

# *ECO-VIDA, para un mundo mejor, “Dale uso a tus ideas”*

**Br. Wilder Yovani Sandoval Moraga**

UNAN-MANAGUA, FAREM-CARAZO

wildert28sandoval10@hotmail.com

---

**Palabras Claves:** *contaminación ambiental, medio ambiente, desechos plásticos, madera plástica, productos ecológicos.*

## Resumen

“Eco-vida, para un mundo mejor” es un proyecto que consiste en la elaboración de madera plástica a base de desechos o basura plástica postutilización tales como: botellas de diferentes bebidas embotelladas, bolsas, empaques, entre otros materiales plásticos. De esta materia prima, mezclada con otras fibras naturales (cáscara de coco, fibra de caña de azúcar, entre otras) pasa por un proceso en la que como producto final se obtiene la madera plástica con la que se elaboran diferentes productos tales como: pupitres para las escuelas, principalmente para las de las zonas rurales, muebles de diferentes tipos y estilos, láminas para construcción de casas, cielos rasos, cerámica, postes para cercas o divisiones de terrenos, en fin, una gran diversidad de productos que se pueden sustituir por la madera.

El proyecto nace al observar la gran problemática que existe tanto en nuestro país como a nivel mundial, en donde es impresionante la gran cantidad de desechos plásticos la que circula por las calles contaminando nuestro medio ambiente y dando mal aspecto a nuestras ciudades y pueblos. Es ahí en donde se observa una gran problemática a la cual se le debe buscar una solución viable y darle un uso a este material.

“ECO-VIDA, para un mundo mejor”, en su fase inicial, ha pasado por la etapa de prueba y error; no obstante, se sigue trabajando haciéndose pruebas para mejorar el producto y diversificarlo aún más, pues actualmente se han realizado productos en tamaño real y su resistencia, calidad, durabilidad, versatilidad e innovación es notorio. (Fotos, Ver anexos).

La siguiente etapa del proyecto es la búsqueda de financiamiento para iniciar y emprender el negocio como tal, que se dedicará a la fabricación y comercialización tanto de madera plástica para diversos usos como también la comercialización de diferentes productos ya terminados.

Además, se pretende hacer alianzas para obtener la materia prima necesaria y de tal manera, poder generar empleos de manera indirecta. También se colocarán recipientes en lugares estratégicos como pulperías, supermercados, para que la población deposite la basura plástica y luego sea recolectada, contribuyendo a un ambiente más agradable libre de tanta contaminación.

## Planteamiento del Problema

Según datos estadísticos, a nivel mundial se producen aproximadamente 20 millones de toneladas de plásticos PET (Politereftalato de Polietileno) utilizado por embotelladoras de bebidas, de las cuales, solo el 20 % de esta cantidad es reciclada, es decir, que un 80 % aproximado está en las calles, en los lagos, ríos, lagunas y océanos contribuyendo a la contaminación de nuestro medio ambiente, afectando de tal manera al cambio climático, es por tal motivo que se hace necesario contribuir a la recolección masiva y reutilización de las botellas plásticas para disminuir la contaminación y prolongar más la vida en nuestro planeta, además, ir disminuyendo el cambio climático que afecta a todo el globo terráqueo. (Cortez., 2012)

Además de la contaminación originada por los desechos plásticos, la Tierra se enfrenta a la tala de bosques de donde miles de hectáreas de árboles desaparecen en nuestro país. Esa materia prima es utilizada para diversos productos que afectan tanto la flora como la fauna; han desaparecido muchas especies de aves y plantas y aumentado el calentamiento global.

Este proyecto contribuirá económicamente al país, principalmente en la parte social y ambiental, pues se aprovecharán los recursos como plástico, además se va a disminuir la contaminación ambiental, se evitará contraer enfermedades por esta contaminación; también se tendrá un ambiente más agradable, con más oxígeno por la disminución de la tala de los bosques y sustituyendo la madera de los árboles por madera plástica reciclada.

Se elaborarán productos a menores costos por ser reciclados y ecológicos. Se iniciará con la fabricación de pupitres buscando alianzas con empresas para que estos sean elaborados a menor costo y sean entregados en las escuelas de las zonas rurales de nuestro país para que niños, niñas, adolescentes y jóvenes puedan estudiar con la comodidad requerida.

El proyecto es sostenible y factible, ya que abarca diversas problemáticas que están inmersas en nuestra sociedad, nuestro país y a nivel mundial. Existe oportunidad de mercado pues los productos elaborados serán a menor costo, ecológicos, resistentes a los cambios climáticos entre otras características.

## Antecedentes

En nuestro país, al igual que otros países del mundo, no se contemplan los costos económicos de la contaminación, no hay conciencia del grado de deterioro ambiental que provoca el mal manejo de los residuos sólidos. Se asegura, que el exceso de residuos sólidos origina un gran agotamiento de los recursos vírgenes, especialmente por el plástico y con especial énfasis por las botellas plásticas las cuales duran mucho más tiempo en degradarse (hasta más de 500 años), esto ha motivado la necesidad de encontrar formas efectivas para contrarrestar los efectos negativos en nuestro medio ambiente y que nos perjudica a todos.

Según los resultados oficiales del VIII Censo de Población y IV de Vivienda, en Nicaragua, sólo cuatro de cada diez hogares, es decir, solo un 43.4 % aproximado de la población elimina la basura a través de un camión recolector o depositándola en un basurero o en un contenedor autorizado. Esto quiere decir que la mayoría de los hogares, un 56.6 %, la quema, la entierra, la arroja a un predio vacío o bien, la lanza a un río o quebrada, que al final termina en los lagos, lagunas y en los océanos. Es por eso que este estudio se enfoca primordialmente en el reciclado del plástico, dando solución a una de las mayores problemáticas que enfrenta la población. (INIDE, 2015)

En este sentido, el reciclaje se perfila como una alternativa viable para el tratamiento de los residuos

-----

sólidos, antes de utilizar otras formas como incineración, basureros, entre otras. El 29.9 % de los hogares nicaragüenses emplea precisamente alguna de estas formas inadecuadas de manejo sólido y el sector rural alcanza el 95 %, según los resultados del VIII Censo de Población y IV de Vivienda.

Por eso, si bien las botellas de plástico generan un problema de contaminación ambiental, para nuestro proyecto la alternativa de reúso es muy importante. Se evitará así las cargas ambientales durante la extracción de la materia prima y en el transporte, lo que no sucede con otros objetos. Por ejemplo, “entre un mueble o un automóvil, cuál de los dos se puede volver a utilizar, pues en este caso no es recomendable reutilizar el auto ya que con el tiempo termina siendo más contaminante”. En el caso de las botellas de plástico su reciclaje puede resultar en diversos productos como los que se pretenden elaborar.

### **Objetivos del Proyecto**

- Contribuir a la reducción de la contaminación por el mal uso y manejo del plástico y del PET, de igual manera ayudar a la mejora de la infraestructura de la educación y creación de fuentes de empleo en el país.
- Contribuir a la preservación del medio ambiente por medio de un proyecto que promueva la cultura de reciclaje a través de la reutilización y transformación de materiales que sirvan para establecer un producto ecológico, innovador y creativo.
- Priorizar el reciclaje como valor esencial de transformación de pensamiento del ser humano y como apoyo a una buena gestión ambiental integral.

### **Objetivos de “ECO-VIDA, para un mundo mejor”**

#### *A corto plazo*

- Constituir la pequeña empresa.
- Colocar recipientes de reciclaje de plástico en puntos estratégicos.
- Establecer acercamiento con potenciales clientes y proveedores.
- Gestionar el equipamiento de la planta (búsqueda de nuestra maquinaria).
- Ejecutar plan de marketing y publicidad.
- Iniciar la producción de nuestros productos estrellas, tal que nos permita alcanzar al menos el punto de equilibrio en el primer año y estar en innovación continua de nuestros productos y procesos.

#### *A mediano plazo*

- Tener un crecimiento sostenido de por lo menos 10 % en los primeros tres años.
- Cubrir el mercado del Pacífico sur en el segundo año; resto del Pacífico y Zona Central en el tercero; el mercado nacional en el quinto año, operando con la Fabricación y comercialización de los productos diversos.

#### *A largo plazo*

- Ser líderes en el mercado nicaragüense en la elaboración de madera plástica y productos ecológicos.
- Diversificar la producción de nuevos productos ecológicos con innovación continua.

## Objetivos Financieros

### *A corto plazo*

- Crear una empresa con capital social, tecnología y capital, con operaciones óptimas, con el propósito de potencializar el talento humano.

### *Mediano plazo*

- Crecer como empresa tanto en segmento de mercado como en la diversificación de los productos ofrecidos.
- Consolidar la maximización de los recursos y rentabilidad de la empresa.

### *Largo plazo*

- Ser una empresa auto sostenible y con buenas prácticas financieras que permitan gozar de liquidez, rentabilidad y prestigio empresarial.

## Descripción de la innovación

“ECO-VIDA, para un mundo mejor” consiste en acopiar Plástico en grandes cantidades, a través de recipientes ubicados en sitios estratégicos y con alianzas de acopios, posteriormente de su limpieza, separación y preparación; pasarlo de estado sólido a líquido y a través de moldes elaborar madera plástica y diversos productos que generalmente son elaboradas a base de madera.

De tal forma, estaremos contribuyendo con el Medio Ambiente, ya que por un lado se reciclará y reutilizará el plástico y por otro lado, se ayudará a que sean menos los árboles talados para la elaboración de estas piezas.

El proyecto de “ECO-VIDA, para un mundo mejor”, está enfocado en dos temas ambientales centrándose **en la recolección y la reutilización del plástico y del PET para disminuir el uso de la madera por el uso de madera plástica reciclada y ecológica, por ende la disminución de la tala de árboles**, ya que ambos perjudican al planeta, porque a nivel mundial son millones de toneladas de PET las que se producen y millones de árboles los que son cortados para elaborar pupitres, sillas, mesas, muebles, entre otros, y con estas dos problemáticas se agota la existencia de la vida en la tierra debido a los problemas ocasionados con la contaminación y falta de buen aire para respirar.

“ECO-VIDA, para un mundo mejor” contribuirá a la mejora de las condiciones en varios aspectos. Desde la perspectiva ecológica se logra: menos tala de árboles, basura y contaminación provocada por los malos usos y manejo del plástico; también reducción de probables epidemias, enfermedades y focos de zancudos.

Es importante mencionar que este proyecto hace un uso total del plástico y las botellas, pues al llevarlo al estado líquido, se utiliza todo: boca, cuello, cuerpo, fondo, tapón y etiqueta.



*Pupitre elaborado a base de botellas plásticas recicladas*

Entonces, este proyecto será la primera empresa en el país que ofrecerá madera plástica, diversos muebles y productos diversos, a un precio mucho más bajo, ecológico y con más durabilidad.

También aportará nuevas plazas de trabajo de forma directa e indirecta en toda su cadena de producción, distribución e instalación.

Con este proyecto se pretende contribuir al medio ambiente (agua, suelo, aire, bosque, etc.) y biodiversidad en general y proteger el mismo. El reciclaje es un vital componente en la protección del medio ambiente; sin reciclaje todos nuestros esfuerzos para proteger el planeta serían menos eficaces. Él permite la reducción de la basura que se deposita en rellenos sanitarios, alcantarillas, lagos, ríos y la disminución eficaz de la quema de basura. Con esta quema, los elementos tóxicos reaccionan con el oxígeno del aire generando una mayor absorción de energía calorífica, la cual eleva la temperatura dando lugar al llamado “efecto invernadero”, que produce el cambio climático a nivel mundial, con las consecuencias ya conocidas.

El reciclaje es mucho más eficiente en términos de consumo de energía, en comparación con producir algo a partir de materias primas nuevas, de hecho a escala mundial implica una reducción significativa en los costos de energía.

El principal problema ambiental del plástico es su disposición, ya que una vez que se convierte en residuo, es notoria su presencia en los cauces de corrientes superficiales y en el drenaje provocando taponamiento y dificultades en los procesos de eliminación, facilitando inundaciones, así como en las calles, bosques y selvas y el océano, y que genera basura. A pesar de que las características físicas y químicas aseguran que este material es inerte en el medio ambiente, el impacto visual que produce su inadecuada disposición es alto y perceptible para la población.

La mayoría de las botellas terminan en tiraderos clandestinos. En Nicaragua, hay un universo extenso de posibilidades para aquellos emprendedores, sin embargo, hace falta un cambio radical en la mentalidad de toda la población para poder visualizar la oportunidad que se presenta. Esto implica un cambio en la connotación, ya que “desechos” se le atribuye a aquel material que no tiene valor, mientras que “residuo” es todo aquel sobrante de una actividad que es valorizado y puede ser utilizado en otras actividades. El reciclaje es la única alternativa que brinda soluciones a largo plazo, pero implica una serie de elementos para que se garantice el éxito, como la voluntad y disciplina de la población, un adecuado sistema coordinado por el Estado y la empresa privada con base en incentivos que generen una utilidad ambiental y económica. Al realizar un análisis del impacto y beneficios de un programa de reciclaje, es necesario conocer y analizar los mercados de los materiales reciclados, su viabilidad económica y la capacidad tecnológica para producirlos. La existencia de un mercado para los productos reciclados es un elemento de vital relevancia para los materiales reciclados, a fin de pagar por el proceso de recolección, clasificación, embalaje y almacenamiento de todo lo que se recolecta. (Ruíz., 2013)

### Referencias bibliográficas

- Cortez., C. L. (2012). Botellas PET. Bogotá, Colombia. Nuevas alternativas en la construcción, botellas PET con relleno de tierra. . (s.f.).
- INIDE. (28 de Marzo de 2015). Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Obtenido de <http://www.inide.gob.ni/censos2005/cifrasCompleto.pdf>
- Ruíz., D. (2013). Nuevas alternativas en la construcción. Bogotá: ISSN1657-9763.