

# Diseño de packaging para kit de reconocimiento de mieles genuinas

ZULIBEY MOLINA<sup>1</sup>, PATRICIA VIT<sup>2</sup>.

*1 Escuela de Artes Visuales y Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura y Arte, Universidad de Los Andes.*

*2 Apiterapia y Vigilancia Ambiental (APIVA), Departamento Ciencia de los Alimentos, Facultad de Farmacia, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. e-mail.vit@ula.ve*

## RESUMEN

En Venezuela se comercializan fraudes de miel de abejas elaboradas con azúcar, por este motivo se creó un kit para reconocer mieles genuinas. En este trabajo se estudia un modelo de packaging para el kit, basado en análisis ergonómicos y funcionales siguiendo un mapa de diseño gráfico. El prototipo del empaque propuesto para el kit se muestra en bocetos y maquetas. El principal problema a resolver fue la presencia de un reactivo volátil e inflamable. La propuesta se basa en un empaque primario de vidrio sellado para consumir la monodosis requerida para el test. El diseño gráfico del empaque secundario incluye instrucciones simplificadas para realizar el test e interpretar sus resultados. La etiqueta resalta la presencia de un reactivo inflamable y las precauciones para manipular el kit. Este empaque constituye una solución que junto con la patente del kit, permite aproximarse a la producción y comercialización del mismo.

## ABSTRACT

A kit to detect genuine honey was created because adulterated honey is marketed in Venezuela. In this work we study a packaging model to test honey genuinity, based on ergonomic and functional analyses following a graphic design map. The proposed packaging prototype for the kit is presented in sketches and scale model. The main problem to be solved was the presence of an inflamable and volatile reagent. The proposal is based on a sealed primary package made of glass in a monodose to be consumed in a single test. The graphic design of the secondary package has simplified instructions to perform the test and to interpret the results. The label highlights the presence of a inflamable reactive and the manipulating precautions. This package is a solution to approach the production and marketing of the patented kit.

## PALABRAS CLAVE

Empaque, kit, miel de abejas.

## AGRADECIMIENTO

La realización de este trabajo fue posible gracias al financiamiento otorgado por el CDCHT-ULA. Las autoras desean agradecer el asesoramiento gráfico recibido de los diseñadores Oscar Maissi y Laura Agudo, del Museo de Arte Contemporáneo de Maracay. Asimismo se reconoce la valiosa orientación recibida del Prof. Francisco Olmos para el análisis ergonómico.

## INTRODUCCIÓN

La calidad de la miel de abejas se estudia en el Departamento de Ciencia de Los Alimentos de la Universidad de Los Andes desde 1985, lo cual generó actividades de extensión que cristalizaron con la inauguración del Museo de Apicultura Ignacio Herrera (MUNAPIH) en 1988 (Vit 1993). Esto permitió el contacto del conocimiento científico de la mieles con las necesidades de sus consumidores, para difundir las características de las mieles genuinas en Venezuela. En 1992 se diseñó un kit para detectar si una miel de abejas es genuina o es fraude, al cual se le concedió la patente nacional en 1997 y la patente italiana en 1999. El kit es un prototipo con dos reactivos y un tubo de mezcla para uso del público consumidor interesado en conocer la calidad de un alimento ampliamente utilizado en la medicina naturista (Vit, 1998). El perfil de usuarios es variado, incluye el consumidor final de la miel de abejas y los intermediarios que adquieren el producto para expendios, mercados, farmacias, industrias de alimentos, restaurantes, cantinas, etc.

El packaging es un concepto que abarca los fundamentos del diseño gráfico integrados a las

necesidades del producto que se empaqueta, y permite la comunicación con el consumidor. El empaque debe cumplir con las necesidades del productor, del distribuidor y del consumidor; por ello, el diseño de packaging debe ser estético, funcional, descriptivo y resistente. Según Donnasson (1994) el packaging es “un término anglosajón que engloba la denominación de las técnicas de embalaje y envasado, forma parte integrante del producto y es un elemento de su marketing, basado en los soportes naturales de la comunicación”.

Actualmente se acepta que el diseño gráfico permite desarrollar la notoriedad y la imagen de marca o de un grupo, utilizando de una manera coherente los primeros vectores de contacto como son los productos y su packaging (Devismes, 1995).

Las definiciones conceptuales del sistema de packaging según Scott (1982) incluyen: 1. Forma (aspecto externo de la materia). 2. Estructura (conjunto de relaciones tridimensionales / geométricas para distribuir el espacio). 3. Materiales (compuestos utilizados para construir el empaque). 4. Ergonomía (estudio de la adaptación de las dimensiones de las estructuras humanas a las formas de un objeto). 5. Retícula (distribución para organizar la información del empaque). 6. Colores (percepción cromática de la longitud de onda del espectro luminoso reflejada por los objetos). 7. Tipografía (clase de letras).

El estudio de packaging para el kit de detección de fraudes de miel de abejas, se plantea como una necesidad para iniciar la propuesta de producción, a fin de ofrecer este producto al público. Puede considerarse como una etapa intermedia entre el proceso de patente y la estrategia de marketing.

## MATERIALES Y MÉTODOS

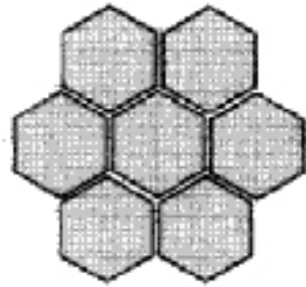
Los estudios previos del diseño se realizaron por medio de la caja negra (irracionalidad) y de la caja transparente (racionalidad), siguiendo el método de Jones (1989) para proponer un diseño como el resultado de una secuencia de evaluación de los bocetos realizados. Para la aplicación del diseño de packaging del kit de reconocimiento de mieles genuinas se buscó una solución ergonómica, segura y estética para los consumidores.

La secuencia del mapa de diseño gráfico propuesta por Antolínez (1998) fue seleccionada para realizar el estudio de la forma, la estructura, los materiales, la ergonomía en base a dimensiones y agarre (Estrada, 1993), la retícula, los colores y la tipografía hasta llegar a la maqueta o arte final. La referencia de los materiales a utilizar se obtuvo del [http://www.empresas\\_polar.com](http://www.empresas_polar.com).

## RESULTADOS

La elaboración de un diseño estructural y gráfico para la comercialización del producto kit para reconocer mieles genuinas se basó en los siguientes planteamientos:

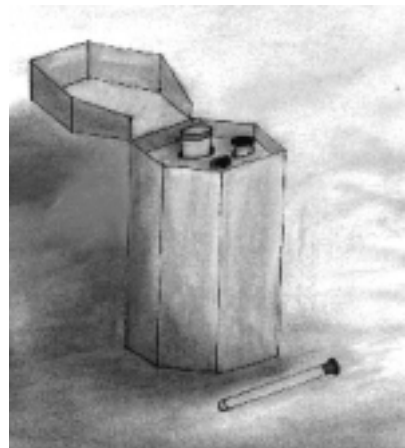
1. Se seleccionó el hexágono como matriz del sistema de packaging para recordar la forma básica de la estructura del panal de las abejas, como se muestra en el boceto preliminar (Ver Figura 1).



**Figura 1.** Forma básica del panal

Los hexágonos también fueron utilizados para generar un símbolo temporal para representar la imagen institucional del MUNAPIH, lo cual es producto de otra investigación. La repetición y la secuencia de los hexágonos fue reforzada con una abeja disponible en la galería de imágenes de Microsoft.

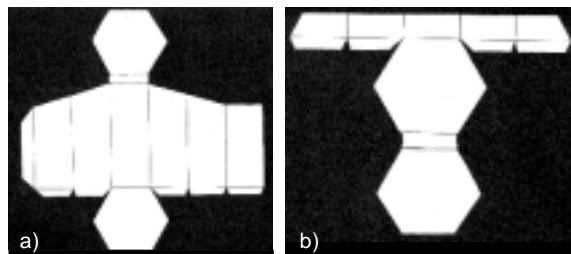
2. Se decidió elaborar un empaque primario que contiene tres envases internos, con un solo troquel para el dispensador y la tapa (Ver Figura 2).



**Figura 2.** Boceto preliminar bidimensional del kit.

3. El empaque primario fue elaborado con cartón biodegradable. El empaque primario contiene tres envases donde dos de ellos son de vidrio sellado herméticamente cuya abertura previa sirve para dispensar los reactivos requeridos para el test, el tercer envase es de forma cilíndrica así da mayor hermetismo

al envase donde se mezclan los reactivos con la miel de abejas ya que su estructura es de forma de émbolo. Una vez realizados los bocetos preliminares se hacen los troqueles o planimetrías del empaque (Ver Figura 3).



a) Troquel del empaque.  
b) Troquel de la tapa del empaque.

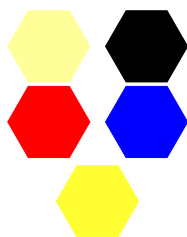


c) Planimetría completa del troquel con aplicación gráfica.

**Figura 3.** Corte plano de los bocetos en planimetrías del empaque

4. Se utilizaron 32 campos reticulares para conferir flexibilidad en la distribución de la información en el empaque.

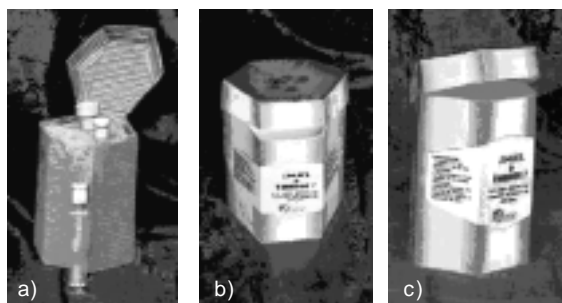
5. Se seleccionaron dos colores cálidos (amarillo y rojo), un color frío (azul) y uno neutro (negro), como se muestra en la Figura 4.



**Figura 4.** Selección de los colores idóneos para el empaque del kit y muestra de un detalle.

6. Se estudió la relación de la antropometría de la mano con el diseño estructural ergonómico para seleccionar las proporciones y el tamaño del hexágono. Se muestra la evolución de los bocetos gráficos basándose en la retícula, los colores y la tipografía, previos a la definición del arte final en la maqueta de

packaging propuesto para el kit, que se muestra en la Figura 5.



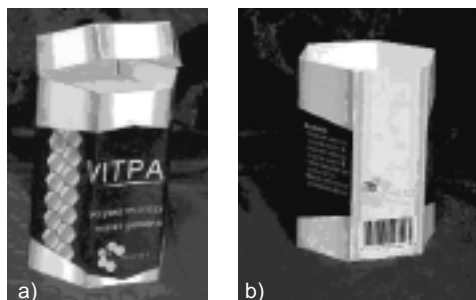
**Figura 5.** Bocetos gráficos estructurales del kit mostrando su evolución.

7. Los envases donde se dispensan los reactivos son de 2.7 cc en vidrio sellados herméticamente, con una cantidad promedio para realizar un análisis. El tubo de mezcla es cilíndrico de vidrio igualmente en forma de émbolo, identificando en él las cantidades de cada reactivo para hacer efectivo el test.

8. El cartón fue seleccionado porque es biodegradable y tiene flexibilidad para realizar signados y dobleces. El prototipo lleva cuatro puntos de pega y refuerzo de doble cara de cartón en el dispensador de los envases para mayor resistencia.

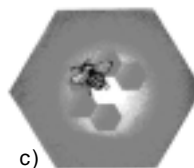
9. La tipografía Arial se escogió porque es una letra palo seco, contemporánea, formal y clara para los fines de comunicar las instrucciones simplificadas para realizar el test y asignar el nombre del kit.

10. La maqueta final, de la estructura y la etiqueta se presenta en la Figura 6, con sus vistas frontal, trasera, aérea y lateral.



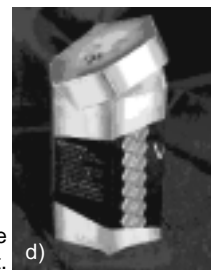
**Figura 6.**

a) Vista frontal resaltando la propuesta gráfica del empaque.  
b) Vista trasera izq. del empaque donde se indentifica el contenido del kit.



c)

c) Vista aérea del empaque.  
d) Vista lateral derecha donde se explica el uso y el manejo del kit.



d)

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diseño gráfico del empaque seleccionado realza y advierte el contenido de los reactivos por medio de colores que indican su riesgo, por el rojo que indica alerta. El color amarillo permite relacionar el origen apícola de la miel genuina, reforzado con el negro para aumentar el contraste gráfico. El azul permite dar equilibrio entre los colores cálidos.

El diseño gráfico refuerza la manipulación del kit con el estilo de la fuente tipográfica Arial.

El diseño del empaque planteado para el kit de detección de mieles genuinas constituye una solución estética que junto con la patente del kit permite aproximarse a la producción y comercialización del mismo.

Los materiales seleccionados cumplen con la función de protección, conservación y manipulación. Las dimensiones y las estructuras planteadas para los envases primarios y secundarios permiten contener el tubo de mezcla y los reactivos en posiciones convenientes,

Los materiales y dimensiones son una solución tentativa, ya que este prototipo está sujeto a cambios porque forma parte del estudio de packaging en un trabajo de grado que se realiza en la escuela de diseño gráfico, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Los Andes.

Esta propuesta de packaging cumple con las funciones de integrar elementos técnicos, económicos y estéticos. Los imperativos legales como el registro de marca y el código de barras, y los imperativos comerciales vinculados con el conocimiento de mercado y de la competencia, son asuntos esenciales para el lanzamiento de un nuevo producto en el mercado y deberán complementar la actual propuesta. Si bien no se cuenta con la notoriedad de la marca para lanzar este nuevo producto, se ha organizado la información del packaging para lograr una comunicación breve e intensa con esta clara demostración para reconocer una miel genuina de un fraude.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antolínez, R. 1998. **Reflexiones en el entorno a una metodología para diseño gráfico.** Ponencia para el Congreso Nacional de Diseño. Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Pp 1-7

Devismes, P. 1995. **Packaging. Manual de Uso.** Ediciones Alfaomega; Barcelona, España; 215p.

Donnasson, R. 1995. Prefacio. Pp. 7-8. En: P Devismes. **Packaging. Manual de Uso.** Ediciones Alfaomega; Barcelona, España; 215p.

Estrada, J. 1993. **Ergonomía.** Ediciones Universidad de Antioquia; Medellín, Colombia; 185p.

Jones, C. 1989. **Métodos de diseño.** Ediciones Gilli; Barcelona, España; p. 370

Servidor: Alta Vista. 2000.

[http://www.empresas\\_polar.com](http://www.empresas_polar.com)

Scott, R. 1982. **Fundamentos del diseño.** Ediciones Gustavo Gilli; Barcelona, España; p.316

Vit, P. 1993. *Breve historia del MUNAPIH.* Tríptico del museo. Mérida, Venezuela.

Vit, P. 1998. **A test to detect cane-sugar-honey.** Archivos Latinoamericanos de Nutrición 48(1):62-64.