seguros y **consientes** de los tantos **daños que le causamos a la naturaleza**, y sabemos a ciencia cierta, quien más hace lo mismo, pero siempre echamos toda la culpa a los demás, hasta diciéndoles que lo que hacen está mal, mientras nosotros no paremos de seguir haciendo lo mismo, **conjugemos los principios con las practicas y apliquemos lo que pregonamos, el ejemplo se da con el ejemplo.**

### 12.- ¿QUE DEBEMOS HACER ANTE EL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES?

- ◆ **Tener interés**
- ◆ **Tener buena voluntad**

- ◆ **Cambiar las actitudes negativas/positivas, como protección y conservación ambiental.**
- ◆ **Conjugar los principios y las practicas**
- ◆ **Aplicar el desarrollo sostenible.**

### **13.- ¿QUE HACER PARA ENFRENTAR EL PROBLEMA?**

- **Transferencia de conocimientos**
- **Hacer conciencia profunda**
- **Tener interés y buena voluntad**
- **Cambiar las actitudes negativas por las positivas**
- **Conjugar los principios y las prácticas**
- **Implementación de programas de gestión ambiental comunitaria.**

### **14.- PENCEMOS POR UN MOMENTO**

**¿CUANTAS VECES CONTAMINAMOS EL AGUA, EL SUELO Y EL AIRE?:**

¿A quién no más afectamos?



#### **14.1.- EL AGUA:**

El agua es la base de la vida del suelo y de todos los seres vivos del planeta.

Es el principal elemento de la actividad productiva y económica, por lo tanto el cuidado y manejo de este recurso debe ser preocupación de todos.

#### **14.2.- PROBLEMA ACTUAL DEL AGUA:**

En todas las fuentes de agua se puede observar una marcada disminución del volumen disponible y contaminación por todas las malas actividades del ser humano, como:

- ◆ Tala indiscriminada de los bosques.
- ◆ Implementation Del monocultivo.
- ◆ Producción e incremento ganadero de forma inadecuada.
- ◆ Falta de conciencia y planificación para el manejo de la macro y micro cuenca hidrográfica.
- ◆ Mala distribución y acaparamiento del agua.
- ◆ Suelos descubiertos.
- ◆ Sobre pastoreos con las especies animales.
- ▲ Sistemas de captación y conducción en mal estado.
- ▲ Mal uso del agua en el predio.
- ◆ Organizaciones encargadas del manejo del agua debilitadas

### **14.3.- CONTAMINACIÓN DEL AGUA**



- ◆ Equipos con pesticidas lavándose en los ríos.
- ◆ Derrame de petróleo hacia las fuentes hídricas.
- ◆ Uso de mercurio y otros en la minería, directo a los ríos.
- ◆ Descargas de afluentes domésticos, (depósitos de desechos sólidos y líquidos, cerca de las riveras)
- ◆ Descargas de afluentes industriales.
- ◆ Técnicas inapropiadas de pescas.
- ◆ Derrames de aceites, grasas y lubricantes y cuantas más.

### **14.4.- CONTAMINACIÓN DEL AIRE.**



- Incendios forestales.
- Extracción de minerales.
- Uso de agroquímicos.
- Incineración de desechos.
- Construcción de obras civiles.
- Emisiones del transporte.
- Emisiones industriales.
- Quema de combustibles.
- Consumo de cigarrillos, entre cuantos más

## 14.5.- CONTAMINACIÓN DEL SUELO



El suelo de nuestro país atraviesa por tres problemas considerables.

- Contaminación del suelo.**
- Empobrecimiento del suelo.**
- Erosión del suelo: Eólica e hídrica y por cambio de temperatura.**
  - *Técnicas agropecuarias inapropiadas.*
  - *Extracción de minerales.*
  - *Deforestación.*
  - *Construcción de obras civiles.*
  - *Uso de agroquímicos.*
  - *Las quemas.*
  - *Derrame de crudo.*
  - *Uso de agua contaminada para riego.*
  - *Acumulación inapropiada de desechos líquidos y sólidos.*
  - *Descargas de aguas servidas domésticas e industriales y cuantas más*

### 14.5.1.- ¿TODOS LOS PROBLEMAS AMBIENTALES SE DEBEN A LA?

- Falta de voluntad política.
- Falta de financiamiento.
- Falta de planificación.
- Falta de tecnología.
- Falta de investigación científica.

- Falta de asistencia técnica.
- Falta de coordinación.
- Falta de cultura.
- Falta de conciencia.
- Falta de educación.

## **15.- ¿CONOCE USTED SOBRE 350 DE CO2 EN EL AIRE?**

Una **organización internacional** está impulsando un acuerdo mundial **para bajar la concentración del dióxido de carbono en el aire.**

- **Antes de la revolución industrial**, el planeta tenía una concentración **de 278 partes por millón de carbono en el aire.**
- **James Hansen**, quien trabaja en la **NASA** y **sus estudios demuestran**, que **hoy el nivel está en 389 parte por millón**, y a la vez insiste y ha **convencido** a todos los **líderes del mundo**, **bajar a 350 parte por millón la concentración del (CO2) en el aire**, caso contrario, se **aceleraría la subida de los océanos**, **mermarían más las lluvias** y **los desiertos se expandirán**, **acelerando el riesgo de la vida en el planeta.**
- **El tema de los 350 org.** Esta dentro de las **cumbres más grandes**. **Del 7 al 18 de Diciembre 2009** es la fecha clave en la **reunión de Copenhague de Naciones Unidas**, para influenciar a que los **líderes del mundo entero lleguen a un acuerdo que sea fuerte y justo.**

### **15.1.- PREOCUPA AL MUNDO EL CALENTAMIENTO GLOBAL DEL PLANETA**

**Expertos en temas ambientales** consideran que el cambio climático está totalmente acelerado, más rápido de lo pensado.

Se **esperaba el deshielo del ártico** para **finales de este siglo** y la **desaparición de los glaciares de montaña** para el **próximo siglo**, pero ambas cosas están **ocurriendo ahora** y lo peor es que seguimos sin hacer conciencia de lo que todo esto significa.



Si el **estado climático global sube 3°C** las condiciones serán como las de hace **3 millones de años**, con una **flora y una fauna** completamente diferente a las que ahora se conocen.

Si el **aumento del calentamiento global fuera de 6°C** la **humanidad colapsaría** y desaparecería en unos 30 o 40 años.

Por **cada grado de temperatura que suba** hará que las lluvias sean más intensas y las sequías más marcada y prolongada, y estas variaciones se producirán solo en dos generaciones, entre **nosotros y nuestros nietos**.

## **16.- MEDITEMOS Y REFLEXIONEMOS**

- ¡Si somos parte del problema, seamos parte de la solución!
- ¡Piensa que no solo afectamos a los demás, si no a nosotros mismos!
- ¡No es más limpio, el que más asea, si no el que menos ensucia!
- ¡El mismo tiempo se emplea haciendo una cosa mal, que haciéndola bien!
- ¡El mejor momento para limpiar una olla es cuando todavía está caliente, Todavía estamos a tiempo!
- ¡No se trata de entender lo que se ha producido; Si no producir lo que se pueda entender!

## **17.-PASIVOS AMBIENTALES**

Es la suma de todos los daños ocasionados por las empresas o cualquier otro ente social, al medio ambiente, en todo su tiempo de operación, sea por, desconocimiento, negligencias o por accidentes, no pagan ni al estado peor a la comunidad.



## 17.1.- Deben surgir dos temas de análisis:

### A. - La evaluación monetaria.

Pensemos un poco. Cuál sería el valor monetario de la destrucción de un paisaje, de la desaparición de la biodiversidad, de la contaminación y degradación del agua, de la destrucción y empobrecimiento del suelo, de la contaminación del aire etc.

Un sinnúmero de daños ambientales, no son reversibles: Por ejemplo el daño a la salud, la pérdida de la biodiversidad, la destrucción de un paisaje etc.



### B. - La responsabilidad jurídica.

De qué sirve tanta **legislación**, con un montón de **leyes**, **sin aplicarlas**, poca transferencia de **conocimientos** sobre asuntos ambientales, si no consideramos como prioritario el **cambio en nuestras actitudes** haciendo conciencia profunda de **futuras generaciones**.

## 18.- ¿QUE CREE USTED?

- ✓ El pasivo ambiental en estos casos, sería una responsabilidad pública o privada.
- ✓ ¿Quién tiene que pagar a las víctimas cuando los daños son irreversibles: La sociedad en su conjunto o el causante de la contaminación?



- ✓ El grado de responsabilidad jurídica del pasivo ambiental, depende del sistema **legislativo nacional** o de la **falta de control y cumplimiento de las leyes**.
- ✓ ¿Por qué muchas transnacionales, buscan operar en los países del sur:

a.- No tanto por la existencia de la **materia prima**.

b.- Las **normas ambientales y laborales** son **menos estrictas**, permitiéndoles **ahorrar en los costos**.

No es que la **conciencia ambientalista**, sea menor en el **sur**, lo que pasa es que a las transnacionales occidentales les **resulta más barato contaminar a países pobres**.

Las **empresas nacionales**, también cuentan con los **pasivos ambientales**, pero en beneficio de **consumidores extranjeros**: Ejemplo destrucción de los manglares por las camarónicas.

Pensemos en toda la **repercusión en el ámbito petrolero**, al considerarse muy seriamente los **pasivos ambientales**, como los que ocasiono la **(OCP)**, incluso antes de que inicie la operación.

## 19.- CAMBIO TECNOLOGIA EN LA PRODUCCIÓN GANADERA

El sector ganadero es responsable en gran parte de los gases emitidos con efecto invernadero.



Según científicos Brasileños, solo en este país entre el 2003 y el 2008 la ganadería produjo entre 812 y 1100 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, casi la mitad de las emisiones de Brasil. Todo por la deforestación para nuevas pasturas en la selva amazónica. También contabilizaron los gases contaminantes por las quemas para renovar la vegetación de pastos y gases que emiten los animales.

La emisión total asociada a la ganadería en la Región Amazónica varía entre 499 y 775 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Brasil posee la mayor cantidad de cabezas de ganado en el mundo, con más de 190

Millones de cabezas de ganado.

## **20.- HAGAMOS NUESTRO COMPROMISO**

Manejemos mejor los recursos naturales, pensemos en las futuras generaciones.

**A la naturaleza solo se la vence respetándola**

### **RECOMENDACIONES:**

Todos tengamos acceso a esta información, meditemos, reflexionemos y hagamos un examen de conciencia, cambiando nuestras actitudes y valores, como parte del problema seamos parte de la solución, dando ejemplo con el ejemplo, actuando hoy pensando en el mañana, porque la vida en el planeta está en riesgo.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1.- Daniela Russi y Joan Martinez-Alier.
- 2.- Gestión Integral de Riesgos y Desastres Omar D. Cardona-Alex H.Barbat B.
- 3.- Plan de educación ambiental OIKOS.

- 4.- Respeto para todas las formas de vida: San José, Costa Rica.
- 5.- Grupo Santillana. Enciclopedia Visual más avanzada.
- 6.- Gran Atlas de la Ciencia. Editorial Sol90.
- 7.- Gran Diccionario Enciclopédico Visual EDIDAC.
- 8.- Módulos de interpretación de los problemas Ambientales del Ecuador.

**Preparado por:**

**MEDARDO ERAZO MINAYA**

**CONSULTOR**