



## **DISEÑO DE UN ARTE CON LATAS PARA INCREMENTAR EL RECICLAJE EN LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ (UJGH)**

Quiva, Dayli<sup>(p)</sup> (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Venezuela, [dayliq@hotmail.com](mailto:dayliq@hotmail.com))

Montero, Daleisy (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Venezuela, [daleisy30@hotmail.com](mailto:daleisy30@hotmail.com))

González, Emilba. (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Venezuela,

[emilba.gonzalez@hotmail.com](mailto:emilba.gonzalez@hotmail.com))

Cabrera, Maritza (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Venezuela, [cabreravezuela@gmail.com](mailto:cabreravezuela@gmail.com))

Guevara, Alejandra (Universidad Dr. José Gregorio Hernández, [aeguevara4@cantv.net](mailto:aeguevara4@cantv.net))

### **Resumen**

Este proyecto tuvo como propósito incrementar el proceso de reciclaje en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández (UJGH), mediante el diseño de un arte con latas y contribuir de esta forma a modificar la conducta de los estudiantes teniendo en cuenta que serán en un futuro profesionales y se destacaran en diferentes áreas del trabajo. La investigación fue del estilo aplicado de campo con un objetivo eminentemente conservacionista y de imagen del producto, toda vez que se busca ahorrar materia prima, ya que este material se utiliza nuevamente para confeccionar envases, y dar a conocer las bondades de la hojalata con material absoluto y totalmente reciclable al igual que el aluminio, biodegradable, hermético, versátil, liviano, decorativo y venezolano. Se recolecto la materia prima y se aplicaron las técnicas de reciclaje artístico, realizando actividades como recortar, pegar, soldar, pintar y perforar. Se recomienda hacer campañas educativas para todos los niveles de educación tanto a nivel básico como a nivel superior, para así lograr una entera conciencia en el ser humano y forjar un mejor mañana. Es hora de dar el primer paso así que con este proyecto la comunidad estudiantil de la UJGH le dio la importancia que merece el reciclaje artístico.

Palabras claves: Reciclaje, Desechos, Hojalata

### **Abstract**

This project had as purpose to increase the reciclaje process in the University Dr. José Gregorio Hernández (UJGH), by means of the design of an art with cans and to contribute this way to modify the behavior of the students keeping in mind that they will be in a professional future and they stood out in different areas of the work. The investigation was of the applied style of field with an eminently conservationist objective and of image of the product, all time that is looked for to save matter it prevails, since this material is used again to make containers, and to give to know the kindness of the tin with absolute and completely recyclable material the same as the aluminum, biodegradable, hermetic, versatile, light, ornamental and Venezuelan. You gathers the matter it prevails and the techniques of artistic reciclaje were applied, carrying out activities like to clip, to hit, to weld, to paint and to perforate. It is recommended to make educational campaigns for all the education levels as much to basic level as to superior level, it stops this way to achieve a whole conscience in the human being and to forge a better morning. It is hour of giving the first I pass so with this project the student community of the UJGH he/she gave him the importance that deserves the artistic reciclaje.

Key words: Reciclaje, Waste, Tin



## **INTRODUCCION**

La sociedad urbana-industrial genera una enorme cantidad de residuos que inciden negativamente en los procesos ecológicos y sociales. El problema de los desechos sólidos se hace cada día más preocupante debido al alto grado de contaminación y los efectos que causa. Existe mayor número de enfermedades epidemiológicas, ya que no se les da el tratamiento adecuado a los desechos sólidos en la recolección y botaderos. Es preocupante la situación de Venezuela, debido a que si se crea conciencia, en su gran mayoría estos desechos pueden ser recuperados y de gran aporte al Estado.

De un total de 18.600 toneladas de residuos que se producen diariamente en Venezuela, alrededor del 80% pudieran ser reciclados, con lo cual no sólo resolvería el primer problema ambiental del país, sino hasta se pudiera generar empleos. El programa es importante por la recuperación de la materia prima, porque la producción anual de hojalata en el país es de 130 mil toneladas y el consumo de envases de este material es de aproximadamente 1.200 millones de unidades al año. Los problemas sociales relacionados con el reciclaje no se solucionan solamente con la educación. Las sociedades tienden a resistirse a los cambios, el ciclo tradicional de adquirir - consumir - desechar es muy difícil de romper. Reciclar en la oficina o en el hogar requiere de un esfuerzo extra para separar los materiales. Siempre parecerá más conveniente el hábito de arrojar todo hacia afuera. Se trata de los envases que utiliza la mayor parte de los refrescos, maltas, la leche como en polvo, productos marinos como atún y sardinas, aceites de motor, pinturas, pegamentos, otros, los cuales van en grandes volúmenes a las playas y botaderos públicos, pues son tiradas por los consumidores y no hay quién las recoja. Ante esta situación, lo más correcto es realizar campañas o programas para interesar a los propios chatarreros, a que organicen su circuito de acopio entre escuelas, hoteles, restaurantes, condominios y otros establecimientos. Es hora de impartir los ejemplos para que la ciudadanía aprenda a reconocer las posibles utilidades de estos materiales, y que mejor oportunidad esta para modificar la conducta en los estudiantes de la Universidad que a futuro serán profesionales y que se destacaran en diferentes áreas de trabajo en Venezuela.

El proyecto aplicara un modelo o tipo de reciclaje como lo es “El reciclaje artístico”. La posibilidad de aplicación del reciclaje es muy amplia pero lamentablemente no hay una adecuada educación, por otro lado se tiene la parte financiera, ya que de este oficio (reciclaje), puede generar un ingreso mensual, que ayudaría a la familia.



## **DIAGNOSTICO**

Infinidad de veces se escucha y se lee sobre la importancia que tiene de incluir en los programas de estudio la defensa del ambiente. La de impartir ejemplos para que la ciudadanía aprenda a reconocer las posibles utilidades de estos materiales, y que mejor oportunidad esta para modificar la conducta en los estudiantes de la Universidad donde se puede lograr, por eso desde hace tiempo se siente la necesidad de diseñar un programa que transmitiera la información útil que todos captaran con poco esfuerzo, y para que la asimilaran y expresaran a través de arte y aplicando la técnica del reciclaje artístico.

Hay que tomar en cuenta que la tarea no es fácil, pero tampoco impide a la ciudadanía a tomar conciencia a la hora de botar los desechos sólidos. En la Universidad Dr José Gregorio Hernández (UJGH) se generan grandes cantidades de desechos que pueden ser reutilizados, mediante proyecto como éste.

A nivel regional se pueden llegar a reciclar gran cantidad de estos desechos y generan ingresos a través de grandes campañas apoyados por las partes públicas como alcaldías o entes competentes como CALIMAR, IMAU y SABENPE

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Incrementar el reciclaje en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández mediante el diseño de un Arte con latas

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Sensibilizar mediante charlas sobre la importancia del reciclaje.
- Obtener la materia prima para el reciclaje artístico mediante campañas de recolección realizadas en la Universidad
- Diseñar un arte con latas utilizando las técnicas de reciclaje artístico



## **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El reciclaje es un tema tanto ambiental como económico. Muchos se sienten motivados a reciclar por consideraciones ecológicas, pero factores económicos fomentan el uso de materiales reciclados. El reciclado representa una de las mejores historias de éxito ambiental del siglo XX. Diferentes tipos de programas han contribuido al incremento en la tasa del reciclado. Algunos beneficios del reciclado son la conservación de recursos, la reducción de contaminantes, ahorros de energía, creación de trabajos y menor necesidad de rellenos sanitarios e incineradores. Aunque muchos programas de reciclaje han sido exitosos, necesitan más incentivos para hacer que la gente participe en ellos. Es por ello lo que se busca con este proyecto además de transmitir la información y que todos la universidad capten con poco esfuerzo asimilen y expresen en sus actitudes posteriores. El mercado para materiales recolectados en programas de reciclaje creció de forma dramática durante la década de 1990. El éxito de largo plazo de los programas de reciclado también está vinculado con otros incentivos económicos, como cuestiones fiscales y el desarrollo de una demanda de productos manufacturados provenientes de material reciclado.

## **DELIMITACION DEL PROYECTO**

Universidad Dr José Gregorio Hernández, Av 15 delicias con calle 88 A Maracaibo, Estado Zulia

## **FUNDAMENTOS TEORICOS**

Las actividades del hombre generan grandes cantidades de desechos. Desde las actividades industriales y agrícolas hasta la más cotidianas. Estos desechos los conocemos también como basura, en su gran mayoría la basura no es producida en forma natural, y por ello, la naturaleza no puede reciclarla, es decir retornarla a su forma y lugares originales. Estos desechos así acumulados atentan contra la naturaleza, contaminándola. Para no contaminar, las materias primas utilizadas en la fabricación de estos productos desechados, deben ser devueltos a su forma original, y una manera de lograr esto es a través del reciclaje.

Se piensa que la popularidad del término reciclar ayuda al acuerdo global de una verdadera definición. Sin embargo, en nuestros tiempos encontramos que no existe una verdadera definición de lo que este término implica. Para el público en general, reciclar es sinónimo de recolectar materiales para volverlos a usar. Sin embargo, la recolección es sólo el principio del proceso de reciclaje. El 75 % de



los residuos domésticos pueden ser reciclados. Una definición bastante aceptada nos indica que reciclar es cualquier proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas. Desde luego, mucha gente lo ha propuesto desde hace tiempo y durante décadas grupos e individuos han reciclado papel, vidrio y latas de aluminio.

Reciclar es un proceso simple que nos puede ayudar a resolver muchos de los problemas creados por la forma de vida moderna. La organización no gubernamental VITALIS señaló que del total de 18.600 toneladas de residuos que se producen diariamente en Venezuela, alrededor del 80% pudieran ser reciclados, con lo cual no sólo resolveríamos el primer problema ambiental del país, sino hasta pudiéramos generar alrededor de 250 mil empleos directos y más de 1 millón indirectos en un año. Sin embargo en el país, no se recicla ni una quinta parte de los residuos.

Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se generará menos CO<sub>2</sub> y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero. En el aspecto financiero, podemos decir que el reciclaje puede generar muchos empleos. Se necesita una gran fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y para su clasificación.

Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos. De acuerdo con las estadísticas que maneja VITALIS, en Venezuela se recicla 95% del aluminio, 90% de hierro, 30% de vidrio, 3% de materia orgánica, 25% de papel y cartón, y alrededor del 20% en plásticos. No obstante, la capacidad para reciclar en el país, pudiera duplicarse o triplicarse en el caso del papel, los plásticos y el vidrio, en tanto que el aprovechamiento de los residuos orgánicos pudiera incrementarse hasta un 1000%.

El reciclaje tiene beneficios obvios, sin embargo también existen algunos obstáculos que hay que superar. Tal vez, el principal problema al que se enfrentan las personas cuando quieren generar un proceso de reciclaje, es la falta de educación de la sociedad en general sobre este aspecto. Las sociedades en general no entienden lo que le está pasando al planeta, especialmente en lo que se refiere a los recursos naturales. Los problemas sociales relacionados con el reciclaje no se solucionan solamente con la educación. Las sociedades tienden a resistirse a los cambios, el ciclo tradicional de adquirir - consumir - desechar es muy difícil de romper.



Reciclar en la oficina o en el hogar requiere de un esfuerzo extra para separar los materiales. Siempre será más conveniente el hábito de arrojar todo hacia afuera. La investigación ha hecho que sea posible la reducción de residuos, conduciendo al desarrollo de nuevas tecnologías, garantizando que el índice de recuperación y de reciclado de compuestos de cloro y productos derivados se incremente en el futuro. La instalación de varias plantas de reciclado de materiales, da lugar a la creación de puestos de trabajo y un mejor empleo de los recursos en comparación a la Incineración.

Reflexionando esta cuestión, parece extraño que las ventajas económicas y laborales, relacionadas con el reciclado de materiales, no se propicie suficientemente, dando la sensación de una falta de interés por parte de las Administraciones.

Liduvina Valderrama, Directora del Programa de Ecoeficiencia de VITALIS, indicó que “el reciclaje es uno de los pilares fundamentales de la Ecoeficiencia y no sólo de los residuos tradicionales como el papel, el vidrio y los plásticos”. Valderrama señala que el reciclaje alcanza una variada gama de acciones ambientales responsables en el sector industrial, que abarcan la “decantación de sólidos, la recuperación de solventes, el reciclaje de agua, lodos y desechos en general, la recuperación de averías, la recuperación de materias primas por medio de condensación y hasta la recuperación de calor, entre otros”.

En el país se recuperan 32 mil toneladas de latas. El ingreso mensual de un recogelatas puede llegar a 60 mil bolívares, superior al salario mínimo establecido, como consecuencia del alto precio alcanzado por los envases de aluminio recuperados, tanto en el mercado nacional como en el internacional. Se estima que esta industria moviliza más de 17 mil millones de bolívares al año, pero en Caracas ha generado una cadena de comercialización informal y casi clandestina, a la cual se incorpora gente más joven cada vez, que van a nutrir la población de indigentes que merodean por las calles. Aunque, familias de estratos sociales superiores están siendo atraídas por el negocio.

**CARACAS:** La recolección de latas de aluminio se ha convertido en un negocio millonario por el alto precio alcanzado por este material en el mercado internacional, en el cual se cotiza a 560 mil bolívares la tonelada. En Caracas los recogelatas, motor de esta industria, reciben entre 350 y 460 bolívares por el kilo, ya que el precio fluctúa debido a la intensa competencia que se ha desatado entre los intermediarios que les compran su carga y la llevan a las recicladoras.



De las cifras que maneja el ingeniero Raymond Briceño Picón, director ejecutivo de la Asociación Civil Bienestar y Ambiente, del MARN, se desprende que esta industria moviliza anualmente más de 17 mil millones de bolívares, toda vez que el consumo de aluminio para envases en el país es de 40 mil toneladas al año, del cual se recupera casi 80 por ciento, es decir, unas 32 mil toneladas. Al precio máximo que le pagan a los recogelatas esto representaría 14.720 millones de bolívares y al precio internacional, 17.920 millones de bolívares.

No obstante, se trata de una actividad informal y casi clandestina que poco o ningún beneficio social reporta a la ciudad y, por el contrario, ha traído más suciedad y la incorporación de gente cada vez más joven a la vida callejera y al alcoholismo.

Recientemente la Alcaldía del Municipio Libertador cerró un centro de acopio que funcionaba en la urbanización Pinto Salinas, ante la protesta de los vecinos de la avenida Andrés Bello que se quejaban de la invasión de recogelatas en la zona, quienes rompen las bolsas de basura y dejan los desperdicios regados en la calle. En esa oportunidad los vecinos refirieron que en los alrededores hay otras empresas de este tipo, pero nadie sabe con certeza dónde están ni cómo se llaman.

Esto porque las alcaldías no han asumido el control de esta actividad económica, que podría reportar buenos ingresos a las municipalidades, además de contribuir con la limpieza de la ciudad y al ahorro de recursos en el manejo de la basura.

Un recogelatas puede recolectar un promedio de cuatro kilos de envases al día para hacerse un ingreso mensual cercano a los 60 mil bolívares, superior al salario mínimo urbano establecido, en una actividad que si bien es riesgosa por lo peligroso de la calle, al menos es de libre ejercicio, sin horarios ni otras responsabilidades. Y ha sido precisamente la fuerte demanda y el buen precio al que se cotiza este material, lo que ha desarrollado una cadena de comercialización que ya involucra a cientos de personas en las áreas urbanas de todo el país. En Caracas, los recogelatas venden su cargamento a improvisados centros de acopio tanto fijos como ambulantes. Se sabe que además de las empresas recolectoras establecidas en la ciudad hay pequeños locales no identificados como tales, en zonas como Catia, Antímano, Petare y otras, donde compran latas y otros desechos metálicos y también camioneros que estacionan sus vehículos en determinados puntos a la espera de los lateros. Estos recuperadores llevan luego las latas a empresas un poco más grandes que comercian el producto con las plantas recicladoras. Es allí donde el aluminio de envases es convertido en briquetas para su



exportación. Explica el ingeniero Briceño que el material se exporta porque en Venezuela no se fabrica la lámina de aluminio para envases; de manera que esa basura es reimportada en forma de lámina para fabricar las latas y comienza de nuevo el ciclo: los consumidores compran las cervezas o refrescos, botan las latas en cualquier parte para que vivan los lateros, los lateros las recogen, las venden a las recolectoras, éstas a las recicladoras y de allí al exterior.

Si alrededor de las latas de aluminio se desarrolla todo este gran comercio, por el contrario a las latas de hojalata nadie las quiere porque las recicladoras de material ferroso no les dan ningún valor. Se trata de los envases que utiliza la mayor parte de los refrescos, maltas, la leche en polvo, productos marinos como atún y sardinas, aceites de motor, pinturas, pegamentos, y otros, los cuales van en grandes volúmenes a las playas y botaderos públicos, pues son tiradas por los consumidores y no hay quién las recoja. Ante esta situación, la Corporación Venezolana de Guayana, CVG, está preparando el programa Naturalmente Hojalata, para lograr que sean recolectadas. Los ingenieros Yady Maldonado y Víctor Aboulasia, de la Gerencia de Comercialización de la empresa, informaron que el objetivo es eminentemente conservacionista y de imagen del producto, toda vez que se busca ahorrar materia prima, ya que este material se utiliza nuevamente para confeccionar envases, y dar a conocer las bondades de la hojalata como material absoluta y totalmente reciclable al igual que el aluminio, biodegradable, hermético, versátil, liviano, irrompible, decorativo y venezolano.

Para ello se ha convenido en darle un valor comercial, aún no decidido, pero que será superior a 35 bolívares por kilo que es el precio al que se cotiza actualmente la chatarra de acero a nivel industrial. Con esto se trataría de interesar a los propios chatarreros, quienes organizarían su circuito de acopio entre escuelas, hoteles, restaurantes, condominios y otros establecimientos.

El material sería comprado por la CVG y no se generaría una cadena comercial informal como la de las latas de aluminio. El programa es importante tanto por la recuperación de la materia prima como por la conservación del ambiente porque la producción anual de hojalata en el país es de 130 mil toneladas y el consumo de envases de este material es de aproximadamente 1.200 millones de unidades al año. Hasta ahora el reciclaje en el país ha respondido a la voluntad popular; no hay normas, no hay reglamentación ni obligatoriedad de reciclar. Son las municipalidades las que deben encargarse de esta actividad, dictar ordenanzas al respecto para controlarla, como responsables que son de la recolección de la basura en las ciudades, dice el ingeniero Briceño, quien sostiene que el reciclaje es una de las



industrias más importantes del país y reporta más beneficios que muchas otras debidamente instaladas. Esto porque el aluminio es sólo uno de los tantos materiales reciclables que contiene la basura doméstica. Señala Briceño que las áreas urbanas del país generan 12 millones de kilos de desechos al día, de los cuales 37 por ciento son residuos de alimentos y jardinería; 20 por ciento, cartón y papel; 10 por ciento, vidrio e igual porcentaje de plásticos; textiles y metales se ubican en 9 por ciento cada uno; 4 por ciento son cauchos y cueros y uno por ciento madera. Y todos esos desechos son absoluta y totalmente reciclables. Estima que manipular una tonelada de basura cuesta aproximadamente 10 mil bolívares y Venezuela genera cuatro millones 380 mil toneladas de basura urbana al año, servicio que pagan las alcaldías y los ciudadanos. Cada tonelada de basura que se recicla es una tonelada menos que hay que quemar o botar en los rellenos sanitarios con un ahorro significativo en espacio, agua, contaminación; además de que se alarga la vida de los recursos y se obtiene provecho económico de los desechos. Con el reciclaje todos ganan, nadie pierde y el que gana más es el ambiente, apunta.

La Asociación Bienestar y Ambiente que dirige, organiza todos los años la muestra Exporeciclaje en la Plaza Caracas y en San Cristóbal, que forma parte de un programa de educación ambiental que busca formar al ciudadano en la importancia de esta práctica e interesar a los dirigentes de la sociedad para que organicen la industria. En este sentido la Abam asesora a las alcaldías y está presente en varias escuelas con programas de recuperación de papel y cartón, conjuntamente con la empresa Manpa.

En materia de envases de aluminio, están elaborando un programa con Acometales, representante de la empresa transnacional Alcoa, y la participación de Asocircla y el Cuerpo de Bomberos, para recuperar 10 por ciento de ese 20 por ciento que aún no se recolecta del consumo nacional y destinar los ingresos al financiamiento de un hospital o salas de tratamiento para niños quemados. Igualmente Acometales tendrá un programa propio de educación ambiental dirigido a crear conciencia sobre la importancia de recuperar este material, bajo el lema “El aluminio no es basura”.

## METODOLOGIA DEL PROYECTO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FECHA	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilizar mediante charlas sobre la importancia del reciclaje</li></ul>	Solicitar autorización para visitar cursos de 2do semestre	Estudiantes: Guevara, A, Malave L, Tudares A, Urdaneta K, Villasmil, V, Zambrano, L	Junio 2004	Cantidades de secciones visitadas
<ul style="list-style-type: none"><li>Obtener la materia prima para</li></ul>	Colocar recipiente recolectores de latas de	Estudiantes; profesores personal de limpieza	Junio 2004	Cantidades de latas recolectadas



el reciclaje artístico mediante campañas de recolección realizados en la Universidad	aluminio en el cafetín, cancha y pasillos. Colocar carteles informativos sobre la recolección. Producir trípticos sobre la campaña de recolección Realizar talleres	Equipo responsable Sección de Educación Integral Programas de diapositivas trípticos carteleras.		Producción de carteleras y trípticos
• Diseñar un arte con latas utilizando las técnicas de reciclaje Artístico	Recortar, pegar, soldar, pintar, perforar , técnicas de reciclaje	Equipo responsable	Junio y Julio 2004	Producción de arte con latas

## RESULTADOS Y DISCUSION

Las actividades a cumplir para satisfacer los objetivos planteados fueron netamente práctica y promovieron la activa participación de los estudiantes. Si el docente considero necesario algún planteamiento teórico lo realizo durante las clases apoyándose con invitados especiales.

El proyecto se desarrollo a través de talleres reuniones, semanales, conversaciones de invitados, elaboración de carteleras, recolección de la materia prima, elaboración de material didáctico y finalmente la exposición.

Como resultado final se estableció como eslogan **reciclar el máximo posible** todo aquello que no podemos evitar que se convierta en desecho. Es una acción que deberá promover la recuperación de materiales y su transformación nuevamente en bienes de consumo.

## CONCLUSIONES

Las actividades permitieron cumplir los objetivos planteados, logrando sensibilizar a la comunidad universitaria a través de talleres, charlas, carteleras y otros, sobre la importancia del reciclaje artístico para mostrar la creatividad e innovación de los estudiantes de la Universidad.

Es importante resaltar el éxito obtenido en la recolección de latas de aluminio consumidos en la misma Universidad, lo que permitió una participación activa no solo de los estudiantes de Educación Ambiental sino de todos los semestres y carreras.



Se logró diseñar un muñeco de hojalata, portalápices, aviones, helicópteros, reutilizando lo más posible los envases y demás recipientes.

La técnica del reciclaje permitió diseñar actividades que fueran entretenidas y transmitidas información útil que todos captaran con poco esfuerzo, para que las asimularan y expresaran en sus actividades posteriores.

## **RECOMENDACIONES**

Desde la Universidad se puede motivar a la comunidad para que emprenda un programa de defensa del ambiente.

- Clasificación de basura para el reciclaje
- Vinculación de la Universidad con los asuntos de la comunidad
- Organizar una micro-empresa de reciclaje y uso artesanal de desechos
- Difundir la información sobre temas de ambiente y reciclaje
- Desarrollar acciones que exijan a los fabricantes que informen al consumidor del contenido de los productos, sus componentes y reciclabilidad.

## **Referencias**

- 1) SMITH B y ENGER E. Ciencia Ambiental. Un estudio de interrelaciones. Editorial McGrawHill. Décima Edición. México.2006 Págs. 388-419.
- 2) NEBEL B y WRIGTH R. Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible. Editorial Prentice Hall. Sexta Edición. México 1999. Págs. 492-525.
- 3) ARMAS L. Que podemos hacer con la Basura?.Consultores Ambientales Asociados Cambias S.A. Segunda edición .Venezuela 2002. Pags17-30.
- 4) Periódico el UNIVERSAL Año 1996 de fecha 3 de Junio.



## **CURRÍCULUM VITAE**

Dayli Quiva, Lic en Química Egresada de la Facultad de Ciencias de la Universidad del Zulia año 2000, con Maestría en Ciencias Ambientales del Postgrado de Ingeniería de la Universidad del Zulia 2003. Con participación en diversos proyectos de Investigación en Análisis de Calidad de Agua, Aire y Suelo en el Laboratorio de Química Atmosférica del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y en el Laboratorio de Química Ambiental de la Universidad del Zulia (LUZ). Experiencia en docencia, en diversas materias Metodología de Estudio, Educación Ambiental y Actividades Recreacionales en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández. En la actualidad Coordinador Académico de la Facultad de Humanidades Arte y Educación., Coordinador de área de la Cátedra de Educación Ambiental.