

# Criterios para la jerarquización de señales turísticas Caso de estudio, Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG)

Criteria for the hierarchy of tourist signals  
Study case, Guadalajara Metropolitan Area (GMA)

Monica Georgina Avelar Bribiesca  
Universidad de Guadalajara  
monica.avelar@academicos.udg.mx  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0002-2607-0598

Alejandro Briseño Vilches  
Universidad de Guadalajara  
alejandro.briseño@academicos.udg.mx  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0002-1455-4739

Sonia Cervantes Dueñas  
Universidad de Guadalajara  
diseno.cubica@gmail.com  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0002-2726-2698

Recibido: 16 de noviembre de 2018  
Aprobado: 11 de diciembre de 2018  
Publicado: 1 de enero de 2019

## ◆ Resumen

La señalización, debe contener códigos que sean fácilmente reconocibles en cualquier ámbito. Es debido a esta función, la necesidad de estandarizar formas, colores y símbolos que en conjunto sirven de guía a los visitantes o habitantes de un punto a otro en la ciudad. Dado a que, facilitan la movilidad y agilizan los trayectos. La señalética de las ciudades posibilita destinos sencillos de recorrer.

En virtud de esto, se presentó la oportunidad de realizar una propuesta para replantear el diseño de la señalética de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) en el año 2013. Esto a raíz de la necesidad de establecer criterios de jerarquización que partieran de variables acordes a: la situación de lectura, la cantidad de información, la relevancia de información u objetivo de lectura primordial, incluyendo como variable principal, el desarrollo cultural y entorno de ubicación.

**Palabras clave:** criterio, jerarquización, diseño, señalización y señalética.

## ◆ Abstract

*The signaling must contain codes that are easily recognizable in any field. That's why there's the need to standardize shapes, colors and symbols that together guide visitors or inhabitants from one point to another in the city. Given that, they facilitate mobility and streamline journeys. The signage of cities allows simple travel destinations.*

*Due to this virtue, the opportunity was presented to make a proposal to rethink the design of the signage of the Metropolitan Area of Guadalajara (GMA) in the year 2013. This was due to the need to establish hierarchical criteria that started from chords a: the reading situation, the amount of information, the relevance of information or the primary reading objective, including as a main variable, cultural development and location environment.*

**Keywords:** criteria, hierarchization, design, signaling and signage.

## ❖ La señalización y la señalética

**SE** El acto de transitar rutas y caminos hacia determinados destinos dentro de cualquier población, por grande o pequeña que esta sea, obliga a las autoridades a pensar y a brindar las circunstancias adecuadas para que cualquier persona logre hacerlo sin ningún problema y sobre todo con la mayor independencia posible. Para que las condiciones de tránsito y movilidad se presenten correctamente existen como medios, la señalización y la señalética.

En su obra, *Señalética* (1987) Joan Costa, deja claras las diferencias entre señalización y señalética. La primera no puede ni debe ser diseñada arbitrariamente, es un sistema cerrado que debe cumplir con estándares internacionales. Además de ser un objeto generado a partir de la experiencia, el cual, al no contar un método establecido para la disposición de los tableros, ha de partir para su aplicación de la realización de circuitos en la ruta que se desea señalar, a fin de establecer el tipo de código requerido y la información que debe contener.

Los lineamientos internacionales de la señalización existen desde principios del siglo XX, es poco lo que han cambiado con relación a los estándares de la actualidad. El *Diario Oficial de la Federación (DOF)* (2011) en la «Norma Oficial Mexicana Nom-034-Sct2-2011, Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas» describe los tipos de señalamientos:

### Señales Informativas y de Destino (SID)

- ❖ Previas
- ❖ Diagramáticas
- ❖ Decisivas
- ❖ Confirmativas

Estas a su vez pueden ser: elevadas de puente, adosadas en puentes, bandera, bandera doble y diagramática o bajas diagramáticas. Dentro de esta categoría están comprendidas todas las señales turísticas y de

servicios. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a su vez enuncia que:

La función del sistema de señalización es reglamentar, informar y advertir de las condiciones prevalecientes y eventualidades acerca de rutas, direcciones, destinos y lugares de interés donde transitan los usuarios. El sistema de señalización es esencial en todos los lugares donde existan vías de comunicación para coadyuvar a la seguridad de los usuarios. Las señales se instalarán, previo análisis técnico, solo en aquellos lugares donde éstas [sic] se justifiquen. (*Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad*, 2014, 27).

Por otro lado, la señalización se entiende como un marcaje de seguimiento en rutas y caminos hacia determinados destinos. Para que se cumpla esta función se debe contar con los siguientes aspectos:

- ◆ La necesidad de llegar a un punto específico facilitando el trayecto hacia este, con o sin ayuda de terceros.
- ◆ Las señales deberán ser permanentes.
- ◆ La comunicación deberá estar dispuesta de forma que el emisor y el receptor entiendan un solo mensaje.

La señalización debe contener códigos que sean fácilmente comprensibles en cualquier contexto. Es por ello que, la estandarización se convierte en una necesidad de primer orden. Ya que, su función es guiar el recorrido de un punto a otro en un determinado espacio (ver figuras 1 y 2).



Figura 1. Señalamiento vertical elevado, bandera izquierda.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.



Figura 2. Señalamiento vertical elevado, bandera doble.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Las funciones principales de la señalización son:

- ◆ Regular el flujo de las personas en los trayectos vehiculares.
- ◆ Guiar una trayectoria.
- ◆ Ser un código universal.
- ◆ Preexistir a los problemas itinerarios.
- ◆ Establecer códigos que todos los usuarios descifren.
- ◆ Presentar uniformidad y relación con su entorno.
- ◆ No debe estar influenciada por la imagen del entorno.

De acuerdo con estas características, las señales son carentes de identidad ya que parten siempre de las normas establecidas documentadas en los manuales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

La señalética, en cambio, es definida como el marco que *da forma* a los lugares que delimita y confiere a los objetos una dimensión legible. Para Cossu, es el diseño el que media entre el usuario y el espacio; el diseño es el que decide cómo será la interacción entre estos (2010, 7).

Por su parte, Joan Costa (1987) define a la señalética como aquella parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones

funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo, utiliza la técnica que organiza y regula estas acciones.

Las características que la definen son:

- ◆ La identificación fácil de los lugares requeridos.
- ◆ El trabajo en función de la identidad particular del entorno.
- ◆ Los códigos que utiliza no tienen que ser universales, sino conocidos dentro de su entorno.
- ◆ El diseño en función específica del contexto (identidad gráfica).

La señalética como expone Costa (1987), responde a un programa que tiene como objetivo principal la organización de información de forma particular, la cual, sigue lineamientos establecidos en los manuales de identidad y cuya relevancia se encuentra en la adaptación al entorno en los espacios en que se requiere.

Al diseñar señalética se deberá:

- ◆ Enfrentar al entorno de trabajo.
- ◆ Recopilar la información pertinente.
- ◆ Organizar y planificar su desarrollo.
- ◆ Diseñar la gráfica y prototipos.
- ◆ Realizar pruebas industriales.
- ◆ Supervisar las pruebas.
- ◆ Hacer una prueba piloto.

En resumen, la señalización obedece a normas internacionales. En tanto que, la señalética parte de programas específicos, diseñados acordes al espacio donde se requiere la información. La demarcación entre señalización y señalética, servirá en el proceso para desarrollar la tabla de jerarquías. Esta se ha organizado para su rápida identificación en: señal 1; señal 2; señalización vial; señal 3; señal 4 a la señalética peatonal.

La señal 1 y la señal 2 son todas aquellas Señales Informativas y de Destino (SID). Así como, las Señales Turísticas y de Servicios que establece la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), dentro de un sistema universal. Como se infiere, la presente propuesta de diseño siguió el marco de esta normatividad.

Al establecer las diferencias entre señalética y señalización, son comprensibles las funciones que las definen. Se puede reparar del reducido margen de acción que establece la normatividad y el código internacional para el diseño de señales. En cambio, la señalética es prácticamente un lienzo en blanco que a manera de caso, puede mencionarse el trabajo realizado por Germán Amuchástegui, quien diseñó la señalética urbana de la ciudad de Puebla de Zaragoza en el año 2000 y un año después, realizó la propuesta del *Manual de Normas y Reglas de Vialidad. Dispositivos de Tránsito y Mobiliario Urbano* (2001) para SEDESOL. En dicho manual, se presenta la llamada Guía de Configuración Única Basada en Ordenamiento, Guía CUBO, esta utiliza tres herramientas básicas (ver figura 3):

- ◆ Forma
- ◆ Color
- ◆ Tipografía

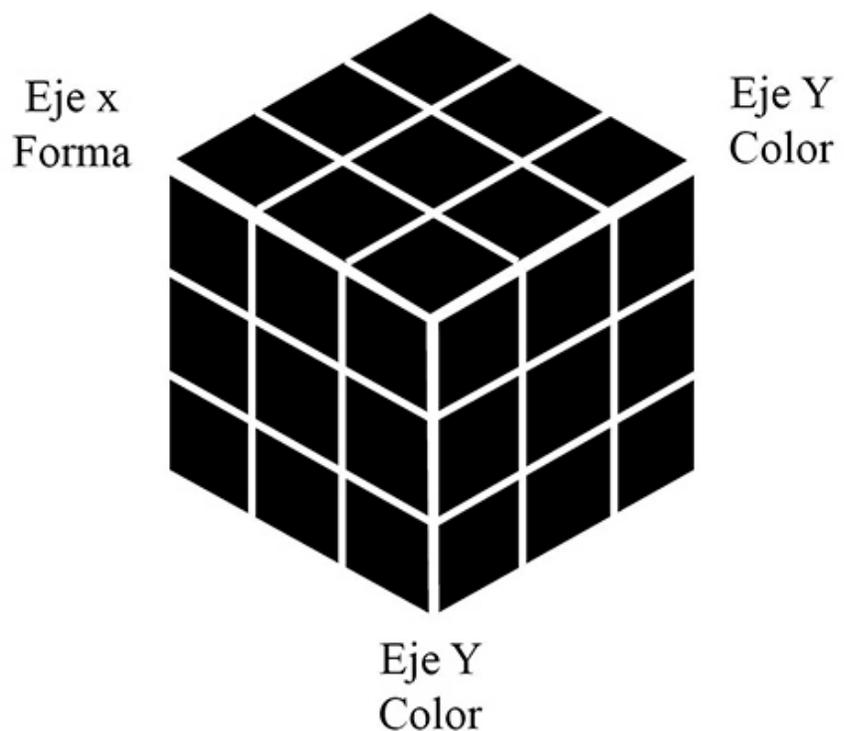


Figura 3. Guía CUBO.  
Fuente: Germán Amuchástegui (2001).

A través de la propuesta de la guía CUBO se pretende realizar combinaciones entre ejes y cuadrantes, tomando en cuenta la Forma + Tipografía + Color. De tal manera que, el resultado de estas combinaciones, pueda a su

vez integrar elementos gráficos propios de la señalética como: pictogramas, flechas de dirección, plecas y acentos gráficos (ver figura 4).

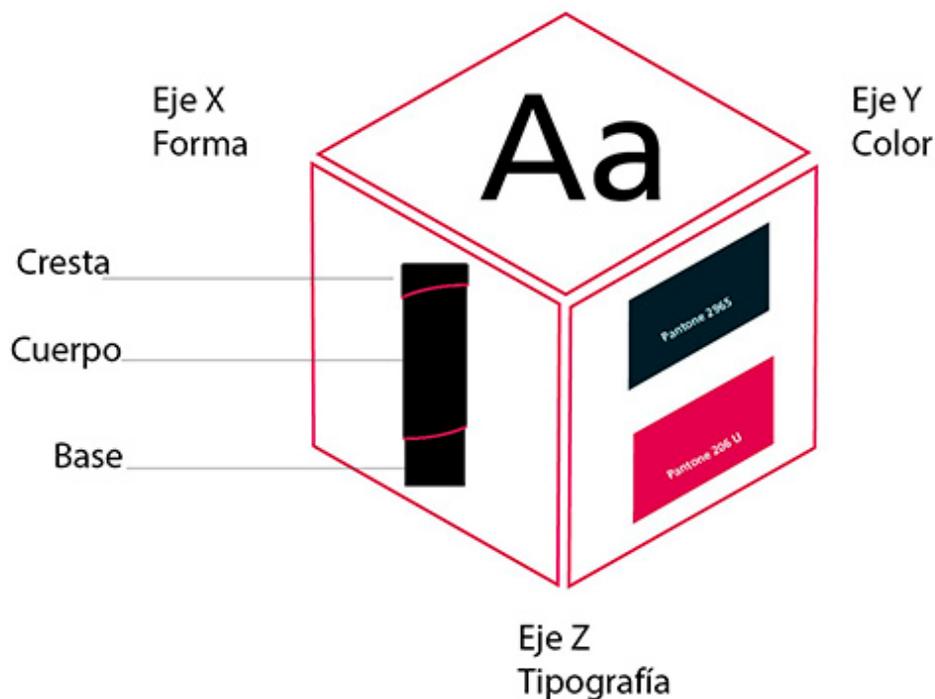


Figura 4. Guía CUBO Amuchástegui (2001).

Fuente: elaboración conjunta de los autores, basado en la Guía CUBO de Amuchástegui.

A partir de esta guía realizada por Amuchástegui del diseño de la señalética de Puebla, se ha implementado en 30 ciudades más, la cual, se integra al entorno sin perder la función de comunicación y mejora la movilidad de las ciudades. Acorde al contexto de México, se advierten ciudades poco o nada preparadas para la guía del turista, es aquí donde surge la necesidad de replantear la movilidad de las ciudades del país.

Encima los criterios de jerarquización de los tableros y/o estructura de las señales, han sido poco menos que olvidados. Asimismo, la forma de presentar la información cada día se individualiza y se decide arbitrariamente la realización de la aplicación de todos y cada uno de los elementos que conforman las señales.

Por estas razones, en el año 2013 se presentó una propuesta para generar la señalética de la ZMG, momento en el cual surgió la necesidad de establecer criterios de jerarquización y partir de variables acordes a la situación de lectura, cantidad de información, relevancia de información u objetivo de lectura primordial. Es decir, responder preguntas básicas como:

¿Qué es lo más importante dentro de la señal?

Texto, ¿el puntaje de la letra importa?

Pictograma

Color

Lenguas



Figura 5. Ejemplo de señal informativa.  
 Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Siguiendo los pasos de la guía CUBO fueron realizadas las primeras propuestas de forma para las Señales de Destino tomando en cuenta la «Norma Oficial Mexicana Nom-034-Sct2-2011» (DOF, 2011), con relación a la medida, la función y el contenido de cada tablero (ver figura 6).

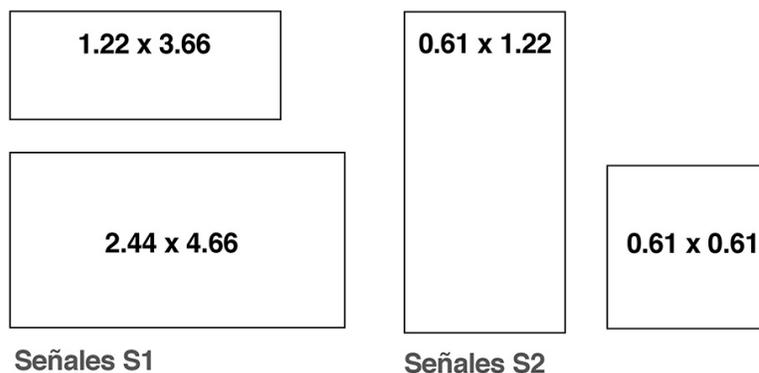
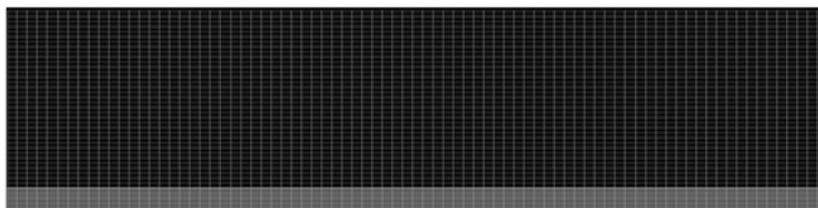
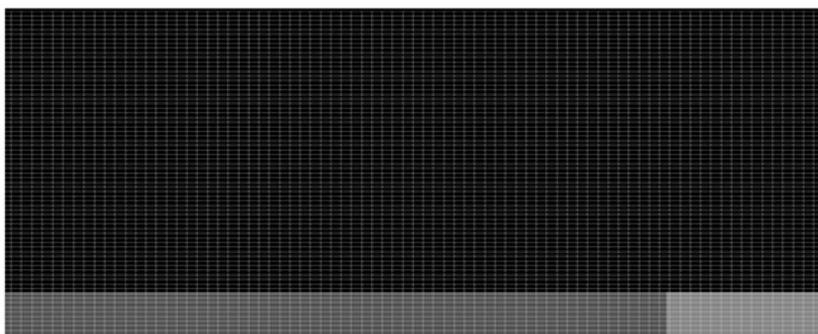


Figura 6. Forma. Señal S1 y S2.  
 Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Si la guía CUBO establece cómo iniciar y desarrollar el proyecto de señalización, la propuesta del equipo de trabajo es presentar una tabla de jerarquización de la información, incluida en las señales (ver figura 7).



2 x 0.9  
Medida de módulo



1 x 0.9  
Medida de módulo

Figura 7. Diseño de la señal S1 partiendo de una retícula modular.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

De acuerdo con lo anterior, la tipografía es el elemento más relevante dentro de este tipo de señal. Debido a ello, la elección tipográfica para los tableros fue basada en códigos preexistentes y la normalización de casos. El alfabeto seleccionado debe carecer de rasgos que entorpezcan la lectura en relación con la distancia y velocidad de los vehículos. Por lo tanto, las fuentes tipográficas con rasgos demasiado libres, como es el caso de las letras de fantasía, deben ser rechazadas para el uso de señalización y señalética.

Por otra parte, la forma de los caracteres son determinantes para seleccionar la fuente. Las letras no deben ser condensadas ni extendidas, deben ser romanas, los blancos internos entre más redondos mayor legibilidad presentará para el usuario. La fuente debe ser funcional no ornamental. Por tanto, entre más limpia mejor. Por ejemplo, la tipografía Frutiger 55 Roman, se distingue por su estructura geométrica redonda; además de presentar blancos internos que permiten mayor legibilidad. De manera frecuente, se emplea en sistemas de señalización (ver figura 8).

Frutiger 55 Roman

ABCDEFGHIJKLMN  
ÑOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmn  
ñopqrstuvwxyz  
1234567890

Figura 8. Muestra de la tipografía Frutiger 55 Roman.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

El orden tipográfico establecido en las señales se forma en conjunto con las palabras que integran los tableros, esta disposición es la parte fundamental de los mensajes dirigidos al usuario. La interacción de este acto de comunicación debe establecerse como intencional, debido a su propósito de guiar dentro y fuera de la ciudad a los transeúntes. Otra de sus características es su carácter unilateral, pues como mensaje no tiene réplica de los usuarios. Es decir, las señales deberán quedar tan claras como sea necesario para no confundir al usuario en su significación.

Otro elemento a considerar es la altura de las letras determinada por la SCT en proporción de los diferentes tamaños de los tableros. Se pueden disponer una, dos, tres y hasta cuatro líneas. El o los destinos principales deberán ser compuestos en letras de caja alta; en el caso de ser necesario, incluir información complementaria también dispuesta en caja baja. Cabe hacer la mención del rango de distancia óptima de legibilidad y reflexión, la cual va desde los 86 metros hasta los 15 metros.

Las medidas de texto propuestas en este documento fueron obtenidas a partir del estudio de campo realizado por el equipo de trabajo del UDG-CA-734 de la Universidad de Guadalajara (UdeG), a través de una muestra representativa que incluyó sujetos de ambos sexos, tomó en cuenta: las alturas correspondientes a los elementos de información peatonal, acorde a los extremos de estatura encontrados en la antropometría de Guadalajara: el 95 % masculinos con un promedio de 1.80 m de altura y el 5 % femenino con un promedio de 1.50 m de altura. Ambos con un rango de visión que oscila entre los seis metros y los ocho metros de distancia, datos parciales a cada sujeto de la muestra.

#### **Distancia óptima de legibilidad**

Se comprende en este estudio por legibilidad, la distancia mínima donde el área de información permanece dentro de la zona óptima de visión de ambos percentiles. Es en la tipografía donde esta característica formal puede valorarse y saber si es completamente legible. Rasgo que se

encuentra entre los tres y los cuatro metros de distancia entre el objeto y el observador, con el fin de trazar un perímetro de protección en el cual no deberán encontrarse elementos ajenos que interfieran a la señal con la vista.

Conforme a lo establecido por la «Norma Oficial Mexicana Nom-034-Sct2-2011» (DOF, 2011), las señales S1 deben respetar: el color de fondo verde reflejante; el uso de textos en blanco y vinil reflectante y utilizar película de micro esferas que controla el ángulo de luz incidente contra el reflejante, a fin de que el umbral de la luz emitida por el vehículo sea redireccionado hacia el conductor (ver figuras 9 y 10).

COLORES		
	PANTONE	VINIL 3M
	Verde	Clave 7877, scotchlite grado alta intensidad
	2965 U	Marino pálido
	Plata	Clave 3870, Scotchlite grado alta intensidad



Figura 9. Guía de color propuesta por el equipo de diseño.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

### ◆ Ángulos de reflexión en la señalización

Referente a los materiales de la señalización se utilizan las películas reflejantes, elementos plásticos que tienen la capacidad de reflejar la luz en el mismo ángulo y dirección en el que incide el haz de luz incidente en carreteras y vialidades urbanas. Es debido a esta característica, reflejante por la que es parte integral de los señalamientos.

Los tableros de señalización deben ser colocados a  $86^\circ$  de inclinación sobre el plano vertical, siempre perpendiculares al sentido vial. Los ángulos de incidencia se calculan desde los  $4^\circ$  hasta los  $30^\circ$ . Con base en la altura de los señalamientos y la velocidad del conductor se determinará el rango de tiempo que el conductor reconoce la información presentada.

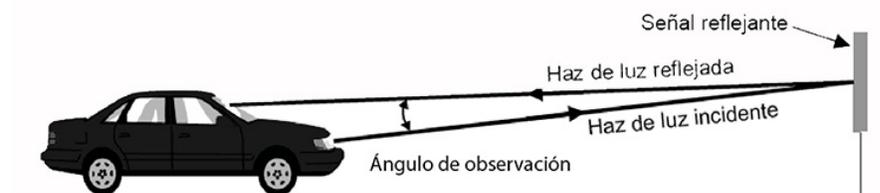


Figura 10. Disposición del ángulo de observación de un señalamiento.  
Fuente: basado en la información del Diario Oficial de la Federación (2011).

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1)</b> 1. Nombre sitio turístico<br/>FUENTE Frutiger LT Std 55 Roman</p> <p>2. Flecha dirección<br/>5 direcciones</p> <p>3. Código de color</p> <p>4. Marca "Jalisco es México"</p> <p>5. Filete (opcional)</p> | <p><b>1.</b> AV. PATRIA<br/>TONALÁ</p> <p><b>2.</b> </p> <p><b>3.</b> CÓDIGO DE COLOR</p> <p><b>4.</b> MARCA </p> <p><b>5.</b> Filete</p> |
|---|--|

Figura 11. Criterios de jerarquización de señalamientos.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

### Elementos que integran una retícula modular

Cada elemento dispuesto en el señalamiento se compondrá de acuerdo a un sistema modular, una retícula, la cual es una estructura para la organización de los elementos. Una vez visualizada la organización que la información tendrá, se rotulará empleando vinil reflejante. Es oportuno decir que, a partir de la cantidad de texto se determina la medida del tablero (ver figura 12).



COMPOSICIÓN de elementos en tableros de 1.22 x 3.05  
Señal ubicada en Zona Federal  
Aplicación de Color respetando el verde que marca la norma

Figura 12. Criterios de composición de un señalamiento con base en una retícula.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

De acuerdo a la normalización, las señales S2 se establecen conforme a los siguientes parámetros: medirán 61 cm x 61 cm y 61 cm x 122 cm; serán expuestas en vialidades de dos carriles y se realizará únicamente con códigos lingüísticos. Cabe hacer la aclaración de que para la pro-

puesta de señalización de la ZMG, la composición incluye un icono diseñado exclusivamente para cada sitio, en caso de ser necesario acompañado de texto; es el elemento de conexión entre la señalética de S3 y S4 completando de esta forma el diseño y navegabilidad de la ciudad. La propuesta tiene como objetivo su unificación a través del posicionamiento que parte de la marca Jalisco es México proporcionada por el Gobierno del Estado. Dado que, era un requerimiento hecho por este, por ello tendría que incluirse en todas las señales.

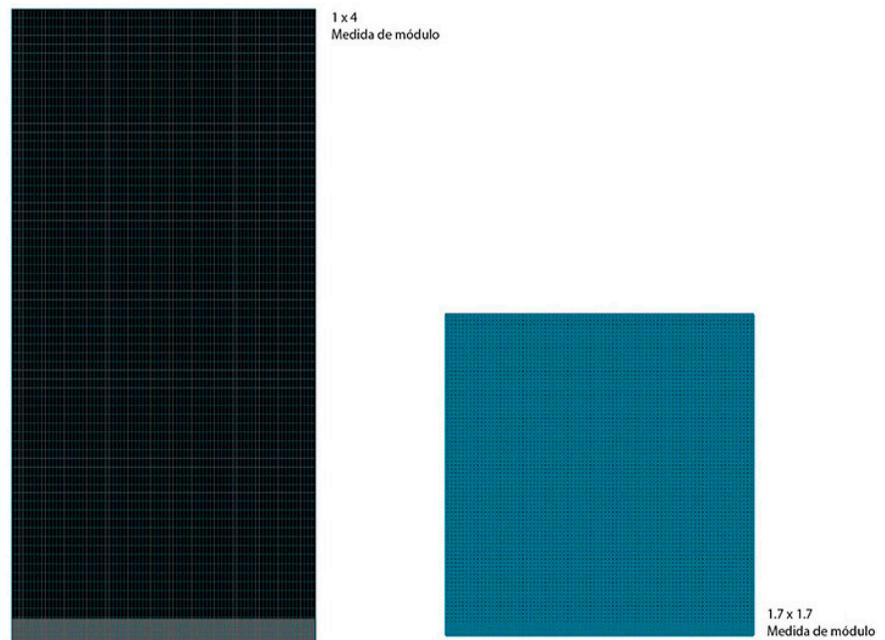


Figura 13. *Retícula modular para la señal S2.*  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1)</b> 1. Nombre sitio turístico<br/>FUENTE Frutiger LT Std 55 Roman</p> <p>2. Flecha dirección<br/>5 direcciones</p> <p>3. Pictograma (opcional)</p> <p>4. Código de color (opcional)</p> <p>5. Marca "Jalisco es México"</p> <p>6. Filete (Opcional)</p> | <p>1. GUADALAJARA<br/>TLAQUEPAQUE</p> <p>2. </p> <p>3. Pictograma (opcional)</p> <p>4. COLORIMETRÍA POR ZONA (MUNICIPIO)</p> <p>5. Marca </p> <p>6. Filete (opcional)</p> |
|--|--|

Figura 14. *Criterios de jerarquía para la señal S2.*  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Una vez que se establecieron los criterios de la forma, la tipografía, color y jerarquía de las señales para la propuesta gráfica se llegó al siguiente resultado que se muestra en la figura 15:



Figura 15. Composición de la propuesta hecha para la señal S2.

Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Las propuestas que han sido nombradas para su identificación como: señales S3, son aquellas que el usuario de automóvil visualizará desde el momento en que decide descender de su unidad para desplazarse a pie por la ciudad. Es debido a ello que, la señal S2 debe empatarse con esta y lograr cumplir su función, la de guiar al visitante hasta la señal S4 también denominada de sitio. Misma que debe ofrecer la información pertinente de los edificios, plazas, museos y lugares de destino.

El proyecto posibilitó la exploración al máximo de la creatividad para presentar un producto acorde a la identidad de la ciudad, sus edificios, sus barrios y su contexto histórico social. Esta coherencia se debe a que, el diseño de señalética al igual que el de la señalización, debe partir siempre de la función. Cuya finalidad es ser completamente utilitaria; si bien existe mayor libertad de integrarla en el entorno de cada espacio, deberá prevalecer un diseño de la información claro. Consecuentemente, procurar el debido respeto hacia los transeúntes, brindándoles información precisa y pertinente.

Una muestra de esto, es el diseño de la forma de las señales S3 considerada en relación con la integración de las estelas informativas S4 en la arquitectura de los edificios históricos. Pensar cada una de las propuestas como un conjunto de señales unificadas, implicó elegir el color de fondo con mayor contraste respecto a la selección tipográfica, a saber, el contraste entre fondo y la figura de la tipografía tomando en cuenta al entorno. La propuesta fue orientada a desarrollar un producto estético y funcional. Además, de la necesidad de crear una comunicación

eficaz con el usuario, por medio de una información la cual sirva de guía, proporcionándole de manera adicional información del inmueble que piensa visitar.

La propuesta formal, se propuso con base en la Guía Cubo de Amuchástegui. Por lo que, cada una de las estelas informativas, cuenta con una cresta, un cuerpo y una base. El concepto se desarrolló pensando en la integración de este al entorno, como parte del lugar. Proyección realizada al contexto histórico del centro, lugar representativo por su arquitectura.

La primera propuesta es una estructura clásica. Su diseño se caracteriza por tener una cresta y un medio círculo. El segundo diseño de estela denominado contemporánea, tiene un cuerpo en apariencia uniforme; presenta una cresta sobresaliente, rasgo que le brinda protección de los factores climáticos que puedan interferir su visualización y prolonga su tiempo de utilidad. El tercer diseño presenta una cresta con el mismo ancho del cuerpo, área que de marca la división de los elementos mediante un elemento gráfico de identidad del municipio al que pertenece la estructura; la base marca un contraste formal y estructural (ver figura 16).

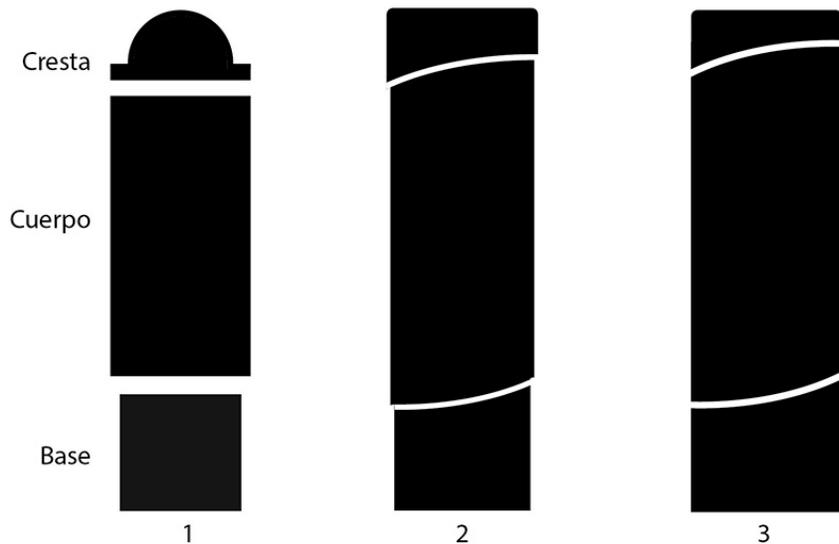


Figura 16. Propuesta de la forma hecha para la señal S3.

Fuente: elaboración conjunta de los autores.

La Guía Cubo permitió generar diversos estilos y conceptos de señales. Esto es, se logró combinar elementos y formas, lo que dio como resultado tableros y/o estelas acordes al entorno, consistentes con la identidad característica de los espacios. Esta consonancia se buscó con el uso de elementos como la tipografía, los pictogramas, los iconos, las flechas de dirección, entre otros.

COLORES		
	PANTONE	VINIL 3M
	206 U	Process magenta
	2965 U	Marino pálido
	Plata	Clave 3870, Scotchlite grado alta intensidad

PROCESS  
MAGENTA

MARINO  
PÁLIDO

Figura 17. Propuesta de color para las estelas informativas S3 y S4.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

La elección tipográfica se realizó tomando en cuenta los niveles de información y su tratamiento. Un caso que puede ejemplificar es, el diseño de la señal S3, la cual puede contener entre una y dos líneas. Situación en la que se contempló a la primera línea con mayor jerarquía respecto a la segunda. Esta propuesta comprende una columna con los tiempos de desplazamiento de un sitio a otro, dispuesta según la estructura de la señal.

La propuesta fue diseñada con la selección de la familia tipográfica Frutiger, cuya forma concentra los valores suficientes para ser la base en este desarrollo. Complementaria a esta elección fue la tipografía Zapf Hummst, utilizada en la información sobre: la identificación y ubicación de municipio, zona, bloque turístico, presentada en la señal S3.

La ZMG concentra un conjunto de edificios y de construcciones de relevancia histórica, así como de un patrimonio cultural. Por ello, se optó para la composición de la propuesta la tipografía Zapf Hummst, esta presenta en su forma rasgos clásicos y conceptuales, a través de los cuales comunicar un sentido de formalidad y que al requerir la confección de bloques de texto extensos, presenta características de legibilidad que ayudan en la lectura de estos contenidos (ver figura 18).

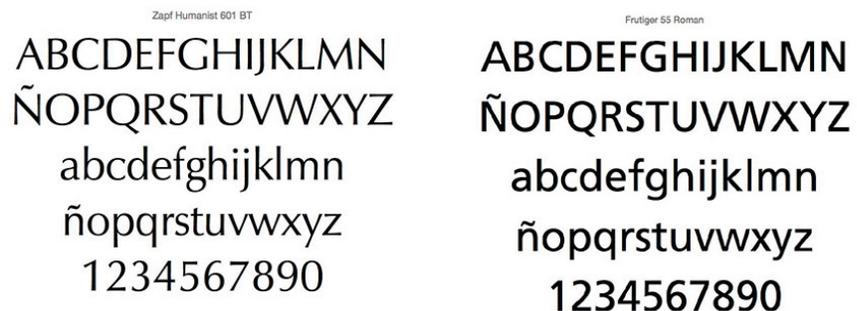


Figura 18. Propuesta tipográfica, la primera muestra pertenece a la ZapfHummst BT Roman y la segunda corresponde a la Frutiger 55 Roman.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Una vez seleccionadas las familias tipográficas, se prosiguió a marcar los espacios para realizar la composición de elementos en las tres propuestas de esta investigación. Procesos para el cual se empleó una retícula modular de  $1 \times 1$  (ver figuras 19 y 20).

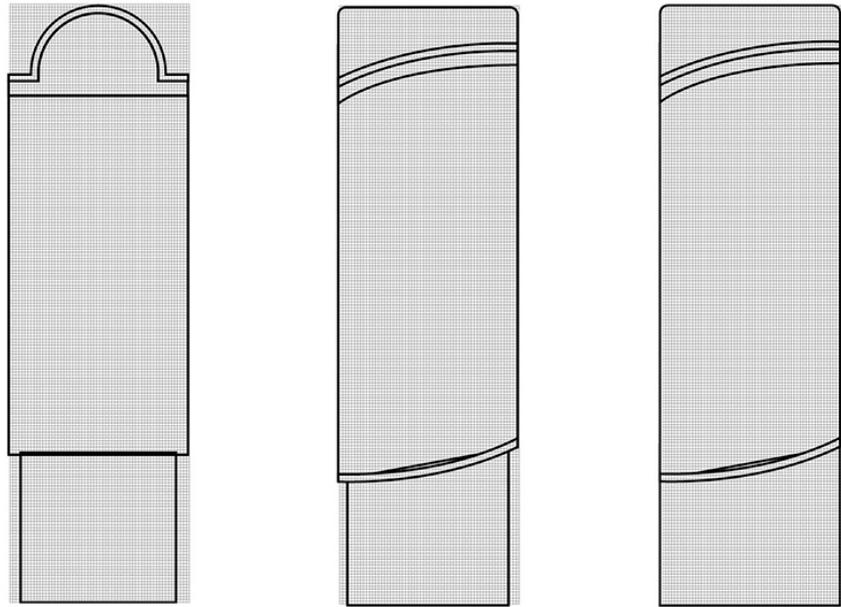


Figura 19. Propuesta de composición a partir de una retícula  $1 \times 1$  para las señales S3 y S4. Fuente: elaboración conjunta de los autores.

<p><b>1)</b> 1.- Nombre sitio turístico FUENTE Frutiger LT Std 55 Roman</p> <p>2.- Flecha dirección 3 direcciones</p> <p>3.- Tiempo estimado</p> <p>4.- Código de color</p> <p>5.- Nombre de Nodo Turístico</p> <p>6.- Código QR 2x2 cms.</p> <p>7.- Marca "Jalisco es México"</p>	<p><b>1</b> Teatro Degollado Edificio Luis Manuel Rojas Juzgados Civil y Familiar</p> <p><b>2</b> </p> <p><b>3</b> 31:56</p> <p><b>4</b> COLORIMETRÍA POR ZONA (MUNICIPIO) COLORIMETRÍA POR TIPO DE TURISMO</p> <p><b>5</b> Cruz de Plazas - Corredor Cabañas</p> <p><b>6</b> </p> <p><b>7</b> </p>
--	--

Figura 20. Propuesta de criterio en la jerarquización de la señal S3. Fuente: elaboración conjunta de los autores.

El espacio para cada línea de texto en las estelas S3 es de 6 cm con un margen de 3 mm, en donde la altura restante es de 5.4 cm. Acorde a la necesidad particular de cada señal, se pueden utilizar 1 o 2 líneas de texto, caso en el cual la altura será de 18 mm en textos de una sola línea y 15 mm para dos; el espacio de 9 mm entre líneas, centrados sobre su eje horizontal.

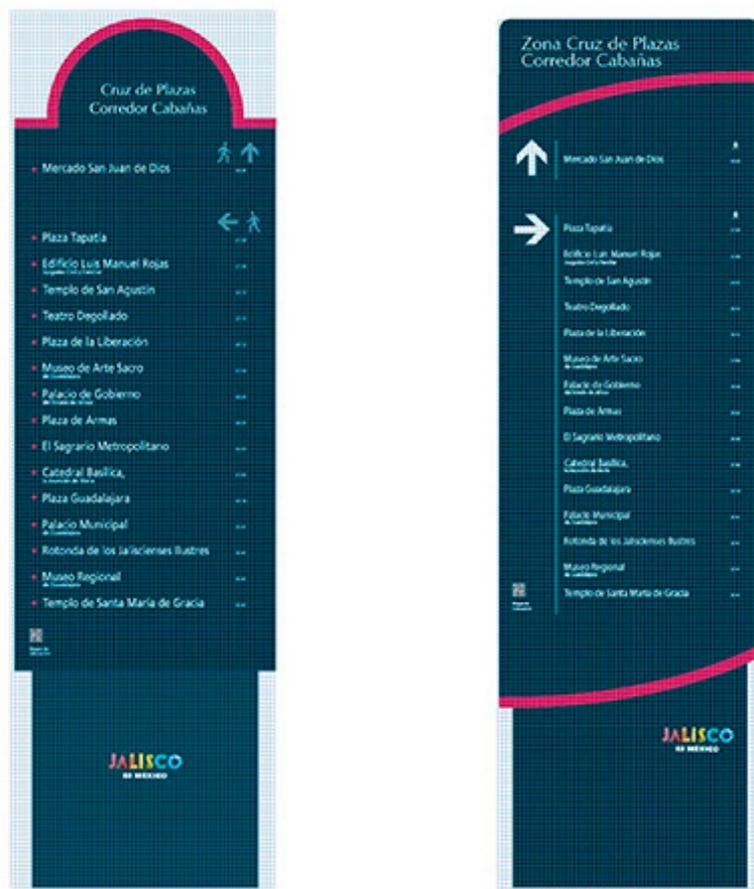


Figura 21. Propuesta para la señal S3.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

En el diseño de la señal S4 se contemplan bloques de texto con información detallada de sitio. A razón de esta característica es a partir del adecuado tratamiento tipográfico, perceptible en los trazos, la forma, los blancos internos lo que facilita la lectura. Por ello, la composición de esta S4, fue desarrollada de acuerdo con la cantidad de líneas y presentarla de una manera bilingüe como lo muestran las siguientes figuras.

- 1) 1.- Nombre sitio turístico  
FUENTE ZaphHumnst
- 2.- Pictograma
- 3.- Información del sitio  
FUENTE ZaphHumnst  
Cuerpo texto 235 palabras (español)  
Cuerpo texto 235 palabras (inglés)
- 4.- Código de color
- 5.- Marca "Jalisco es México"
- 6.- Código QR
- 7.- Nombre del nodo
- 8.- Elemento decorativo

- 1 Hospicio Cabañas
- 2 
- 3 
- 4 COLORIMETRÍA POR ZONA (MUNICIPIO)
- 5 
- 6 
- 7 Cruz de Plazas - Corredor Cabañas
- 8 Elemento orgánico que armonice con la composición

Figura 22. Propuesta de criterio en la jerarquización de la señal S4.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

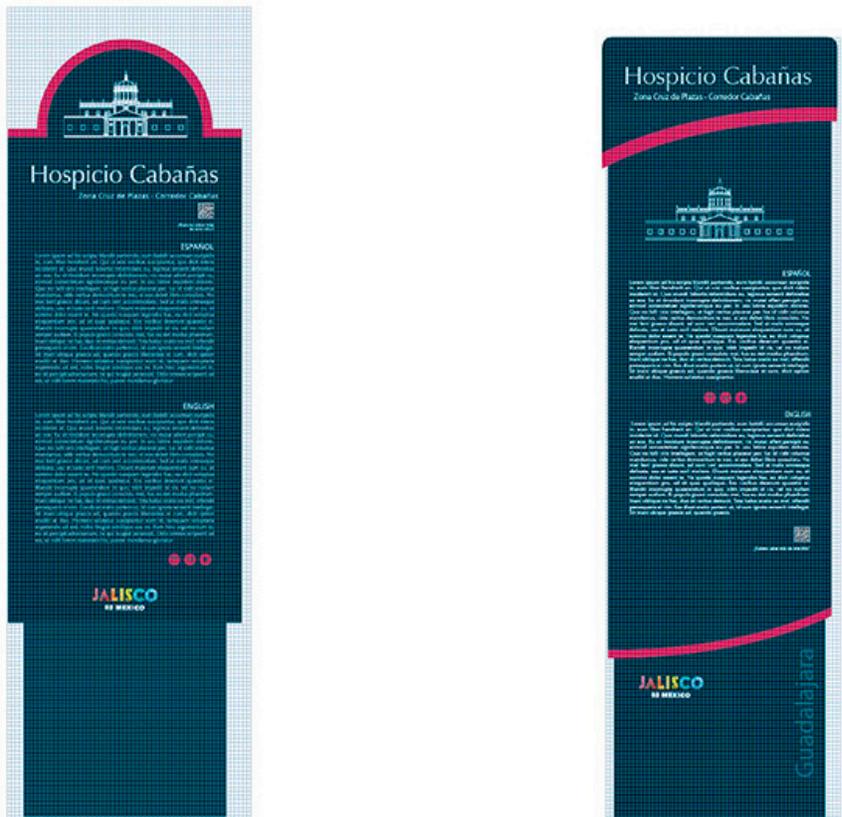


Figura 23. Propuesta de criterio en la disposición de la información en la señal S4.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

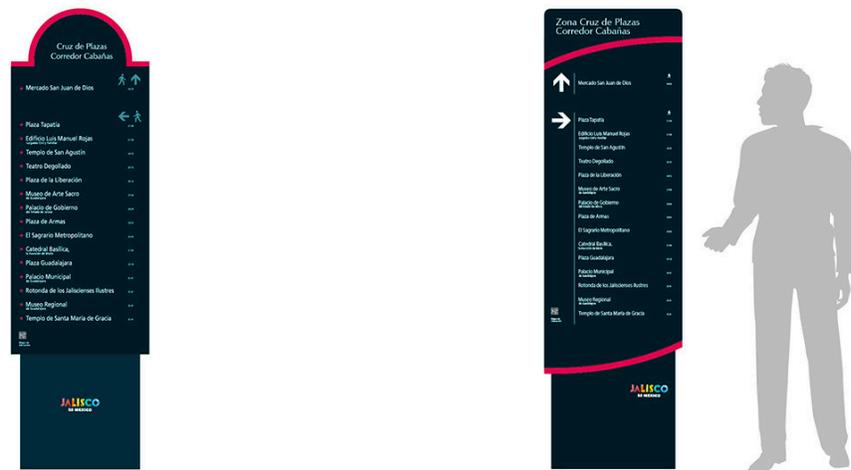


Figura 24. Propuesta de la señal S4.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.



Figura 25. Propuesta de la señal S4.  
Fuente: elaboración conjunta de los autores.

Los criterios de jerarquización para las señales turísticas, deberán siempre tomar en cuenta las normas internacionales para su diseño entre ellos la Guía Cubo de SEDESOL. Es decir, cumplir con los requerimientos indispensables para su aplicación. Una vez comprendidas las condiciones de la normatividad, se definirán los elementos para cada señal acordes a su objetivo principal, guiar y orientar al transeúnte. Luego de lo cual, se establecerán los niveles de la información y su jerarquía.

- ◆ Tipo de señal.
- ◆ Objetivo de la señal.

- ◆ Tipo de información.
- ◆ Cantidad de información.
- ◆ Pictogramas.
- ◆ Elementos gráficos.
- ◆ Elementos de identidad.
- ◆ Códigos de color.
- ◆ Elementos complementarios o requeridos por alguna institución.

El nivel de importancia se basará en la experiencia del usuario, tanto del visitante como del cotidiano. Todas las ciudades por norma deben brindar las condiciones que faciliten la orientación en el espacio. Por tanto, jerarquizar la información en este tipo de señales como códigos entre las personas y el destino final es primordial.

## ◆ Conclusiones

Trabajar en el diseño de señalización y señalética se volvió un reto específico para los integrantes del UDG-CA-734. Debido a la investigación de campo realizada mediante recorridos a pie y en automóvil, para hacer la lectura del estado en que se encontraban las señales en el año 2013, puntualizando que fue entonces que se solicitó el proyecto.

El equipo de trabajo realizó los recorridos en la ZMG, primero en automóvil y después a pie; la consigna era saber cuáles son las necesidades del transeúnte que no conoce la ciudad, pero que tiene la necesidad de desplazarse de un lugar a otro con la menor asistencia posible. Esto permitió evaluar además, la organización de la información y replantear la interpretación que el usuario hace de los mapas encontrados en ese momento, los cuales eran de dimensiones reducidas y cuya información estaba dividida en dos de las cuatro caras de las estelas, obstaculizando la correcta interpretación de las indicaciones.

Crucial de este proceso fue detectar los elementos indispensables que no podían ser omitidos en las señales y, una vez que fueron identificados, el siguiente paso consistió en determinar las jerarquías en la información. Esto con el objeto de: mantener las proporciones óptimas de lectura, sin dejar de lado la estética, la relación con el entorno y el espacio donde se dispondrían las señales.

El principal objetivo del presente trabajo fue mostrar el desarrollo de la propuesta de diseño de señalización y señalética realizada para la ZMG, convocada por el Gobierno del Estado de Jalisco. Misma que se encuentra vigente en las calles de la ciudad.

El proyecto de señalética y señalización propuesto tiene como base el análisis realizado de las señales existentes en el año 2013 contrastadas con las normas sobre sistemas y subsistemas de señales y con manuales de operación vigentes ese periodo. Se espera despertar la inquietud en diseñadores y profesionistas inmersos en el tema, sobre las formas de organizar la información en beneficio del transeúnte y de su orientación en las ciudades. 

## Referencias

Amuchástegui, G. (2001). *Manual de Normas y Reglas de Vialidad, Dispositivos de Tránsito y Mobiliario Urbano*. México: SEDESOL.

Cossu, M. (2010). *Usted está aquí. Diseño de Señalética*. Barcelona: Maomao Publications.

Costa, J. (1987). *Señalética. De la señalización al diseño de programas*. Barcelona: CEAC.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2011). Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-2011, Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5220002&fecha=16/11/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5220002&fecha=16/11/2011)

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2014). *Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad (6ª ed.)*. México: Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGST/Manuales/NUEVO-SENALAMIENTO/manualSenalamientoVialDispositivosSeguridad.pdf>

## Sobre los autores

*Monica Georgina Avelar Bribiesca*

Es licenciada en Diseño para la comunicación gráfica por la Universidad de Guadalajara (UdeG), maestra en Mercadotecnia por la Universidad de Guadalajara (UdeG) y doctora en Metodología de la enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos (IMEP). Docente de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara. Ha impartido pláticas como: Diseño de información para todos, ¿Libros para todos? en la Universidad Iberoamericana (IBERO) Tijuana, en el año 2011 dentro del marco del XXII ENCUADRE; Producción editorial en la Expo Logra de la Universidad de Guadalajara, en noviembre del año 2009; Tipografía e identidad, dentro del congreso Ingenium en la Universidad Marista de Guadalajara, en agosto del año 2009; Ciclo de conferencias, Recalentado, en febrero del año 2013; Señalización en el Área Metropolitana de Guadalajara, criterios y normativas, en la Universidad UTEG en el año 2015; Director creativo en Diseño Corporativo desde el año 2006 hasta el año 2013. Fue integrante del equipo de trabajo durante el proyecto: Trazo Diseño Vilches, para la propuesta de diseño «Señalética y Señalización de la Zona Metropolitana de Guadalajara» durante los años 2013-2015. Es coautora de libros como: *Pensar en Diseño Gráfico*

(2012); *Reflexiones sobre los posgrados de diseño en México* (2017). Coautora y coordinadora del libro: *El Proyecto de Diseño para la Innovación* (2017). Actualmente es coordinadora de la Maestría en Diseño e Innovación Industrial.

### *Alejandro Briseño Vilches*

Es licenciado en Diseño Industrial por la Universidad de Guadalajara (UdeG), maestro en Diseño y Desarrollo de Producto por la Universidad de Guadalajara (UdeG), director general de la empresa, Trazo, Diseño Estratégico. Profesor en la Universidad de Guadalajara y coordinador de la Maestría en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos. Se ha desempeñado en áreas como coordinador de la carrera Diseño Industrial 1999-2006, jefe de Proyectos Municipio de Zapopan Centro Histórico 2010-2012. En la actualidad es integrante del Cuerpo académico UDG-CA-734, profesor perfil PROMEP. Jefe de la sección de diseño CANACO 2010-2012, miembro del comité técnico de COMAPROD 2011-2018; coordinador del grupo evaluador de programas de diseño industrial; integrante del jurado internacional del BRAUNPrize 2005. Es coautor de la obra colectiva: *Diseño para la Innovación* del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco COECYTJAL.

### *Sonia Cervantes Dueñas*

Es licenciada en Diseño y Comunicación Gráfica por la Universidad de Guadalajara (UdeG), maestra en Mercadotecnia, por la Universidad de Guadalajara (UdeG). Profesor de Asignatura B, con 18 años de experiencia en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) en las carreras de Diseño para la Comunicación Gráfica (DCG) y Diseño Industrial (DI), imparte las clases de Diseño I (Marca y Tipografía), Técnicas de Reproducción I y Fundamentos III. Es miembro colaborador en el Cuerpo Académico, Diseño e Innovación, Movilidad y Comunicaciones UDG-CUAAD-734. Es además, encargada del área de diseño e impresión de la empresa Trazo, Diseño Estratégico desde el año de 1997.