

IMAGEN VISUAL PARA LA DIVULGACIÓN DE LAS BIOTECNOLOGÍAS HECHAS A LA MEDIDA EN LA AGRICULTURA URBANA DE CUBA

Lian Utreras Alvarez¹, Arlene Rodríguez Manzano¹, Ivett Villaescusa Padrón² Evelyn Gueishman Luis¹, Cleibis Pombo Villareal¹, Xiomara García Mederos¹, Rosa Domínguez Cabrera¹.

1. *Grupo de Agrosociología Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT).*

2. *Sede Universitaria Municipal Boyeros.*

Email: bthm@inifat.co.cu, arlenerm@inifat.co.cu

RESUMEN

La imagen visual, es un tema al que no se le dedica de forma general análisis en los proyectos de investigación científica. Es importante planear la significación que tiene la misma para la identidad de los proyectos, mediante el lenguaje de los signos, símbolos y formas. El objetivo de este trabajo es crear un logotipo que represente a las Biotecnologías Hechas a la Medida (BHM), a partir de los criterios de los productores, para que sea factible en la divulgación de estas técnicas. En el marco del proyecto "Implicaciones sociales y económicas en la implementación de las BHM en la Agricultura Urbana de Cuba", se realizó una investigación para conocer los principales aspectos que contribuyen a la divulgación de estas tecnologías y dentro de ellos, la imagen visual fue una de las más importantes. Para la creación del logo se tuvo en cuenta las diferentes técnicas biotecnológicas que involucran al término, así como los criterios de especialistas, investigadores y productores a través de una encuesta, además de tener en cuenta los requerimientos técnicos y formales como son: la línea, el color, tipografía, entre otros aspectos. Los actores brindaron criterios y elementos de vital importancia para que esta imagen represente a las BHM en Cuba, lo que favorecerá su implementación, al igual que un reconocimiento visual entre los productores de los diferentes espacios sociales agrícolas.

Palabras claves: Imagen Visual, Proyecto, comunicación

VISUAL IMAGE TO DIVULGATION OF TAILOR MADE BIOTECHNOLOGIES TO CUBAN URBAN AGRICULTURE.

Lian Utreras Alvarez¹, Arlene Rodríguez Manzano¹, Ivett Villaescusa Padrón² Evelyn Gueishman Luis¹, Cleibis Pombo Villareal¹, Xiomara García Mederos¹, Rosa Domínguez Cabrera¹.

1. Agro-Sociology Group. Institute of Fundamental Research on Tropical Agriculture (INIFAT), Cuba.

2. Municipal University of Boyeros.

Email: bthm@inifat.co.cu, arlene@inifat.co.cu

ABSTRACT

The visual image is a topic that not dedicated in general way analysis in the scientific research projects. It is important to plan the significance of this for the projects identity, by means of the signs language, symbols and forms. The objective of this work is to create a logo that represents to the Tailor Made BioTechnologies (TMBT), starting from opinions producers, so that it is feasible in the popularization of these techniques. In the development of the project "Social and economic implications in the implementation of the TMBT in the Urban Agriculture of Cuba", was carried out a research to know the main aspects that contribute to the popularization of these technologies and inside them, the visual image was one of the most important. For the creation of the logo one kept in mind the different ones technical biotechnical that involve to the term, as well as the opinion from specialists, researchers and producers through a survey, besides keeping in mind the technical and formal requirements as: the line, the color, typography, among other aspects. The actors offered opinions and elements of vital importance so that this image represents the TMBT in Cuba, what will favor its implementation, the same as a visual recognition among those farmers of the different agricultural social spaces.

Key words: logotype, project, communication

IMAGEN VISUAL PARA LA DIVULGACIÓN DE LAS BIOTECNOLOGÍAS HECHAS A LA MEDIDA EN LA AGRICULTURA URBANA DE CUBA.

Lian Utreras Alvarez¹, Arlene Rodríguez Manzano¹, Ivett Villaescusa Padrón², Evelyn Gueishman Luis¹, Cleibis Pombo Villareal¹, Xiomara García Mederos¹, Rosa Domínguez Cabrera¹, y Honorio Despaine¹.

1. Grupo de Agrosociología Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT).
 2. Sede Universitaria Municipal, Boyeros.
- Email: bthm@inifat.co.cu

INTRODUCCIÓN

En el último decenio del siglo XX y en los seis años que lleva el actual siglo, se ha reconocido la importancia de la imagen visual dentro de los planes estratégicos de los proyectos de investigación (Gómez Fernández, 2001). Este es un tema al que no se le dedica de forma general análisis en ellos, por lo que se hace necesario planear la significación que tiene la misma para identificarlos, mediante el lenguaje de los signos, símbolos y formas.

La imagen visual o signica se compendia a través del diseño gráfico. Esto se resume en la creación, el desarrollo y la normalización de aquellos elementos visibles de un proyecto, acordes con sus objetivos estratégicos. Por ello, la creación de esta, es el trabajo de un equipo de especialistas: comunicador, diseñador y redactores, junto al líder del proyecto de investigación (Santana Pérez et al., 2002).

Estas formas de expresión visual nos indican que para llegar a ellas, o mejor, para que jueguen su rol, es imprescindible tener en cuenta, en primer lugar, la realidad del proyecto de investigación científica, sus objetivos; y en segundo lugar, diseñar y aplicar las estrategias adecuadas.

La imagen visual tiene un papel fundamental en la construcción de una imagen dirigida y eficaz de los proyecto de investigación científica. Esta se compone de todos los elementos gráficos por medios de los cuales se van a transmitir los diferentes mensajes, es el soporte visual donde las personas que interactúan con los proyectos, extraerán los elementos que este transmite como suyos y por ende se creará una imagen de este (Prada et al., 2001).

La dimensión visual se puede aplicar a los proyectos de investigación científica cuando le creamos una imagen (logotipo) que represente a este, lo que permite que se arraigue más, y constituye el lenguaje visual, un arma importante para la comunicación dentro de los proyectos de investigación. *El logo que se elige es una parte importante para la imagen de los proyectos. Este debe ser de ayuda para transmitir lo que usted es y lo que usted hace de una forma simple, imaginativa y memorable, pero al mismo tiempo la elección de un logo es un ejercicio más sutil de lo que mucha gente piensa* (Wald et al., 2006).

El Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), como institución científica generadora de conocimientos fue capaz, a finales del siglo pasado y principios del siglo XXI, de aglutinar a innumerables instituciones científicas y a diferentes ministerios dentro de un Movimiento Nacional de Agricultura Urbana, que ha provocado un cambio social a favor de la seguridad alimentaria local (Rodríguez Manzano et al., 2006), por lo que la implementación de proyectos de investigación científica en la producción agrícola urbana requieren de una divulgación y una comunicación social indispensable, que provoquen un cambio social a favor del reconocimiento social en las diferentes localidades, es por ello que este trabajo tiene como objetivo crear una imagen visual que represente a las *Biotecnologías Hechas a la Medida* (BHM), a partir de los criterios de los productores, para que sea factible en la divulgación de las tecnologías derivadas de la biotecnología que este concepto involucra.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó en el desarrollo del proyecto “Implicaciones sociales y económicas en la implementación de las Biotecnologías Hechas a la Medida (BHM) en la Agricultura Urbana de Cuba”.

Para la creación del logotipo (imagen visual), se tuvo en cuenta las diferentes Biotecnologías Hechas a la Medida, seleccionadas en Cuba para su implementación de forma integral en la Agricultura Urbana (Rodríguez Manzano *et al* 2005), dentro de las cuales se destacan las siguientes: el uso de los controles biológicos para el combate de plagas, los Bioplaguicidas botánicos con énfasis en los productos derivados del árbol del Nim, los biofertilizantes, el uso de los abonos orgánicos, la adquisición en biofábricas y adaptación de vitroplantas a condiciones de campo y la producción de semillas a nivel local como un ejemplo ilustrativo de tecnología social.

Estrategia de diseño:

Se tuvo en cuenta la incorporación de elementos (símbolos) y el nombre de la institución rectora del Programa Nacional de Agricultura Urbana.

Se tuvo en cuenta el significado de las **Biotecnologías Hechas a la Medida** enunciado por Ruivenkamp (2003), que representa a la “Red Internacional de Biotecnologías Hechas a la Medida para los desarrollos endógenos”, además de tener en cuenta las diferentes Biotecnologías Hechas a la Medida diagnosticadas dentro del Programa de Agricultura Urbana en Cuba, enunciadas por Rodríguez Manzano *et al.*, (2006).

La estrategia de diseño de la imagen visual partió de un concepto general, constituido por palabras, que representan los pilares claves de un proyecto como: profesionalismo, calidad, elegancia, cubanía, conocimiento, desarrollo, fuerza, impacto, rendimiento, Consagración y creatividad.

Manual de Identidad Visual

Se realiza un manual de identidad visual para explicar la imagen visual y el proceso de creación de la misma, que permite normalizar los indicadores visuales del proyecto, formados por la mezcla de símbolos como el icónico y el alfabético.

La representación se realiza con imágenes referentes y reconocibles del mundo real y la utilización de iniciales sin confundirse con el modelo “sigla”.

La tipografía utilizada en el genérico del identificador es: *Bradley Hand ITC*, **Arial** y **Baskerville Old Face**.

Se tuvo en cuenta todos los requerimientos técnicos y formales necesarios como: la línea, el color, tipografía. La identidad cromática (pantones o color), empleados en el logo son los siguientes: **Azul**, **Blanco**, **Rojo Oscuro**, **Verde**, **Carmelita** u **Ocre**, **Negro** y **Oro**.

Conformación participativa del logo

Las diferentes versiones del logotipo se crearon a partir de los criterios y la discusión participativa entre los miembros del equipo de investigadores.

Una vez diseñado y realizado el primer logotipo, se realizó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

1. ¿Qué tiene de positivo y/o negativo la imagen que identifica a las Biotecnologías Hechas a la Medida? Exprésalo con tres palabras
2. ¿Cree que el logotipo reúne todos los elementos para que sea la imagen que represente a las Biotecnologías Hechas a la Medida en Cuba? Si___ No___
3. ¿Qué le gustaría agregar o quitar del mismo?

4. ¿Se ve reflejada la vida del productor y la aplicación de las Biotecnologías Hechas a la Medida? Si___ No___
5. ¿Le gustó la imagen que representa las BHM en Cuba? Si ___ No___

Esta encuesta se aplicó a los productores de diferentes entidades productivas relacionadas con las producciones urbanas del municipio Boyeros, después de culminado el I Taller de capacitación sobre Biotecnologías Hechas a la Medida (BHM), efectuado en el INIFAT (Rodríguez Manzano *et al.*, 2006).

Para analizar los resultados de la encuesta, se realizó una distribución de frecuencias, con el empleo del programa estadístico SPSS. Versión 1.1.5 (español) y el programa ofimático Microsoft Excel.

Los resultados de la encuesta permitieron diagnosticar el comportamiento de los indicadores siguientes: calidad gráfica Identificación, versatilidad del medio de comunicación, compatibilidad semántica, sugerencias, divulgativo, singularidad, atributos significativos, inteligibilidad y práctica.

A partir de este diagnóstico realizado con los productores se pudo validar los instrumentos utilizados para la recogida de la información y el posterior análisis de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estrategia de Diseño:

Las Biotecnologías hechas a la Medida están tomando auge en muchos países y en Cuba en los últimos años está teniendo aceptación en su implementación a nivel local, ya que este permite la asimilación de tecnologías de bajos insumos, que contribuyen a obtener un mayor rendimiento en las producciones agrícolas, contribuyendo a un desarrollo endógeno agrícola urbano basado en el conocimiento (Rodríguez Manzano *et al.*, 2006)

En la Fig.1, se puede apreciar por las diferentes etapas que transitó la creación del logo. Este proceso fue muy cambiante, tal es así, que la primera imagen diseñada tenía el tratamiento de la línea, el color y el tipo de letra distorsionada, además de no darle independencia a las tecnologías de bajos insumos, respecto al Programa de la Agricultura Urbana.

A partir del tercer diseño, se incluyó la tipografía que identificaba a estas técnicas, siendo la misma tratada con una mayor sutileza y con la sensación de elementos tipográficos rústicos, que represente el término: **“Biotecnologías Hechas a la Medida en cada territorio”**.

Además, se le añadió las siglas de la institución rectora del proyecto: INIFAT, lo que permite que este tenga una identidad propia, singular, aunque de manera general su accionar estará relacionada con el Programa de Agricultura Urbana de Cuba.

En la última de las imágenes, el color y el tratamiento de la línea están más trabajadas en el diseño, lo que favorece su comprensión y lectura figurativa, con una comprensión explícita e implícita de lo que se quiere transmitir.



Fig. 1 Diferentes etapas por las que transitó el logotipo para su creación. A: etapa de creación, B: experimentación, C: consolidación, D: finalización.

La imagen final ha sido utilizada en la presentación de trabajos dentro del proyecto en ejecución, así como en la divulgación de las BHM en el Boletín por un **“Desarrollo Local”** y en

la ambientación del local donde se impartió el I Taller de Biotecnologías Hechas a la Medida para los productores.

Esta imagen visual, se ha implementado dentro del desarrollo del proyecto de investigación científico y contribuyó a un cambio social a favor del reconocimiento social de este proyecto en la localidad urbana de Santiago de las Vegas. Además, constituye la imagen visual (logotipo e isótopo), creada para representar a las BHM en Cuba.

Manual de Identidad Visual

Este manual actúa como guía para el trabajo de identificación y comunicación visual de las Biotecnologías Hechas a la Medida (BHM).

Entre los signos fundamentales de identidad analizados, se valoró la tipografía, que por sus formas anchas, limpios rasgos de uso libre y preexistente, le dan gran fuerza visual. Como se puede apreciar en la Fig.1, las palabras y frases empleadas en el mismo son: **INIFAT, CUBA, BIOTECNOLOGÍAS HECHAS A LA MEDIDA, BHM**

Gráficamente, se ponen de manifiesto los conceptos claves con los que se identifica el objetivo del proyecto; tales como: cubanía, fuerza, ciencia, conocimiento, Biotecnologías Hechas a la Medida, productividad agrícola, creatividad, local. Los colores rojos, azul y blanco significan la bandera cubana, lo que refuerza la identidad nacional que quiere demostrar el proyecto.

El color negro le da una sensación de personalidad y seriedad, compromiso; mientras que el color verde representa las plantas, el ocre nuestra tierra y el oro las manos de los obreros trabajando bajo el sol. Estos colores complementan o refuerzan los pantones anteriormente expuestos, ya que cuando se entremezclan esta gama de colores, se obtiene una identidad cromática, propia de la imagen diseñada que contribuye a fortalecer la identidad visual y por ende al reconocimiento en cualquier escenario.

Estos pantones están cargados de información y valores, por lo que es una valiosa fuente de comunicación (visual), ya que el *color no solo tiene un significado universalmente compartido a través de la experiencia, sino que tiene también un valor independiente informativo, a través de los significados que se le adscriben simbólicamente* (García Torres, 2005).

Conformación participativa del logo.

Se pudo determinar que el signo (logo) es un elemento identificativo de las Biotecnologías Hechas a la Medida entre los productores, ya que el 94.7% de los encuestados tuvieron una respuesta positiva al respecto, lo que favorece que se cree una percepción visual de estas en la Agricultura Urbana de Cuba, siendo un medio de comunicación social para divulgar estas técnicas a nivel local.

El 100% de los productores encuestados plantearon que la imagen visual propuesta, reúne todos los requerimientos, por lo que se infiere, que se utilizaron adecuados recursos visuales como: superficie, textura, luz, sombras, color, espacio, proporción, contorno, entre otras. Esto permite que se represente a las Biotecnologías Hechas a la Medida en Cuba y por ende un medio de comunicación práctico para la divulgación de las mismas, con un lenguaje de los símbolos, adecuado para la interpretación popular.

Además, todos los actores locales plantearon que el diseño está bien estructurado, por lo que se denota un ajuste tipográfico coherente e identificador de gran singularidad y no esquemático, que favorece la potenciación del mismo, en todos los sectores de la sociedad en los que estas tecnologías de bajos insumos se implementen.

Entre las sugerencias para mejorar la conformación del logo (Fig.2), se puede apreciar que el 5,3 % de los encuestados refieren a que se le debe agregar imágenes reales y el 10,5 % de los encuestados que se debe incrementar el colorido. Sin embargo, el 82.2% aceptó el logo y consideraron que no era necesario realizar modificaciones, lo que demuestra la efectividad del mismo por los productores y se infiere una calidad en los aspectos formales y estructurales.

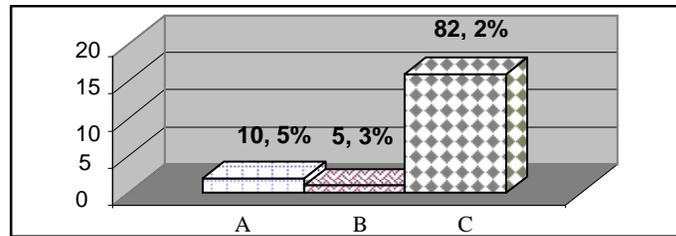


Fig.2. Sugerencias aportadas para la conformación final de la imagen visual.

A. Incrementar colorido, **B.** Agregar imágenes reales, **C.** Aceptación sin modificaciones.

No es favorable el incremento del colorido, ya que el empleo de demasiados colores tiende a distorsionar la identidad cromática de una imagen que se diseñe, además, la utilización de imágenes reales en logos y diseños visuales icónicos, no son elementos técnicos, sino que forman parte de un conjunto generalizado que puede llegar a ser considerado como un cartel y no una imagen simbólica que presente lo deseado (Santana Pérez, *et al.*, 2002). Por estas razones, es que no se utilizaron estos criterios de los productores, para mejorar el diseño del logotipo y lo mantuvimos debido a que el 82 % de los encuestados tuvo una opinión positiva al respecto (Fig. 2).

Los productores plantearon que la imagen visual, refleja la vida agrícola de los productores urbanos, al igual que las técnicas de bajos insumos, lo que tiene actualidad y demuestra que la imagen que representa o conforma el logo, favorece que este tenga gran versatilidad y naturalidad.

Se confirmó que la imagen visual puede ser un medio de comunicación social para realizar la divulgación de las BHM dentro del proyecto de investigación en curso, ya que la imagen tiene una importancia estratégica en el éxito de un proyecto, si se tiene en cuenta que es una temática que va en creciente ascenso en el mundo de los proyectos científicos, siempre y cuando se tenga en cuenta la actuación planificada y coordinada para lograr una imagen aceptada por los públicos que interactúan con la misma (Costa, 2001, citado por Caruso (2004). Además, Costa (2001) plantea que esta es un elemento esencial en la formación de una idea determinada en cada uno de los individuos, contribuyendo a que sea un signo real y con sentido (vida) para aquellos que la perciban.

Entre las principales cualidades que le atribuyen los productores al logo (imagen visual) están las siguientes: implica desarrollo y creatividad, es bonito, representativo, presencia de dinamismo y novedad en sus elementos estructurales, patriótico, novedoso. En la Fig. 3 se puede apreciar que el 79% de los encuestados plantearon elementos para caracterizar el logo y solo el 21.1 % no emitió criterios al respecto.

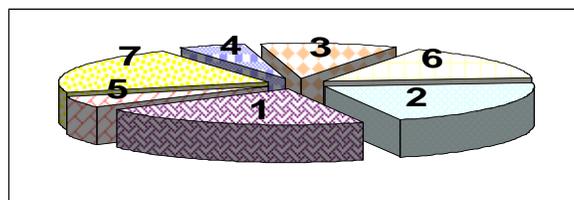


Fig. 3 Cualidades y características que le atribuyen los productores a la imagen visual (logo) presentada. 1. bonito (21.1% de los productores encuestados), 2. Representativo (21.1%), 3. Patriótico (10.5%), 4. Novedoso (5.3%), 5. Desarrollo y Creativo (5.3%), 6. Dinámico y novedoso (15.8%), 7. Sin criterios (21.1%).

Se determinó que en el logo, están presentes los catorce parámetros de alto rendimiento de la imagen visual, expuestos por Chávez y Bellucci (2003), los cuales refieren los elementos a tener en cuenta para que exista una correcta determinación estructural de los componentes

que la conforman. Además, hay una suficiencia, relacionada al ajuste tipográfico, que indica el grado de satisfacción de las necesidades de identificación que representan estos signos. La singularidad de esta imagen visual permite que se representen las Biotecnologías Hechas a la Medida en Cuba y constituye un medio de comunicación social práctico, que garantiza la divulgación de esta, ya que cumple con todo los atributos que conforman estas novedosas técnicas para la producción agrícola, dentro del Movimiento de Agricultura Urbana de Cuba.

CONCLUSIONES

- La imagen visual diseñada representa y representará a las Biotecnologías Hechas a la Medida en Cuba.
- Se conformó el manual de identidad visual del logotipo.
- Se establece una metodología participativa para la creación de logotipos dentro de proyectos de investigación agrícola.

BIBLIOGRAFIA

- Caruso, M. Imagen corporativa por Joan Costa.
<http://www.rppnet.com.ar/imagencorporativares.htm>
- Chávez, N. y R. Belluccia. La marca corporativa: gestión y diseño de símbolos y logotipos. 1^{ra} Edición Buenos Aires, Paidós, 2003.
- Costa J. Imagen Corporativa en el siglo XXI. Ediciones La Crujía, 2001.
- Frascara J. Diseño grafico y comunicación. Edit. Infinito, Buenos Aires, Argentina 1998.
- Garcia Torres Milko: Elementos básicos de la comunicación visual.
<http://www.gestiopolis.com.ar/Elementosbásicosdelacomunicaciónvisual.htm>
- Gómez Fernández, Miriam (2001). Nuevos enfoques para la comunicación en el complejo turístico Tarará. Tesis en opción al grado científico de Master. La Habana, Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.
- Prada, P. La Imagen Cuba como reflejo del país. En: Espacio (7): 50-52, ene.-abr., (cu), 2002.
- Rodríguez Manzano A., Adolfo A. Rodríguez Nodals, A. Sánchez, A. Hernández, R. Somonte, X. García Mederos, C. Pombo Villarreal. BIOTECNOLOGÍAS HECHAS A LA MEDIDA. Rol de la unidades productivas de la ciencia y la técnica en el desarrollo endógeno de la agricultura urbana estudios de caso en tres municipios de Cuba. Centro Nacional de Derecho de Autor. Registro: 189-2006, 2006.
- Rodríguez Manzano A., Adolfo A. Rodríguez Nodals, Alberto Sánchez, Avilio Hernández, René Somonte, Xiomara García Mederos, Cleibis Pombo Villareal. Biotecnologías hechas a la medida para el desarrollo endógeno de la agricultura urbana en tres municipios de cuba. Revista Agrotecnia de Cuba. Número especial, Dic. 2005.
<http://www.inisav.cu>, 2005
- Rodríguez Manzano A. Evelyn Gueisshman Luis, Bernardo Dibut Alvarez, Jesús Estrada Ortiz, Maria .A Zayas, Lino Soto Alemán, Rosalía Gonzáles Bayon, Cleibis Pombo Villarea, Xiomara García Mederos, Rosa Domínguez Cabrera, Lian Utrera Alvarez. Adolfo Rodríguez Manzano, Juan Miguel Moreno Álvarez y Honorio Despaigne. La capacitación en función del desarrollo agrícola urbano en la localidad de Santiago de las Vegas. V Encuentro Provincial de Agricultores Urbanos, ACTAF. P.57, 2006.
- Ruivenkamp, G. Tailor_made biotechnologies for endogenous developments and the creation of new networks and knowledge means. Biotechnology and Development Mo Santana Pérez, J.. ¿Identidad visual versus identidad organizacional? En: Espacio (8): 46-48, may-ago, (cu), 2002nitor. No. 50, March, 14-16p. (2003),
- Wald, A. La psicología del Logo. <http://www.gestiopolis.com.ar/psicologiadellogo.htm>.