



*Facultad de Ciencias Técnicas
Departamento de Construcciones*

PROPUESTA DE SEÑALÉTICA EN LA ZONA PRIORIZADA PARA LA CONSERVACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MATANZAS.

Trabajo de Diploma en Ingeniería Civil

Autora: Keyla Castro Díaz.

Tutores: Ing. Orlando Santos Pérez.

Ing. Homero Morciego Esquivel.

Consultantes: Arq. Vivian Arelys Villazón González.

Matanzas, 2018

DECLARACIÓN DE AUTORIDAD

Yo, Keyla Castro Díaz, declaro que soy la única autora del presente Trabajo de Diploma y, en tal calidad, autorizo a la Universidad de Matanzas a emplearlo como material de consulta.

PENSAMIENTO

“Eres lo que tu más profundo y vigoroso deseo es. Como es tu deseo, es tu voluntad. Como es tu voluntad, son tus actos. Como son tus actos, es tu destino.”

Brihadaranyaka Upanishad

NOTA DE ACEPTACIÓN

Miembros del Tribunal:

Presidente

Secretario

Vocal

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo incondicional, por su dedicación y comprensión y por siempre estar ahí en los momentos en que más los he necesitados.

Gracias por todo.

AGRADECIMIENTOS

- A mis padres Maritza y Azel por su dedicación y paciencia en estos años de mi vida y dignos ejemplos de consagración.
- A mi esposo por estar siempre a mi lado brindándome todo su amor.
- A mis tutores Orlando Santos y Homero Morciego, quienes con su apoyo y dedicación contribuyeron a la elaboración de esta tesis como culminación de mis estudios universitarios.
- A Orlando y su esposa Vivian por su ayuda y por su paciencia conmigo.
- A mis compañeros y amigos, los que de alguna forma han sido parte importante de esta etapa de mi vida como son Sandra, Canito y en especial a Irianet por estar siempre a mi lado.
- A todos mis profesores, de los que recibí tanto sus conocimientos para formarme como profesional y su aliento para llegar hasta aquí, a pesar de haber decidido ser mamá.
- A todos aquellos que de alguna forma u otra aportaron su granito de arena a estos resultados.

RESUMEN

La presente investigación titulada: “Propuesta de señalética en la Zona Priorizada para la conservación del Centro Histórico de la ciudad de Matanzas”, tiene como propósito principal contribuir a la mejora de la gestión de la señalética a través de su adecuado diseño. Para lograr cumplir con el objetivo general se emplearon métodos científicos como son la revisión bibliográfica, observación, medición y criterios de especialistas. Entre los principales resultados de dicha investigación se encuentra el diseño de un sistema señalético en el Centro Histórico de la ciudad de Matanzas que permita mejorar la accesibilidad y movilidad a la misma en su función turística.

Palabras claves: señaléticas; diseño; accesibilidad; movilidad.

ABSTRACT

The present investigation entitled: "Proposal of signage in the Prioritized Zone for the conservation of the Historic Center of the city of Matanzas", has as its main purpose to contribute to the improvement of signage management through its adequate design. In order to achieve the general objective, scientific methods were used, such as bibliographic review, observation, measurement and specialist criteria. Among the main results of this research is the design of a signage system in the Historic Center of the city of Matanzas that allows improving accessibility and mobility to it in its tourist function.

Keywords: signage; design; accessibility; mobility.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1 Marco teórico	6
1.1- Señalética. Términos y definiciones.....	6
1.1.1- Diferencia entre señalética y señalización.....	8
1.2- Tipos de señalética.....	9
1.2.1- Según el mensaje que transmite.....	9
1.2.2- Según su ubicación.....	10
1.3- Impacto de la señalética en el funcionamiento de centros urbanos.....	11
1.3.1- Empleo de la señalética en centros históricos.....	12
1.4- Experiencias y tendencias internacionales.....	13
1.4.1- Materiales empleados.....	16
1.4.2- Estilos y tipografías recomendados.....	17
1.5- Experiencias y tendencias nacionales.....	21
1.5.1- Tratamiento de imagen.....	25
1.5.2- Modelos de gestión de la señalética en centros urbanos.....	26
1.5.3- Impacto de la señalética en la accesibilidad y movilidad urbana.....	27
1.5.4- Caracterización de la señalética en la ZPC del Centro Histórico de la ciudad de Matanzas.....	28
Conclusiones Parciales.....	31
Capítulo 2 Materiales y métodos	32
2.1- Regulaciones sobre el diseño de carteles de establecimientos comerciales y de servicios.....	32
2.1.1- Criterios de legibilidad.....	33
2.1.2- Valores para el diseño de carteles.....	35
2.2- Regulaciones para señaléticas informativas y orientadoras.....	37
2.2.1- Valores para el diseño de señaléticas orientadoras de tipo “Usted está aquí”.....	37
2.2.2- Valores para las de tipo aproximación al destino.....	38
2.2.3- Valores para los Tótems.....	39
2.2.4- Números de los locales.....	39
2.3- Regulaciones para las de tipo informativas adosadas a la fachada.....	39
2.3.1- Valores para el diseño.....	40
2.4- Regulaciones para Carteleras Culturales.....	40
2.4.1- Valores de diseño para Carteleras Culturales.....	41
Conclusiones Parciales.....	42
Capítulo 3 Análisis de los Resultados.....	43
3.1- Propuesta de diseño de señaléticas orientadoras de tipo “Usted está aquí”.....	43
3.2- Propuesta de diseño para nombre de las calles y números de los locales.....	44
3.3- Propuesta de diseño para señaléticas de tipo informativas adosadas a la fachada.....	46
3.4- Propuesta de diseño para mojón de lindero.....	48
Conclusiones	50
Recomendaciones	51
Referencias Bibliográficas.....	52

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad el hombre, velando por sus necesidades más elementales, intentó referenciar su entorno por medio de marcas o señales. Así, la señalización comenzó en forma intuitiva en respuesta a esa necesidad de orientarse por medio de objetos y marcas, lo que con el tiempo fue avanzando hasta surgir un lenguaje simbólico captado de forma instantánea y por todos, tomando un carácter universal. (Sánchez, 2006). Este código de señales facilita información con rapidez y así lograr una percepción clara del mensaje que se intenta transmitir. Esta información es ofrecida a los usuarios a través de un conjunto de señales, tanto gráficas como tipográficas, a lo largo de un trayecto determinado, buscando a partir del diseño de sus elementos la funcionalidad ofrecida por estos. Sus formas, pictogramas y leyendas deberán tener en cuenta su lugar de emplazamiento y hacia quien van dirigidos. Una buena señalización se traduce en ahorro de tiempo y recursos, tan importante en todos los aspectos de la vida actual.

La ciudad de Matanzas y en especial su Centro Histórico se encuentran inmersos en un proceso de restauración y gestión del ordenamiento urbanístico de la ciudad, con el propósito de rescatar los valores patrimoniales de la misma y resultar un potencial para el turismo a partir de sus atractivos tangibles e intangibles, para lo que se elaboró un plan de acciones que definen las intervenciones a realizar en áreas y puntos de interés. (Plan de Turismo para la ciudad de Matanzas, 2006). Este contempla la necesidad de enfrentar problemas notables en el ejercicio de la vialidad, debido a la carencia de un sistema de señaléticas que permita identificar y ordenar la zona en su función turística. Para ello se hace necesario que la información que se brinde sea clara y precisa con el fin de que sea fácil de percibir por el visitante, al momento de localizar un lugar o establecimiento determinado, a partir de la implementación de señaléticas apropiadas para lugares y destinos turísticos. Los recorridos y todas las formas de desplazamiento necesitan, conforme a los objetivos y motivaciones del usuario, un sistema de referencias que permita su orientación autónoma, y reduzca la necesidad de pedir “ayuda” a otros individuos. (Costa, 2007).

Lo antes expuesto evidencia como **Situación Problemática:** la insuficiente gestión del diseño de la señalética en la Zona Priorizada para la Conservación del Centro Histórico (ZPCCH) de la ciudad de Matanzas.

Problema Científico:

¿Cómo contribuir a la mejora de la gestión de la señalética a través de un adecuado diseño de la misma en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas?

Objeto de estudio:

Accesibilidad y movilidad urbana en centros históricos.

Objetivo general:

Desarrollar el diseño de la señalética en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas que contribuya a una mejor gestión de la misma.

Campo de acción:

La señalética en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas.

Consecuentemente con lo expresado anteriormente, se tiene como **Hipótesis:**

Si se desarrolla un diseño de la señalética se contribuirá a una mejor gestión de la misma en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas.

Operacionalización de las variables relevantes.

Variables Independientes:

- Diseño de la señalética en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas.

Variable Dependiente:

- Mejora en la gestión de las señaléticas en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas.

Objetivos específicos:

- Analizar el estado del arte y la práctica de la gestión de la señalética contextualizado en los centros históricos tanto a nivel internacional como nacional.
- Describir los valores normativos para el diseño de señaléticas en centros históricos.

- Diseñar la propuesta de señaléticas para la ZPCCH de la ciudad de Matanzas que contribuya a mejorar la gestión de la misma.

Tareas principales de la investigación:

- Análisis del estado del arte y la práctica de la gestión de la señalética contextualizado en los centros históricos tanto a nivel internacional como nacional.
- Descripción de los valores normativos para el diseño de señaléticas en centros históricos.
- Diseño de la propuesta de señaléticas para la ZPCCH de la ciudad de Matanzas que contribuya a mejorar la gestión de la misma.

Métodos Científicos:

Para desarrollar la presente investigación se emplearán diferentes **métodos teóricos**, entre los que figuran:

- **Análisis-síntesis.**

Una vez compilada y examinadas diferentes fuentes bibliográficas, se procede a catalogar los elementos de la búsqueda y establecer conexiones y puntos de progresión entre la presente indagación e investigaciones anteriores que posibilitarán el logro de los objetivos y el cumplimiento de las tareas de investigación.

- **Histórico-lógico.**

Como parte de la caracterización del objeto de estudio, y como resultado de la revisión bibliográfica se elaborará una descripción de los precedentes históricos y los antecedentes teóricos referentes a las señaléticas, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

- **Inducción –deducción**

Se empleará en la concepción y aplicación de la hipótesis de la investigación.

Por otra parte, se emplearán **métodos empíricos** entre los que se encuentran:

- **Observación.**

Se realizará una observación externa y directa, realizándose la recogida de información por observadores entrenados, que percibirán las manifestaciones externas del objeto de estudio mediante el contacto inmediato con vistas a ofrecer una interpretación o explicación de su naturaleza interna.

- **Medición**

A partir de que la medición como caso particular de la observación arroja datos más exactos y confiables, se reflejará la ubicación de las señaléticas en la zona del levantamiento.

- **Criterio de especialistas:**

Serecoerán criterios de personas especializadas en el tema de investigación, los que desde sus puntos de vista y sugerencias aportarán datos que deben ser tomados en cuenta por el investigador para llevar a cabo las correcciones pertinentes en el caso que resulte necesario.

Valores.

- **Económico:** Esta investigación y su resultado contribuirán alograr una mejora en la accesibilidad y movilidad de los peatones permitiéndoles tener la oportunidad de direccionarse a los distintos destinos turísticos de la ciudad para así satisfacer sus expectativas durante su recorrido y generar ingresos.
- **Social:** La señalética, permitirá que el turismo tanto nacional como internacional que accedaa la ZPCCH de la ciudad de Matanzas se sienta mejor orientado y organizado, presentando información que se pueda interpretar de forma visual, acortando el tiempo, distancia y seguridad al momento de desplazarse desde su lugar de origen hasta el destino.
- **Práctico:** El objeto de estudio permitirá transitar la vía de forma segura, con una orientación del espacio determinado y una seguridad en el recorrido por el lugar. Además de identificar, regular y facilitar los servicios requeridos por los visitantes.
- **Metodológico:** Esta puede constituir una herramienta a emplear por las autoridades pertinentes a los efectos en ciudades de configuración similar a Matanzas en el desarrollo de la vialidad urbana y la actividad turística.

Estructura de la Tesis.

- Resumen / Abstract.
- Índice.
- Introducción.

Se formula el protocolo de la investigación, se define la situación problemática y el problema científico de la investigación, objetivo general, los objetivos específicos y la hipótesis, así como los métodos y técnicas utilizados en la investigación.

- **Capítulo I: Marco Teórico Referencial.**

En este capítulo se analizará la conceptualización de referentes teóricos afines al tema de la investigación, se realiza una panorámica del estado del arte y la práctica actual del objeto de estudio, sus antecedentes y evolución. Además se explica los procedimientos para la planificación de señaléticas.

- **Capítulo II: Materiales y métodos.**

Se describen los valores normados para el diseño de señalética en centros históricos, especificando los colores, tipografías y tamaños de letras para cada tipo de señalética.

- **Capítulo III: Análisis de los resultados.**

Se realiza el diseño de la señalética en la ZPC del centro histórico de la ciudad de Matanzas.

- **Conclusiones.**

A partir de la situación problemática, luego de haberse aplicado los métodos de investigación y habiendo sido arrojados los resultados de la investigación, se arriba a conclusiones en función de los objetivos específicos formulados por el autor.

- **Recomendaciones.**

- **Bibliografía.**

- **Anexos.**

CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

Como parte del Plan general de ordenamiento territorial y urbano de la ciudad de Matanzas se vienen implementando estrategias para la reanimación de la ZPCCH, la cual, según (Plan de Turismo para la ciudad de Matanzas, 2006) fue consolidando su desarrollo, hasta presentar en la actualidad una economía basada en lo Industrial, lo Portuario y los Servicios, evidenciando potencialidades para un progreso turístico en la ciudad por la gran diversidad que posee.

En tal sentido se hace necesario prever el uso de señaléticas que brinden información a los turistas.

1.1- Señalética. Términos y definiciones.

La señalética es un sistema específico de signos que debe diferenciarse de otros sistemas de signos polisémicos (decorativos, artísticos), mientras que los signos señaléticos y sus mensajes son necesariamente monosémicos: tienen un único y claro significado, son unívocos. Dicho de otro modo, la señalética responde a una situación precisa que rehúye toda ambigüedad. Su sistema no es asimilable al sistema del lenguaje, sino al fundamental de la sintaxis de las señales no lingüísticas. El orden de la percepción y el encadenamiento de las señales implican una relación constante con los principios de la teoría de la Forma, es decir, el contraste forma/fondo, o lo que es lo mismo, mensaje/ruido, y con las leyes de la pragmática, es decir, la formación instantánea del significado en la mente de los individuos. (Costa, 2007). Las señaléticas están compuestas por diversas figuras comunicativas, las cuales indican una acción o estado y cumplen diferentes funciones dentro de los lugares donde se han establecido.

Según (López, 1997) es la ciencia que estudia el empleo de signos gráficos para orientar a las personas en un espacio determinado e informar de los servicios que se encuentran a su disposición.

Estas exigen la utilización de un lenguaje universal entre los usuarios, permitiendo que la información llegue sin errores y de forma inmediata al receptor. Forman parte de vida

diaria y no solo se encuentran como indicador en las vías, se localiza como prevención en autobús, hospitales e instituciones educativas las cuales indican una actividad u operación. Además, responden a una necesidad de comunicación social o de orientación.

La señalética es una de las formas más específicas y evidentes de la comunicación funcional. Su campo de acción es un didactismo inmediato en el flujo de los actos de la vida corriente: cruzar la calle, localizar un servicio asistencial, utilizar el metro. Incluso puede pensarse con razón, más que un didactismo, es una autodidaxia, que es la forma más creativa del propio individuo. (Costa, 2007).

Responde a la necesidad de orientación de la movilidad social y los servicios públicos y privados. Es un Sistema de Señales concebido, diseñado, desarrollado, producido e instalado y mantenido para, mediante indicaciones gráficas y/o auditivas, comunicar a las personas información que les permita facilitar su desplazamiento.

En el contorno social es normal encontrar signos, imágenes y pictogramas que son utilizadas para promocionar o enviar mensajes que lleguen de manera clara al receptor. Según (Carrera, 2008) la señalética es un sistema de información y orientación en el espacio y en las cosas para satisfacer necesidades de movilización y accesos a servicios ofertados, se ocupa de programas específicos para problemas particulares.

Las señaléticas están relacionadas con el diseño de imágenes las cuales cumple con el propósito de brindar una comunicación visual clara, buscando relacionar el entorno con la información que brinda al turista de manera que sea clara y segura.

Es importante indicar las funciones de la señalización según el lugar que se encuentra. La señalización turística debe orientar a los visitantes en su recorrido hacia el atractivo turístico, dándoles información importante durante su acceso y salida del sitio. (MINCETUR, 2011). Así al momento de moverse dentro del sitio, será más placentero su recorrido.

Se define que la señalética turística es una herramienta, tanto de gestión del espacio, como de comercialización del turismo. (Congope, 2013). Es decir, que al otorgarle la facilidad de acceso, el turista verá factible la acción de desplazarse desde su lugar

de origen para buscar un momento de descanso, cerca o lejos, acortando distancias y ahorrando tiempo.

1.1.1- Diferencia entre señalética y señalización.

Tanto la señalización como la señalética son productos del aumento de la movilidad social y tienen por objeto transmitir información, mediante una adecuada disposición de los signos, a sujetos receptores en movimiento, por lo que se hace necesario diferenciar la señalización de la señalética en cuanto a sus principales diferencias.

La señalización está dirigida a regular el tránsito humano y motorizado en espacios predominantemente exteriores. El código utilizado ha sido previamente homologado y normalizado, siendo indiferente a las características del entorno. Mientras que la señalética en cambio persigue identificar, regular, y facilitar el acceso a unos servicios requeridos. La señalización es la conjunción de diversas señales que tienen en común diversos rasgos tales como: color y/o códigos de color, síntesis de formas representativas, tipografías. (Rodríguez, 2016).

Tabla 1.1: Diferencias entre señalización y señalética.

Señalización	Señalética
<ol style="list-style-type: none"> 1. La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior. 2. Es un sistema determinante de conductas. 3. El sistema es universal y está ya creado como tal íntegramente. 4. Las señales preexisten a los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La señalética tiene por objetivo identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un entorno definido. 2. Es un sistema optativo de acciones. Las necesidades particulares determinan el sistema. 3. El sistema debe ser creado o

<p>problemas.</p> <p>5. Han sido ya normalizadas y homologadas, y se encuentran disponibles en la industria.</p> <p>6. Es indiferente a las características del entorno y le aporta factores de uniformidad.</p> <p>7. No influye en la imagen del entorno.</p> <p>8. La señalización concluye en sí misma.</p>	<p>adaptado en cada caso particular.</p> <p>4. Las señales son consecuencia de los problemas específicos.</p> <p>5. Las señales deben ser normalizadas y homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.</p> <p>6. Se sujeta a las características del entorno.</p> <p>7. Aporta factores de identidad y diferenciación.</p> <p>8. Refuerza la imagen pública.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia (en aproximación a (Quintana, 2015)).

1.2- Tipos de señalética.

La señalética se puede clasificar de acuerdo a dos criterios, según el mensaje que transmite y de acuerdo a su sistema de colocación, sujeción o ubicación.

1.2.1- Según el mensaje que transmite.

A partir del mensaje que se desee transmitir (Quinta, 2015), se clasifican en:

- **Orientadoras:** Tienen por objetivo situar al individuo en un entorno, como un mapa o un plano de ubicación.
- **Informativas:** Pueden ubicarse en cualquier lugar del entorno y su función es brindar información como horarios o servicios.

- **Direccionales:** Son instrumentos específicos de circulación como las flechas o prohibiciones de paso.
- **Identificativas:** Son instrumentos que confirman ubicaciones o servicios, como los carteles de baños o cafetería
- **Reguladoras:** Son para proteger al individuo contra el peligro y se dividen en: Preventivas: Alertan sobre peligros posibles para el usuario, Restrictivas: Especifican límites de acción para el usuario y Prohibitivas: Imponen la prohibición de determinadas acciones.
- **Ornamentales:** Son como adorno, pero están identificando de algún modo el lugar, por ejemplo: las banderas monumentales, obras de arte como esculturas.

1.2.2- Según su ubicación.

A partir de su sistema de sujeción o colocación (Quinta, 2015), se clasifican en:

- **Adosada:** Significa lo mismo que pegada, la mayor parte de la señal va a estar apoyada en un muro.
- **Autotransporte:** Es cuando esta anclada en el piso o detenida con dos postes o uno solo.
- **De banda:** Cuando la señal está sujeta a dos muros, columnas o postes de manera perpendicular.
- **De bandera:** Cuando la señal está anclada perpendicularmente al muro o columna de uno de sus lados.
- **Colgantes:** Cuando la señal cuelga de arriba hacia abajo, generalmente del techo.
- **Estela de identidad:** Es una señal con volumen.
- **Estela de directorios:** También es una señal con volumen pero solo es de directorios.

- **Tijeras:** Es una señal doble, se pone provisionalmente.
- **Rótulo de caja:** Es cuando hay una caja de luz o un bastidor que tiene una luz interior.
- **Pantalla terminal de datos (V.D.T):** Es volumétricas, electrónica y se emplea para solicitar información a base de rayos catódicos que aparecen en la pantalla.
- **Exhibidores reflectores de luz:** Sistemas electrónicos de exhibición en donde se forma por medio de discos de color que responden a una corriente eléctrica.
- **De cristal líquido:** Son para leerse a distancias cortas, y se maneja una tipografía digital.
- **De cátodo frío:** Conocidos como de Neón. Son tubos de vidrio que contienen gas, y el color va a depender del tipo de gas.

1.3- Impacto de la señalética en el funcionamiento de centros urbanos.

La señalética propone considerar profundamente el entorno así como el tipo de institución o entidad que requiere del proyecto señalético en términos de su filosofía, misión y actividad para crear una gráfica que genere una imagen que brinde al usuario referentes históricos y culturales, y que adicionalmente, le ofrezca opciones de acción centrando el diseño del proyecto en las necesidades del individuo en ese entorno, reconociendo que toda construcción visual responde a una trama cultural —social, política, psicológica—de que se debe reconocer en función de hacer más amable y eficiente en términos de circulación, la estancia del usuario. (SEDESOL, 2007)

Contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes del lugar, brindándoles una herramienta esencial para orientarse, a través de una información precisa y puntual disponible en los lugares donde sea necesario. Por lo que la totalidad de su diseño está regido por tres aspectos sumamente importantes: la funcionalidad, la preservación del espacio y la seguridad urbana.

En estos lugares estas se ocupan de una problemática compleja y exclusiva; tiene por objeto facilitar el acceso a los servicios en un espacio específico, sin romper con la estructura urbana.

1.3.1- Empleo de la señalética en centros históricos.

El desarrollo turístico cultural, se debe a que los proyectos conservacionistas han sido parte de los objetivos y justificaciones del porque se invierte en esa zona turística, pero este tipo de proyectos no solo está implicado en el desarrollo económico sino también hay una “integración social y acercamiento de los pueblos” (MONDIACULT - Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales MONDIACULT, realizada por la UNESCO en 1982).

El desarrollo cultural es un tema que cada vez está tomando más espacio dentro de los proyecto turísticos, y todo se debe a la globalización y a la nueva tendencia de conservación y protección de los patrimonios, en los que quieren y deben ser partícipes varios actores como es la sociedad y entidades turísticas privadas y públicas, con el único bien de fin de preservar sus patrimonios.

La implantación de un sistema de señalética turística es un aspecto que debe valorarse, al ser una de las mejores maneras de organizar el desplazamiento del turismo y de los propios residentes del lugar. A través de este medio se da información (cultura, tradición, historia y recursos), orientación de los recursos del atractivo y los diferentes accesos a los puntos focales de los centros urbanos.

La señalética en un centro histórico, no sólo es un letrero que identifique el sitio, sino también es un informativo que contribuye a la mejor apreciación y entendimiento de dicho patrimonio. La información trata de influir en la persona. Una correcta señalización e interpretación de los atractivos, brinda una mejor orientación e información, haciendo que el visitante sepa de las actividades y facilidades con que cuenta la zona turística.

1.4- Experiencias y tendencias internacionales.

Se realizó un estudio en el atractivo patrimonial turístico de gran excelencia como es el Centro Histórico de Quito y se tomó como herramienta para facilitar la toma de decisiones, en temas relacionados a señalética turística, movilidad, seguridad turística, comercio turístico.

Al realizar un estudio minucioso a la parroquia Charapotó perteneciente al cantón Sucre en la Provincia de Manabí, se decide dotar a la parroquia con una adecuada señalización turística, la cual permita la orientación y desplazamiento de los visitantes mediante la gestión de las señaléticas turísticas, cumpliendo con las directrices del manual de señalización turística del Ecuador.

En relación con la imagen de las ciudades mexicanas, el programa propone como meta principal el desarrollo de un sistema de orientación que ayude a los ciudadanos y a los turistas, partiendo de una política unificada que apoye a las autoridades municipales a crear entornos que visibilicen el patrimonio histórico, cultural y turístico; mediante un diseño urbano asociado a la señalética y al mobiliario de calidad, reconociendo como precedentes los esfuerzos realizados de manera independiente por algunas administraciones municipales, que sirvieron para desarrollar un diagnóstico, cuyos lineamientos son la base del programa “México Legible”. Así, este proyecto busca propiciar y mejorar la movilidad peatonal en los centros históricos con un concepto de navegabilidad, por medio de tres componentes: un sistema de auto guía (sistema señalético implantado en los centros históricos).(ABRIC, 2001)

En el Centro Histórico del Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, Ecuador, se desarrolló un sistema de señales informativas para el turista, estas últimas están destinadas a generar un lugar inteligible para los recién llegados, agilizando y haciendo más seguro su tránsito por el lugar.

A nivel internacional los colores son la parte fundamental de las señaléticas, cada color complementa el tipo de información y acción a realizarse:

- Verde: Es para señales informativas de destino, informan el nombre de la población, no incluyen pictograma, se puede incluir distancias y flechas según sea el caso.
- Azul: Informativas de servicio, actividades turísticas, son las encargadas de indicar un servicio o su aproximación, de ser necesario puede incluir pictogramas, distancia y flechas.
- Café: Pictogramas de atractivos naturales y culturales, se encargan de indicar los atractivos naturales y culturales, información y aproximación, se pueden incluir flechas, distancia y pictograma.
- Rojo: Indica o prohíbe una acción.
- Negro: Es utilizado como marca de peligro, se utiliza como leyenda y fondo en señales de direccionamiento de vías.
- Blanco: Utilizado para la complementación de señales que tengan fondo rojo, verde, azul, negro, rojo, café.
- Amarillo: Son indicadores de velocidad, distancia, leyendas y riesgos.
- Naranja: Son usadas en forma temporal para indicar trabajos en las vías.
- Verde limón: Es el fondo de la señal que indica una zona escolar.

Según (Costa, 2007) se debe utilizar y sacar provecho a la visibilidad, impacto visual, combinaciones, tiempos de lectura de los colores:

a) la visibilidad de los colores decrece con la asociación de otros colores.

b) el impacto de los colores se clasifican por este orden:

1. Negro sobre blanco

2. Negro sobre amarillo

3. Rojo sobre blanco
4. Verde sobre blanco
5. Blanco sobre rojo
6. Amarillo sobre negro
7. Blanco sobre azul
8. Blanco sobre verde
9. Rojo sobre amarillo
10. Azul sobre blanco
11. Blanco sobre negro
12. Verde sobre rojo

c) Las combinaciones que son consideradas como mejores son:

- El rojo y el azul claro
- El rojo y el gris
- El rojo y el amarillo limón
- El rojo y el amarillo naranja

d) La visibilidad de los colores en función del tiempo es la siguiente:

- Rojo, 266/10.000 de segundos.
- Verde, 371/ 10.000 de segundos.
- Gris, 434/ 10.000 de segundos.
- Azul, 598/ 10.000 de segundos.

e) El color naranja posee una visibilidad verdaderamente excepcional.

Los pictogramas utilizados en la confección de estas son de lenguaje universal ya que no están ligados a idiomas, sino a entornos y acciones reales, como correr, sentarse, comer, subir, bajar, etc.

1.4.1- Materiales empleados.

Entre los materiales más usados para la elaboración de las señaléticas se pueden encontrar:

Plásticos: Uno de los más utilizados por ser un material estable, fácil de fabricar y soportar agentes atmosféricos aunque posee variaciones dimensionales con los cambios de temperatura, por lo que se debe tener en cuenta el grado de dilatación en este material. Se pueden encontrar en una amplia gama de colores, los plásticos más utilizados son: los acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon-poliéster fibrorreforzado (FRP –Nylon) y el vinilo.

Metales:

- Acero: Se caracteriza por su resistencia. Es un material maleable que permite trabajarlo fácilmente y según el uso que se le va dar debe ser sometido a algún tipo de tratamiento anticorrosión. Los aceros más utilizados para señalética son: acero dulce plomado, acero dulce galvanizado, acero inoxidable decapado, acero estructural y esmaltado.
- Aluminio: Posee la cualidad de ser ligero, resistente y duradero. Se destaca por ser un material incombustible, no tóxico y resistente a la corrosión. Este material se puede combinar con otros materiales pero posee dificultad en las uniones, lo que se soluciona por medio de remaches o tornillos. Los tipos de acabado de aluminio son: laminados, pintados, anodizados y extrusionados.

Madera: La madera puede ser trabajada y esmaltada. Su acabado final dependerá de la elección de la madera ya que cada tipo tiene características propias y en diferencia a otros materiales su aspecto mejora con el tiempo. Su atractivo radica en sus colores, estructura interna, impermeabilidad, robustez, rigidez, olor, ligereza y calor.

Cerámica: son todos los materiales de construcción fabricados con barro cocido como son: la terracota, la loza y los azulejos. Son muy utilizados en la elaboración de bloques huecos tridimensionales que son convertidos en elementos estructurales.

Vidrios: Pueden ser utilizados tanto en señaléticas temporales e interiores y se le debe realizar un estudio de los coeficientes de dilatación y fractura.

Materiales laminados:

- Dibond: Lámina compuesta por dos hojas de aluminio de 0.30 mm con centro de polietileno extruido. Se usa para exteriores, interiores y componentes estructurales por su larga duración.
- Foam Board: Laminado compuesto por dos hojas de papel de alta calidad con un centro de espuma de polietileno extruido. Se usa para interiores por su corta duración y se puede imprimir directamente sobre él.
- Alucobond: Panel compuesto por dos láminas de aluminio y un núcleo central de polietileno. Este se caracteriza por su planitud, posibilidad de grandes dimensiones y capacidad de adaptación a las formas y despieces más diversos, gracias a la posibilidad de fresado por su cara posterior.

1.4.2- Estilos y tipografías recomendados.

La tipografía es uno de los elementos más comunes y fundamentales dentro de la Señalética, que tiene como objetivo facilitar la lectura y comprensión de la información. En el caso de la señalética las personas se encuentran en movimiento, específicamente; caminado, además están a determinada distancia de la señal. Estos

factores son unos de los tantos que se deben tomar en cuenta para la elección de la tipografía, cuerpo, tono y demás variables visuales y espaciales.

No existe una tipografía determinada y exclusiva para utilizarse en señalética, sino una serie establecida de características o condiciones que hacen que no todas las familias tipográficas sean aptas para la utilización en señalética. Según (Costa, 2007) la tipografía tiene principios relacionados con la brevedad informativa, claridad y sencillez formal.

Si se realiza una búsqueda de cuáles serían las tipografías aptas para ser implementadas en señalética y cuáles no. Se debe empezar por excluir a las Caligráficas, que imitan la escritura manual, en la que en ciertos casos se unen las letras de caja baja. Estas poseen caracteres poco normalizados y espontáneos en su trazo.

Por otra parte se encuentran las de estilo Decorativo, siendo tipografías con características indefinidas que usualmente pueden llegar a contener algún tipo de ornamento que dificulta la lectura. Continuando con la búsqueda basada en la mayor simplicidad formal e inteligibilidad se llega a las Sans Serif, que poseen generalmente un trazo uniforme. En el caso de Univers, diseñada por Adrián Frutiger, se la considera como la tipografía que mejor cumple los requisitos de la señalética. De igual manera existen otras tipografías que también entran en este grupo como lo son: Roissy, Frutiger y Optima. Hay autores como Joan Costa que se arriesgan a proponer algunas tipografías como exclusivas para la señalética, tales como Univers, Antigua Oliva, Frutiger y Optima. El mismo autor argumenta que los tipos más legibles son aquellos de caracteres lineales y prácticamente uniformes.

Estas tipografías son seleccionadas por características como el equilibrio de las relaciones entre el grosor del trazo, el diseño limpio y proporcionado, y la abertura de ojo tipográfico. (Costa, 2007).

Por otra parte las variables visuales forman un rol importante una vez seleccionada la tipografía. A continuación se hace un breve relevamiento de las variables visuales a tenerse en cuenta:

a) Cuerpo o tamaño

El cuerpo es la medida que define la proporción del carácter. Tiene como medida el punto tipográfico si se está refiriendo a caracteres móviles tradicionales.

b) Tono

Una letra normal tiene el grosor de los rasgos principales igual al 15% de la medida de su altura, las letras pueden ir cambiando su valor de intensidad, ya sea afinando o engrosando su espesor, volviéndose más claras o aumentando el espesor de sus trazos. Las variables van desde el light, medium, bold y black.

c) Proporción

Los caracteres pueden modificar su forma normal alargándose o estrechándose, estas transformaciones son llamadas: condensada normal y expandida. Es importante definir que la variable de proporción trabaja sobre el ancho del carácter sin modificar su altura.

d) Dirección

Todos los caracteres pueden estar derechos o levemente inclinados, definiendo a la dirección inclinada como itálica, que nace como simulación de la escritura manual. La inclinación oscila entre los 9° y los 15°, ya que si fuera menor a 9° el ojo no lo percibiría, mientras que la inclinación superior a los 15° alteraría el equilibrio de las letras y su lectura.

Otros aspectos que están relacionados intrínsecamente a la tipografía, es la redacción y el estilo vinculado al criterio gráfico. Cuando se diseña un programa señalético se debe evitar la utilización de abreviaturas, especialmente cuando se puede dar una ambigüedad en su significado. Por ejemplo la letra "P". A esta abreviatura se le puede adjudicar varios significados como: un nombre propio, puerta, paseo, puente, plaza. Otro principio es el de no cortar las palabras cuando falta espacio, ya que cuando están fragmentadas son complicadas de leer y posteriormente para interpretar, es

por eso que en señalética la composición tipográfica va generalmente alineada a la izquierda.

Además debe siempre buscarse la expresión más corta y la utilización de palabras de mayor uso por el público en general, apartándose de toda terminología técnica. En cuanto al uso de las mayúsculas y las minúsculas hay que tener en cuenta que las letras minúsculas se perciben con mayor rapidez y facilidad, ya que se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados, es decir constituyendo palabras por su grafía facilitando notablemente la percepción de las palabras o frases.

Al utilizar la letra mayúscula al inicio de una frase, facilita la introducción al texto a leerse, otro aspecto es el cuerpo de los caracteres, que también determinan el tamaño de los pictogramas, flechas y a su vez el tamaño de las señales. Es importante destacar que el cuerpo tipográfico será dictado por la distancia de lectura.

El tamaño de las señales dependerá de varios factores entre ellos además de la tipografía, se encuentran las proporciones y estructura del espacio. Por otra parte es primordial establecer que en algunos casos la jerarquización tipográfica dependerá exclusivamente de la señal en la que se presente, por ejemplo: las grandes señales orientativas en las que se ordenan por sectores las distintas áreas de un espacio. De todas formas siempre se buscará la sistematización de los cuerpos para así definir 1 a 3 tamaños a utilizar en las diferentes señales.

Para (Costa, 2007) los diferentes tamaños de jerarquización se establecerán según los siguientes criterios:

- a) Necesidad de jerarquizar ciertas informaciones en grandes espacios en relación con el conjunto de señales
- b) Conveniencia de cubrir ciertas distancias de visión que no podrían ser cubiertas de otro modo.

En los programas señaléticos siempre se indagará en la constante búsqueda de homogenización de sus componentes con el objetivo de evitar la sensación de desorden y brindar la estabilidad en la percepción del sistema.

Por último hay otra variable tipográfica que define el contraste figura/fondo en las señales, siendo esta el tono, que como ya se definió anteriormente es el valor de intensidad del espesor del trazo dando como resultado distintas variables. Esta variable influye notoriamente en la facilidad de lectura y recepción de las señales. Para terminar con las características de la tipografía dentro de la señalética, se debe tratar acerca de los espacios o distancias que hay entre los textos, letras, pictogramas, que se encuentran dentro del formato de una señal. El cuidado del espaciado entre los elementos mencionados influye directamente en los criterios de diseño y por ende en la legibilidad de las señales.

1.5- Experiencias y tendencias nacionales.

La imagen urbana del Centro histórico de la Habana se complementa con un sistema de señaléticas que abarca desde los más antiguos que aún se preservan en las esquinas de calles, o a la antigua entrada de carruajes hasta los nuevos incorporados en sistema de pedestal o adosados a la fachada de los edificios. Este sistema comenzó a incorporarse en la ciudad en el centro histórico, y aunque no se ha distribuido de forma masiva en toda la ciudad, si se ha expandido a las zonas más centrales de la Habana, como parte del sistema de información urbana de la ciudad. Además cuenta con un Plan de Regulaciones Urbanísticas en el que queda plasmado las normas a tener en cuenta a la hora del diseño y colocación de los carteles y señaléticas.

Es válido destacar las particularidades de señalización de muchos sitios comerciales y recreativos del Centro Histórico de La Habana que resaltan la atención por la diversidad de forma, colocación y diseño de sus carteles, ejemplificados en la Casa de Muñecos de Leyendas, el Museo del Chocolate y la Casa del África. El tema de la señalización aun no queda resuelto, se observa desorden en determinados sitios sobre todo en la señalética referente al tránsito, estas quedan colocadas en fachadas, postes eléctricos, o donde sea posible hacerlo. (Rey, 2009).

Otro ejemplo es el del Centro Histórico de Cienfuegos. La aplicación de las herramientas del Marketing Urbano es insuficiente porque el mismo requiere de un diseño de los signos de identificación de la ciudad, la preservación de las edificaciones, la integración de los diversos factores sociales y económicos; mejora de los productos y servicios que se ofertan, así como la intensificación de la actividad promocional para lograr el posicionamiento del producto ciudad patrimonial y su adecuada gestión de comercialización. Para a lograr esto se implementó un sistema de señaléticas en la Red Minorista de Comercio del Centro Histórico alcanzando perfeccionar la peatonización y la accesibilidad a su entorno.

En el Centro Histórico de Camagüey mejorar la calidad del espacio público y la imagen urbana es imprescindible para lograr ese fin; como lo es también la modernización de la infraestructura urbana, esferas en las que se ha comenzado a dar pasos importantes. Se han recualificado los principales espacios urbanos y los principales ejes, se ha mejorado el alumbrado público y la señalética; se está trabajando en un primer eje vial, en la modernización integral de las redes de infraestructura, el que quedará peatonalizado definitivamente en su carácter comercial. El Plan de Luz, garantiza la iluminación de las principales plazas, parques y ejes, acción que se multiplica paulatinamente, contribuyendo a la seguridad ciudadana, así como la señalética urbana ejecutada al 100%, hace de este centro histórico uno de los mejores del país en este sentido. (Gómez, 2010).

En el Centro Histórico de Santiago de Cuba se localizan las más variadas ofertas instructivas, gastronómicas, de artículos industriales y recreación sana, a cargo de entidades estatales y trabajadores por cuenta propia en locales engalanados, así como pantallas audiovisuales con información cultural, jardineras y señaléticas, las cuales se encargan de mejorar la accesibilidad al entorno.



Figura 1.1: Señalética “Usted está aquí”.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.2: Señalética (Cartelera Cultural).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.3: Señalética (Informativas).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.2: Señalética (Cartel de establecimiento).

Fuente: Elaboración propia.

1.5.1- Tratamiento de imagen.

El tratamiento de la imagen en señaléticas utilizadas a nivel nacional está muy mezclado con la gráfica urbana que es una de las vertientes artísticas de nuestras ciudades y con las tradiciones, costumbres y hábitos correspondientes a la población del lugar. En un entorno como en el que nos encontramos actualmente, la competencia entre países y ciudades por atraer inversiones y turistas es un hecho cada vez más evidente. En este escenario, las ciudades deben ser capaces de gestionar de manera diligente los recursos de los que disponen, obligando a los responsables locales a tomar decisiones que optimicen sus estilos de intervención para así conseguir una mayor competitividad internacional. (Barrio, Luque y Rodríguez, 2009).

El mobiliario urbano y las señaléticas forman parte de los espacios abiertos y permiten un mejor disfrute y una adecuada utilización de los mismos. La señalética es un componente necesario para el desenvolvimiento de cualquier comunidad, pero puede deteriorar la imagen de una ciudad sin un orden en la utilización de la misma, por lo que es importante lograr una relación entre lo natural y lo artificial, manejando adecuadamente los elementos que la conforman como son el color, forma, textura y volúmenes, además de ser un producto orientado a preparar el patrimonio cultural como un recurso turístico. Esta imagen es el resultado acumulativo de la historia de cada ciudad.

Hacer la ciudad comprensible implica, entre otras habilidades, descifrar sus códigos. Los componentes de reconocimiento urbanos son numerosos y la complejidad se extiende por la diversidad icónica, la heterogeneidad, la transformación constante del paisaje y el ruido visual.

Los sistemas de comunicación –la señalización entre ellos- pretenden establecer una gramática fehaciente, permanente y confiable que colabore con la decodificación. Para que esta premisa se cumpla, los sistemas de señalización urbanos deben observar una conducta basada en tres polos: secuencia, previsibilidad y estructura. (Costa, 2007).

El diseño de la señalética empieza con el estudio de su superficie (detalles, recorridos o circulaciones planteadas); pasa por la presentación de la nueva y óptima

organización de estas circulaciones y termina en el diseño de símbolos gráficos sintéticos y de fácil comprensión para guiar a la gente o vehículos por estas grandes superficies. Los símbolos diseñados variarán según si son para una señalización interna o externa, si es para guiar transeúntes o para guiar vehículos.

1.5.2- Modelos de gestión de la señalética en centros urbanos.

Para una correcta planificación y control como fases de la gestión de la señalética es necesaria una buena elección tipográfica y de contrastes cromáticos será indiscutible, además de leerse de forma inmediata. Deben aparecer los datos suficientes con el menor barroquismo posible, ser clara y sintetizada, no decir ni más ni menos de lo necesario, solo la información precisa en el lugar adecuado.

Para esto se debe de seguir la siguiente ruta crítica:

1. Análisis del problema
2. Determinar la orientación que deberá tener solución
3. Investigación
4. Análisis y desarrollo del programa de diseño
5. Diseño del sistema de señales
6. Creación de un Manual Señalético para el sistema de señales
7. Determinar costos de producción
8. Producción de señales

(Párraga, 2014) Realiza un modelo de gestión de señalética para la Parroquia Charapotó estructurado por tres fases con sus correspondientes etapas, métodos, técnicas y herramientas, a partir de los estudios referentes al Manual de Señalización Turística del Ecuador por ser el documento a utilizar para el desarrollo de las señaléticas y se diseñó cada una de las señaléticas identificadas, basadas en la información recopilada en el trabajo de campo.

En función del objetivo con que se diseñe la señalética en centros urbanos, las normas ISO 3864-1 e ISO 3864-2 han definido para cada tipo de señal, según su significado una forma geométrica, un color de seguridad y un color de contraste, con el fin de asegurar su comprensión.

1.5.3- Impacto de la señalética en la accesibilidad y movilidad urbana.

Por accesibilidad se entienden sólo la capacidad de desplazamiento de las personas sino al conjunto de los dispositivos que promueven, permiten, estimulan y alientan al uso social del espacio urbano, de las infraestructuras y de los equipamientos. En la vida contemporánea, la accesibilidad de todas y cada una de las personas, en condiciones lo más igualitarias posibles, es un desafío y una aspiración. En este sentido, la noción de accesibilidad guarda directa relación con el uso y la apropiación democráticos de la ciudad. Acceder a espacios y a lugares; acceder a oportunidades, acceder a recursos y acceder a servicios. Acceder a expectativas y acceder a realidades. (Schelotto, 2004). Por tanto la accesibilidad es la condición que permite en cualquier espacio o ambiente exterior o interior, el fácil desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados.

Movilidad es la cualidad de los seres vivos que les permite utilizar o relacionarse con el medio. Las limitaciones de esta característica en las personas nos permite diferenciar: personas con limitaciones y personas con movilidad reducida. Se considera a las personas en situación de limitación cuando temporal o permanentemente tienen limitada su capacidad de relacionarse con el medio o de utilizarlo. (Fundación ONCE y FEDER, 2004). De lo planteado anteriormente la movilidad es una forma de desplazarse y de viajar que tienen las personas por cualquier motivo sin importar su condición.

El diseño del sistema señalético a implementarse en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas posee gran impacto en el centro urbano, pues tienen como objetivo mejorar la movilidad urbana y la accesibilidad a la misma mediante el desplazamiento interno con un nuevo sistema de señaléticas para potenciar el cambio y la revalorización del espacio público con predominio del peatón, además de identificar y facilitar los servicios y lugares de interés, respondiendo a la necesidad de información y orientación que está provocada por la movilidad social.

1.5.4- Caracterización de la señalética en la ZPC del Centro Histórico de la ciudad de Matanzas.

El Centro de ciudad, aunque convenientemente localizado, tiene limitado su crecimiento físico por estar enmarcado por la desembocadura de los ríos Yumurí y San Juan y la poca disponibilidad de área. Posee un gran flujo vehicular concentrado en dos Calles principales (Contreras y Milanés) con secciones estrechas y pocas posibilidades de ampliación que junto con la carencia de parqueos, conflictos viales, contaminación sónica y atmosférica, pocas áreas verdes, espacios descalificados que degradan la imagen urbana, el deterioro de los inmuebles con valor patrimonial, gran concentración de funciones no compatibles, déficit de señaléticas, todo esto unido a la problemática del fondo habitacional, donde predominan las viviendas en regular y mal estado, ofrece una deteriorada imagen urbana. Aunque se viene trabajando hace varios años en este sentido aún son insuficientes las acciones y su permanencia (PGOTU, 2011). Por lo que se hace necesario la elaboración de un diseño de las señaléticas a emplear en este contexto, que brinde la información que necesite toda persona que acude a la ZPCCH por primera vez y no tiene forma de orientarse hacia los servicios y lugares de interés turístico, debido a que no existe una guía que les permita obtener dicha información.

Para la elaboración del diseño se realizó un recorrido donde se detectaron los siguientes problemas a resolver:

- Desorden informativo en el espacio físico.
- Carencia de un sistema de señaléticas que permita identificar y ordenar la ciudad en su función turística.
- Falta de un diseño e implementación de señalética en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas.



Figura 1.5: Señaléticas existentes.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.6: Señaléticas existentes.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.7: Señaléticas existentes.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1.8: Señaléticas existentes.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones Parciales.

1. La señalética es uno de los elementos de la vialidad urbana que incide de forma directa en la accesibilidad y movilidad de las ciudades.
2. Al diseñar un sistema de señaléticas, los elementos gráficos (íconos, pictogramas y flechas) son de gran utilidad.
3. La imagen urbana de los centros históricos de las ciudades patrimoniales cubanas se complementa con un sistema de señaléticas, las que se adaptan a las características del entorno y mejoran la accesibilidad a los mismos.

CAPÍTULO 2 MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente capítulo se realizará una descripción de los elementos de señalética a diseñar, y los valores de los parámetros de diseño (dimensiones y estilos de tipografía en cada caso).

El diseño de un sistema señalético demanda de un correcto análisis de los flujos en función de objetivos claramente determinados(Craig, 2009):

1. Estudiar y comprender las necesidades propias del lugar.
2. Contemplar la ubicación de la señal para que la misma sea legible en el contexto.
3. Lograr suficiente separación del entorno para no interferir con él, pero sí identificarlo.
4. Anticipación suficiente para su eficacia.
5. Determinar la distancia ideal para una buena legibilidad.
6. Evitar los mensajes ambiguos.
7. Clasificar y jerarquizar la información.
8. Utilizar tipografía normalizada para la rotulación de letreros y señales.

2.1- Regulaciones sobre el diseño de carteles de establecimientos comerciales y de servicios.

Según el Artículo 3 de las Regulaciones Urbanísticas para el Centro Histórico de La Habana, el diseño de los referidos elementos se corresponderá funcionalmente con el contexto urbano en que vayan a ser situados los mismos. En tal sentido, tendrán tratamiento especialmente diferenciado las zonas y vías importantes de alto valor histórico, arquitectónico, y ambiental, así como las de interés turístico y las de centro de ciudad, establecidas en las regulaciones urbanísticas vigentes.

Los textos que se incluyan en estos elementos, cumplirán los siguientes requisitos esenciales:

1. Estarán redactados en forma breve y en idioma español, con sujeción a las reglas ortográficas y gramaticales.
2. No podrán emplearse palabras en otro idioma, salvo que se trate de nombres propios de productos o marcas extranjeras debidamente registradas en el país, que el mensaje tenga carácter de salutación o bienvenida para extranjeros, o que se coloque con fines informativos para el turismo internacional.
3. En la escritura podrán utilizarse letras técnicas, cursivas o de otro tipo, pero perfectamente legibles y con la calidad requerida incluyendo sus dimensiones, uso del color y tonalidades.

2.1.1- Criterios de legibilidad.

Para conseguir una buena señalización en carteles, que comporte resultados efectivos, ha de lograrse, además de ofrecer símbolos gráficos acertados, una correcta ubicación de los mismos. La ubicación de cualquier soporte de señalética (valla, cartel) será tanto más acertada cuanto más ajustada se encuentre dentro del ángulo de visión humana, siendo una norma útil evitar una desviación superior al 10% de dicho ángulo. Esta fórmula incide especialmente en la altura de colocación. (Aguirre, 2013)

Según la distancia a que haya de ser vista la señalética deben variar tanto las medidas de sus elementos como la altura a la que se sitúe, teniendo en cuenta que las proporciones del ángulo de visión se hacen más amplias a medida que aumenta la distancia entre la persona y la señal que se visiona.

Se ofrecen aquí algunos datos a considerar, relativos a las líneas de visión, tamaños y distancias:

- **Visión a corta distancia:** Los letreros que se presentan en esta modalidad suelen tener pequeño tamaño y se contemplan a distancias menores de 10 metros. Su colocación, respecto al suelo, será entre 1,5 y 2,5 metros.



Figura 2.1: Visión a corta distancia.

Fuente: (Fraticola, 2012)

- **Visión a media distancia:** Cuando sea de 10 a 15 metros la separación entre el observador y la señal, el tamaño del letrero o cartel no puede ser menor de 1 x 1 metros.



Figura 2.2: Visión a corta distancia.

Fuente: (Fraticola, 2012)

- **Visión a larga distancia:** Estos letreros se sitúan a una altura superior al primer piso de un edificio. En este caso han de ser de un gran tamaño, y a ser posible estarán iluminados por focos, o serán luminosos de material translúcido e iluminación interior, para hacerlos más visibles durante la noche.



Figura 2.3: Visión a corta distancia.

Fuente: (Fraticola, 2012)

2.1.2- Valores para el diseño de carteles.

- **Formato:** Comprendido en un rango entre 0,50m a 1 m de largo y de 0,30m a 0,50 m de ancho, según lo permita el espacio donde se coloquen.
- **Color:** El fondo puede tener diferentes aplicaciones de color de la gama Pantone según las necesidades creadas por el entorno y las letras de color blanco. (Figura 2.4).
- **Anclaje:** Perno cabeza plana. Distanciador cilíndrico de aluminio 20mm de largo, 15mm de diámetro.
- **Tipografía:** Tipo de letra Helvética Bold por su legibilidad, velocidad de lectura y resistencia a la distancia.
- **Material:** Acrílico transparente, material que tiene brillo y acabado elegante, no altera la estética del lugar y Vinil autoadhesivo o PVC autoadhesivo, material de plástico bondadoso y resistente que por su flexibilidad se amolda y adhiere fácilmente.











	pantone PROCESS BLACK CMYK: 0c 0m 0y 100k RGB: 0r 0g 0b WEB: 000000
	pantone ORANGE 021 C CMYK: 0c 74m 100y 0k RGB: 255r 102g 0b WEB: ff6600
	pantone 2935 C CMYK: 100c 46m 0y 0k RGB: 0r 94g 196b WEB: 0066cc
	pantone 317 C CMYK: 18c 0m 8y 0k RGB: 163r 217g 241b WEB: ccffff
	pantone 363 C CMYK: 68c 0m 100y 24k RGB: 51r 117g 38b WEB: 339933
	pantone 1795 C CMYK: 0c 94m 100y 0k RGB: 209r 36g 33b WEB: ff0000
	pantone 287 C CMYK: 100c 68m 0y 12k RGB: 0r 16g 133b WEB: 003366
	pantone PROCESS YELLOW CMYK: 0c 0m 100y 0k RGB: 245r 230g 23b WEB: ffff00
	pantone 375 C CMYK: 45c 0m 100y 0k RGB: 153r 204g 0b WEB: 99cc00
	pantone 637 C CMYK: 55c 0m 9y 0k RGB: 87r 168g 228b WEB: 66cccc

Figura 2.4: Gama Pantone.

Fuente: (Fraticola, 2012)

2.2- Regulaciones para señaléticas informativas y orientadoras.

Los elementos para anunciar en los espacios públicos urbanos, podrán colocarse conforme a las siguientes reglas fundamentales, salvo las limitaciones que en su caso sean procedentes y que aparecen en estas regulaciones:

1. En las áreas libres de jardín, dentro de los límites de propiedad sin proyección sobre la vía pública.
2. En las fachadas; adosados a sus paramentos y también de muretes y cercados exteriores, y perpendiculares a las mismas con proyección o no sobre la vía pública. Rotulados en toldos, marquesinas, vidrieras, mostradores, tarimas, sombrillas y en determinados paramentos; siempre que se cumplan las restricciones establecidas.
3. En azoteas o terrazas descubiertas.
4. En envallados transitorios o provisionales.
5. En elementos del mobiliario urbano.
6. En espacios urbanos tributarios de ejes viales.
7. En áreas libres de zonas no urbanizadas, con vialidad interurbana.

2.2.1- Valores para el diseño de señaléticas orientadoras de tipo “Usted está aquí”.

- **Formato:** Un formato de 1.40m largo por 1.60m de ancho, con las letras alineadas en la parte superior de la señal y en la inferior los demás elementos.
- **Anclaje:** Mediantecubos de hormigón fundidos in situ.
- **Tipografía:** Se recomienda la HelvéticaBold y Helvética Ultra Compressed.

Helvetica Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Helvetica Ultra Compressed

1234567890
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Figura 2.5: Tipografía.

Fuente: (Fraticola, 2012)

- **Material:** Lámina de acrílico de 0.06m de espesor.

2.2.2- Valores para las de tipo aproximación al destino.

Formato: El ancho de la orla debe ser de 1 centímetro, con un radio exterior de 3 centímetros e interior de 2 centímetros en las esquinas. Entre el extremo exterior de la orla y el exterior de la señalética se deja un centímetro en todo el contorno de la señal. El ancho de la orla podrá aumentarse en el caso con altura de letra de 200 milímetros o más hasta 3 centímetros según el diseño. Con un formato de 1.20m de largo por 0.60m de ancho.

- **Color:** Fondo de color azul o rojo y los demás elementos en blanco.
- **Anclaje:** Se recomienda el uso de tubos galvanizados.
- **Tipografía:** Tipo de letra Helvética Bold por su legibilidad, velocidad de lectura y resistencia a la distancia.
- **Materiales:** Láminas de aluminio liso anodizado.

2.2.3- Valores para los Tótems.

- **Formato:** Un formato de 1.20m por 1.60m, con un espesor de 0.20m.
- **Color:** En la pantalla puede estar la imagen completa del destino, la imagen del destino combinada con pictogramas de servicios, o la imagen del atractivo combinada con mapa de ubicación.
- **Tipografía:** Se empleará la Helvética Bold.
- **Anclaje:** Esta tipología de señal constará de postes de madera de sección cuadrada de 10x10 cm y una longitud total de 250cm, quedando como altura total vista de la señal 210 cm

Material: Lámina de acrílico de 0.06m de espesor.

2.2.4- Números de los locales.

- **Formato:** La altura sobre la rasante será de 1.70m y la distancia hasta la puerta de 0.07m, con un largo de 0.35m por 0.10m de ancho.
- **Color:** El fondo será de color blanco y los números de color negro.
- **Tipografía:** Tipo Helvética Bold y News 706 BT.
- **Material:** Losas de cerámica.

2.3- Regulaciones para las de tipo informativas adosadas a la fachada.

Los elementos de información adosados a la fachada cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Respetar los valores arquitectónicos y artísticos del inmueble en que se colocan, así como la imagen de su entorno inmediato.
- b) Estar colocados sobre el plano de la fachada y en el primer nivel.
- c) Tener un grosor máximo de 0,05 m, medido desde el nivel de la fachada.

d) El texto debe ser claramente legible y estar escrito en idioma español, salvo los casos en que se trate del nombre original del establecimiento, o de marcas comerciales reconocidas. Se incentivará la colocación de elementos de señalización escritos en sistema Braille, para facilitar la información y accesibilidad de personas con discapacidad visual.

e) Se permitirán anuncios lumínicos.

2.3.1- Valores para el diseño.

- **Formato:** El formato se adaptará al espacio donde se coloquen.
- **Color:** Gama de colores Pantone según las necesidades creadas por el entorno.
- **Tipografía:** Tipo Myriad Pro Condensed y Myriad Pro Condensed Bold.

Myriad Pro Condensed
QWERTYUIOPÑLKJHGFD
SAZXCVBNM qwertyuio
pñlñkjhgfd sazxcvbnm 1234567890

Myriad Pro Condensed Bold
QWERTYUIOPÑLKJHGFD
SAZXCVBNM qwertyuio
pñlñkjhgfd sazxcvbnm
1234567890

Myriad Pro Bold
QWERTYUIOPÑLKJHGFD
SAZXCVBNM qwertyuio
pñlñkjhgfd sazxcvbnm
1234567890

Figura 2.6: Tipografía.

Fuente: (Fraticola, 2012)

- **Material:** Lámina de acrílico de 0.05m de espesor.

2.4- Regulaciones para Carteleros Culturales.

En el caso especial de los elementos anunciadores del tipo mural o pancarta para la divulgación, se colocarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

–En el interior de los locales ocupados al efecto.

–En vestíbulos y portales no públicos.

–En la fachada principal de las edificaciones, cumpliéndose lo estipulado para los elementos adosados a las mismas.

–Podrán usarse atriles portátiles como medios de soporte.

–En áreas de circulación vertical o cajas de escaleras, en el caso de edificaciones monobloques.

–Su tamaño máximo será de un metro cuadrado (1 m²).

2.4.1- Valores de diseño para Carteleras Culturales.

- **Formato:** De 0.80m de ancho por 0.80 de largo.
- **Color:** En la parte superior de la señal se pondrá una imagen relacionada con la cartelera y la parte inferior tendrá un fondo color blanco y letras color negro.
- **Tipografía:** Tipo de letra Helvética Bold por su legibilidad, velocidad de lectura y resistencia a la distancia.
- **Material:** Lámina de acrílico de 0.06m de espesor.

Conclusiones Parciales.

1. El diseño señalético a implementar en la Zona Priorizada para la Conservación del Centro Histórico de la ciudad de Matanzas estará regido por las regulaciones vigentes para los centros históricos cubanos.
2. Para la realización de un correcto diseño señalético se necesita elegir la tipografía adecuada a fin de cumplir con su propósito orientador.

CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se propone el diseño de un sistema de señaléticas a emplear en la ZPCCH de la ciudad de Matanzas, a partir de los elementos necesarios que resultan de la revisión bibliográfica.

3.1- Propuesta de diseño de señaléticas orientadoras de tipo “Usted está aquí”.

Las señaléticas tipo “Usted está aquí” deberán estar georeferenciadas, por lo que son ideales para colocar en puntos estratégicos de la ciudad con alto nivel de flujo. Las características de información que existen en ella, ayudan y permiten orientar de mejor manera al usuario.

Se propone un formato de (1600 x 1400) mm, con un fondo de color gris medio. En la parte izquierda irán el escudo de la ciudad y la leyenda, en la parte derecha el mapa. Se recomienda la utilización de la fuente News 706 BT, y el anclaje realizarlo con separadores.

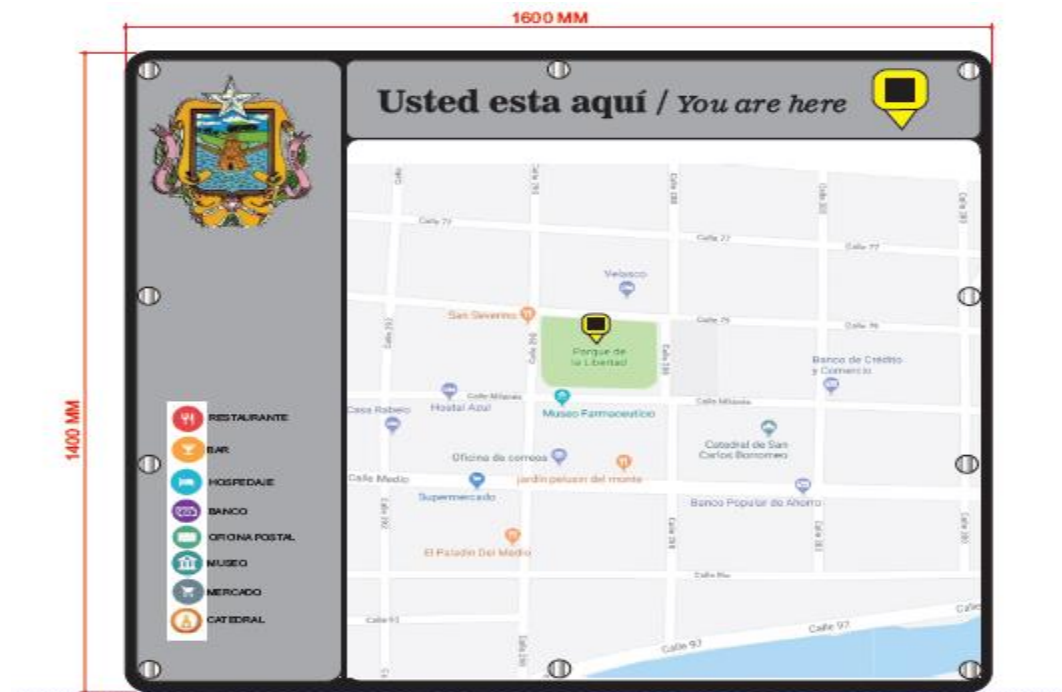


Figura 3.1: Señalética “Usted está aquí”.
Fuente: Elaboración propia.

3.2-Propuesta de diseño para nombre de las calles y números de los locales.

Se propone un diseño para el nombre las calles que tendrá un formato de (400 x 150), con un fondo color blanco y azul medio para las calles principales (fig. 3.1) y para las secundarias blanco y gris medio (fig.3.2), se pondrá en la parte derecha de la señalética el escudo de la ciudad como elemento decorativo. Estas serán situadas en la fachada de las edificaciones y mantendrán una altura, como mínimo, de 1500.00mm con respecto al suelo. En cuanto a la utilización de materiales, tratándose de señaléticas situadas al aire libre y sujetas a las inclemencias ambientales, se recomienda que dichos materiales sean los idóneos para resistir las agresiones del medio ambiente. El anclaje se propone que se realice con separadores situados en cada esquina de la misma (fig.3.3). Para la redacción de la misma se utilizó para el número de la calle y nombre actual de la calle una tipografía

Tabla3.1:Nombre de las calles del Centro Histórico de Matanzas

Nombre actual	Nombre antiguo	Número
Manzano	Maceo	calle 77
Contreras	Bonifacio Byrne	calle 79
José Jacinto Milanés	Primero Ciénaga y luego Gelabert	calle 83
Medio	Primero Riela y luego Independencia	calle 85
Río	Primero O'Reilly y luego Tello Lamar	calle 91
Jovellanos		calle 280
Matanzas		calle 282
Ayuntamiento		calle 288
Santa Teresa		calle 290
Zaragoza		calle 292
Manzaneda		calle 294
Narváez		calle 97
Ayllón		calle 272
2 de Mayo	24 de febrero	calle 298

Fuente: Elaboración propia.



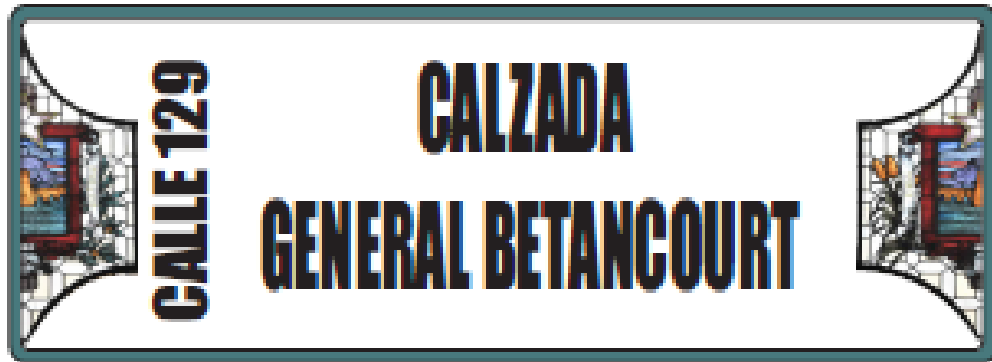
Figura 3.2: Señalética para calles principales.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 3.3: Señalética para calles secundarias.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 3.4: Elementos de fijación y tipografía.
Fuente: Elaboración propia.



*Figura 3.5: Señaléticas (otros formatos).
Fuente: Elaboración propia.*



*Figura 3.6: Nombre y número de las calles.
Fuente: Elaboración propia.*

3.3-Propuesta de diseño para señaléticas de tipo informativas adosadas a la fachada.

En este caso se proponen señaléticas adosadas a la fachada que contengan la historia de la edificación e imágenes de la misma, con un formato de (1600 x 1400) y un fondo de color gris medio y blanco, en la parte derecha se pondrá un texto donde se explique su historia, en la izquierda imágenes antiguas y en la parte superior el nombre y escudo de la ciudad. Se recomienda el empleo de la tipografía News 706 BT y realizar el anclaje con separadores.

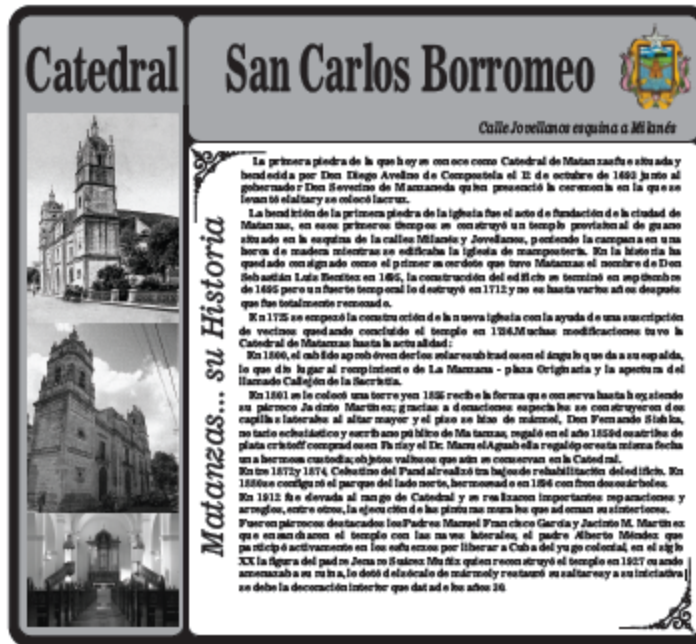


Figura 3.7: Historia de las edificaciones.
Fuente: Elaboración propia.

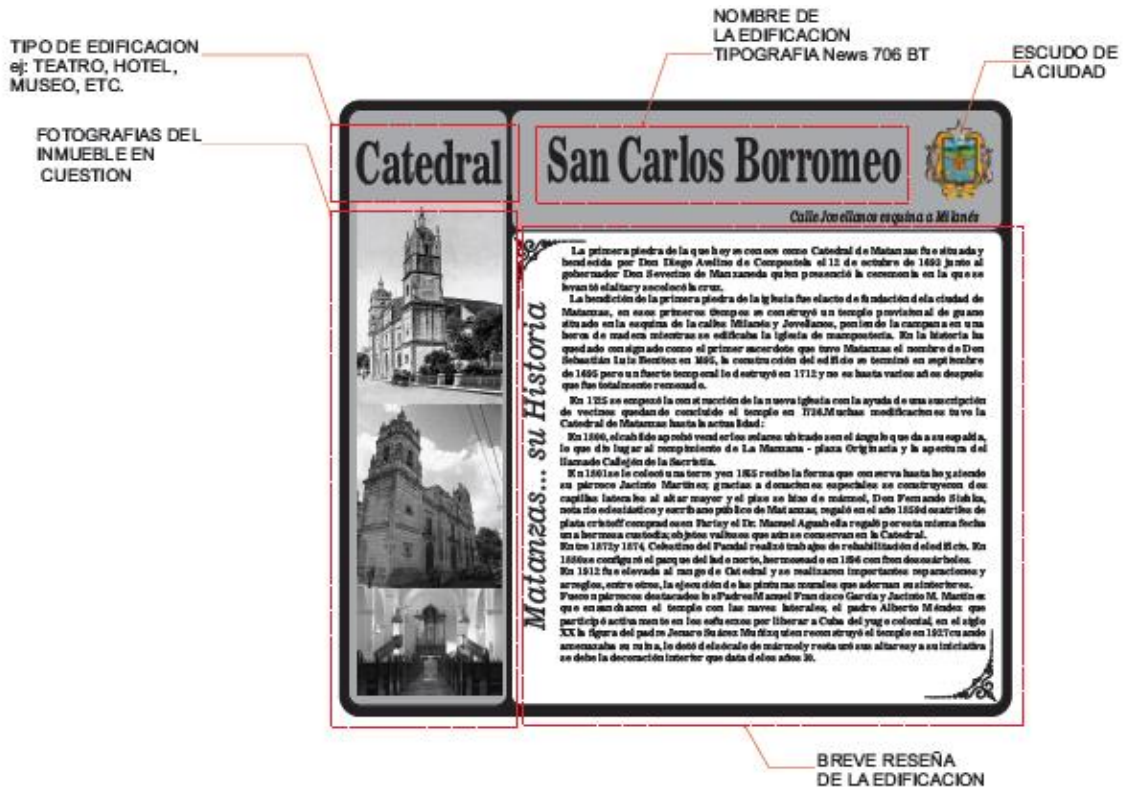


Figura 3.8: Historia de las edificaciones (especificaciones).
Fuente: Elaboración propia.

3.4- Propuesta de diseño para mojón de lindero.

Se propone un diseño con formato de (300 x 300.00 x 200) de profundidad, los nombres y números de las calles serán con letras serán impresas en color bronce viejo y con una tipografía News 701 BT. Se colocarán en las esquinas de las aceras donde no obstaculicen el paso peatonal.

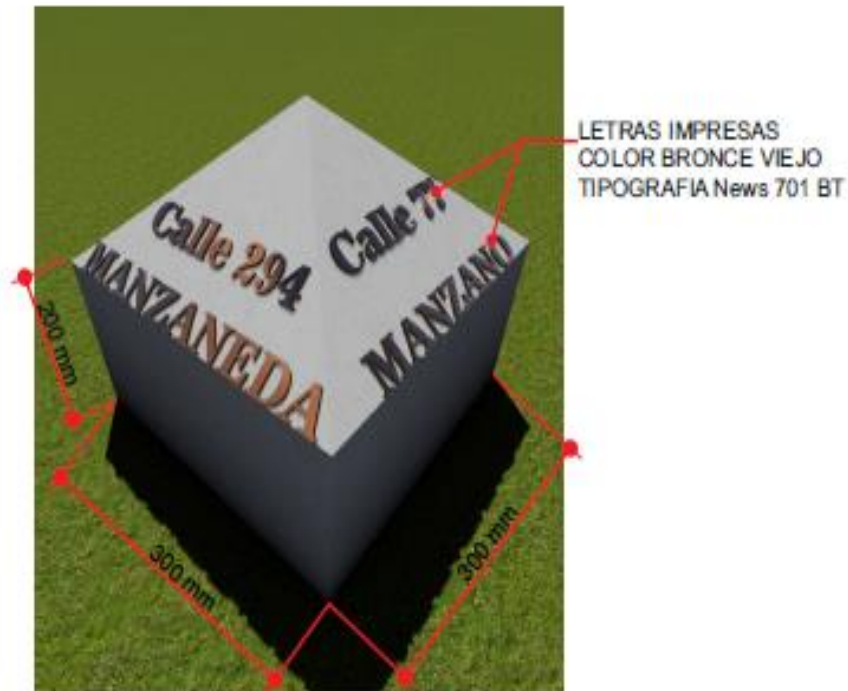


Figura 3.9: Mojón de lindero (especificaciones).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 3.10: Mojón de lindero (perspectivas).

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. El análisis del estado del arte y la práctica del empleo de señalética en medios urbanos a nivel nacional e internacional, permitió identificar los tipos, clasificaciones, funciones y parámetros característicos de las mismas, contextualizadas en los centros históricos.
2. La definición de las regulaciones a cumplimentar en el diseño y colocación de las señaléticas, propició la compatibilización de la propuesta realizada con las ordenanzas urbanas de los centros históricos.
3. La observancia de los parámetros de diseño de señaléticas según su clasificación, permitió realizar la propuesta de diseño de los tipos más empleados en los centros históricos, entre los que se encuentran las de tipo orientadoras e informativas, así como la denominación de calles mediante carteles adosados a las fachadas y mojones de lindero.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda retroalimentar y mejorar el diseño de las señaléticas propuesto, por parte de un especialista en diseño gráfico.
2. Realizar una presentación de la propuesta de diseño de las señaléticas a la Oficina del Conservador de la Ciudad de Matanzas, que permita su adecuación y ajuste para una posterior implementación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRIC, Jean-Claude. Prácticas y representaciones sociales. México D.F Ediciones Coyoacán, S.A. de C.V, 2001.
2. Aguirre, Cerio. Diseño y elaboración de una guía turística del cantón Centinela del cóndor para promocionar sus atractivos naturales y culturales. (En línea). Formato PDF. Disponible en http://dspace.unl.edu.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/1077/1/Correcci%C3%B3n_Tesis_19_Julio_2013.pdf. 2013.
3. AIG / Central London Partnership. Legible London, A wayfinding study. Londres. Disponible en <http://www.tfl.gov.uk/microsites/legible-london/12.aspx>. 2009.
4. AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. "Image". Editorial Norma, S.A. Barcelona, España. 2006.
5. Austroads, Guide to Road Design – Part 4A: Unsignalised and Signalised Intersections, Austroads, Sydney, NSW. 2010.
6. Barrezueta, I. H. *Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 233 "señalización turística"*. Quito: nacional. 2014.
7. Carrera, A. Plan integral de señalética turística para las parroquias noroccidentales, del cantón quito, provincia de Pichincha. Formato PDF. Disponible en http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/8324/1/34630_1.pdf, 2008.
8. Chateloin, Felicia. "Una mirada a la historia urbana de Centro Habana; la del reconocimiento". Centro Habana Un Futuro Sustentable. La Habana, 2009.

9. Colectivo de Autores. *“Transformación Urbana En Cuba: La Habana”*. Arquitectura /Cuba, 340/1/2. Pág. 7. Ediciones Gustavo Gili, S.A. Barcelona 2004.
10. Colectivo de autores. Una experiencia singular. Valoraciones sobre el modelo de gestión integral de la Habana Vieja, Patrimonio de la humanidad. Pág. 6. Ed. Bologna, España, 2006.
11. Colectivo de autores. Una experiencia singular. Valoraciones sobre el modelo de gestión integral de la Habana Vieja, Patrimonio de la humanidad. Pág.26. Ed. Bologna, España, 2006. ISBN 959-7126- Colectivo de autores. Una experiencia singular. Valoraciones sobre el modelo de gestión integral de la Habana Vieja, Patrimonio de la humanidad. Pág.26. Ed. Bologna, España, 2006.
12. Congope. Señalética turística en áreas rurales. Quito: graphus, 2013.
13. Consultoría en Tránsito y Transporte. *«Plan de movilidad Palmira. Informe de estudios de campo.»* 2013.
14. Costa, Joan. Señalética corporativa. Barcelona: Costa Punto Com. Disponible en:http://adecomunicaciones.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=6130/11/2007
15. Craig, Berger. Wayfinding: Designing and Implementing Graphic Navigational Systems. Switzeland: Rotovision SA, 2009.
16. Debbie, M. *Los prinipios básicos del diseño grafico* . Blume: Brasil.2009
17. Duranton, Gilles and Guerra, Erick. *«Urban accessibility: Balancing land use and transportation.»* 2016.
18. Faura, Érika. Funcionalidad en el diseño gráfico. Medellín. Editorial PontificiaUniversidad Bolivariana. 2010.
19. Fraticola, Paola. Principios básicos de la tipografía. Disponible en: www.imageandart.com/tutoriales/typografia/tipo_1.htm,2012.

20. Gaitán Miranda, Nerys, «*Movilidad urbana: La clave para la recuperación del Centro Histórico de Panamá.*». [fecha de consulta: Disponible en: <http://plandelcentro.com/>, <http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2017/04/05/centro-historico-de-panama/>. 2017.
21. Glosario en línea de Discapnet (Fundación ONCE y FEDER. Disponible en: <http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Glosario/default.htm>. 2004
22. Gómez, Lourdes. El Centro Histórico Urbano de Camagüey, Patrimonio Mundial. Planeamiento, gestión y manejo, 2010.
23. Loja, D. y Portilla, X. 2013. Propuesta de señalización turística para los Atractivos naturales del cantón el Pangui. Formato PDF. Disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1705/1/tur62.pdf>
24. López Vilchez, Inmaculada, Señalética: Análisis y Normalización, Prototipo de Programa Señalética, Ed. Universidad de Granada, España, 1997.
25. Mincetur. Manual de señalización turística del Perú. Lima: Corporación Dicomark s.r.l, 2011.
26. MINTUR. Manual de señalización turística. Obtenido de Ministerio de Turismo: <http://www.turismo.gob.ec/>, 2017.
27. Oficina Nacional de Normalización (NC). *Accesibilidad y utilización del entorno construido por las personas. Parte 1: Elementos generales.*, Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba, 2010.
28. Pentagram. New Work: NYC Wayfinding. A new system of wayfinding signs helps pedestrians navigate New York City streets. Disponible en <http://new.pentagram.com/2014/06/new-work-nyc-wayfinding/>. 2014
29. Quintana Orosco, Rafael. Diseño de Sistemas de Señalización y Señaléticas, Ed. Universidad de Londres, 2015.

30. Rodríguez Alomá, P.; Fonet Gil, P.; León Candelario, I.; Zamora Rielo, R.; Cruz Wong, G. Luces y simientes. Territorio y gestión en cinco centros históricos cubanos. Red de Oficinas del Historiador y del Conservador de las Ciudades Patrimoniales de Cuba; 2012.
31. Rojas, D. y González, C. Propuesta de adecuación y señalización del sendero turístico intervalles de las parroquias surorientales de Malacatos, san pedro de Vilcabamba y Vilcabamba del cantón Loja, provincia de Loja. Formato PDF. Disponible en http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/8777/1/34232_1.pdf. 2011.
32. Sánchez Avellaneda, Miguel. Señalética: conceptos y fundamentos. Buenos Aires: Alfagrama ediciones, 2006.
33. Santos Y Ganges, L.; De Las Rivas Sanz, J.L. Cities with attributes: Connectivity, accesibility and mobility.; 2008.
34. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. «Manual de señalización vial y dispositivos de seguridad 2014.», Sexta, ISBN 987-607-95879-2-5. 2014.
35. SEDESOL, Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano Marginadas Programa de Señalética Urbana y Ciudad Legible en Centros Históricos Turísticos del País. México. Disponible en: <http://189.204.93.66/work/models/secturing/Resource/14192/Senaletica11.pdf>,2007.
36. Textos del arquitecto Salvador Schelotto, correspondientes a la convocatoria del Sexto Seminario Montevideo denominado «Accesibilidad: centro/s y periferia/s en el Montevideo Metropolitano». En <http://www.seminariomontevideo.edu.uy/smvd6/marco.html>.2004.
37. Tsiotas, Dimitrios K. [et al.]. «Accessibility assessment of urban mobility: The case of Volos, Greece.» 2017.
38. Vásconez, M. Plan integral de señalización turística. (En línea). EC. Formato PDF. Disponible en http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/8777/1/34232_1.pdf. 2013.

39. Velásquez, Carmen V. «*Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM).*» 2015.
40. Vergara Durán, Ricardo Adrián. «*Centros Históricos: El patrimonio como herramienta del desarrollo social.*» 2009.
41. Zardoya, Loureda. María Victoria. “*La historia de La Habana contada por sus casas*”. Revista de Arquitectura y Urbanismo Facultad de Arquitectura. 2009.