



Universidad Don Vasco, A.C.
Incorporada a la Universidad Nacional
Autónoma de México.

Escuela de Diseño y Comunicación Visual
Clave:8727-31

Sistema de
Nomenclatura Vial Urbana
para la ciudad de
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Tesis profesional para obtener el título de
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.

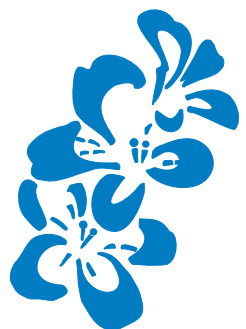
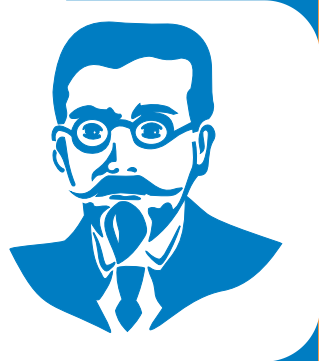
Presenta

Carla Lizbeth Benítez Jiménez

Asesor

L.D.G. Kenneth Luis Treviño Cassilly

Uruapan, Michoacán, Diciembre de 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Don Vasco, A.C.
Incorporada a la Universidad Nacional
Autónoma de México.

Escuela de Diseño y Comunicación Visual
Clave:8727-31

Sistema de
Nomenclatura Vial Urbana
para la ciudad de
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Tesis profesional para obtener el título de
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.

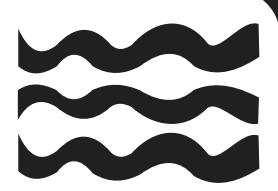
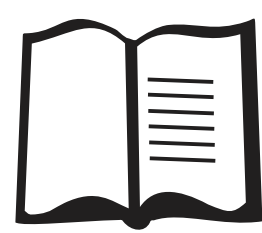
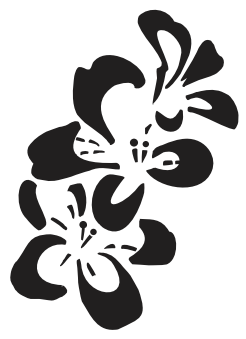
Presenta

Carla Lizbeth Benítez Jiménez

Asesor

L.D.G. Kenneth Luis Treviño Cassilly

Uruapan, Michoacán, Diciembre de 2013





Dedicatoria

A mis padres, María Salomé Jiménez Macías y Javier Benítez Barboza, por todo su apoyo, su comprensión y por haber estado conmigo cuando realicé las encuestas, asoleándose, buscando calles e información para que yo lograra transformarlas en este proyecto.

Porque en las buenas y en las malas, oía palabras de aliento, impulsándome a seguir adelante y porque sé que, sin su apoyo, no habría podido llegar a la meta. Por eso y más los amo y los considero un ejemplo a seguir.

“Gracias, Papá y Mamá”.





Agradecimientos

Agradezco a Dios poder llegar a este momento y haberme permitido tener por padres a dos seres humanos maravillosos que siempre me alentaron a seguir y crecer profesionalmente, he decidido seguir adelante frente a toda tempestad aprendiendo siempre de la vida a ellos les doy las infinitas gracias los amo igual que a mis hermanos por estar a mi lado siempre.

A mi esposo Everardo quien siempre tiene las palabras correctas y en el momento preciso te amo.

A mi gran amiga Ofelia porque sin ella no pude haber concluido fue una conexión y apoyo siempre, te quiero amiga un porcentaje es tuyo gracias por tu respaldo siempre.

Gracias por apoyarme.



Índice



INTRODUCCIÓN.....	9
Planteamiento del Problema y Objetivo	11
1er. Capítulo..... Lázaro Cárdenas y su situación actual	
▶ Historia.....	15
▶ Economía.....	28
▶ Gente y costumbres.....	33
▶ Playas y turismo.....	36
2do. Capítulo..... Situación y normativa vial en Lázaro Cárdenas	
▶ Transporte público en Lázaro Cárdenas.....	41
▶ Reglamentos de la ley de Tránsito del Estado de Michoacán 2002.....	42
▶ Reglas y normas de tránsito de la Cd. De Lázaro Cárdenas.....	44
3er. Capítulo Nomenclatura vial	
▶ Qué significa nomenclatura.....	53
▶ Historia y tipos de nomenclatura.....	54
▶ Importancia de que exista una nomenclatura.....	58
▶ Por qué es importante que la gente conozca el nombre de sus calles.....	69
▶ Reglamento de la nomenclatura de la Cd. de León, Guanajuato.....	71
4o. Capítulo..... Diseño y comunicación visual	
▶ Qué se ha hecho de diseño en México.....	75
▶ Diseño y comunicación visual	87
▶ a) ¿Qué es la comunicación?.....	89
▶ b) Áreas del Diseño Gráfico.....	90
▶ c) La señalización.....	91
▶ d) Señal.....	94
▶ e) Signo.....	95
▶ f) Símbolo.....	95
▶ g) Estilización.....	95
▶ h) Formato.....	97
▶ i) Color.....	97
▶ j) Tipografía.....	100
▶ k) Composición.....	101
▶ l) Ubicación.....	102
▶ m) Sistemas de impresión.....	103
▶ n) Materiales para la fabricación de nomenclaturas.....	105

Índice



5°. Capítulo..... Propuesta de solución	
▶ Propuesta de solución.....	111
▶ Imágenes Análogas para las principales avenidas.....	118
▶ Proceso de bocetaje	128
▶ Imágenes finales.....	138
▶ Cómo surge el nuevo sistema de Nomenclatura Vial Urbana.....	149
▶ Proceso de bocetaje para placas de nomenclatura.....	150
▶ Solución final para placas de nomenclatura.....	151
▶ Colores asignados a cada sector.....	154
▶ Calles y Avenidas.....	155
▶ Tipografía principal.....	157
▶ Nomenclatura correspondiente a las avenidas.....	158
▶ Nomenclatura correspondiente a las calles.....	165
▶ Usos incorrectos.....	168
▶ Estructura Visual.....	169
▶ Materiales y Soportes.....	171
▶ Distribución de la lámina.....	173
▶ Estrategia de medios.....	174
▶ Anuncio espectacular.....	175
▶ Proceso de bocetaje para anuncio espectacular.....	176
▶ Solución de anuncio espectacular.....	177
▶ Proceso de bocetaje de folleto.....	178
▶ Solución del folleto.....	179
▶ Etapa de bocetaje para señalamiento que será colocado al inicio de cada sector.	181
▶ Solución final de señalamiento.....	182
▶ Manual	183
▶ Presupuesto.....	217
▶ Conclusiones.....	219
▶ Anexos.....	221
▶ Bibliografía.....	227
▶ Índice de imágenes.....	229

INTRODUCCIÓN

Un sistema de nomenclatura vial, ayuda tanto a la organización de la infraestructura urbana, refleja un orden y le da una mayor estética, así como el ahorro de tiempo al momento de trasladarnos de un lugar a otro, en la presente tesis se plantea una propuesta gráfica a uno de los problemas que presenta el Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán, en donde en el primer capítulo se hablará de la historia del puerto de Lázaro Cárdenas, su economía, gente, costumbres, playas y turismo.

En el segundo capítulo se abordará la situación y normas viales que existen en Lázaro Cárdenas, hablando de transportes públicos que se utilizan entre la población.

También se harán menciones para mostrar dónde interviene el reglamento de la ley de Tránsito del Estado de Michoacán 2002.

En el tercer capítulo se hablará a fondo de lo que es una nomenclatura vial, sus tipos e historia, su importancia y el porqué es importante que la gente conozca el nombre de sus calles. También se hablará de las características de la nomenclatura de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

En el cuarto capítulo, se hablará de los elementos de la nomenclatura vial, sus características principales (Formato, Color, Materiales, Tipografía, Ubicación, Estilización, Legibilidad) y los sistemas em-

pleados para la reproducción de una nomenclatura vial.

En el quinto y último capítulo se abordará la propuesta de solución a la que se llegó, además se planteará de qué forma se dará a conocer este proyecto a la sociedad, así como el presupuesto y gastos que éste conlleva. Posteriormente se presentará una serie de conclusiones y, por último, la bibliografía para culminar con un índice de imágenes.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVO

En la Ciudad Lázaro Cárdenas, Michoacán, la gente no identifica las calles por su nombre.

A menudo, las personas se pierden o no localizan ciertas calles, por lo que esto afecta directamente a quienes residen dentro de la ciudad, tenencias circunvecinas y visitantes, pues no logran identificar las calles por su nombre, o no logran llegar a su destino rápidamente.

Desde hace unos años se busca que haya una comunicación vial, o una identificación de las calles por medio de nomenclaturas aplicadas pero esto sólo en algunas calles; además, conforme se dan los cambios de administración municipal, también cambian las placas.

Al darle solución a esta situación problemática también se tomarían aspectos importantes, como que gracias a un sistema de nomenclatura vial urbano se pudiera ahorrar tiempo y lograr una mejor fluidez en la ciudad para que ésta, a su vez, pueda ser ejemplo para otras ciudades.



Historia

Los primeros indicios de que alguien habitó la zona costera que ocupa Lázaro Cárdenas pertenecen a pueblos de procedencia nahoa, quienes dejaron claras evidencias de ello, entre ellas algunos rastros arqueológicos.

Tras la conquista española y los informes de los indígenas de qué metales preciosos se extraían de estas tierras, Hernán Cortés envió a Gil González Dávila a explorar la zona, pero fue Francisco Chico quien a nombre de la Corona española tomó la población de Zacatula, que los indígenas tenían y poblaban, dejando la administración de la misma en manos del tesorero real, Juan Alderete.

En la etapa virreinal el territorio que ocupa actualmente el municipio formó parte de la provincia de Zacatula, que

abarcaba buena parte de la región del estado de Guerrero y de Michoacán, hasta los límites de éste con el estado de Colima.

En 1522 fue fundada la Villa de la Concepción por Juan Rodríguez de Villafuerte; los primeros astilleros del Pacífico que se establecieron fueron Simón de Cuenca y 122 españoles más, fue ahí donde se construyeron 2 bergantines y dos carabelas

Recuerdos de antepasados (Los Llanitos). (Fig.1)



Antiguo Lázaro Cárdenas (Fig.2)



medianas que se pretendía sirvieran a Hernán Cortés para realizar trabajos de exploración en el sur del mar, de los cuales fue nombrado capitán general en 1529. Sin embargo, en 1536, después de muchos fracasos, se abandonó la idea de explorar.

Hacia 1550, Gaspar Suárez Dávila, se dio cuenta de que comenzaba a poblarse la provincia de Zacatula y al término de ese año ya existían 56 pueblos, nueve de los cuales estaban

ubicados en los márgenes del Río Balsas. Entre ellos se encontraba el más remoto antepasado de la actual cabecera municipal: Hueytlaco, que quiere decir “lugar de las varas largas”, aunque hasta 1930 esta comunidad fue conocida como Los Llanitos.

Antes de que Acapulco tomara importancia como centro de comercio se consideraba a Zacatula el principal proveedor de necesidades para la población de Los Llanitos y para pueblos cercanos. Zacatula contaba con cuatro servicios de transporte público a los cuales se llamaba circunvalación.

Zacatula era un lugar en el cual abundaban las fuentes de trabajo y estaba prohibida la entrada de esclavos. Platican que aunque estuviera prohibida también su venta eran revendidos como mercancía.

Hacia 1765 sólo había parroquias en las poblaciones de Acalpican,

Hernán Cortés (Fig.3)



Zacatula y Coahuayutla; éstas dos pertenecen al actual estado de Guerrero.

Al inicio de la guerra de independencia, en 1810, el cura José Ma. Morelos y Pavón recibió el apoyo del capitán de caballería Marcos Martínez, quien comandaba a 50 hombres en la población de Zacatula y la Zona fue asiento de un presidio para los españoles capturados en combate, en tanto en la región serrana del actual municipio guerrerense de Coahuayutla se habría establecido una fundición de cañones para la causa independentista.

En 1811, Morelos erigió la provincia de Nuestra Señora de Tecpan, independiente de la corona española, la cual tenía sus límites en el río Balsas. Juan Álvarez tuvo bajo su responsabilidad esta provincia en 1812 y, al fusilamiento de Mariano Matamoros, varios de los prisioneros que estaban en Zacatula fueron

ejecutados (1814). Finalmente, en 1815 y perseguidos por Armijo, los insurgentes prendieron fuego al poblado de Zacatula durante la huida final de Morelos, antes de ser capturado.

En la segunda mitad del Siglo XIX el recién integrado estado de Guerrero había mantenido el poder administrativo sobre la zona ubicada entre los ríos Balsas y El Carrizal o Acapulcan, al considerarlos parte del

Vista panorámica de la población de Guerrero, México (Fig.4)



Hernán Cortés utilizó barcos para navegar hacia el actual Lázaro Cárdenas (Fig.5)



Localización geográfica de Lázaro Cárdenas (Fig.6)

municipio de La Unión. Esto era un fuerte problema. Algunos de los poblados tomados eran: Guacamayas, San Rafael, Acalpican, San Juan Bosco y otros. Este conflicto terminó en 1906, cuando el Presidente de la república, general Porfirio Díaz, emitió el laudo arbitral mediante el cual se fijaron como límites entre los estados de Guerrero y Michoacán las aguas del río Balsas.

Fueron el General Gordiano Guzmán y su hermano Francisco, así como el

independentista guerrerense Juan Álvarez, quienes mantuvieron el espíritu de la causa de Morelos entre las comunidades de la región, gran parte de la cual ya estaba integrada al latifundio Menocal, parte del cual (al ser vendido) dio lugar a la Hacienda de La Orilla. Esta extensión pasó a manos de un grupo de accionistas franceses, quienes a principios del siglo XX iniciaron un proyecto para realizar actividades agrícolas y ganaderas, usando la Bahía de Petacalco como sitio para fondear embarcaciones y movilizar los implementos agrícolas de la época.

Población típica guerrerense (Fig.7)

Tras un breve conflicto generado a la luz de la Revolución Mexicana, los franceses abandonaron la región, lo cual dio lugar a algunas fricciones entre ciudadanos de ambos lados del río Balsas, pues tras la salida de los franceses algunos de los poblados de la parte michoacana fueron incendiados y sus habitantes obligados a refugiarse en el resto del litoral de la entidad.

Según algunos testigos, los franceses consideraban como parte de sus propiedades a todos los animales e incluso los hombres que vivían en sus terrenos, para lo cual marcaban con un herraje en forma de cangrejo a hombres y mujeres, aunque según algunas personas de la época, sólo los que voluntariamente aceptaron dicha acción fueron marcados de esa forma.

De esa misma época data una de las herencias culturales más notables de la región, que son la música y bailes de “minués” que los franceses interpretaban y que han sido considerados parte de la identificación municipal y rescatados como cultura autóctona del municipio.

Tras la decisión de que el río Balsas marcara los límites entre Guerrero y Michoacán, en 1907 fue creado el Distrito de Salazar con cabecera en la población de Arteaga, el cual tenía injerencia administrativa sobre la

región a través de la tenencia de La Orilla.

Las tierras del actual municipio de Lázaro Cárdenas comenzaron a poblarse con vecinos provenientes sobre todo del estado de Guerrero, quienes hicieron uso de algunos de los implementos y herramientas dejados por los franceses que habían sido propietarios de la hacienda de La Orilla.

Monumento a Morelos (Fig.8)



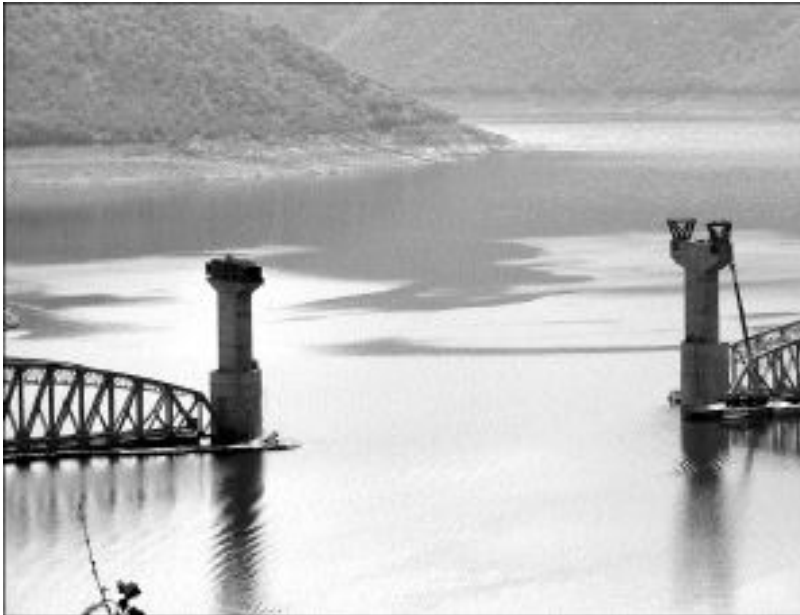
Límite entre Guerrero y Michoacán (Fig.9)



Hacia 1920 fueron establecidas las salinas de Burras en la zona próxima al brazo derecho de la desembocadura del río Balsas, a las cuales acudían arrieros procedentes de todo el territorio estatal, para llevar en grandes recuas la sal que sería utilizada para efectos ganaderos y alimenticios de las actividades ganaderas en diversas regiones de la entidad.

En la década de los años 30, la región fue objeto de una mayor actividad comercial, gracias al establecimiento de rutas comerciales que eran cubiertas por arrieros-comerciantes, quienes recorrían parte del trazo de la actual autopista en construcción (Autopista siglo XXI), al tiempo que inició el uso de las Bahías de Petacalco y Caleta de Campos para efectuar incipientes actividades comerciales portuarias. Gracias al reparto agrario efectuado en 1936 y tras afectarse los terrenos de las haciendas de La Orilla y la de Don Pedro López, se establecieron las primeras comunidades ejidales de la zona, entre ellas Melchor Ocampo, Guacamayas, El Limoncito, El Bordonal, Playa Prieta, La Mira, Acalpican, Zacatula y El Naranjito. En esa misma década iniciaron las actividades para establecer las huertas de cocoteros en la región y se dio inicio a la ganadería, al tiempo que gracias a una importante labor de promoción se observó el establecimiento de algunos colonos,

Autopista siglo XXI, aún inconclusa (Dic. de 2003) (Fig.10)



incluso en la zona costera del actual municipio.

En ese mismo marco, la población que se llamaba Los Llanitos, empezó a ser conocida con el nombre de Melchor Ocampo; motivada por el establecimiento de la comunidad ejidal con ese nombre y su elevación a la categoría de tenencia.

Mientras lo anterior ocurría, el general Lázaro Cárdenas libraba una importante batalla para impedir que yacimientos ferríferos de Las Truchas, que en 1904 habían sido concesionados en primera instancia a la empresa extranjera “Gold Mine Company”, fuera entregados de manera definitiva a intereses extranjeros.

La costa Michoacana tenía muchos problemas pero uno de los más importantes era que sólo se podía tener acceso a ella por vía aérea y no fue sino hasta 1937, cuando se planteó el objetivo de comunicar el puerto con los demás municipios

(Apatzingán, Uruapan y Arteaga) construyéndose la carretera Apatzingán-Uruapan. No fue de un día para otro el avance de ésta, pues su construcción duró cuatro años, pero aún así quedaba retirado el puerto, pero por lo menos ya estaba comunicado con la región. En 1939 el general Cárdenas distribuyó las tierras y fue así como surgieron los ejidos y crecieron las huertas de palma, que él mismo se encargó de difundir.

Comunidad de La Mira, perteneciente a Lázaro Cárdenas, Mich (Fig.11)



Quienes ejercían en 1947 el poder de la entonces tenencia Melchor Ocampo, aún perteneciente a Arteaga, promovieron el dejar de ser una simple tenencia y convertirse en Municipio, pero todavía no había las suficientes razones para que así fuera.

El verdadero origen del pueblo se considera que fue la casa del cuidador de ganado de la ex hacienda de La Orilla, al margen de la desembocadura del río Balsas, en donde fueron apareciendo más

chozas, y fue hasta 1930 que esta comunidad fue conocida como Los Llanitos, con sólo unos cuantos habitantes. Fue don Lázaro Cárdenas del Río quien sugirió el primer cambio de nombre de Los Llanitos por el de Melchor Ocampo y el de Playa Prieta por el de Playa Azul, como se conoce actualmente.

En un intento por dar a la región un clima de paz, en ese año llegaron a la población de Playa Azul los primeros soldados. La petición había sido hecha por el primer maestro de la región, quien desde la década de los años 30 había llegado a la zona, enviado por el general Benigno Serrato. Además, un importante grupo de maestros llegó a la zona en 1940, con la finalidad de establecer instituciones educativas en diversas comunidades del municipio.

El 12 de abril de 1947, en el Congreso del Estado se firmó el Decreto mediante el cual se oficializó la creación del municipio de Melchor Ocampo del Balsas. Debido a la lejanía con la cabecera del Estado y a

Población de Arteaga, Michoacán (Fig.12)



las escasas comunicaciones, los habitantes de la región ignoraron por espacio de dos años la existencia de este ordenamiento oficial e incluso siguieron llamando a la cabecera municipal por su nombre anterior. Sin que se lograra cumplir el ofrecimiento del Gobernador del estado, Don José María Mendoza Pardo, de acudir a atestiguar la toma de posesión de las primeras autoridades municipales, fue hasta el 16 de marzo de 1949 que se instaló el primer Ayuntamiento, en el curso de un acto oficial que tuvo lugar en la casa propiedad de Don Nicanor de la Cruz, ubicada en la calle actualmente conocida como Guillermo Prieto, frente a la pérgola municipal.

A mediados del siglo pasado, al incrementarse los trabajos de exploración de los yacimientos ferríferos de Las Truchas, la naciente comunidad de La Mira adquirió importancia, ya que en ese lugar radicaban “los gringos” responsables de dichas actividades.

Además, en ese mismo lugar se encontraba una especie de campamento donde radicaban obreros y prestadores de servicios que atendían la construcción del tramo carretero procedente de la Tierra Caliente.

Al terminarse, hacia 1963, los trabajos de erección de la presa El Infiernillo, en el municipio de Arteaga, gran cantidad de técnicos, obreros y sus familias vinieron a la región, al

Don Lázaro Cárdenas del Río (Fig.13)



Situación en la que se encontraba la presa de Infiernillo en 1980 (Fig.14)



Logo símbolo de empresa acerera (Fig.15)



enterarse que casi de inmediato se iniciarían las obras para construir una nueva presa hidroeléctrica, con el nombre de José María Morelos o La Villita. Como resultado de este proyecto, la actual tenencia de Guacamayas recibió una importante inmigración que dio lugar al surgimiento de nuevas colonias, ubicadas en los límites de los campamentos donde radicaban los técnicos responsables de los trabajos para dar vida a la nueva presa. Entre las colonias surgidas por esa época destacan El Aserradero, El Campamento Obrero y el Campamento de Madera, además de La Villita, entre otras.

Hasta 1966 se consiguió instalar energía eléctrica a la cabecera municipal, luego que en Infiernillo se colocara la hidroeléctrica. El puerto fue creciendo y se construyó la presa José María Morelos en 1968, saliendo nuevamente beneficiado el pueblo ya que el riego agrícola alcanzó más de 100,000 hectáreas. Esta presa está

compuesta por dos salidas para riego agrícola, una hacia el estado de Guerrero, beneficiando a 6 mil hectáreas, y la otra a Michoacán.

La nueva presa fue inaugurada en 1968, al tiempo que los yacimientos de Las Truchas eran puestos bajo propiedad de la Nación, con lo cual se abrió la importante posibilidad de que se diera cima al proyecto de construir una siderúrgica a partir del aprovechamiento de los mismos, y se continuaran las obras de construcción de diversas obras de infraestructura social, las cuales habían iniciado desde 1947, con la creación de las hoy extintas Comisiones del Tepalcatepec y del Balsas.

Después de la muerte del General Lázaro Cárdenas del Río, (19 de octubre de 1970) y por petición de la ciudadanía, el Congreso del Estado decretó que la ciudad y el municipio llevaran su nombre; a partir del 20 de noviembre de ese año. La denominación para la Siderúrgica las

Truchas (SITSA) también fue cambiada a SICARTSA. (Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas)

El 3 de agosto de 1971 el Presidente Luis Echeverría Álvarez dio la aprobación para que se construyera la empresa siderúrgica; había pasado una década de la propuesta, primero tuvo que pasar por manos de la Comisión del río Tepalcatepec y en 1972 fueron expropiados los terrenos para el establecimiento del proyecto urbano de la nueva ciudad.

En un principio la población que existía en Lázaro Cárdenas estaba formada por personas de otros estados que buscaban un refugio, un lugar que les perteneciera y la realización de varias obras dio origen al más intenso fenómeno de inmigración hacia el municipio, lo cual se observa en las cifras del crecimiento demográfico por décadas. Igualmente permitió que la ciudad entrara -a principios de la década de los años 90- en la

categoría de las ciudades medias del país.

En noviembre de 1976, la Siderúrgica Sicartsa, inició su primer etapa de crecimiento a la cual se le llamó fase de operación, mientras la segunda etapa era aplazada.

Como parte del complemento del

Ruta Guacamayas - Lázaro Cárdenas (Fig.16)



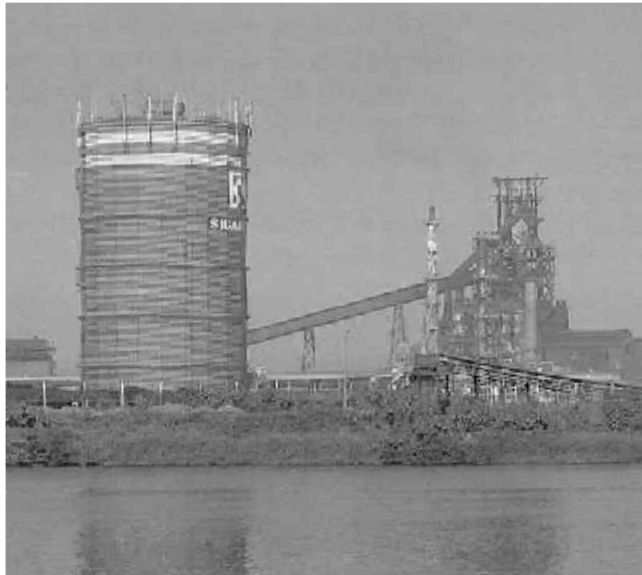
Muelle de Lázaro Cárdenas (Fig.17)

proyecto denominado CUARTO POLO DE DESARROLLO INDUSTRIAL DEL PAÍS, fueron expropiados los terrenos de las islas de La Palma y El Cayacal, estableciéndose en los mismos el llamado Programa de Puertos Industriales, el cual se llevó a cabo de manera simultánea con otras terminales marítimas del país.

En los terrenos de la Isla de El Cayacal fueron inauguradas tras los severos sismos del 19 de Septiembre

de 1985, las empresas Productora Mexicana de Tubería (PMT), Grupo Industrial NKS S.A. de C.V. y la Terminal de Destilados de PEMEX, en tanto en la llamada Isla del Cayacal, se estableció la más importante empresa productora de fertilizantes de América Latina, conocida como FERTIMEX.

Luego de la construcción de estas empresas por parte del Gobierno Federal, el proyecto en su conjunto empezó a ser cuestionado por sus escasos alcances sociales. Se conoce que fue a mediados de la década de los años 80 cuando se hicieron recomendaciones para motivar una mayor participación del capital privado en el proyecto. Esto tuvo lugar al iniciar la década de los años 90; se adquirieron 659 hectáreas, que habían sido expropiadas al ejido Melchor Ocampo, mismas que se utilizarían, para las fábricas de acero. Las primeras empresas privatizadas fueron Sicartsa, que fue asignada al

Sicartsa, Lázaro Cárdenas (Fig.18)

Grupo regiomontano Villacero, en tanto el primer segmento de la segunda etapa fue para Ispat Caribbean, que cambió el nombre de la empresa adquirida, de Sibalsa a Ispat Mexicana Sociedad Anónima, surgiendo así la firma Imexsa.

El efecto de la privatización de las firmas acereras tuvo resultados positivos, sobre todo en lo que se refiere a los altos niveles de producción, lo cual permitió que en el año de 1995 se superaran las cifras de la ciudad de Monclova, convirtiendo de esta forma a Lázaro Cárdenas en la **CAPITAL NACIONAL DEL ACERO.**

En contraste, las relaciones obrero-patronales en las empresas privatizadas no han sido del todo aceptables; Fertinal está en huelga desde noviembre del año 2001, NKS mantiene conflictos con proveedores, PMT está en duda respecto de su permanencia y entre noviembre de 2001 y enero de 2002, hubo severos

conflictos entre las empresas Sicartsa e Imexsa y los trabajadores de la Sección 271 del Sindicato Minero, impactando a la baja incluso el movimiento portuario.

Utilización de materia prima (acero) (Fig.19)



Lázaro Cárdenas en crecimiento (Fig.20)



Economía

Fidelac (Fidecomiso para el desarrollo de Lázaro Cárdenas) surge a la par de la siderúrgica y se crea con el fin de que la ciudad crezca y se pueble.

Fidelac prácticamente se encarga de que hubiera orden urbano, planta

potabilizadora de agua, palacio municipal, oficinas de correos, escuelas, etc., al igual de que el pueblo creciera en conjunto. Posteriormente, a la par con Fidelac, el gobierno federal creó el Fondo Nacional para los Desarrollos portuarios, Fondeport. Éste fue creado en 1975, con el fin de promover el desarrollo del litoral del país, a través de destinos turísticos, urbanizando los espacios para fomento de la pequeña, mediana y gran industria, administrando la reserva territorial del puerto.

El Fondo se encargó de la promoción de 25 puertos, buscando atraer una alta inversión a estos como destinos turísticos. El de Lázaro Cárdenas comprendía un territorio de 2,900 hectáreas para la llamada industria

Vista panorámica de la ciudad (Fig.21)



complementaria, que lo mismo se beneficiara del servicio del puerto que de las grandes fábricas siderúrgicas, adquiriendo el producto de Lázaro Cárdenas.

Fondeport desapareció, pero ya había encauzado el orden en por lo menos una parte de la ciudad, dentro de la isla del Cayacal.

Durante la década de los años sesenta, el gobierno federal ideó un plan para crear cuatro puertos, tres de ellos sí se llevaron al cabo, uno de los cuales es el de Lázaro Cárdenas, que es de los más importantes y reconocidos, pues es el único donde pueden entrar navíos con cargas hasta de 120 mil toneladas y en su desembarcadero pueden maniobrar buques de hasta 300 metros de longitud.

Desde 1974 el puerto de Lázaro Cárdenas entró en operación; en ese entonces, los principales usuarios eran las industrias de la región, con sus grandes volúmenes de carga tanto de productos como de materias primas.

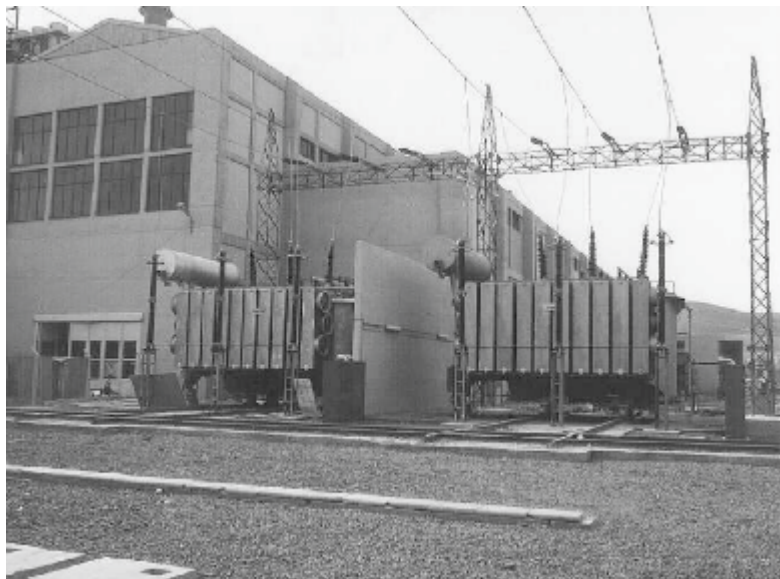
Sicartsa comenzó su proyecto, el cual constaba de 4 etapas de las cuales sólo se construyeron 2. La primera fue la planta productora de varilla y alambρόn que distingue a Sicartsa y la segunda etapa la constituye una planta productora de planchón de acero, para obtener lámina.

Sicartsa comenzó a operar en 1976, siendo la siderúrgica más grande del país. La ciudad era radicalmente diferente de como había empezado y

Planta de FERTIMEX (Fig.22)



Sicartsa, empresa en continuo avance (Fig.23)



Marina Nacional (Fig.24)

Luis Echeverría se encargó de la inauguración de la ciudad, el recinto portuario y Sicartsa.

Durante su primer año de operación, Sicartsa presentó su primera huelga que duró ocho días.

La terminal de PEMEX que se encuentra en Lázaro Cárdenas es de las más grandes del país por su capacidad de almacenamiento.

En 1940 se construyó el primer

aeropuerto, por lo que ya había pista de aterrizaje. A esta región sólo llegaban avionetas que transportaban pasajes o paquetes. Fue hasta 1977-78, que se estableció una verdadera comunicación con el exterior, con la inauguración de la actual terminal aérea y la ruta ferroviaria Lázaro Cárdenas-Coróndiro.

En 1977 después de haberse limpiado y escarbado en el río Balsas, pudo construirse la fábrica de fertilizantes (Fertimex) más grande de Latinoamérica; nueve años más tarde Miguel de la Madrid fue a inaugurarla.

En 1982 Sicartsa inicia su construcción para su segunda etapa y en 1983 la Reina de Inglaterra visita el puerto.

1985 fue un año inolvidable para muchos mexicanos, en especial para los lázarocardenenses ya que un sismo de 8° en la escala de Richter a las 7:19 horas abatió a todo México e hizo estremecer a Lázaro Cárdenas.

Terremoto de 1985 que dejó secuelas en el puerto de Lázaro Cárdenas (Fig.25)

Esta onda sísmica llegó hasta la capital del país con secuelas trágicas e irreparables, miles de personas muertas, ese día se esperaba en la ciudad de Lázaro Cárdenas a Miguel de la Madrid (presidente de México) para inaugurar NKS y PEMEX.

En 1988 entró en operación la segunda etapa de Sicartsa para la elaboración de acero crudo o semi terminado (planchón).

En 1989 Sicartsa atravesó por otra huelga pero más larga. Duró 59 días y afectó a la economía de la ciudadanía, pues la región dependía parcialmente de Sicartsa .

Este mismo año Carlos Salinas de Gortari (presidente de México) provocó un golpe económico el cual alertó a toda la región, al anunciarse la privatización de toda la industria local. Ello llevó a dividir la industria en cuatro empresas: Sicartsa es adquirido por el grupo Villacero, con sede en Monterrey; Sermosa, que

comprende la explotación de las minas de Las Truchas y lo que era la segunda etapa (entonces denominada como Sersinsa), lo obtuvo el grupo Caribbean Ispat, de nacionalidad hindú; su empresa se identifica hasta la actualidad como Ispat Mexicana. Fertimex es adquirido por el Grupo Empresarial del Bajío; NKS también pasó a manos privadas junto con PMT.

A partir de los años noventa del siglo pasado el PRD comienza a gobernar el puerto tras ganar las elecciones Manuel Santa María quien perteneciera a dicho partido político.

En 1991 entra en operación el ferrocarril de pasajeros, Lázaro Cárdenas-Uruapan, y un año más tarde se registra un trágico accidente al chocar el tren de pasajeros con uno de carga provocando la muerte de nueve personas.

En 1992, con la ayuda del obispo y de otras diócesis. es consagrada la Catedral de Cristo Rey.

Tristes escenas de la tragedia de 1985 (Fig.26)



La Armada de México se incorporó a Lázaro Cárdenas (Fig.27)



Navíos del Puerto Lázaro Cárdenas (Fig.28)



Sicartsa se considera una fuente de empleo muy importante en la región con más de 6 mil trabajadores; además, es líder nacional en la producción de varilla y alambrión, con el 34% del volumen nacional.

En 1992, Sicartsa pasó a ser una empresa de capital privado, lo cual la llevó a reducir hasta un 50% su

planilla de trabajadores. Los actuales dueños han invertido más de 230 millones de dólares para hacerla crecer, y se considera a nivel Latinoamérica como una de las empresas más fuertes.

En el año 2000 entró en acción una base naval de importancia estratégica para la armada de México, integrándose a la zona más de 2 mil elementos de la marina y 7 navíos de guerra y la Escuela de Maquinaria Naval de nivel medio superior. En ese mismo año entró en operación un muelle para recibir carbón, para la central termoeléctrica Plutarco Elías Calles, asentada en Petacalco (Guerrero).

La varilla, principal producto de Sicartsa (Fig.29)



Gente y costumbres

En Lázaro Cárdenas existe gente nativa que ha enseñado a ser cálidos a los ciudadanos con sus visitantes y a recibirlos siempre con los brazos bien abiertos, aunque también hay personas forasteras, tanto de estados vecinos como del extranjero. Los provincianos van en busca de un futuro. Este fenómeno se da sobre todo en la primera etapa de Sicartsa, en lo cual todo era crecimiento y el panorama hacia el desarrollo muy amplio. La gente extranjera muchas veces es llevada por las mismas empresas y al término de su colaboración con ésta decide radicar de una manera permanente en la ciudad.

Esto se ve muy a menudo pues cuando se transita en sus calles, se tiene el gusto de convivir y relacionarse con ellos, en centros de reunión y lugares muy concurridos del puerto como son paleterías, neverías

y juguerías y en ocasiones en centros nocturnos.

También se encuentran con costumbres en las que los jóvenes tiene mucha influencia, esto se ve más que nada en la organización de

Playa Las Calabazas (Fig.30)



Habitantes del actual Playa Azul (Fig.31)



Torneos de Surfing (Fig.32)

eventos playeros, como son los del 1ro. de Mayo por el día del trabajo, playeras mojadas, raling, torneos de surfing, torneos del pez vela, motocross y los arrancones.

A estos eventos asisten jóvenes en compañía de sus padres. Los jóvenes acostumbran abarrotar los centros nocturnos, “antros” y esto es más común los fines de semana. También los padres con niños pequeños salen

a pasear o a caminar por las tardes, se ve un panorama muy agradable pues el calor cesa un poco.

Su gente es muy agradable y siempre saluda con una sonrisa, es de un criterio muy amplio; dentro de la Expo Feria vemos una gran participación de la ciudadanía, pues colaboran desde comerciantes al colocar sus establecimientos y la población al asistir para perpetuar esta tradición.

Torneos de motocross (Fig.33)

Para poder dar inicio a esta celebración tiene que haberse hecho todo un ritual muy significativo para la población, pues desde La Mira y La Villita salen dos antorchas, las cuales se reúnen en la comunidad de la orilla para de ahí partir hacia Lázaro Cárdenas lo cual significa que los materiales que se extraen de estas diversas comunidades como es la piedra para procesar el acero y demás materiales son llevados caminando hacia la siderúrgica.

El domingo prácticamente se dedica a la familia, ya que el H. Ayuntamiento ha promovido eventos como presentaciones de la Orquesta Sinfónica de la Marina, en los que hay una interacción entre la ciudadanía y tiene el objetivo, por supuesto, de incrementar el acervo cultural.

La población de Lázaro Cárdenas es reconocida por su gusto por la diversión de cualquier tipo y de cualquier ámbito; no se marcan las diferencias sociales ni económicas. Sin embargo, también tiene cualidades que para algunas personas de otras ciudades, se convierten en defectos como es el

ser claros, abiertos y sin prejuicios. Estas actitudes son muy marcadas entre la población en general.

Playa Azul (Fig.35)



Imagen de la expo feria 2002 (Fig.34)



Playas y turismo

Playa Caleta de Campos (Fig.36)



Los nativos disfrutan de la pesca (Fig.37)



El principal atractivo que tiene Lázaro Cárdenas son sus playas. Es un lugar con muchas riquezas naturales (muchas aún no han sido descubiertas) y otras tantas son utilizadas para la inversión y comercialización dentro y fuera del país. Las principales playas son:

- PLAYAAZUL-ERÉNDIRA
-
- ELMELACATE
-
- LAS PEÑAS
-
- MANZANILLITAY RANGEL
-
- SAN FELIPE O EL BEJUCO
-
- CHUTA
-
- LASALADA
-
- CALETILLA DE
-
- MEXCALHUACÁN
-
- PLAYAS CUATAS
-
- LAMANZANILLA
-
- CARRIZALILLO
-
- TEOLÁN
-

Estas son las playas más reconocidas, pero Lázaro Cárdenas cuenta con más, aunque éstas casi no

son visitadas por el peligro que representan (su profundidad o en algunas hay pozos).

Normalmente en vacaciones de verano o Semana Santa es cuando se aprecia todo tipo de nacionalidades juntas; por ejemplo los turistas disfrutan acampar en las playas para poder disfrutar día y noche de sus eventos y fenómenos climatológicos naturales.

Agradable amanecer en la playa (Fig.38)



Surfing, atractivo de los jóvenes lazarocardenenses y poblaciones circunvecinas (Fig.39)



Transporte Público en Lázaro Cárdenas

El medio de transporte más común con el que cuenta Lázaro Cárdenas son las “combis”, que se desplazan de extremo a extremo y tienen muy bien definida su ruta. No hay una imagen con la que se identifiquen, pues tampoco pertenecen a un solo dueño.

En el puerto, actualmente no hay lugares destinados a ser paradas

oficiales y la gente tiene la costumbre de subirse a las combis donde sea.

Existieron algunos señalamientos que fueron colocados hace varios años y de los que actualmente sólo quedan los recuerdos.

El clima de la ciudad no se presta para transitar por sus calles caminando de día; por lo tanto, las personas utilizan cualquier auto transporte .

Señalamientos dañados por el clima tropical (Fig.41)



Estado en el cual se encuentran algunos señalamientos (Fig.40)



Señalamientos que siguen siendo utilizados (Fig.42)



Reglamento de la ley de Policía y tránsito *del estado de Michoacán 2002*

Todo lo que corresponde a vialidad tiene un respaldo muy importante, que es el reglamento de la policía y tránsito. Éste, en su artículo 14. I dice “que es su obligación conocer de inmediato los hechos que se refieren a problemas surgidos en el tránsito de vehículos en el ámbito estatal”.²

En este mismo artículo, pero en la IV parte se dice que es su obligación facilitar técnicamente la fluidez de circulación de vehículos, dando

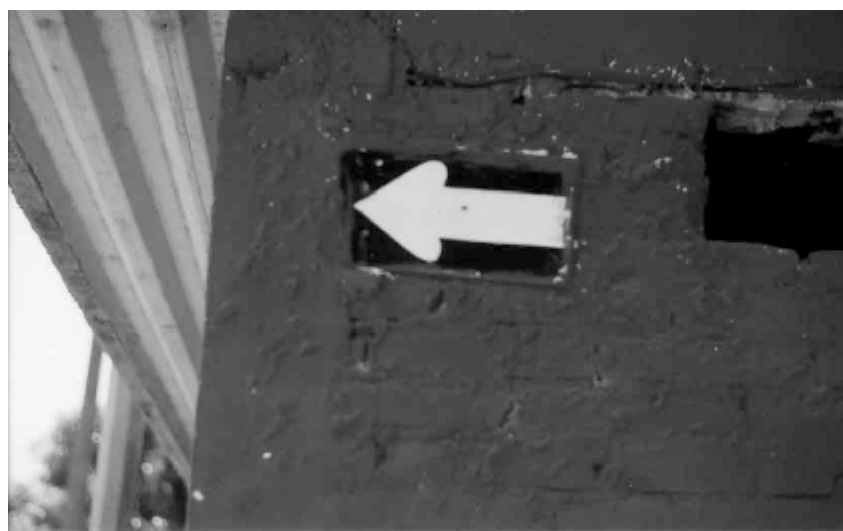
continuidad al tráfico y procurando la seguridad de sus peatones. Para que esto se logre es necesario cuidar que se coloquen y respeten las señales e indicaciones de tránsito en lugares visibles y adecuados para orientar al público sobre su mejor comportamiento vial.

El Artículo 18 dice que “el departamento de circulación velará porque en el ámbito de su jurisdicción

Nomenclatura disfuncional (Fig.60)



Señalización en mal estado (Fig.59)



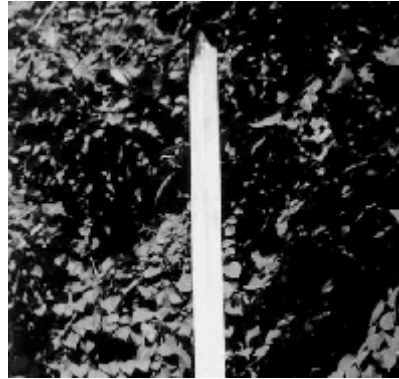
Nomenclatura deteriorada (Fig.61)



Hay Contradicción en cuanto a la labor de Urbanística y la oficina de Tránsito

Nomenclaturas y señalizaciones deterioradas

(Fig.63)



(Fig.64)



se encuentren instalados en forma debida todos los signos y señales que la dirección ha dispuesto para facilitar y adecuar el tránsito de vehículos y peatones. Así mismo se mandará reponer los que se destruyan por cualquier motivo o bien instalar los que las nuevas necesidades aconsejen.”³

El objetivo fundamental de este departamento es hacer, con los recursos humanos y técnicos a su alcance que la ciudadanía logre su movilización normal por los distintos medios a su alcance.

Reglas y normas viales de la *Cd. Lázaro Cárdenas*

Oficinas del Palacio de gobierno (Fig.43)



Actualmente, Lázaro Cárdenas no cuenta con ningún manual para la aplicación de la nomenclatura de sus calles y, aunque existe una guía a nivel estado que dice lo permitido y lo que no se puede hacer, no está reglamentado.

En la capital del estado (el palacio de Gobierno) se tomaron estas disposiciones generales:

De acuerdo con lo establecido dice que existirá un área donde intervendrán por lo menos cinco personas, que se denominará Comisión Honoraria de Nomenclatura. Y esta comisión deberá ser integrada con personas que por su presentación o cargo estén de una u otra forma en contacto con los nombres de las calles de la localidad, como los representantes de:

- Correos
- Telégrafos
- Canaco
- Maestros
- Sector salud
-

Deberá existir un director o representante de urbanística de la localidad, el cual hará valer la

Palacio de Gobierno de Lázaro Cárdenas (Fig.44)



decisión del cabildo (regidores y presidente municipal) quien es en realidad el que toma la última decisión.

“Se requiere, que la comisión honoraria de nomenclatura esté integrada por personas de cierto nivel cultural, a fin de que sus decisiones por acertadas hagan opinión”.¹

En primera instancia nos dice que se deberá regularizar las calles por medio de ejes, tratando de que el nodo de intersección quede lo más cerca del centro de la población. Y se les destinará un nombre a cada una de las partes divididas. El número de sectores, cuarteles o como se les determine se colocarán en el mismo orden en que caminan las manecillas del reloj.

En la cuarta parte de esta guía dice que toda nomenclatura debe tener las siguientes características

a) Sólo habrá nombres de héroes y prohombres de México, ya juzgados

por nuestra historia.

b) No habrá nombres extranjeros.

c) Las siguientes fuentes son consultadas para proponer el nombre de diferentes calles :

- Estados de la República
- Hidrografía mexicana
- Geografía mexicana
- Toponimia mexicana
- Orografía mexicana
- Grupos étnicos de México
- Artistas ilustres de México
- Literatos, poetas, filósofos, periodistas y benefactores sociales.
- Misioneros ilustres en México
- Árboles mexicanos
- Flores
- Herbolaria
- Minerales

Se puede agregar una breve semblanza de cada personaje o lo que se crea necesario.

Los nombres polivalentes: plantas,

Nombres de calles representativas de cada Ciudad

(Fig.45)



(Fig.46)



(Fig.47)



Diferentes estructuras para nomenclaturas (Fig.48)*(Fig.49)*

flores, minerales, pueden ser aplicados en cualquiera de las cuatro partes de la ciudad, pero de preferencia fuera del centro de la población.

En uno de sus apartados nos dice que se evitarán las fechas sin motivos, salvo los casos de consagración nacional (5 de febrero, 18 de Marzo, 2 de abril, 1° de mayo, 5 de mayo, 16 de

septiembre, 30 de septiembre, 12 de octubre, 20 de noviembre). Y que también se evitarán los nombres abstractos (Niños Héroeos, Hombres Ilustres, Mujeres Heroicas, etc.).

Hay un punto muy importante en el cual el diseño participa de lleno, esta guía nos dice que las nomenclaturas deberán reflejar:

- Cultura
- Gratitude nacional
- Claridad en su escritura
- Legibilidad
- No intereses políticos

Nomenclatura de consignación Nacional (Fig.50)

Nombre de las principales calles y avenidas de la ciudad de Lázaro Cárdenas

Principales Avenidas:

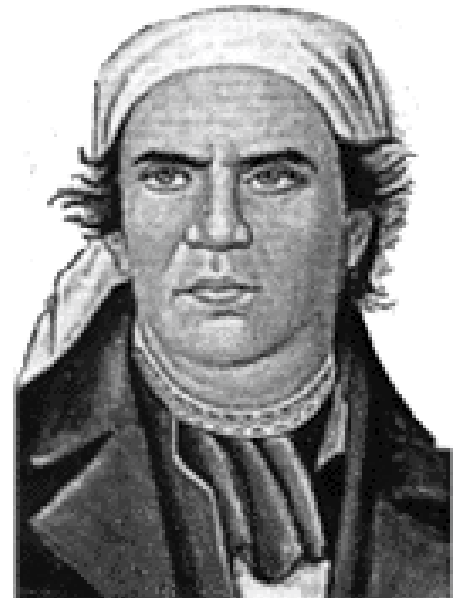
- Av. Escuela naval Militar
- Av. Rector Hidalgo
- Av. Francisco J. Mújica
- Av. Ejercito Mexicano
- Av. Morelos
- Av. Lázaro Cárdenas
- Av. Belisario Domínguez
- Av. Tulipanes
- Av. Marina Naval
- Av. Tariacuri
- Av. Francisco Zarco
- Av. Las palmas
- Av. Narciso Bassols
- Av. Constituyentes
- Av. 5 de febrero
- Av. Manuel Buendía
- Av. Orquídeas
- Av. Francisco Noyola
- Av. Autonomía Universitaria
- Av. Dr. Miguel Silva
- Av. Río Balsas
- Av. Sindicalismo
- Av. Tarascos

Centro de la Ciudad

- Aldama
- Allende
- Gpe. Victoria
- Ignacio López Rayón
- 8 de mayo
- Sixto Verduzco
- Santos Degollado
- Comonfort
- Ignacio Zaragoza
- Guillermo Prieto
- Melchor Ocampo
- Álvaro Obregón
- Benito Juárez
- Venustiano Carranza
- Constitución de 1917
- Gral. Fco. J. Mújica
- Ignacio Ramírez
- Constitución de 1814
- Dr. Miguel Silva
- 20 de noviembre
- Vicente Riva Palacio
- Lerdo de Tejada
- 2 de abril
- Nicolás Romero
- Monte de la Cruces

En las placas de Nomenclatura son empleados los nombres de Hombres Ilustres, ciudades, herbolaria etc.

José María Morelos y Pavón, michoacano ilustre (Fig.51)



Los nombres de las frutas más extrañas y conocidas son utilizados en nomenclaturas (Fig.52)



El nombre de flores también es empleado para nomenclaturas (Fig.53)



- Nicolás Bravo
- 16 de Septiembre

Zona Periférica:

- Venustiano Carranza
- Emiliano Zapata
- Francisco I. Madero
- Javier Mina
- Leona Vicario
- Plan de Iguala
- Hermenegildo Galeana
- Pípila
- Andrés Quintana Roo
- Niño Artillero
- Mariano Matamoros
- Corregidora
- Granaditas
- Gabriel Leiva
- Manuel Diéguez
- Luis E. Hierro
- José Vasconcelos
- Justo Sierra
- Aquiles Serdán
- Pascual Orozco

- Federico González
- Mariano escobar
- Mariano Otero
- Almendros
- Ciruelos
- Girasoles
- Ricardo Flores Magón
- Cerezos
- Orozco
- Luis G. Urbina
- Tulipanes
- Caoba
- Mango
- Azucena
- Laureles
- Ceibas
- Claveles
- Lirios
- Huicumos
- Prol. Naranjos
- Estrella
- Eje Peatonal
- Piscis
- Géminis
- Cáncer

- Virgo
- Escorpión
- Sagitario
- Zodiaco
- Capricornio
- De La Luna
- Vía Láctea
- Leo
- Acuario
- Astros
- Libra
- Chamín
- Trigal
- Derosa
- Amapolas

Zona Industrial:

- Nva. Rosa
- Cda. Martillos
- Cda. Sindicatos
- M. Río Blanco
- Cda. Yunque
- Camilo Arriaga
- Librado Rivera

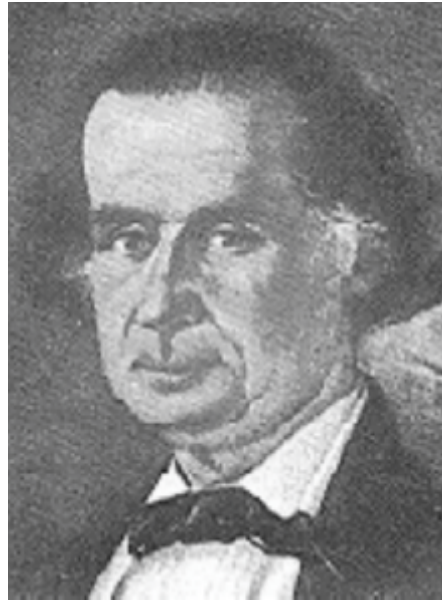
- Venustiano Carranza
- Manuel Martínez
- Heriberto Jara
- Onésimo López
- José Silva
- Esteban Calderón
- Prof. Jesús Romero Flores
- Luis Rojas
- Juan Farías
- Martín Castrejón
- Pilar
- Salvador Alcaraz
- F. Jiménez
- Ernesto P Uruchurtu.
- José María
- Allende
- Fco. Robles
- Mariano Torres
- José de Emparan
- José María Mata
- Alfonso
- J. López
- Rafael González
- Ignacio Mauscal

Estado de Guerrero, México (Fig.54)



Petalcalco, Gro. (Fig.55)



Luis Echeverría (Fig.56)*Melchor Ocampo (Fig.57)*

- Simón de la Garza M.
- Basilio F. Gallardo
- Fco. Cendejas
- Ponciano Arriaga
- Esteban Páez
- Joaquín García Granados
- Miguel Nava
- Agustín López
- Antonio Escudero
- Juan de Dios
- Justino Fernández
- Albino Aranda
- Santos Degollado
- Guillermo Prieto
- Fco. Barriga
- Ramón Alcaraz
- Luis Gutiérrez

Las principales
avenidas emplean
nombres
representativos
para la nación.

(Fig.58)

¿Qué significa *nomenclatura vial?*

En temas de tránsito, se denomina nomenclatura a la clasificación de un grupo o listado de calles que identifiquemos por nombres; el objetivo de que cada una tenga su nombre propio, es poder ubicarlas y llegar fácilmente a ellas.

Nomenclatura aplicada en la ciudad de Mérida Yucatán (Fig.65)



Nomenclatura aplicada (Fig.66)



(Fig.67)



(Fig.68)



Historia y tipos de nomenclatura

Al establecerse las primeras ciudades de México, se dice que fue Marcos Ibáñez y Diez de Navarro, quien marcó líneas de trazado en la ciudad de Chiapas, mientras que las calles y avenidas recibían el término en castellano de calles, pues carecían de un nombre específico. Fueron los templos, edificios públicos, hombres importantes o hechos sobresalientes los que le dieron uno. Por ejemplo

San Sebastián, Santo Domingo o Santa Catalina.

Fue hasta 1855 cuando la municipalidad, al notar el crecimiento urbano, realizó un proyecto para la demarcación y numeración de las calles del estado de Chiapas y su reglamento respectivo. Y ese mismo año se llevó a la práctica.

Las señales son un medio muy utilizado para la restricción, prevención e información de lugares específicos o donde exista alerta o peligro.

Estas señales se clasifican en:

a) Preventivas: Deben ser impactantes y provocar llamar la atención del conductor, para que éste tome medidas de precaución. Este tipo de señales son hechas con colores amarillo y negro.

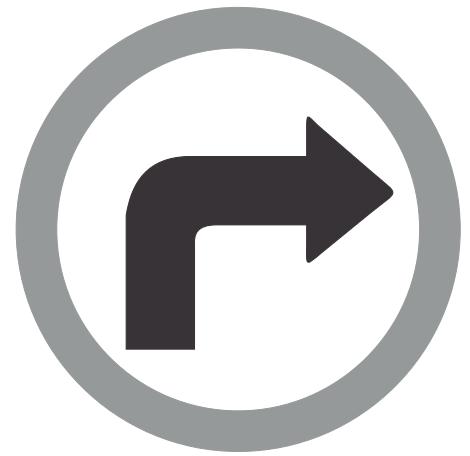
Primera de las nomenclaturas aplicadas en Chiapas, México (Fig.69)



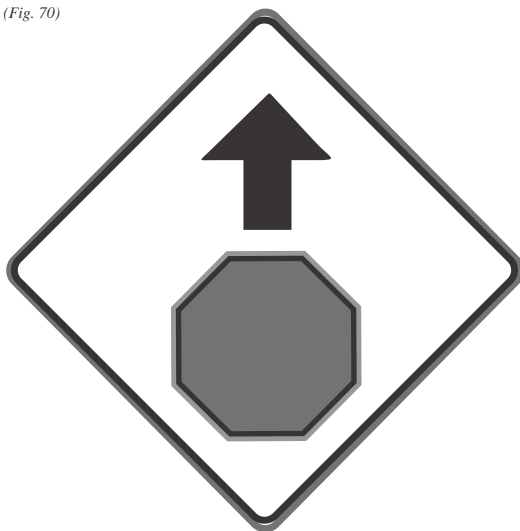
b) Restrictivas: Tienen el objeto de informar al usuario la existencia de limitaciones o prohibiciones. Tanto el peatón como el conductor las deben identificar rápidamente. Comúnmente emplean los colores rojo, blanco y negro.

c) Informativas: Son establecidas en tableros fijos con leyendas y/o símbolos que tienen por objeto guiar al usuario a lo largo de su itinerario por calles y carreteras e

Señal preventiva (curva pronunciada) (Figs. 71)



Señal preventiva (curva) (Fig. 72)



(Fig. 70)



Señales Restrictivas (Fig.73)

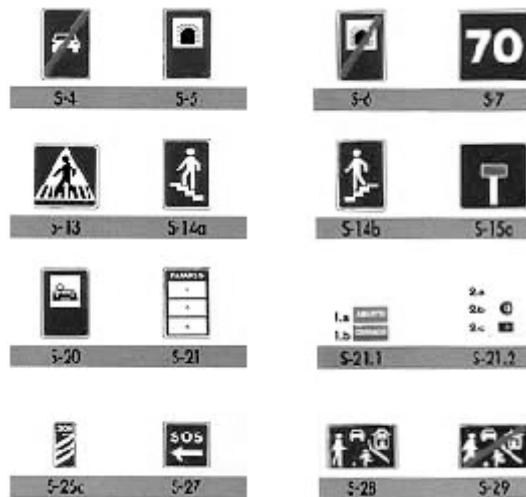


informarle sobre nombres y ubicación de poblaciones de interés, servicios, kilometraje y ciertas recomendaciones. Se identifican con los colores azul y blanco o verde y blanco.

Este último tipo de señales se divide en cinco grandes grupos:

De identificación: Son utilizadas para identificar los caminos, calles o avenidas, número de ruta y algunas veces vienen acompañadas de una flecha para indicar el trayecto que debe seguir el usuario si así lo desea.

Señales Informativas (Fig.74)



De destino: Son para informar a los usuarios sobre el nombre y la ubicación de cada uno de los destinos que se presentan a lo largo de su recorrido.

De información: son las empleadas para recordar a los usuarios información general de carácter poblacional y geográfica.

De recomendación: Son para informar a la población y turistas ciertas recomendaciones de seguridad que vale la pena observar en el recorrido por calles y carreteras.

d) De servicios y Turísticas: Son las que informan a los usuarios la existencia de un servicio o de un lugar de interés turístico y/o recreativo.

En algunas ocasiones se llegan a combinar las señales entre sí, y puede existir una de recomendación junto con una de servicios y turísticos.

Señal de información (Fig.75)



Señal de recomendación (Fig.76)



Señal de Servicios y Turísticas (Fig.77)



Importancia de *que exista* *una nomenclatura*

(Fig.78)



Es indispensable
el diferenciar
una calle de otra.
Una buena forma
de lograrlo es
por medio de
la nomenclatura

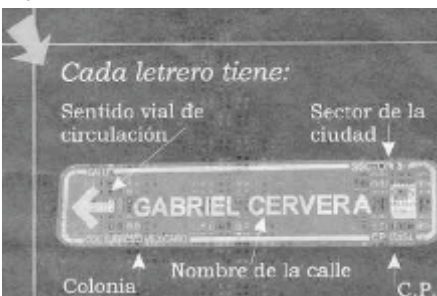
Es indispensable el diferenciar una calle de otra y una buena forma de lograrlo es por medio de la nomenclatura, colocando nombre a cada una de las calles que se encuentren en la ciudad.

Así, no sólo se beneficia a la población que radica ahí, sino a turistas y personas que radican en tenencias circunvecinas; además, por medio de una nomenclatura clara y unificada se puede crear una imagen de la ciudad para ser reconocida o promovida; también se logra resaltar

hechos históricos y dar la impresión de que existe una ciudad ordenada. Con base en una encuesta realizada a la población de la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, tomando en cuenta un sector de niños, adultos y ancianos se comprobó que realmente es importante que las personas conozcan el nombre de las calles, ya que con esto se lograría llegar rápido a donde se desea y a su vez no sería necesario preguntar o ubicarse mediante especificaciones (negocios, plazas, monumentos, etcétera).

Señal de servicio y turísticas (Fig.80)

(Fig.79)



Quien conoce el nombre de sus calles logra llegar más rápido a donde desea, por lo que es indispensable que estén colocados sus nombres al término, mitad o inicio de cada una.

Para la realización de este proyecto fue necesario investigar si de verdad existía el problema; por ello se realizó la siguiente encuesta misma que fue aplicada a 500 personas.

A continuación se dan los resultados obtenidos.

I.- INSTRUCCIONES: Contesta marcando con una "x" la respuesta que a tu forma de pensar sea la correcta

Nombre _____
 Edad _____
 Ocupación _____

1.- Conoces las calles que se encuentra a tu alrededor en este momento?
 A) sí B)no

2.- Menciona sus nombres? _____

3.- Identificas las calles de la ciudad de Lázaro Cárdenas por su nombre?
 A) sí B)no C) sólo algunas D) me ubico por medio de negocios, etc.,

4.- Es fácil para ti ubicar una dirección sin necesidad de preguntar a alguien donde se encuentra?
 A) sí B)no C)Nunca lo he intentado D)A veces

5.- Cómo ubicas el nombre de una calle que tu no conoces?
 A) preguntando B) Buscando su nombre
 C) por medio de especificaciones como: Cerca de cierto lugar, color, señas particulares

6.- A qué problemas te enfrentas cuando buscas una dirección?
 A) no se ven los nombres
 B) Las calles se parecen
 C)No está colocado el nombre de la calle en un lugar visible

7.- Qué medio de transporte utilizas para llegar a tu destino?
 A) Carro particular B)Combi, camión o taxi
 C) caminando D) otro medio ¿ Cual?

8.- Consideras que es un problema importante el no conocer el nombre de nuestras calles ?
 A) sí B)no

9.- ¿ Por qué?



Pregunta
No. **1**

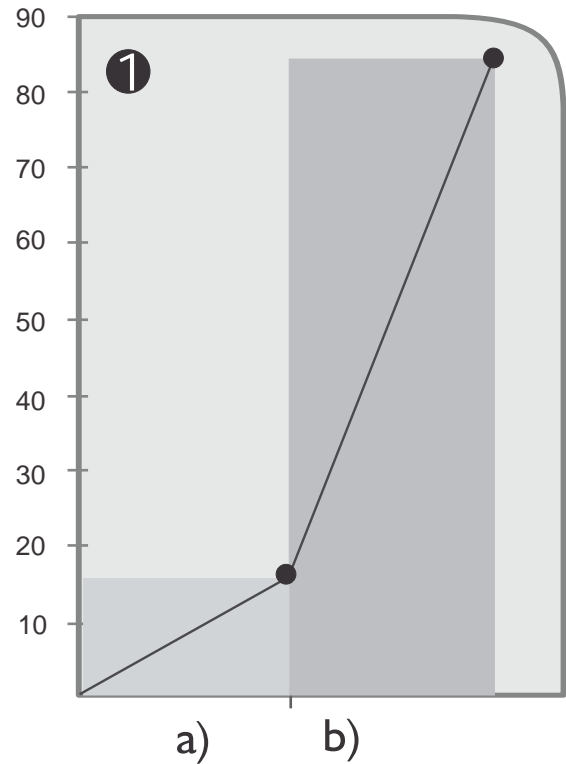
¿Conoces la calles que se encuentran a tu alrededor en este momento?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) SÍ	80	16.0
B) NO	420	84.0
Total	500	100

Interpretación: En la gráfica podemos ver que la mayoría de la de la población no conoce el nombre se las calles de Lázaro Cárdenas debido a que no existe una nomenclatura ordenada.

Descripción: La gráfica muestra que el 16.0% de la población encuestada sí conoce el nombre el nombre de las calles donde se encontraban en ese momento, contrario al 84.0% que dice no conocer el nombre de sus calles.

GRÁFICA



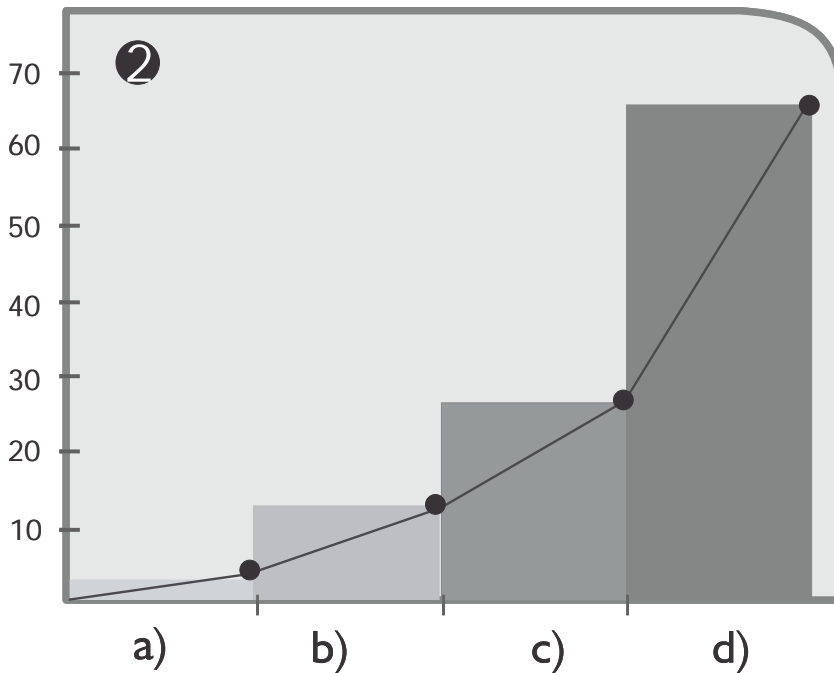
Pregunta
No. **2**

¿Identificas las calles de la ciudad de Lázaro Cárdenas por su nombre?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A)Si	20	2%
B)No	50	12%
Solo algunas	135	27%
Me ubico por medio de negocios	338	59%
Total	500	100%

Descripción: La gráfica muestra que el 2.0% de la población encuestada sí conoce el nombre el nombre de las calles de Lázaro Cárdenas, contrario al 12 % que dice no conocer el nombre de sus calles. Mientras el 27% de la población dice conocer el nombre de solo algunas y el 67.6% dice que se ubica por medio de negocios para llegar a su destino

GRÁFICA



Interpretación: La gráfica muestra que la mayoría de la población entrevistada se ubica en la ciudad por medio de especificaciones.



Pregunta
No.

3

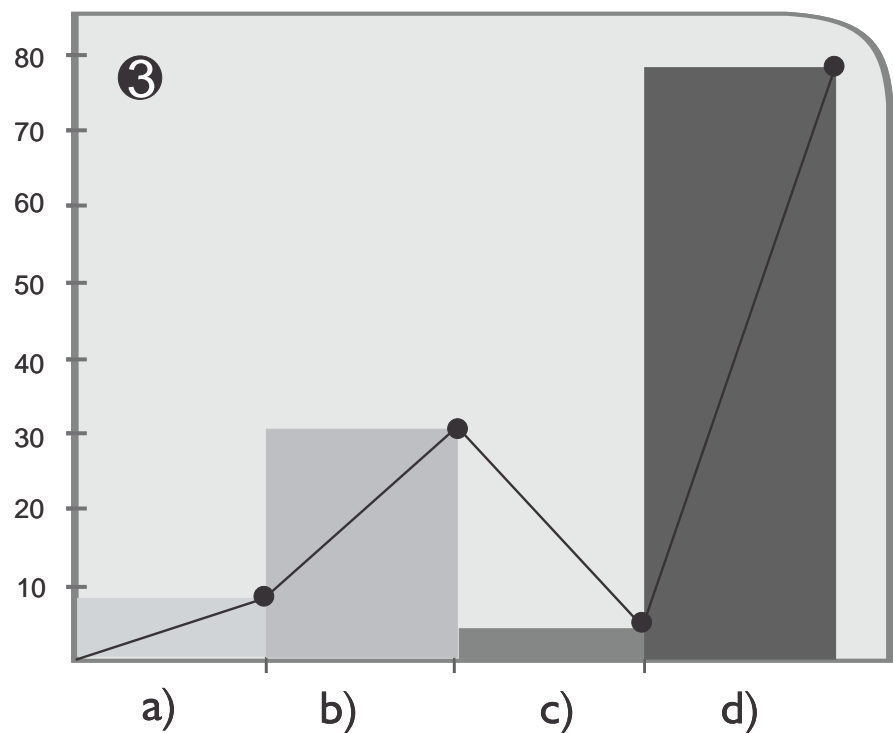
¿Es fácil para ti ubicar una dirección sin necesidad de preguntar dónde se encuentra?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Si	40	8%
B) No	50	10%
C) Nunca lo he intentado	20	4%
D) A veces	390	78%
Total	500	100 %

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Si	40	8%
B) No	50	10%
C) Nunca lo he intentado	20	4%
D) A veces	390	78%
Total	500	100 %

Descripción: La gráfica muestra que un 8% de la población entrevistada sí ubica una dirección sin necesidad de preguntar a alguien donde se encuentra. En contraste, un 30% determinó que no identificaba una dirección.

Mientras, el 4% nunca ha intentado ubicar una dirección sin necesidad de preguntar y por lo tanto, el 78% dice que a veces tiene la necesidad de preguntar.

GRÁFICA

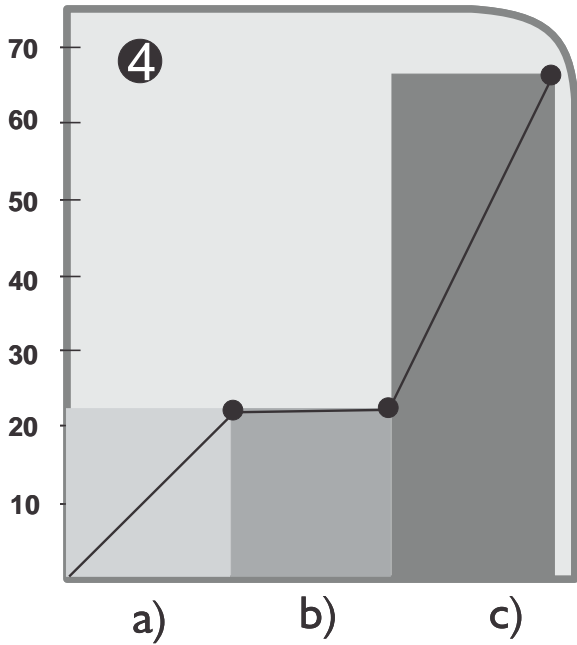
Pregunta No. **4**

¿Cómo ubicas el nombre de una calle que tu no conoces?

Respuestas F. Absoluta F. Relativa

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Preguntando	110	22%
B) Buscando su nombre	110	22%
C) Me ubico por medio de especificaciones...	280	56%
Total	500	100%

GRÁFICA



Descripción: La gráfica muestra que el 22.0% de la población encuestada ubica las calles preguntando, mientras el 22% de la población dice que buscan su nombre y el resto de la población (el 56%) dice que se ubican por medio de especificaciones.



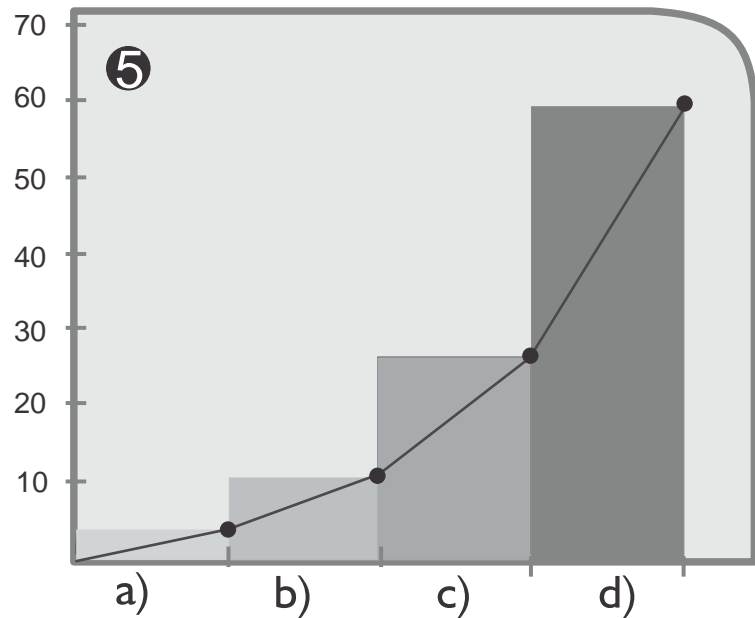
Pregunta No. **5**

¿Identificas las calles de la ciudad de Lázaro Cárdenas por su nombre?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Si	20	4%
B) No	50	10%
C) Sólo algunas	135	27%
D) Me ubico por medio de negocios	338	57%
Total	500	98.7%

Interpretación: La gráfica muestra que la mayoría de la población entrevistada se ubica en la ciudad por medio de especificaciones.

GRÁFICA



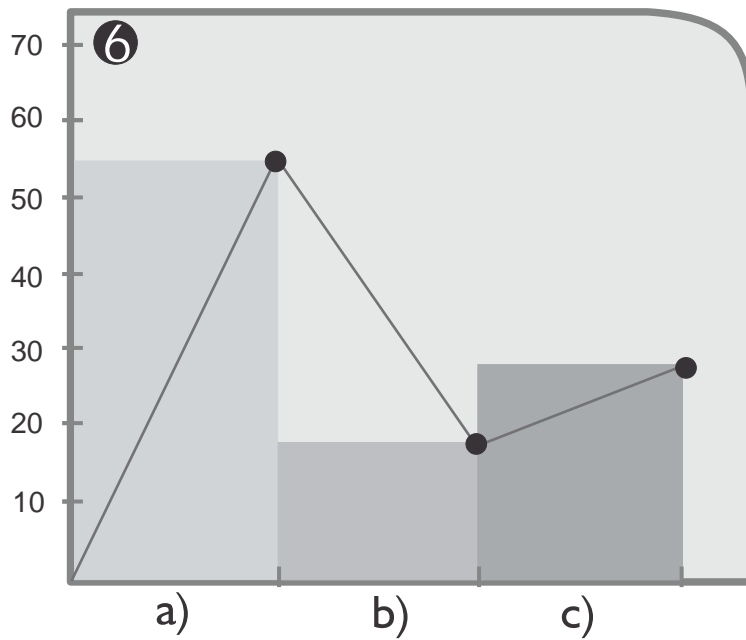
Descripción: La gráfica muestra que el 4.0% de la población encuestada sí conoce el nombre el nombre de las calles de Lázaro Cárdenas, contrario al 10 % dice no conocer el nombre de sus calles. Mientras, el 27% de la población dice conocer el nombre de sólo algunas y el 57 % dice que se ubica por medio de negocios para llegar a su destino.

Pregunta No. **6**

6.- ¿A qué problemas te enfrentas cuando buscas una dirección?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) No se ven los nombres	280	54%
B) Las calles se parecen	85	17%
C) No está colocado el nombre de la calle en un lugar visible	135	27%
Total	500	98%

GRÁFICA



Descripción: La gráfica muestra que el 54% de la población dice que cuando busca una dirección se enfrenta al problema de que no se ven los nombre de las calles, mientras que el 17% dice que las calles se parecen y que eso afecta a identificar rápidamente una dirección; el 27% dice que no encuentra la dirección que desea por que no está el nombre de la calle en un lugar visible.



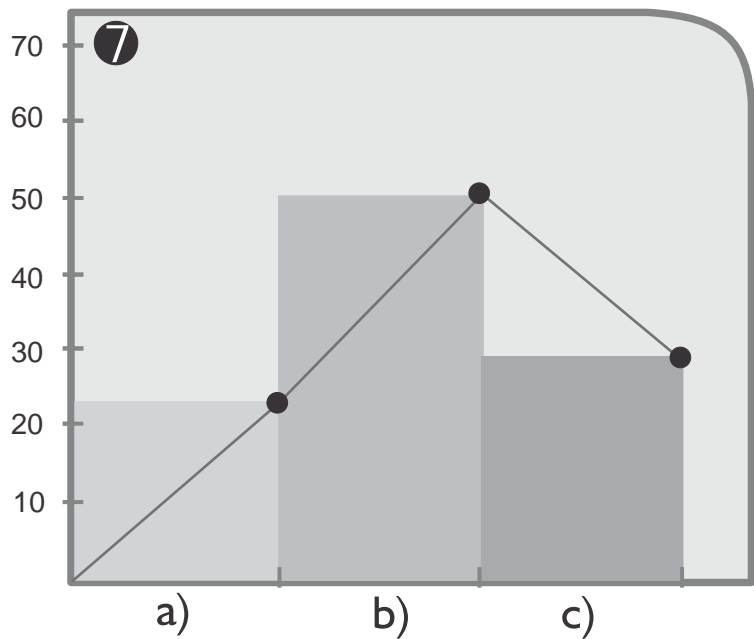
Pregunta No. **7**

7.-¿Qué medio de transporte utilizas para llegar a tu destino?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Carro particular	120	24%
B) Combi, camión o taxi	250	50%
C) Caminando	130	26%
Total	500	100%

Descripción: la siguiente gráfica demuestra que el medio de transporte que más se utiliza en Lázaro Cárdenas es la combi, camión o taxi, mientras que sólo el 30% camina para poder llegar adonde desea y, por lo tanto, el 20% llega a su destino en carro particular.

GRÁFICA

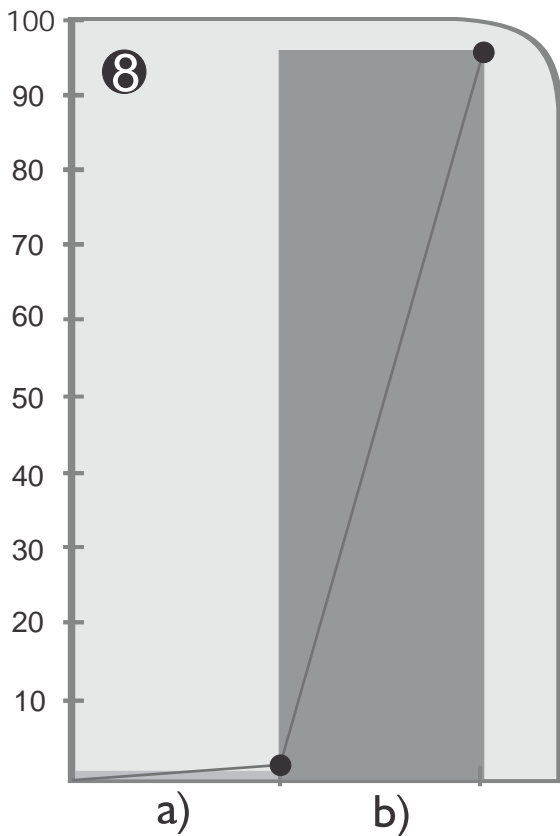


Pregunta No. 8

8.- ¿Consideras que es un problema importante el no conocer el nombre de nuestras calles?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Si	496	99.1%
B) No	4	.9%
Total	500	100%

GRÁFICA



Descripción: El resultado de esta gráfica es muy interesante, pues nos dice que el 99.1% de la población sí considera importante el no conocer el nombre de sus calles, por lo que sólo el .9% dice no interesarle si sabe o no el nombre de sus calles.



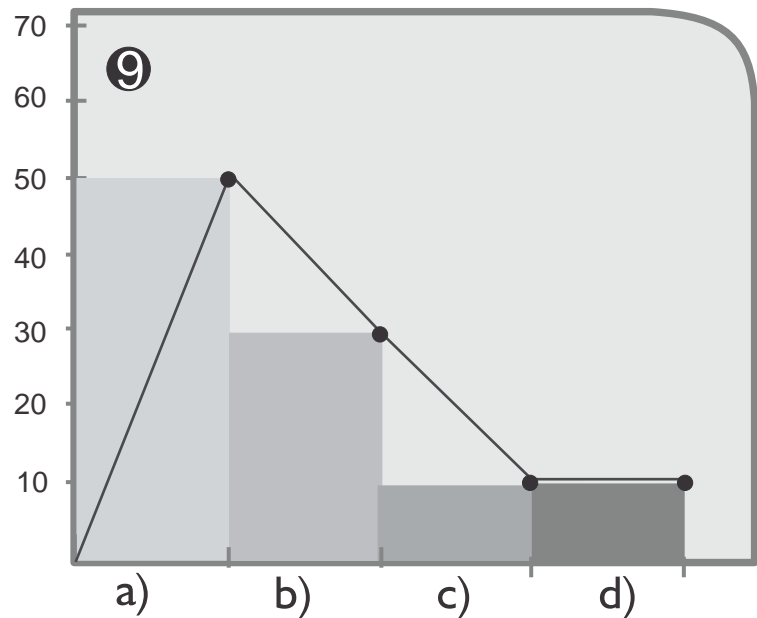
Pregunta No. **9**

9.- ¿Por qué?

Respuestas	F. Absoluta	F. Relativa
A) Porque así llegaría más rápido a donde quiero	250	50%
B) Sabría ubicar a los turistas	190	26%
C) No me perdería	60	12%
D) No habría necesidad de utilizar taxi	60	12%
TOTAL	500	100%

GRÁFICA

Descripción: en la siguiente gráfica se muestra de verdad que existe la necesidad de crear un sistema de nomenclatura vial, ya que con esto se lograría solucionar varios problemas en los que se ve afectada la población y sus principales visitantes.



¿Por qué es importante que la gente conozca el nombre de las calles de su ciudad?

De acuerdo con la encuesta anterior (realizada a la población de Lázaro Cárdenas) donde se aplicó esta misma pregunta un 25% del total de las personas encuestadas, dijo que solamente sabiendo los nombres de las calles podría llegar más rápido a donde desea, mientras que el 30% dijo que para dar una imagen más de ciudad o para que luzca Lázaro Cárdenas como un puerto importante, otro 15% dijo que para que visitantes se ubiquen sin necesidad de preguntar, y el 30% restante dijo que para simplemente reconocer donde se encuentran. Gracias a esto, se reconoce la existencia del problema de no identificar el nombre de las calles de Lázaro Cárdenas.

Sólo existen 3 reglamentos de nomenclatura en toda la República Mexicana, de acuerdo con el departamento de Urbanística de la ciudad Lázaro Cárdenas, Michoacán. Uno de ellos es el

Reglamento de La ciudad de León, Guanajuato.

La dirección de desarrollo urbano municipal de esa ciudad creó un reglamento y una circular de manual de procedimientos de nomenclatura, en la cual establece la ubicación del patrimonio construido, su población y sus distintas actividades; este manual denomina el total del territorio urbano,

Calle principal de Guanajuato, México (Fig.81)



Mapa de ubicación empleado en la Cd. De México (Fig.82)



Antiguo centro histórico de León, Guanajuato (Fig.83)



desde las vías y los espacios públicos de la ciudad, hasta las propiedades y las edificaciones particulares.

Por medio de su nomenclatura se destaca y conoce la composición misma de la ciudad. Dice que la nomenclatura debe evolucionar en el tiempo y adaptarse adecuadamente a los cambios y transformaciones que sufren permanentemente el trazo

urbano y la distribución de su población. Las autoridades se vieron en la necesidad de crearlo por el rápido crecimiento de la ciudad, ya que León rebasó ampliamente los límites tradicionales de la ciudad histórica y conformó una moderna estructura urbana que incorpora con una nueva red vial a los nuevos desarrollos en su periferia y los barrios del antiguo centro urbano.

Calle del estado de Guanajuato, México (Fig.84)



Reglas y normas viales de la Ciudad de León, Guanajuato

León, Guanajuato, es considerada dentro del país como una de las ciudades más reconocidas por su educación vial. Fue la primera ciudad que implementó el 1X1, que significa ceder el paso en un cruce y después pasa la persona que lo cedió; también es ampliamente conocida por su comercio e industria del calzado. Existe un crecimiento considerable desde que el actual Presidente de la República, Vicente Fox Quesada, fuera Gobernador de dicho estado. La ley de León dice que es de orden público e interés social contar con una nomenclatura coherente que respete la historia y tradición de la ciudad y ayude a distinguir con facilidad su estructura urbana, con el fin de regular la asignación de nombres y números principales, así como evitar conflictos viales".4

El artículo 26 del Reglamento de

Nomenclatura de la ciudad de León, Guanajuato dice que el nombre de las calles deberá de ser homogéneo esto es:

- Una misma calle no podrá tener dos nombres distintos .
- Dos calles no podrán compartir el mismo nombre.

Cartel de Campaña publicitaria para dar a conocer obras en león (Fig.85)



Ubicación geográfica de la ciudad de León, Guanajuato (Fig.86)



Vista panorámica de León, Guanajuato (Fig.87)



se deberá
mantener el
patrimonio
cultural de los
nombres
tradicionales
de la ciudad.

- Un mismo predio no podrá tener dos números oficiales distintos.
- Dos predios diferentes no podrán tener el mismo número oficial

El artículo 28 dice que se deberá mantener el patrimonio cultural de los nombres tradicionales de la ciudad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 deberá evitar la repetición de nombres y números oficiales para evitar confusiones (a excepción de si una es calle y la otra avenida)

Sistema empleado por el gobierno de León, Guanajuato, para una mejor fluidez vial (Fig.88)



En este reglamento se da la autorización para el cambio de nombre de una calle que se encuentre repetido, pasando antes por la dirección para aceptar dicho nombre y que sea congruente con el contexto; lo respalda el Artículo 25 que dice que no deberá existir calles sin nombres.

En el Capítulo III, el artículo 61 dice que la dirección de urbanística se encargará de que por lo menos cada año se revise la normatividad del reglamento de nomenclatura, con el fin de incorporar (si es necesario) los cambios, adiciones o correcciones que se estimen convenientes. Con base en este reglamento tienen que operar quienes colaboren en la elaboración de la Nomenclatura de la ciudad.



Diseño y comunicación visual

¿Qué se ha *Hecho en México?*



(Fig.89)

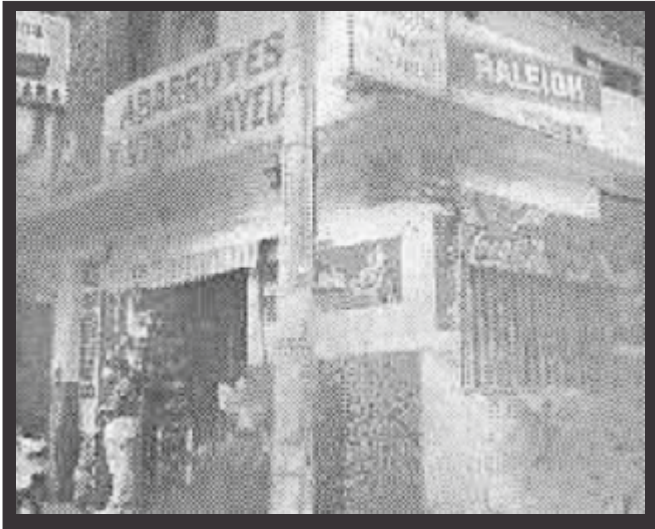
- El formato que se emplea es rectangular; mide 60 x 20 cm. Se encuentra colocado en el centro histórico de Uruapan, Mich.
- El fondo es de color azul cielo, y es una nomenclatura pagada por adi de Telcel (provedora de telefonía celular).
- El material es de aluminio; aunque se encuentra en buen estado, el lugar donde está colocado no es funcional.
- La tipografía que utiliza es con patines, haciendo énfasis en algo tradicional.
- El material sobre el cual está la nomenclatura es aluminio, y está troquelado (en relieve).



(Fig.90)

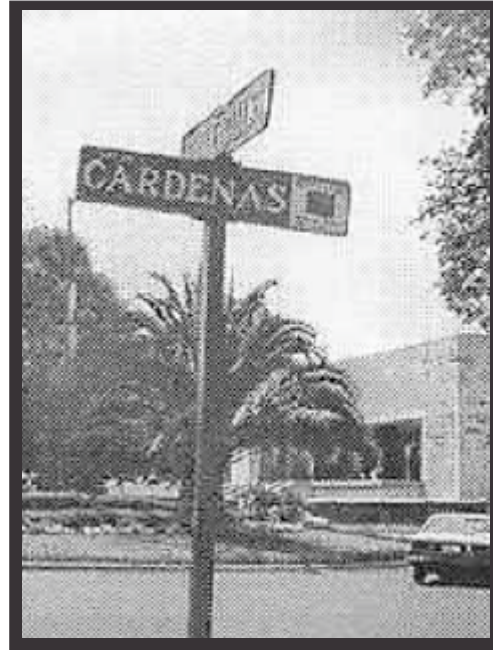
- El formato que se emplea es rectangular. Se encuentra en la misma ciudad que la anterior. Las imágenes no están unificadas. Esta placa se encuentra en una de las principales calles de Uruapan.
- La tipografía es de palo seco, y bold. También está deteriorada, pero aún no ha sido cambiada.
- Posiblemente la estrategia no sea mala (colocarlo en un poste como banderillas) pero tiene que ser más impactante.
- El color que se utilizó es en blanco de fondo y negro para la tipografía.
- El material es por medio de plantillas y el sustrato es metal; este material tiene que ser de muy buena calidad para lugares costeros, pues en caso contrario se oxida pronto.





(Fig.91)

- El formato que se emplea es rectangular; mide 50 x 30 cm.
- Esta nomenclatura se encuentra en la periferia de la ciudad de Uruapan y es muy diferente de las anteriores, pues está redondeada de las esquinas.
- El fondo es de color azul oscuro, y es una nomenclatura pagada por una empresa.
- El material es de aluminio (muy deteriorado).
- La tipografía que utilizan es sans-serif. El material es aluminio y está troquelado, pero aparte de todo está pintado, tanto el fondo como la tipografía.



(Fig.92)

- El fondo es de color azul oscuro, y es una nomenclatura pagada por una empresa.
- El formato que se emplea es rectangular mide 60 x 20 cm.
- La nomenclatura que tiene este poste es igual que las que están adosadas a la pared en el centro de Uruapan.
- La tipografía que utiliza es con patines; eso nos recuerda un poco de tradición de la ciudad.



(Fig.93)



(Fig.94)

- La tipografía que se utiliza aquí está muy cuadrada, pero hay jerarquía, coloca el nombre de la calle más grande que el de la palabra “avenida”.
- El formato que se emplea es rectangular mide 50 x 20 cm.
- La placa está redondeada en las cuatro esquinas, eso la hace ver menos agresiva.
- Se encuentra ubicada en la ciudad de México.
- El formato que se emplea es rectangular. Mide 65 x 20 cms.
- La tipografía que se utiliza aquí es muy clara y extendida, lo cual permite que pueda ser leída fácilmente a una distancia determinada.
- Los formatos están adaptados en cada esquina para distinguir el inicio y terminación de cada calle.
- El material que se utiliza es lámina.



- El formato que se utiliza aquí es rectangular, y está adosado a un poste, pero la nomenclatura se encuentra cerca de la calle y la gente cuando pasa ve perfectamente el nombre.
- La tipografía es con patines cuadrados y bold; abarca casi toda la placa. Está muy apretada respecto del formato.
- La forma como está colocada es buena idea, aunque es probable que, con el tiempo, se venza.



(Fig.96)

- Esta nomenclatura está muy completa; incluye código postal y la ubicación. El formato es similar al de otras ciudades. Su tipografía parece muy condensada.
- El material que se utiliza para la reproducción es troquelado combinado con un esmalte para evitar daños.
- El formato que se emplea en este sistema de nomenclatura vial es de 60 x 25 cm.
- La tipografía que se utiliza es una sans-serif para el nombre de la calle; para los datos adicionales se emplea una serif, tratando de jerarquizar y dar más realce al nombre de la calle.

(Fig.95)





(Fig.97)

- Esta nomenclatura es de la primeras que se comenzaron a colocar en la ciudad de México. No han cambiado mucho a excepción de la tipografía, pero el formato sigue siendo rectangular. Claro, el anuncio se ve un poco más cuadrado que los anteriores.
- Se nota claramente por la ornamentación que se trataba de no perder tradiciones y costumbres, pero actualmente esto no puede ser posible ya que se toman en cuenta factores más importantes como la economía, y ahorro de material y tiempo tratando de que cumpla con el mismo objetivo.
- El soporte que se utilizaba era con base en cemento y sobre éste se ahogaba el anuncio.

- Los colores empleados son el negro (de fondo) y el blanco (para la tipografía y recuadro).
- Esta nomenclatura está adosada a la pared, pero tiene grandes diferencias respecto de los anuncios anteriores. Por ejemplo, aquí es rectangular el formato y mide 65 X 30 cm y, dentro de lo que es la colocación de elementos, eliminan espacio al delimitar con ese recuadro adentro, lo cual es una desventaja.
- Esta nomenclatura está colocada en Zamora, Mich.



(Fig.98)





(Fig.99)

- El formato de esta placa de nomenclatura es irregular, pues está sostenida por un poste que posteriormente detiene las dos nomenclaturas.
- Los colores que se emplean son el azul (de fondo) y el blanco (en la tipografía).
- La tipografía es de palo seco; posiblemente fue elegida por su legibilidad.
- El material es lámina, porque es ligero y no corre el riesgo de oxidarse. Además, brinda seguridad.

Para poste tipo látigo



(Fig.100)

Esta placa es empleada en avenidas importantes de una ciudad; cuenta con un herraje ajustable que permite darle a la señal de nomenclatura el grado de inclinación necesario para que, independientemente de la posición del poste, la leyenda siempre quede horizontal.



- El material del que está hecho es madera; su desventaja es que se pudre fácilmente.
- El formato de la placa de nomenclatura es 15 x 50 cm. La tipografía que se utilizó es sans-serif.



(Fig.101)

- La tipografía que se empleó es sans- serif. Está muy escueto, mostrando solamente el nombre y desaprovechando espacio.
- El formato que se utilizó es rectangular y mide 75 x 15 cm.
- Contiene un delineado alrededor, pero no contiene ni un dato extra.
- Los colores que se utilizaron son azul y negro.
- El material que se empleó es lámina y, sobre éste, plantillas. Para sujetar se utiliza una herramienta para poste existente.
- Con base en una lámina galvanizada con ranura, se sujeta con fleje.

- El formato de esta nomenclatura va de acuerdo con las necesidades. Por ejemplo, no nada más tiene colocado el nombre de la calle, sino que agregan datos que son muy necesarios.
- Contiene la dirección de la calle, código postal, número de la calle, colonia, empresa patrocinadora.
- La tipografía es sans- serif condensada, es legible.
- El material que se emplea es aluminio y se le llama de herraje de aluminio; está sostenida por tornillos.
- La desventaja de este material es su alto costo.



(Fig.102)





(Fig.103)

- La tipografía es sans- serif y el material en el que se coloca la placa es de aluminio. Por lo tanto, tiene una larga vida.
- Este formato es rectangular, con las esquinas redondeadas.
- Una desventaja de este material es que el herraje tapa la mitad de la placa, por lo cual también alcanza a tapar alguna letra del nombre.

- La tipografía es sans- serif y los colores empleados son amarillo y negro.
- El formato que se emplea es rectangular, con las esquinas redondeadas. Contiene diversos elementos, como el código postal, nombre de la calle y colonia; esto a las personas ayuda a ubicarse más rápido.
- El material que se emplea es herraje de plástico. Es un sistema práctico y versátil con piezas de plástico, que cuenta con grandes ventajas como:
 - a) No se oxida
 - b) Requiere de menos piezas para el armado
 - c) Ahorra tiempo de montaje, porque es fácil de ensamblar
 - d) Tiene sistemas de candados para evitar robos
 - e) No requiere pintura
 - f) Resiste al impacto



(Fig.104)

(Fig.105)



1



2

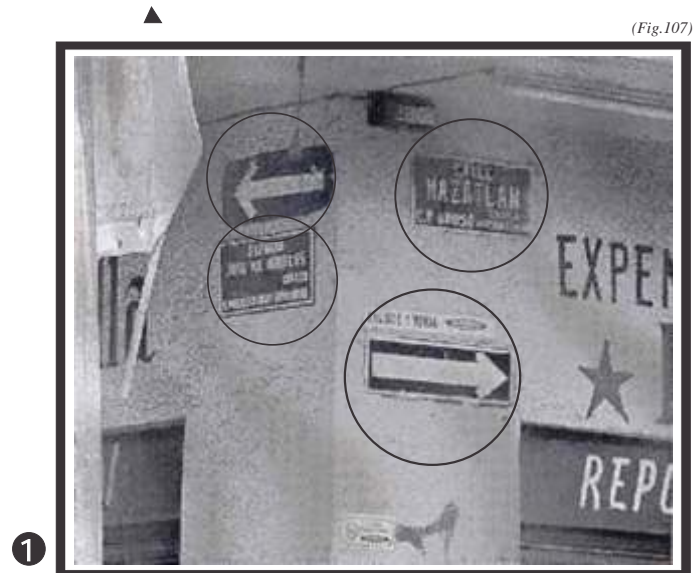
(Fig.106)

En este ejemplo se observa perfectamente la diferencia entre las placas de nomenclatura. La primera es de lámina troquelada y la segunda es con base en plantillas predeterminadas.

- En la parte superior vemos el cambio de una nomenclatura. La más actual es la de la derecha, que aunque sea nueva va a tener menos durabilidad que la placa de nomenclatura anterior que está hecha en base a troquelado, por el material que se empleó.
- Los formatos que se utilizan son variados en la primera es de 40 x 30 cm. La segunda es de 65 x 20 cm, tomando en cuenta que la tipografía se adapta al formato y muchas veces llega a ser ilegible a una distancia considerable.
- Los colores aplicados a estas placas son el amarillo y el azul de fondos y el color del textos es el blanco y el negro, respectivamente.

- En el ejemplo siguiente se puede apreciar cómo no respetan las medidas de donde serán colocadas las placas de nomenclatura.
- El formato que se emplea es rectangular sus medidas son 65 x 20 cm. Es troquelado (en relieve) y es de aluminio.
- En el ejemplo superior se puede ver cómo se colocan las nomenclaturas y el sentido de las calles. No llevan un orden ni una medida específicos y hace ver la imagen de una ciudad en desorden.

(Fig.107)



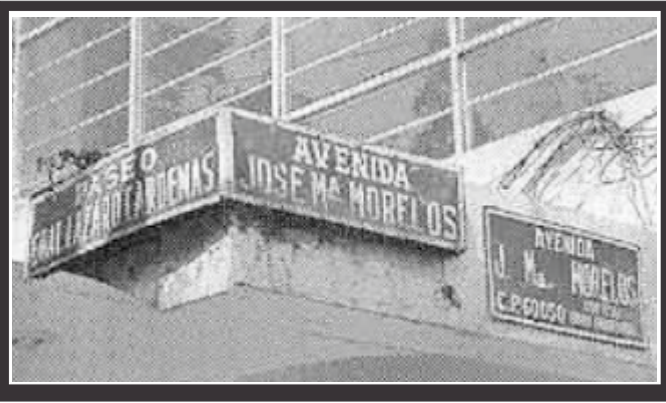
1

(Fig.108)



2





(Fig. 109)

- Las desventajas de un cambio de nomenclatura es que no supervisan su colocación, pues al término de ésta se debe quitar la anterior.
- El formato que se utilizó para esta placa de nomenclatura es rectangular. En un principio era un poco más cuadrada, pero con el paso del tiempo se requiere colocar más información para que sus visitantes se sitúen mejor.
- Por lo que se colocó como anclaje directo en la pared, se realizó el cambio de nomenclatura por el deterioro de la placa anterior.

Conclusión de *¿qué se ha hecho en México?*

En cuanto a contenido e información en general hay algunas con datos extras muy buenos, que podrían hacer crecer el acervo cultural. Cada una ha tomado una imagen diferente, de acuerdo con lo que el gobierno de cada ciudad quiere proyectar como imagen.

Y de acuerdo con el contexto deben ser tomados algunos aspectos relevantes como:

Colores

Medidas

Formato

Tipografía

Con base a la investigación se determina que los colores que más predominan en diferentes nomenclaturas son el blanco, amarillo y azul, tomando en cuenta que las señales informativas deben estar colocadas de color azul o blanco.

En cuanto al formato, considero que lo conveniente es que sea rectangular, tomando en cuenta que existen nombres de calles de dimensión considerable. Y las medidas a tomar deben ser algo que sea estético y que funcione, aunque en la mayoría predominan las medidas entre 50 y 75 cm de largas y entre 15 y 35 cm de

anchas. Estas medidas son empleadas porque, al momento de mandarlas a hacer, la empresa tiene que encontrar la forma de que de una placa de lámina de cierta medida salga cierto número de placas de nomenclaturas.

Los materiales que no deben usarse por ningún motivo, son:

Plástico

Vidrio

Papel

Cartón

Tela

Madera

Un material conveniente para un lugar con el clima de la ciudad de Lázaro Cárdenas (caluroso, húmedo con brisa salobre), es lámina negra pintada de pintura de aceite, ya que tiene una larga vida; no es presa de los vándalos, es fácil de procesar, puede doblarse y se pinta con un esmalte alquidárico anticorrosivo (esmalte acrílico).

Para ser sujeta también existen diversos soportes como taquetes, en caso que se coloque en las paredes, o un tubo cuadrado

(PTR), o emplear dos ángulos en forma de "L" y puede ser ahogado, (se hace un agujero al que se ponen anclas y se rellena de concreto).

También se puede lograr algo nuevo mediante la combinación de diversos materiales, pero quizá no tendría la misma durabilidad.

En cuanto al formato, se considera que lo conveniente es que sea rectangular, tomando en cuenta que existen nombres de calles largos.



Vista de noche



(Fig.110)

Tomado en cuenta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

- 1.- Blanco reflejante / Negro mate
- 2.- Blanco esmalte / Negro mate
- 3.- Amarillo reflejante / Negro mate
- 4.- Amarillo esmalte / Negro mate
- 5.- Verde reflejante / Blanco reflejante
- 6.- Verde esmalte / Blanco reflejante (letras recortadas)
- 7.- Azul reflejante / Blanco reflejante
- 8.- Azul esmalte / Blanco reflejante (letras recortadas)
- 9.- Café reflejante / Blanco reflejante
- 10.- Negro mate/ blanco reflejante (letras recortadas)

De acuerdo con la combinación de fondo, texto y tipo de acabado

(REFLEJANTE O ESMALTE).

Aquí se muestra la combinación de material con colores y acabados de acuerdo al lugar donde se emplearán.

Muestra de como se verán tanto de día como de noche utilizando los siguientes materiales. (REFLEJANTE O ESMALTE).

Tomado en cuenta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

- 1.- Blanco reflejante / Negro mate
- 2.- Blanco esmalte / Negro mate
- 3.- Amarillo reflejante / Negro mate
- 4.- Amarillo esmalte / Negro mate
- 5.- Verde reflejante / Blanco reflejante
- 6.- Verde esmalte / Blanco reflejante (letras recortadas)
- 7.- Azul reflejante / Blanco reflejante
- 8.- Azul esmalte / Blanco reflejante (letras recortadas)
- 9.- Café reflejante / Blanco reflejante
- 10.- Negro mate/ blanco reflejante (letras recortadas)

Vista de día



(Fig.111)

Diseño y *Comunicación visual*

Principal Avenida de la ciudad (Fig.116)



Es muy importante el hecho de identificar las calles, pues por medio de esto se ahorra tiempo y se evitan congestiones viales por causa de la falta de una nomenclatura adecuada.

Palacio de Gobierno de Lázaro Cárdenas (Fig.117)



El diseño gráfico es una disciplina que tiene como objetivo comunicar un mensaje y llegar a un público meta. Una persona que cuenta con esta profesión sabe que debe dominar diferentes técnicas y conocimientos con los cuales podrá proyectar un trabajo y resolver un problema de comunicación. Es un continuo proceso de creación visual con un propósito.

Por medio del Diseño Gráfico y la Comunicación Visual se trata de persuadir a un público meta. El diseño no es sólo “hacer monitos”, sino crear todo un concepto, una investigación para determinar qué requiere cada empresa.

La imagen de cada empresa representa el diseño gráfico. “El diseño gráfico consiste en plasmar datos abstractos y fenómenos

complejos de la realidad en mensajes visuales”5

“La información será útil sólo cuando se comunica al público adecuado, en el momento adecuado y en el lugar adecuado, de una manera que puedan comprender y representarla de forma lógica y coherente”.6

“Todo diseñador debe plasmar sus ideas, valiéndose de técnicas que conoce perfectamente su capacidad de crear no tiene límite y resuelve problemas analíticos por medio de gráficos que representa visualmente”.7

Su único objetivo es comunicar un mensaje y que éste sea recibido. Para lograr una respuesta adecuada, es necesario conocer los elementos que integran la comunicación:

- Emisor
- Mensaje
- Canal
- Receptor
- Marco de referencia

También las disciplinas que se relacionan con la comunicación:

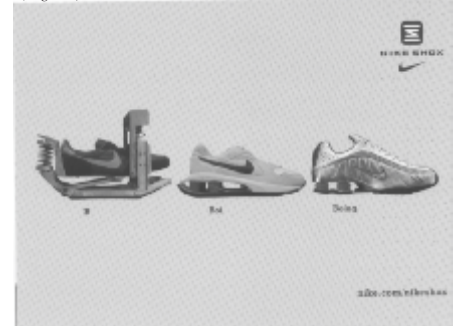
- Psicología
- Sociología
- Pedagogía
- Mercadotecnia
- Publicidad, y muchas más.

Trabajos realizados por Diseñadores Gráficos

(Fig.118)



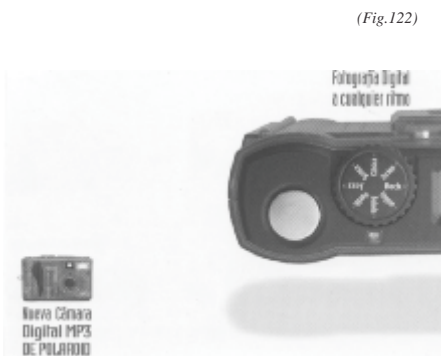
(Fig.119)



(Fig.121)



(Fig.120)



(Fig.122)

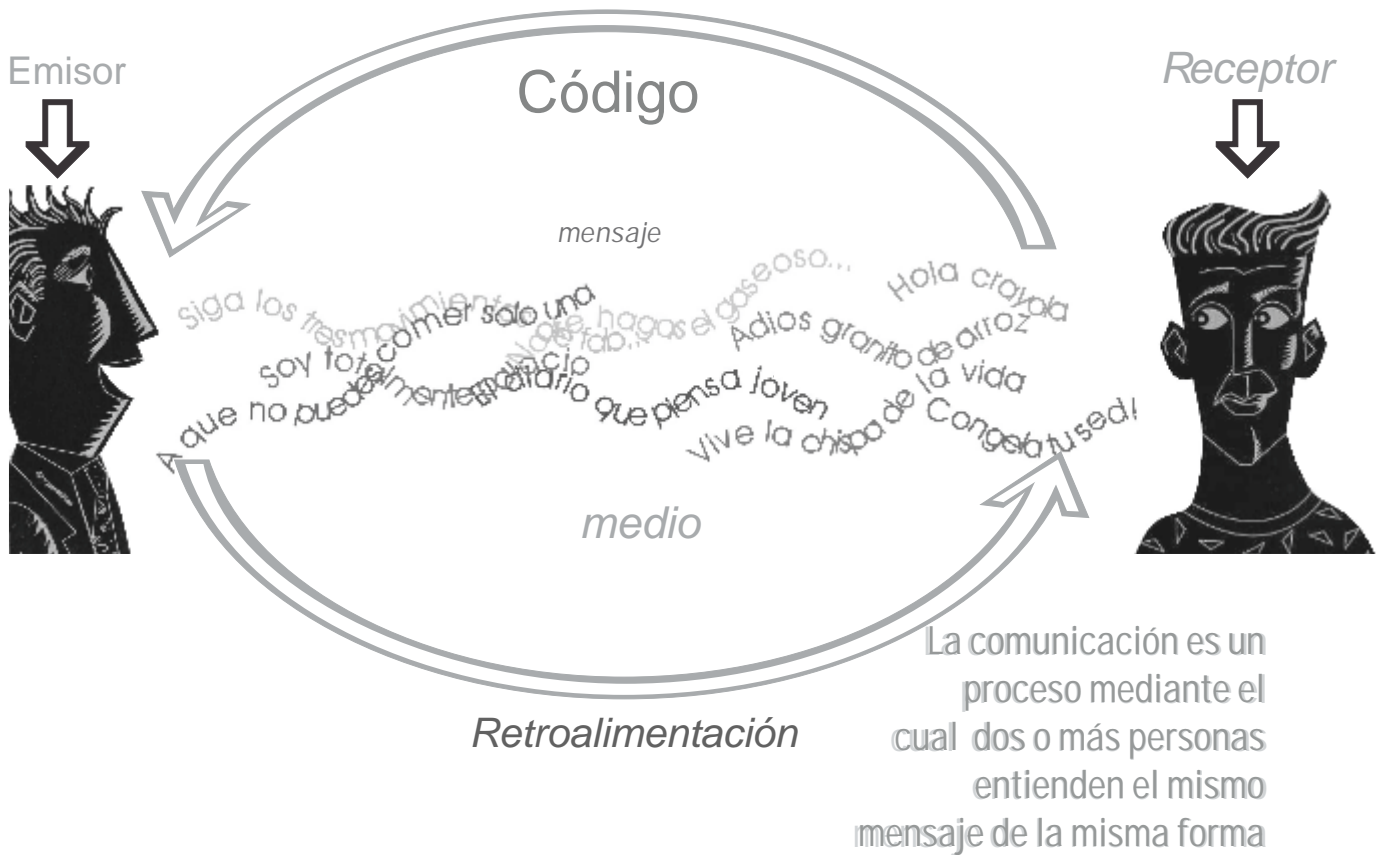


¿Qué es la Comunicación?

.La comunicación es un proceso mediante el cual dos o más personas entienden el mismo mensaje de la misma forma.

Se dice que existe comunicación cuando hay alguien que emite un mensaje, (emisor) un receptor (para quién se diseña el mensaje), el

mensaje (el contenido o lo que se quiere comunicar), un medio (la forma en que se va a transmitir dicho mensaje) y retroalimentación, que es la respuesta al haber aplicado el proceso.



Áreas del Diseño Gráfico

El diseñador gráfico tiene muchas ventajas en comparación con otras profesiones, pues su campo de acción no tiene límite: puede lograr desde una señalización hasta una imagen corporativa .

Diseño de identidad corporativa

Aquí el diseñador utiliza los elementos de identidad de una empresa, que son la marca de procedencia y la identidad del fabricante.

Diseño editorial

Es la organización de elementos que se utilizarán dentro de una o más páginas que se encuentran en libros, revistas, periódicos etc. Es lograr una edición tomando en cuenta orden, blancos, tipografía y que el texto sea congruente con las imágenes. Cuenta con recursos editoriales para el manejo correcto de los elementos, que sirven para lograr:

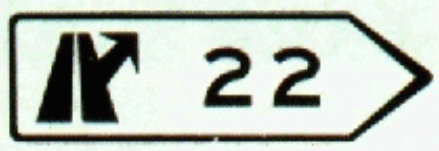
1. Claridad con la lectura
2. Lógica en el seguimiento de la lectura
3. Enfatización de segmentos
4. Puntualidad de elementos
5. El color
6. Las imágenes
7. La mancha tipográfica
8. Elementos decorativos
9. Interlineado
10. Alineación
11. Pies de foto
12. Ancho de columna
13. Letras de resalte
14. Retícula



(Fig.124)



Ejemplo de Señalización (Fig.125)



Fotografía

Es un recurso al cual se acude para una buena solución gráfica. Muestra una realidad (a veces demasiado fantástica) pues por medio de ésta la realidad puede parecer un sueño, o algo mágico. A diferencia de otras áreas, ésta es la más real del diseño, por el uso de las imágenes.

Ejemplo de señalización del Metro de México (Fig.126)



Ejemplo de Fotografía (Fig.127)



La señalización

Es un sistema de comunicación que maneja un lenguaje altamente especializado y claro, adecuado para comunicar a un determinado segmento de población.

Los siguientes tres párrafos son extraídos del libro “Sistema de signos en la comunicación visual”, para mostrar la historia del desarrollo de los sistemas de signos de la circulación vial.

“Antes del siglo XX, la Liga Internacional de Turismo preparó unas propuestas para una unificación de las señales de circulación que fueron aprobados en un congreso en París, el año 1900: flechas en diferentes posiciones (oblicuas, verticales, curvas, etc.) que pretendían reemplazar la descripción verbal de la situación de peligrosidad.

“Los sistemas de señales de circulación utilizados por aquel entonces se podían subdividir en señales de orientación, de reducción

de velocidad y de peligro. En Italia hacia 1904, había nueve señales en uso; en Alemania hacia 1907 se utilizaban ocho. Los problemas del paso de fronteras y de los permisos de conducir válidos a nivel internacional conllevaron el que los automóvil clubs nacionales se fusionaran en una estructura de ámbito internacional que también activó la cuestión de unificación internacional de las señales de circulación.

“Bajo la iniciativa del gobierno francés se llegó a la propuesta de organizar una primera Conferencia Internacional de representantes gubernamentales para tratar sobre los problemas de circulación. Tuvo lugar en París el año 1909. en esta sesión fue aprobado un Convenio Internacional sobre la circulación en automóvil.”

El artículo 8 de este Convenio decía:

“cada estado participante se compromete, en cuanto se lo permita su poder, a vigilar que, a lo largo de las carreteras y como marca del lugar peligroso, que se coloquen únicamente aquellas señales cuya representación ha sido autorizada por este convenio”. Se trataba de los cuatro pictogramas, aún en uso en la actualidad, para paso a nivel con barrera (valla), cruce, doble córcova y curva peligrosa. Aunque años después fueron modificadas muchas señales, la esencia quedó intacta pues la idea ha funcionado hasta la actualidad, con sus respectivas variantes, de acuerdo con el país donde se encuentre.

La señalización es el principio para



Señalización utilizada en diferentes países (Fig.128)



La señalización es el principio para marcar caminos, rutas e identificar lugares

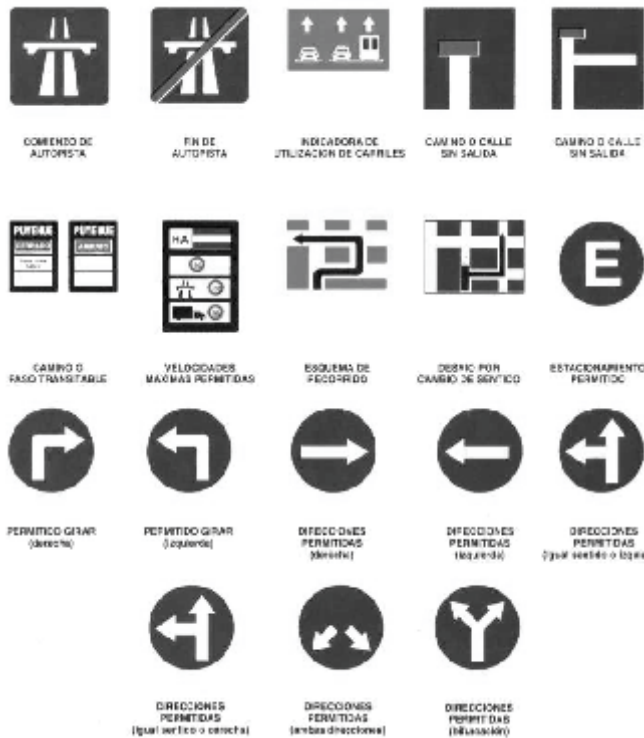
marcar caminos, rutas e identificar lugares. Algunos aspectos importantes de la señalización son:

- 1.- Necesidad de marcar un camino para orientarse, a la entrada o la salida.
- 2.- Las señales deben ser duraderas para que se sigan utilizando a través del tiempo
- 3.- Deben ser colocadas de una forma ordenada y convencional.

“La señalización, como lenguaje de comunicación de información supone un modo y un funcionamiento absolutamente diferente de los demás lenguajes y medios”.⁸

La señalización se encuentra perfectamente adaptada a su entorno, y cumple con su cometido, pero no puede ser utilizada para lo que no fue creada en un principio.

Gráficos empleados para señalización vial (Fig.129)



La señalización no tiene relación con los medios masivos de comunicación, pues tiene un objetivo marcado (orientar) y funciona a la inversa, selectivamente silenciosa, discretamente, por el principio de “pequeñas cosas, grandes efectos”. La señalización funciona como emisor, el mensaje es lo que contiene y su receptor (quienes emplearán la señalización) tiene que entender fácilmente este mensaje.

Señalización vial

La señalización vial es reconocida como un elemento necesario y

justificado para toda ciudad; no requiere una adaptación especial a su entorno ni a su estilo, por lo que no altera el aspecto general de ningún lugar; por el contrario, le refuerza su personalidad.

“La señalización vial incorpora elementos que por ser estandarizados, crean un efecto uniforme, indiferente y personalizado, desde el punto de vista de la identidad e imagen de cada ciudad”.

La señalización vial da funcionalidad, orientación y seguridad.

Señal

Por medio de la señal se otorga una indicación al receptor para que este tenga un cambio de conducta.

Se presenta a través de los cinco sentidos y todo lo que se señala sólo son objetos físicos y materiales.

Iconos empleados en señalización vial (Fig.129)



(Fig.130)

(Fig.131)



Signo

Todo signo tiene un significado; también llega a través de los sentidos pero, contrario a la señal, éste llega hasta un conocimiento de la mente.

Todo signo debe tener un significado y un significante; el significado debe de expresar lo que realmente se está indicando.

El signo está presente en las personas al hablar, caminar, etc., porque indica un estado de ánimo.

Símbolo

Es la abstracción de un concepto. Ésta se da mediante un acuerdo (social, local, estatal, etc.); no es meramente casual y sí es tangible. “se trata de representar cosas que no son físicamente perceptibles y se asocian por alguna semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre este concepto y aquella imagen”.⁹

El corazón simboliza el amor



Estilización

La estilización es la simplificación de imágenes sin que pierdan su esencia, haciendo que sus rasgos más importantes se mantengan firmes.

Señal convencional (Fig.132)



Dentro de la psicología se dice que es más fácil que se retenga una palabra en la mente por medio de un gráfico o líneas simplificadas y que de esta forma se relacione o asocie rápidamente con lo que se desea.

Existen tres niveles de estilización, básicamente:

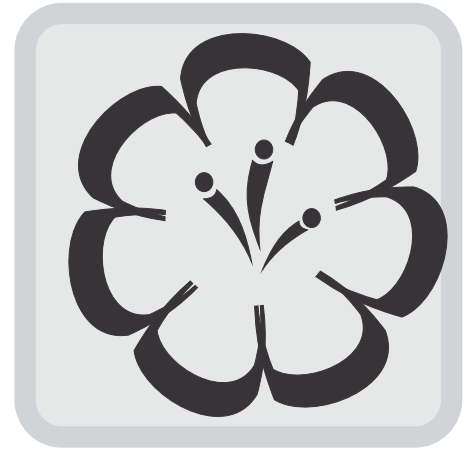
a) Representativo: es la imagen que se obtiene de una fotografía, con pequeños cambios, y es lo más acercado a la realidad. Lo interesante de este nivel de estilización es que se mantiene los rasgos más importantes.

b) Simbólico: Es un intermedio entre el nivel abstracto y el representativo, muy empleado en hospitales y sistemas de señalización.

Precisamente por su legibilidad, este nivel mantiene algunos rasgos, pero sólo los más importantes.

c) Abstracto: es la verdadera simplificación de una forma, logrando algunas veces que no se entienda la primera vez que se ve. Es utilizada para insinuar solamente lo que se quiere, sin ser obvio.

Nivel de estilización abstracto (Fig.134)

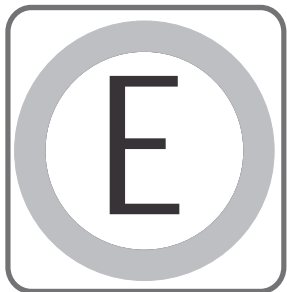


Nivel de estilización Representativo (Fig.135)



Nivel de estilización simbólico (Fig.133)



Variedad de formato para señales (Fig.136)

Formato

Es el tamaño y la forma que se le asigna a cualquier cosa. Aplicados en una nomenclatura, se habla de formas rectangulares, ovaladas, en círculo, cuadradas etc.

Diversos formatos para señalización (Fig.137)

Color

El color es un factor determinante dentro del diseño gráfico, pues por medio de éste se distinguen los elementos entre sí. Su función es:

1. Enfatizar
2. Producir efectos psicológicos
3. Desarrollar asociaciones
4. Lograr mayor retención
5. Apoyar la armonía y el estilo de toda publicación o publicidad.

Toda persona considera que el color juega un papel muy importante dentro de la sociedad, porque por medio de éste se logra diferenciar o unificar lo que se desee y se tiende a asociar con experiencias y a la naturaleza que es donde se encuentra una gran escala de matices. Los colores cálidos implican sensaciones y se le atribuyen propiedades que no pueden ser cambiadas.

Hay colores que se relacionan con el peligro, restricciones e información y tienen propiedades simbólicas con las que se empiezan a reconocer unas u otras cosas: el rojo puede significar o connotar pasión, sangre, acción, agresividad desenfrenada, calor, fuego; es el primer color que

captan los niños y es el que provoca mayor número de emociones.

El naranja, que es la combinación del amarillo y rojo, puede provocar apetito, dinamismo; da seguridad y provoca emociones o sensaciones gustativas; al niño le provoca tristeza.

El amarillo es un color representativo de la primavera; simboliza riqueza y poder, es un color claro y visible, es uno de los colores primarios que representa alegría y es al que más significados se le atribuyen.

El azul, es el color más frío, es ordenado, preciso, calmante y noble es todo lo contrario del rojo, da placer y descanso Es el más utilizado en la ropa, sus asociaciones negativas son la soledad, aislamiento insensibilidad, pero también tiene asociaciones positivas como profundidad y espiritualidad; se relaciona con la fantasía.

Los colores cálidos dan la sensación

de ser activos, estimulantes, alegres; siempre destacan y dan la sensación de que el objeto está más cerca.

Los colores fríos dan la sensación de ser relajantes. Pueden ser tristes. Se refieren al mar y en composición parecen volverse hacia atrás.

Del color dependen impacto (el efecto que causará), estética, visibilidad, legibilidad, armonía, nivel

El naranja provoca apetito, dinamismo, da seguridad y provoca emociones o sensaciones gustativas; al niño le provoca tristeza



El azul es el color más frío y ordenado. Es preciso, calmante y noble



Colores primarios



de retención, énfasis y desarrollo de asociaciones.

El color es muy importante y, combinado con una tipografía legible y moderna, puede formar un buen diseño.

La forma en que se deben colocar los colores para contrastar y crear un impacto o llamen la atención se clasifica de la siguiente forma de acuerdo a al psicología del color.:

- Negro sobre blanco
- Negro sobre amarillo
- Rojo sobre blanco
- verde sobre blanco
- Blanco sobre rojo
- Amarillo sobre negro
- Blanco sobre azul
- Blanco sobre verde
- Rojo sobre amarillo
- Azul sobre blanco
- Blanco sobre negro
- Verde sobre rojo

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 
- 11 
- 12 

Tipografía

Podría decirse que es un elemento básico en el diseño gráfico. Debe comunicar lo que realmente se quiere; se utiliza según se quiere representar. Por ejemplo, si se quiere algo muy tradicional, se elegirá una tipografía con patines (son características de una letra la cual tiene terminaciones cuadradas, rectangulares y triangulares); si lo que se desea es representar libertad, posiblemente con una caligráfica (la letra caligráfica es la que es creada a mano por alguien) se logrará el objetivo.

Es muy importante que aparte de legibilidad, (que se pueda entender fácilmente y no tenga problemas de comunicación) la letra también cuente con estética (que sea agradable a la vista).

Por medio de la tipografía se puede crear el impacto que se desee, como el que se logra con una imagen. Por esto es algo primordial dentro del

Tipografías empleadas en señalamientos (Fig.138)



Variedad de tipografías

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía

Tipografía



Ejemplo de composición (Fig.139)

Diseño Gráfico, pues se piensa en legibilidad a corta y larga distancia para crear todo un concepto gráfico.

Composición

Es el acomodo correcto de todos los elementos. Es un proceso en el que se organizan los elementos, incluyendo la figura y el fondo aplicado a la estructura del campo



visual, para percibir una forma de entre un fondo).

Éste es uno de los pasos más importantes en la solución de un problema gráfico, porque puede suceder que se cuente con la tipografía correcta y los colores perfectos, pero si no se tiene una buena composición no se logra el objetivo que se tenía planteado y, por lo tanto, no va a comunicarse lo planteado.

Composición
es el acomodo
correcto de todos los
elementos.



Ubicación

Una nomenclatura tiene que estar ubicada estratégicamente, donde se considere está el mejor lugar para lograr legibilidad, estética y funcionalidad de la ciudad, logrando que la gente sí la emplee para llegar a su destino.

Las ubicaciones más empleadas para una nomenclatura son las esquinas donde termina una calle sujetándolas a la pared por medio de tornillos. Otra forma que se emplea es en postes, también se sujeta (como banderilla) en caso de que el término de la calle no esté construido y en postes para marcar cruces de una calle con otra.

Nomenclaturas colocadas en la ciudad (Fig.140)



Nomenclatura empleada en avenidas importantes (Fig.141)



Aplicación de Flexografía (Fig.142)

Sistema de impresión

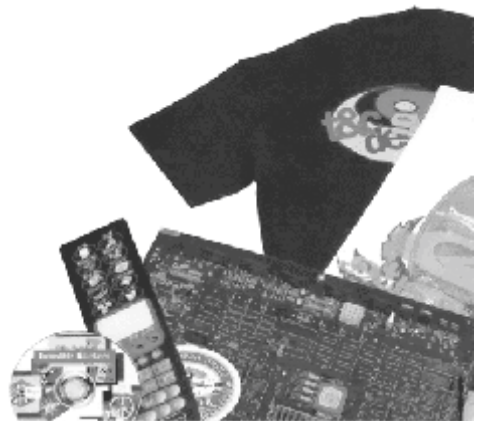
Es muy importante elegir el mejor procedimiento para la reproducción de textos o imágenes, de acuerdo con sus ventajas y desventajas, sobre los soportes adecuados, dependiendo del número de ejemplares que se requieren.

Es necesario saber cómo funciona cada uno de los métodos de impresión, para de ahí determinar cuál es el más conveniente a utilizar.

Serigrafía: En el momento de pasar el rasero, (herramienta utilizada para hacer presión de la tinta sobre la malla de impresión) la tinta se transmite al

soporte a través de las imágenes a imprimir (una plantilla). El sustrato puede variar. Se puede trabajar sobre vidrio, papel, metal, cartón, plástico, textil y muchísimos más. Su desventaja es que no se puede reproducir en grandes cantidades.

La especial preparación de la pantalla permite el paso de la tinta a través de las mallas de la seda, solamente en aquellos lugares que deben ser impresos. La extensión de la tinta sobre la pantalla se practica utilizando una herramienta especial o rasero.

Serigrafía y algunas aplicaciones (Fig.143)

Flexografía: Es un sistema de impresión que utiliza tintas de anilina y maquinas rotativas, es una gran alternativa para empresas que tienen procesos de impresión importantes, se logra una buena calidad y rápida reproducción. Su principal aplicación es sobre papel para empaquetar. Una gran desventaja es que al contacto con el agua, la pintura se cae.

Litografía: Este procedimiento, que emplea como soporte planchas planas de piedra calcárea, está basado en el principio de que la grasa y el agua no son compatibles y, por lo tanto, no se mezclan. La plancha se humedece con agua, de modo que las áreas de no impresión rechazarán la tinta; posteriormente se aplica tinta donde sólo se adhiere a las áreas de impresión, y más tarde se presiona el papel sobre la plancha hasta obtener la imagen deseada.

Huecograbado: este procedimiento industrial es para imprimir en hueco. En el huecograbado se presenta, al

contrario de otros métodos de impresión donde lo que se desea imprimir está en alto relieve, que los huecos se llenan de tinta y se calcan en el papel.

Rotulación en computadora: Este método es el más novedoso porque, aparte de rápido y limpio, también mantiene una buena calidad. Es el más empleado para sistemas de señalización en interior y exteriores.

El material que se utiliza para colocar el vinil son superficies lisas, pero por lo regular son lona, trovicel, aluminio y plástico, aunque tiene una desventaja y es que se puede despegar fácilmente, por lo que su vida en una nomenclatura sería corta.

Ejemplos de sistema de impresión Litografía (Fig.144)



Lámina negra (Fig.145)*Herrajes de plástico (Fig.146)**Para poste tipo látigo (Fig.147)*

Materiales para la fabricación de nomenclaturas

Lo más actual y viable son los soportes de lámina galvanizada; la información va en una impresión en plotter o calcomanía.

Por su economía y practicidad, los herrajes para montajes que existen son:

Herrajes de plástico: El plástico es versátil; tiene muchas ventajas como: no se oxida, utiliza menos piezas para el armado, se ahorra tiempo para el ensamblado, no requiere pintura y resiste al impacto.

También tiene desventajas, como:

No tiene la misma calidad de vida que cualquier otro material, se puede romper y puede ser víctima de vándalos; además, el sol puede destruirlo fácilmente, en un tiempo muy corto.

Montaje Lateral: Es adherido a un poste ya existente y consta de tan sólo una pieza en forma de "L".

Para Poste tipo Látigo: Éste es el que encontramos en avenidas o calles principales. Se coloca de un lado de la calle y queda colgando al centro superior de ésta. La base es de aluminio galvanizado; la leyenda queda horizontal.

Sistema de sujeción interna: Aquí hay una mezcla de plástico con aluminio y los tornillos quedan ocultos, evitando llamar la atención de delincuentes.

Lámina negra: Este material funciona para un lugar donde predomina el mar, pero sólo podrá tener la durabilidad que se desea si es cubierto por pintura de aceite, y por un esmalte alquidálico anticorrosivo (este material no permite que la lámina se dañe).

Tiene varias ventajas. Entre ellas, que puede doblarse, ser pintada y procesada fácilmente. Tiene una larga vida, pero debe emplearse calibres 12 ó 14. Otra de sus ventajas es que de este mismo material puede elaborarse el soporte. Los colores son

de material reflejante llamado scthite 3M (como el material es de procedencia extranjera, aún en México se le llama así) y se combinan con colores mates (sin brillo) para crear una mejor visibilidad. Además, existen en material reflejante:

Blanco reflejante y Blanco esmalte, Son los colores establecidos para emplearse en carretera, pues permiten ser leídos en la completa oscuridad.

- Amarillo reflejante
- Amarillo esmalte
- Verde reflejante
- Verde esmalte
- Café reflejante
- Azul esmalte
- Negro mate : que puede ser utilizado en fondos.

Lo más actual y viable son los soportes de lámina galvanizada; la información va en una impresión en plotter o calcomanía.

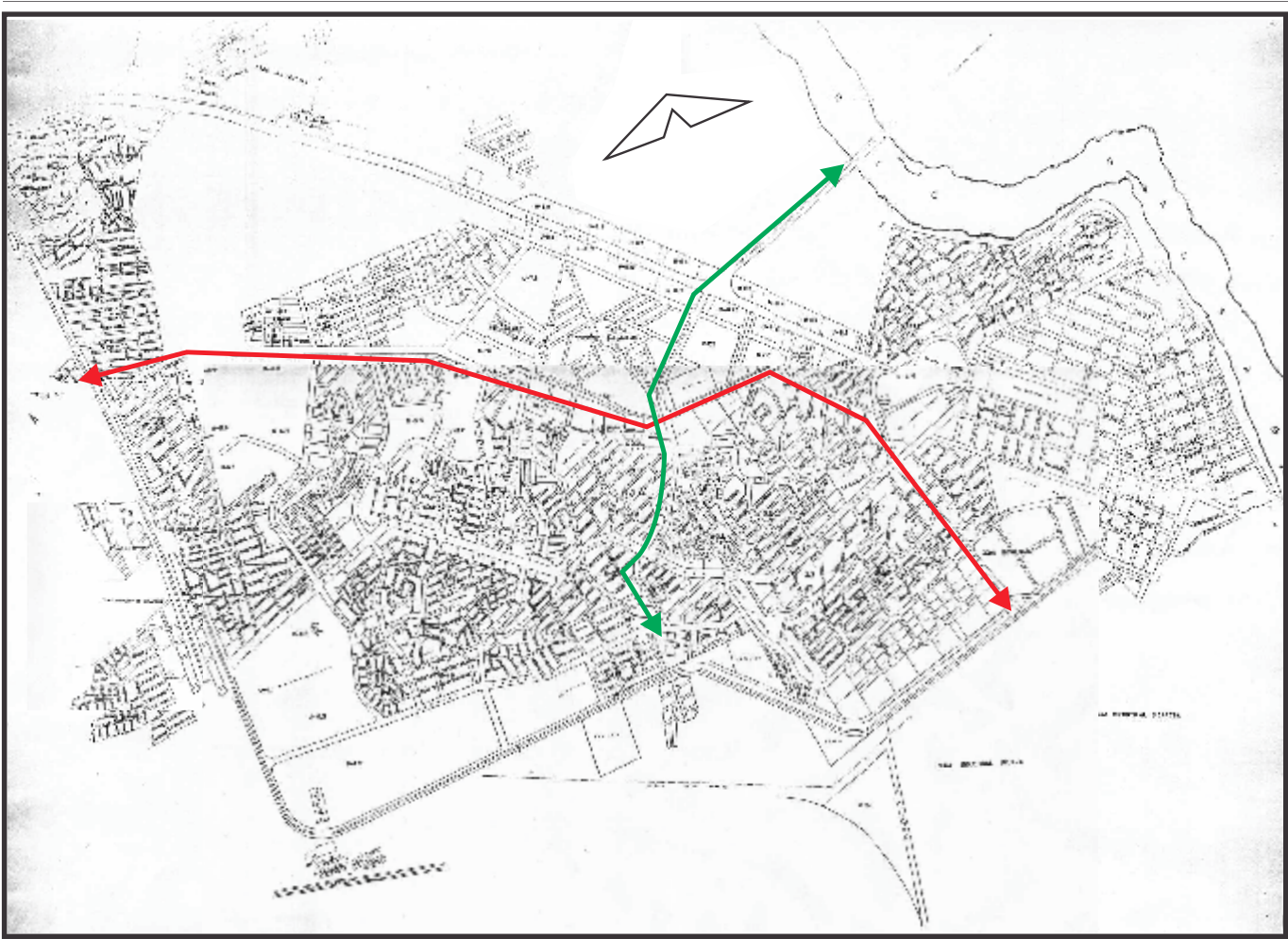


Propuesta de Solución

Con base en la investigación realizada, se obtuvieron varias posibles soluciones, entre las que destacan las siguientes:

Como primera alternativa se proponía dividir la ciudad en cuatro partes tomando como referencia a las dos principales avenidas, como a continuación se muestra:

Primera posible solución



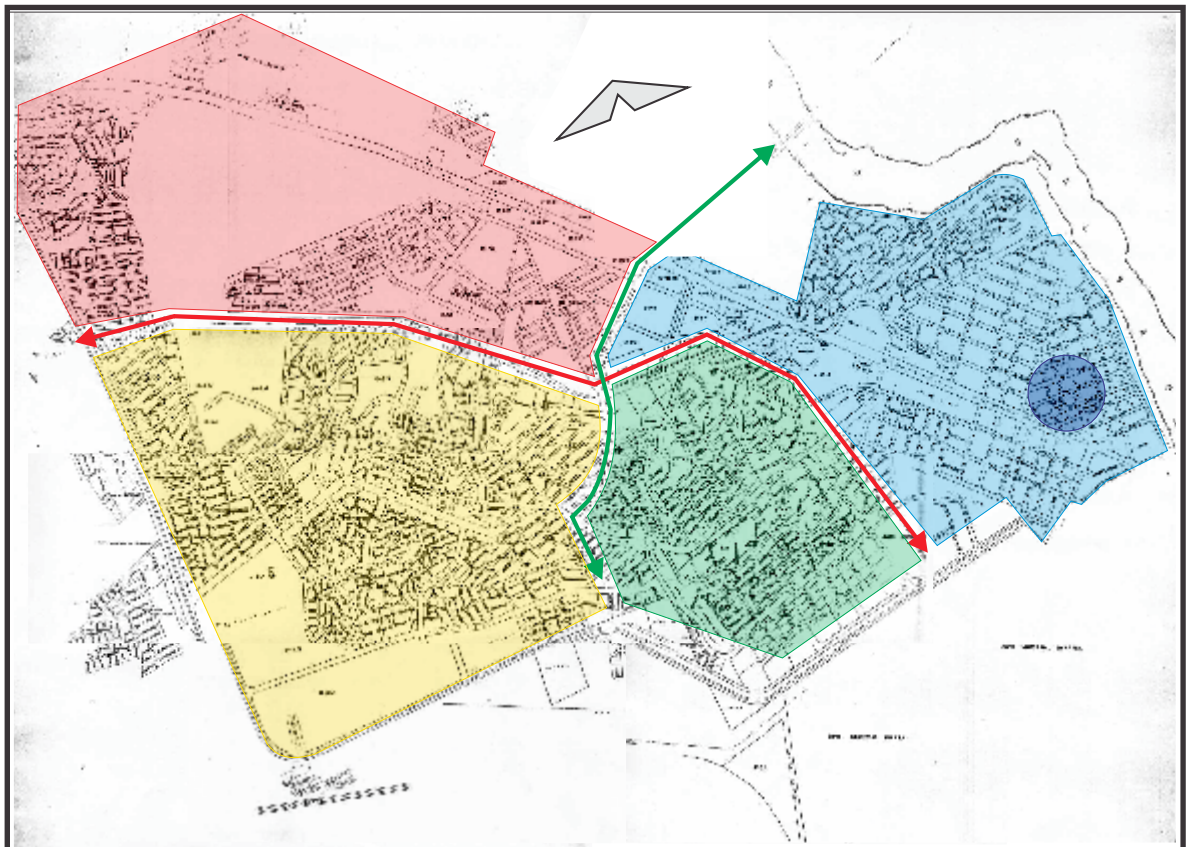
A cada zona se le asignaría un color y número de manzana, de forma en que se lograra una organización dentro de la ciudad. Sin embargo, la estructura geográfica de esta misma no lo permitía, ya que algunas zonas son mucho más pequeñas que otras y el centro de la ciudad no corresponde

con el centro geográfico, por lo cual no se cumpliría con el principal objetivo.

La siguiente idea para dar salida a este problema de comunicación fue retomar la idea de segmentar, pero con base en la división postal de la

► Centro Histórico de la ciudad

Primera posible solución (Parte II)



ciudad. Esto no se adaptaba a las necesidades planteadas: en Correos se basan en el censo de población, por lo cual algunos rumbos (como los condominios de Infonavit) son más pequeños en dimensión que otros rumbos, pero tienen el mismo número de población, pues lo que a SEPOMEX interesa es que haya

equidad en cuanto al número de personas que habitan las diferentes zonas.

La solución que se considera cubre las necesidades marcadas se propone sea con base en tres diferentes códigos. El primero sería geográfico, el segundo cromático, y

División Postal

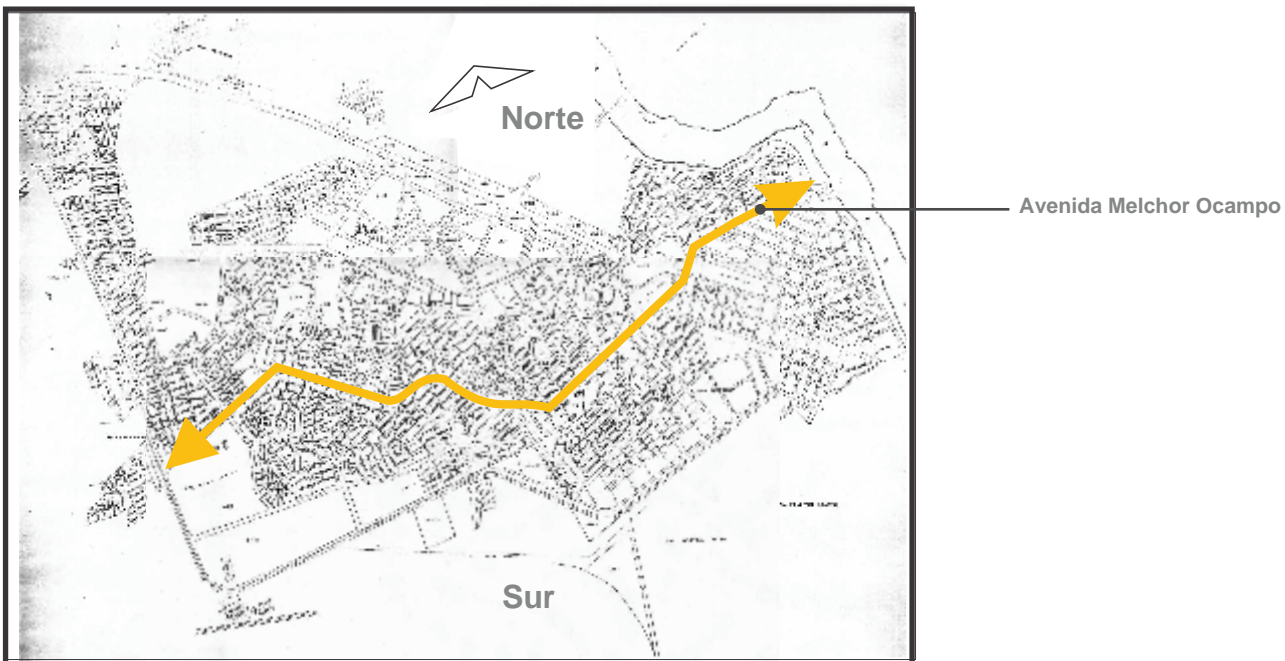


el último y no menos importante icónico; la estrategia de aplicación sería:

Como primer paso se dividió la ciudad a partir de una de las principales avenidas (Melchor Ocampo) la cual es la más larga y cubre horizontalmente casi toda la ciudad.

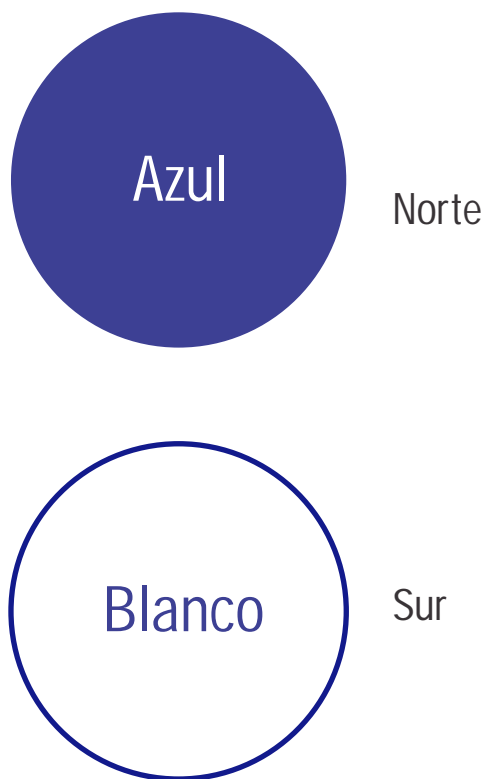
Con esto, la ciudad queda dividida en dos partes. A cada una de éstas se le asigna la denominación Norte y Sur, según corresponda. Se asignará un color de fondo en la placa Norte y Sur. Serán colores diferentes entre sí, para lograr que se distinga. Las calles que estarán en la parte norte utilizará

Propuesta (dividir la ciudad en dos partes a partir de una de las principales avenidas)



el color azul; para las placas de la parte sur será el blanco. Estos colores fueron elegidos recordando que los colores que se deben emplear en una señal informativa son el azul, blanco y verde. En este caso se eligieron los dos primeros, ya que se adaptaban mejor a las necesidades planteadas, mientras que el verde lo relacionamos más con señales informativas que son colocadas en carreteras para indicar kilómetros o lugares cercanos.

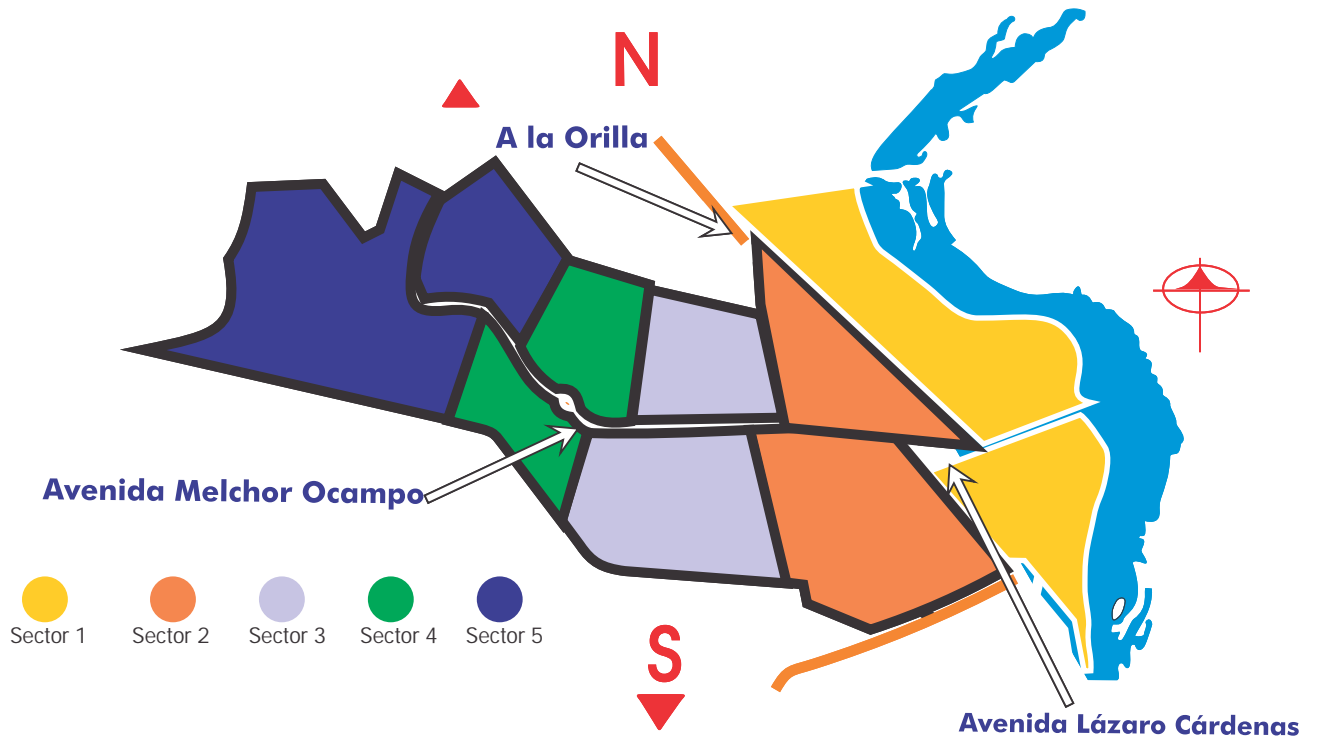
Colores a utilizar para fondo de letreros



Cada parte (norte-sur) posteriormente fue dividida en cinco partes parte asignando a cada una un color y un número de sector diferentes entre sí.

Por lo tanto, quedarán de igual manera tanto para la parte norte como para la parte sur, como a continuación se muestra:

División de la ciudad por sectores y colores



Por lo tanto los nombres de las calles que se encuentren en cada sector resaltarán y diferenciarán mediante el color, principalmente.

Para lograr que fuera más entendible este nuevo sistema se propone que en lo que corresponde a las avenidas, puedan ser reconocidas también, por un gráfico que corresponda con el nombre de cada una. Para lograr fue necesario recopilar los nombres de cada una de las avenidas y comenzar una investigación para saber qué imagen alusiva puede ser reconocida fácilmente por la comunidad.

Se recurrió a fotografías, dibujos a línea, ilustraciones, biografías, monografías, pinturas, etcétera, las cuales debían ser reconocidas por varias personas para lograr la elección de cada una.

Los nombres a investigar son los siguientes:

Av. Escuela Naval Militar

Av. Rector Hidalgo

Av. Francisco J. Mújica

Av. Ejército mexicano

Av. Morelos

Av. Lázaro Cárdenas

Av. Belisario Domínguez

Av. Tulipanes

Av. Marina Naval

Av. Tariácuri

Av. Francisco Zarco

Av. Las Palmas

Av. Narciso Bassols

Av. Constituyentes

Av. 5 de febrero

Av. Manuel Buendía

Av. Orquídeas

Av. Dr. Miguel Silva

Av. Cocos

Av. Melchor Ocampo

Av. Río Balsas

Av. Autonomía Universitaria

Av. Hermenegildo Galeana

A continuación se muestran las imágenes con las que se relaciona cada una de las avenidas.



Imágenes Análogas para las principales avenidas

(Fig. 148)



Hermenegildo Galeana (1762 - 1814)

Nació en el pueblo de Tecpan el 13 de abril.

Destacó igual que sus hermanos por el entusiasmo y empeño que puso para obtener la Independencia de México, estando bajo las órdenes de Morelos.

Su cabeza fue llevada a Coyuca como un trofeo.

(Fig. 149)



Narciso Bassols

Mexicano - Ingeniero químico y maestro de ciencias matemáticas, trabajó para Petróleos Mexicanos y viajó por todo el mundo en el desempeño de esta función.

Fundó y dirigió revistas de gran importancia. Escribió para los periódicos más reconocidos de México.

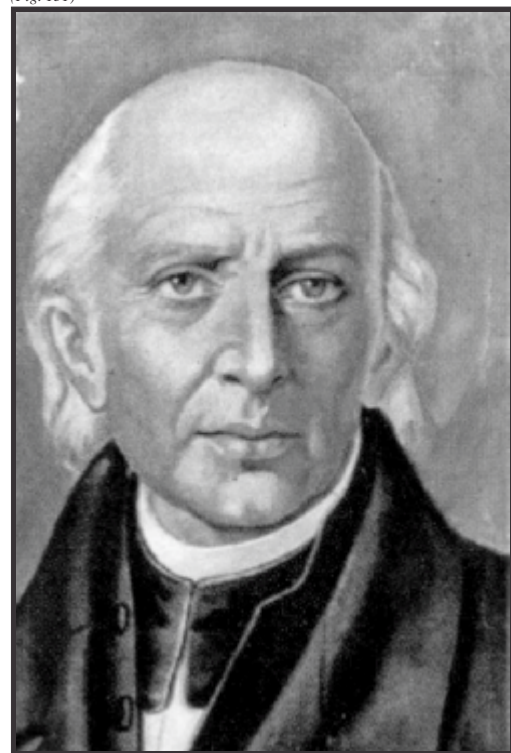
(Fig. 150)



Escuela Naval Militar

Lugar donde se tratan asuntos marinos.
Desde aquí los cadetes navales resistieron heroicamente los ataques de las infinitamente superiores fuerzas norteamericanas, el 21 de abril de 1914.

(Fig. 151)



Rector Hidalgo (1753 - 1811)

Patriota mexicano. Se le nombró rector en 1790. En su gestión como rector del Colegio de San Nicolás de Hidalgo fue notable por sus aportaciones.
Incrementó considerablemente el número de libros para su biblioteca.



(Fig. 152)



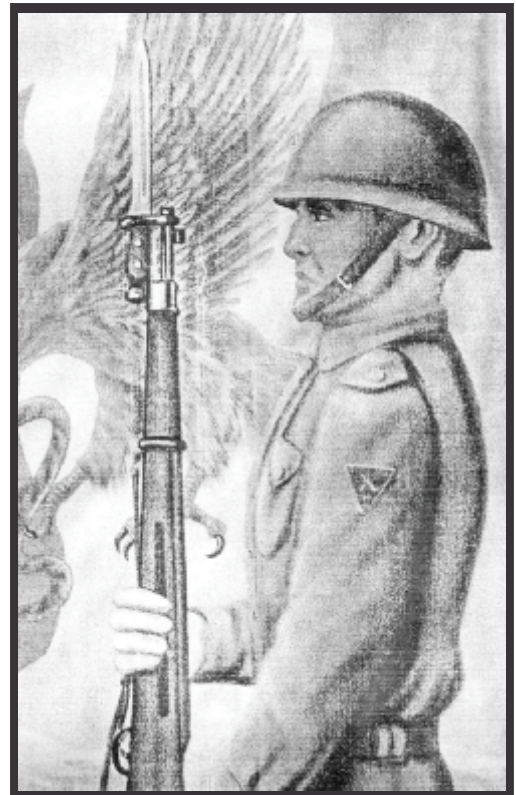
Francisco J. Múgica (1884 - 1959)

Militar y político mexicano. Estudió en el Seminario de Zamora, Michoacán. Ejerció la labor periodística. Fue partidario de Bernardo Reyes y de Madero. Firmó el Plan de Guadalupe. Fue gobernador de Tabasco, Michoacán y Baja California.

Apoyó la expropiación petrolera decretada por Lázaro Cárdenas.

Fue precandidato a la presidencia de la República, en 1939.

(Fig. 153)



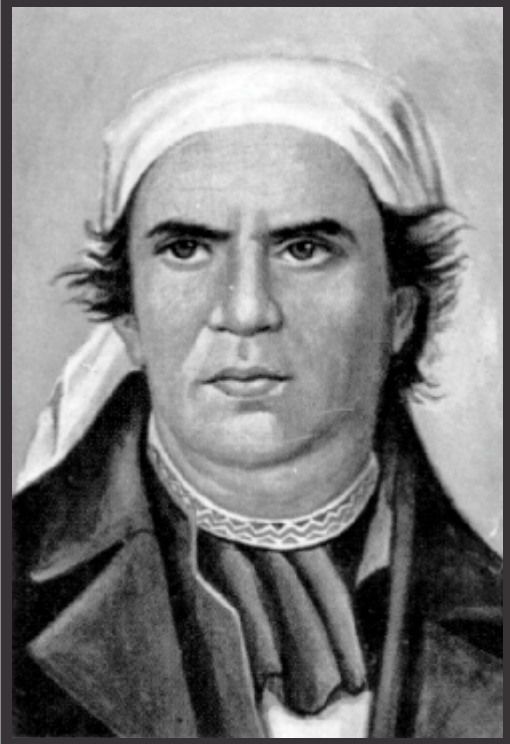
Ejército Mexicano

Corporación de los Estados Mexicanos.

Pertenecen a sus filas los conscriptos (varones de 18 años recién cumplidos y los remisos).

La organización del ejército mexicano, su funcionamiento y la formación de sus elementos competen a la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).

(Fig. 154)



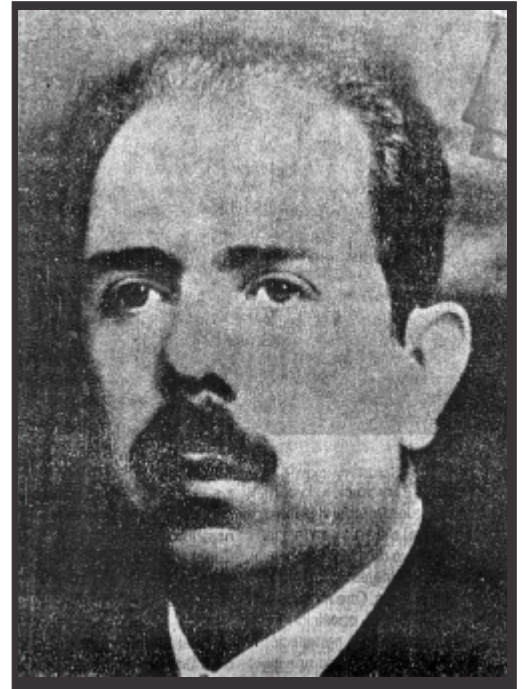
▶ **José María Morelos y Pavón
(1765 - 1815)**

Nació en Valladolid (hoy Morelia). Se ordenó sacerdote en 1796 y fijó su residencia en Carácuaro.

Cuando Hidalgo se levantó en armas, Morelos le ofreció sus servicios, recibiendo el encargo de promover la insurrección en el sur.

Con el fin de organizar el gobierno, reunió en Chilpancingo el Congreso Nacional (1813) que declaró la independencia de México. Ahí Morelos recibió el poder ejecutivo, el cual aceptó con la condición de ejercerlo como "siervo de la Nación".

(Fig. 155)



◀ **Lázaro Cárdenas
(1895 - 1970)**

Militar y estadista mexicano. Participó en la lucha contra el dictador Huerta, y alcanzó el grado de general.

Ocupó varios cargos ministeriales antes de ser electo presidente (1934 - 1940)..

En este cargo condujo a buen puerto la nacionalización de las empresas ferroviarias y petroleras. Prosiguió la Reforma Agraria con mayor intensidad que sus predecesores.



(Fig. 156)

**Belisario Domínguez
(1863 - 1913)**

Senador de la República y víctima de la dictadura huertista. Nació en Comitán, Chiapas. Estudió Medicina en San Cristóbal y se especializó en Europa.

Fue defensor de los postulados democráticos; murió asesinado.

(Fig. 157)

**Tulipanes**

Su flor es ornamental y su cultivo hay que hacerlo en invernadero.

Se considera una flor única, con una gran variedad de hermosos colores, e inodora.

Esta flor es muy estimada en Holanda.

(Fig. 158)



Marina Naval

Conjunto de naves de una nación.

(Fig. 159)



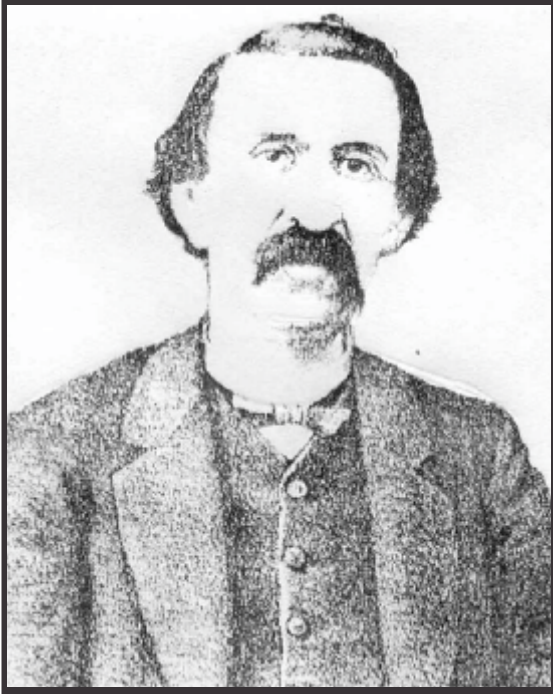
Tariácuri



Primer Rey de los Tarascos y fundador de la "liga Tripartita" formada por los pueblos de Tzintzuntzan, Ihuatzio y Pátzcuaro.



(Fig. 160)



Francisco Zarco (1829 - 1969)

Nació en Durango, Dgo. De manera autodidáctica estudió idiomas, historia, derecho y otras ciencias sociales. Trabajó como meritorio en el Ministerio de Relaciones Exteriores.

En 1856 fue elegido diputado por Durango al congreso Constituyente, donde ocupó 150 veces la tribuna y fue simultáneamente el cronista más puntual de esta asamblea, en la que defendió su derecho a elaborar una nueva forma fundamental y no simplemente a reformar alguna de las anteriores.

Murió en la Cd. de México.

(Fig. 161)

Las Palmas

Planta arbórea de hasta 16 m de altura con estípote cilíndrico, hojas en forma de penacho terminal, inclinadas; sus fibras se usan para la fabricación de cestos y esteras, y con sus hojas jóvenes se confeccionan palmas.'



(Fig. 162)



Dr. Miguel Silva

*Gobernador maderista de Michoacán.
Fue principal apoyo para Madero. Su casa fue punto de reunión por parte de los simpatizantes del movimiento revolucionario entre los que se encontraban Salvador Escalante y Ortiz Rubio.
Fundó el partido Silvista, con el lema Libertad y Orden .*

Orquídeas

*Se componen se más de 700 géneros y de 15 a 20 mil especies, abundantes en las regiones tropicales.
Las mayores concentraciones de orquídeas se encuentran en una faja de 20° al sur y al norte del Ecuador.
Malasia y América Tropical son las áreas más ricas en género y especies; África ocupa el tercer lugar.*

(Fig. 163)



(Fig. 164)



5 de Febrero (1857)

Fecha en que bajo el gobierno de Ignacio Comonfort, se publicó y firmó la segunda Constitución del México Independiente.

(Fig. 165)

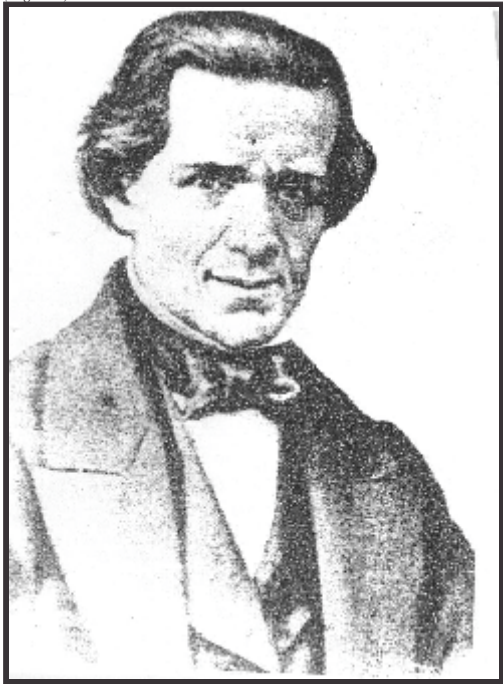
Manuel Buendía (1926 - 1984)

Periodista michoacano, profesor universitario y funcionario público.

En 1981 se editó una recopilación de sus éxitos. Recibió el premio Nacional de Periodismo y fue asesinado en la ciudad de México el 30 de mayo de 1984.



(Fig. 166)



► **Melchor Ocampo
(1814 - 1861)**
Erudito y político mexicano.
Gobernador de Michoacán (1846 - 1848) y
Presidente del Congreso Constituyente
(1856).
Fue ministro de Exteriores, Hacienda y
Gobernación.

(Fig. 167)

◀ **Cocos**

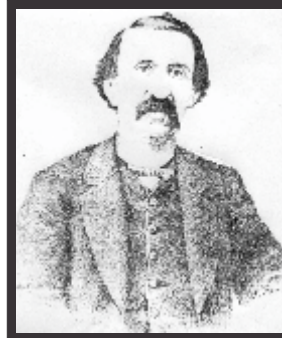
Fruto de la palma, cubierto por dos cortezas, la primera fibrosa y la segunda muy dura; por dentro tiene una pulpa blanca y gustosa y en la cavidad central un líquido refrescante.



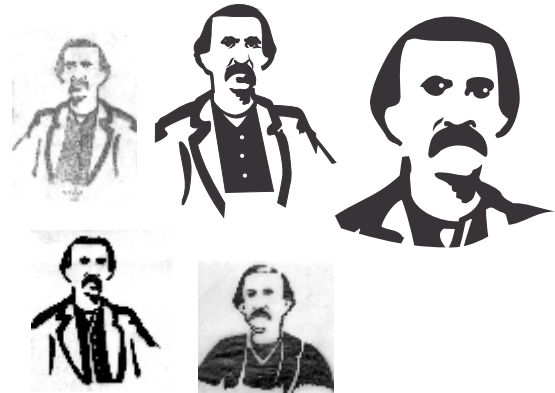
Proceso de Bocetaje

A continuación se muestra el proceso de bocetaje, para determinar la imagen final.

Como se dijo anteriormente tiene que tener un alto grado de pregnancia y legibilidad, por lo cual se tomaron en cuenta diferentes estilos de estilización para definir qué imagen sería la óptima.



Francisco Zarco

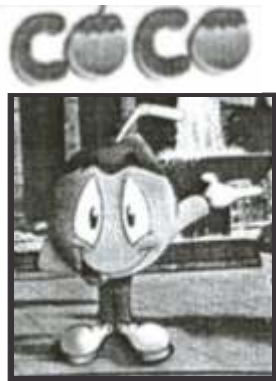


Las Palmas

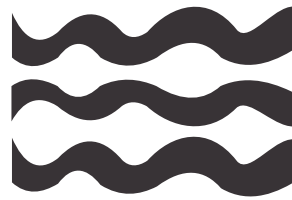




Francisco Zarco

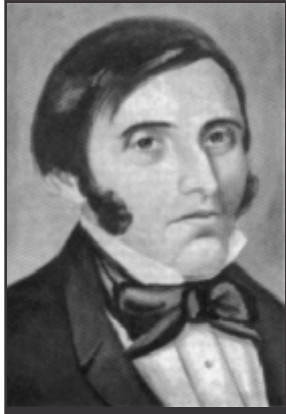


Cocos



Río Balsas

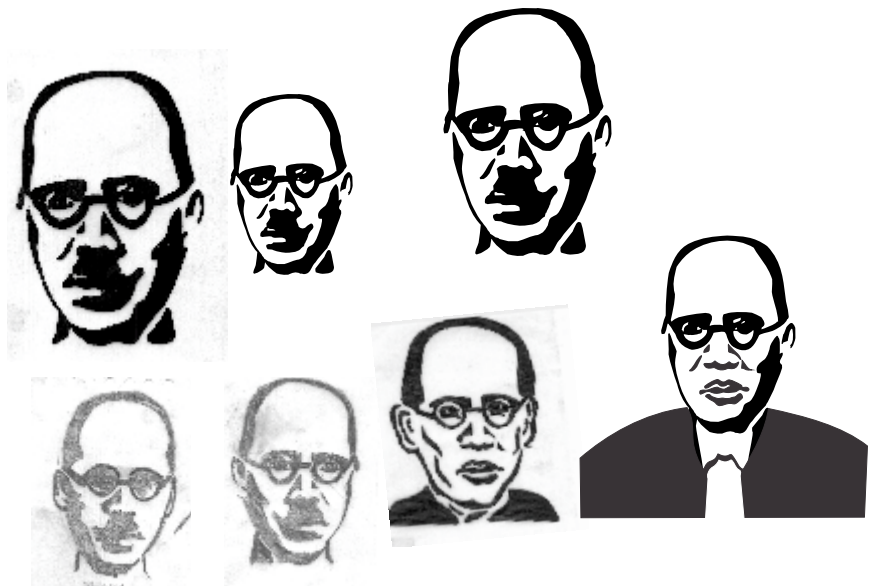




Hermenegildo Galeana

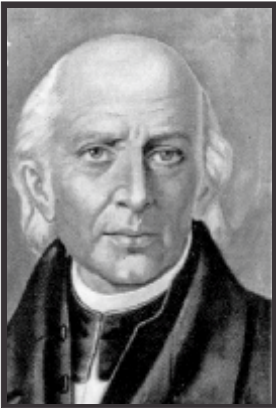
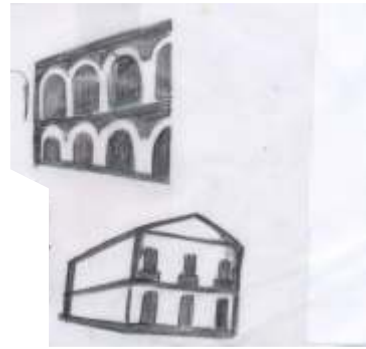


Narciso Bassols

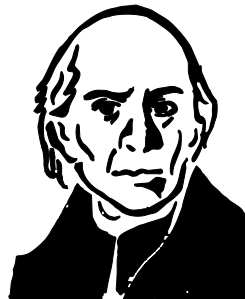
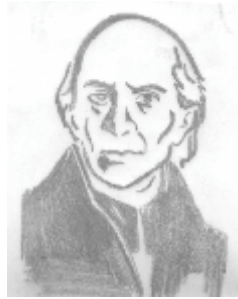




Escuela Naval Militar

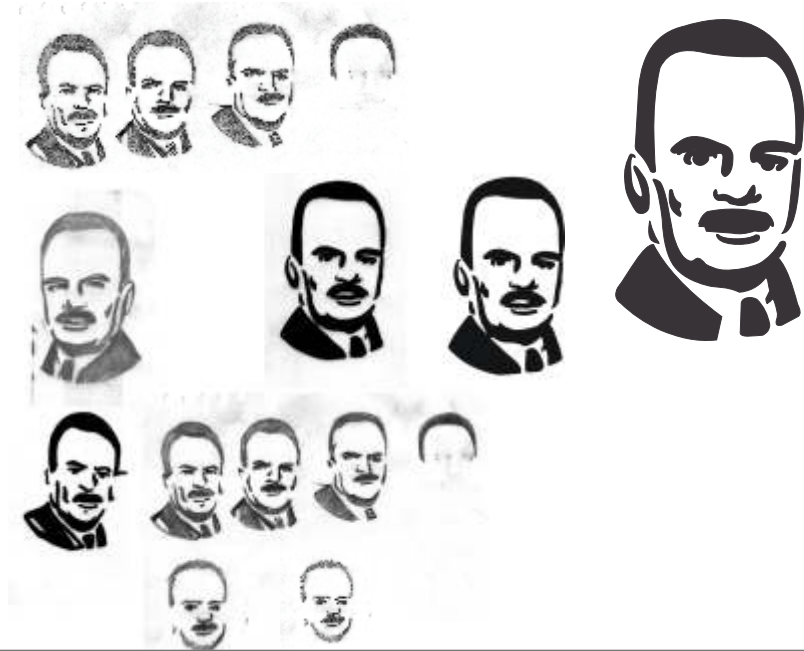


Rector Hidalgo



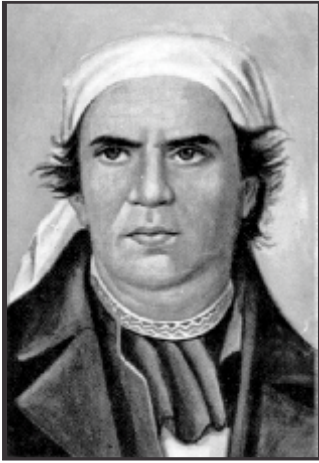


Fco. J. Mújica

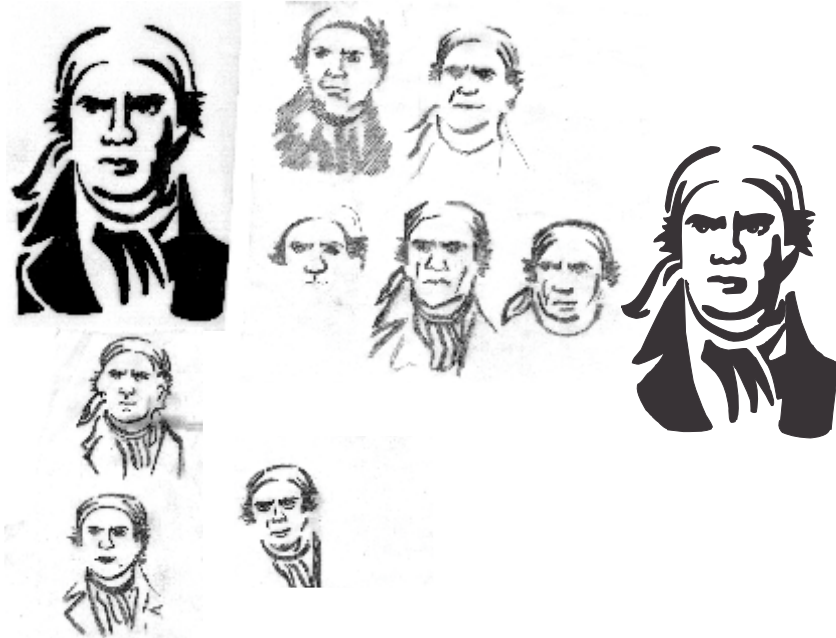


Ejército Mexicano





Morelos

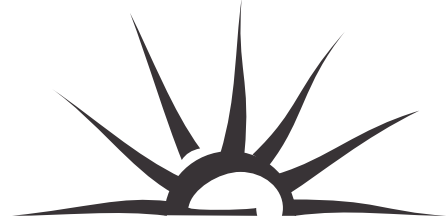
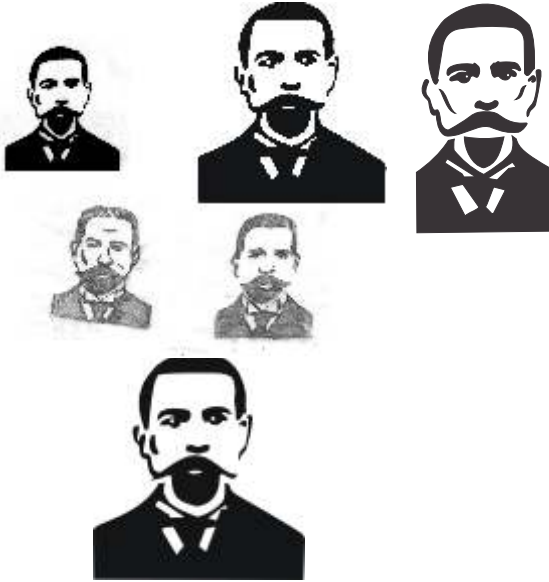


Lázaro Cárdenas

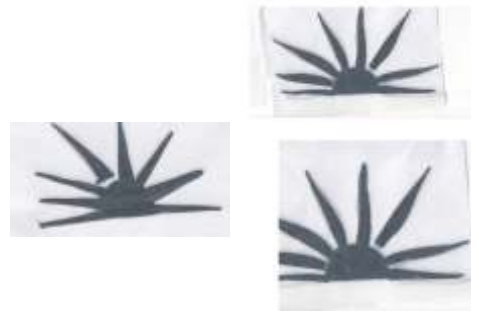




Fco. J. Mújica



Autonomía Universitaria



Tulipanes





Marina Naval



Tariácuri





Miguel Silva

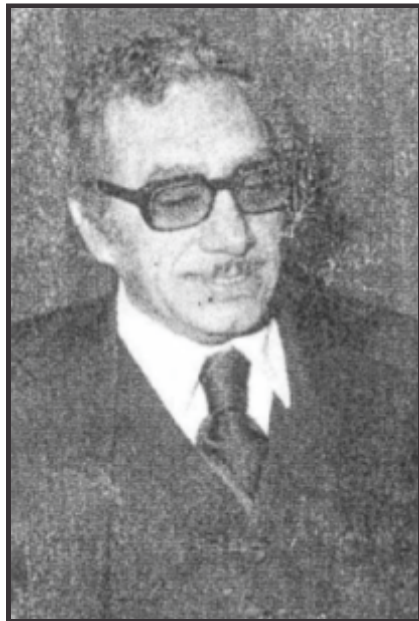


Orquídeas





5 de febrero



Manuel Buendía



Imágenes

Morelos



Finales

Tulipanes



Cocos



Rector Hidalgo



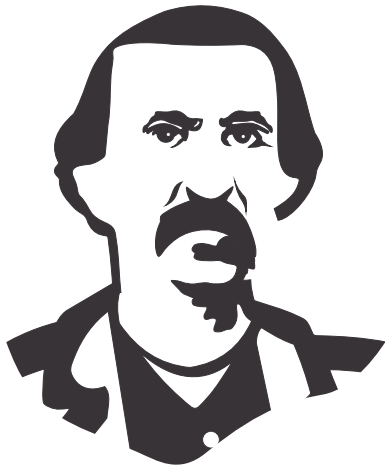
Escuela Naval Militar



Melchor Ocampo



Francisco Zarco



Marina Naval





Lázaro Cárdenas

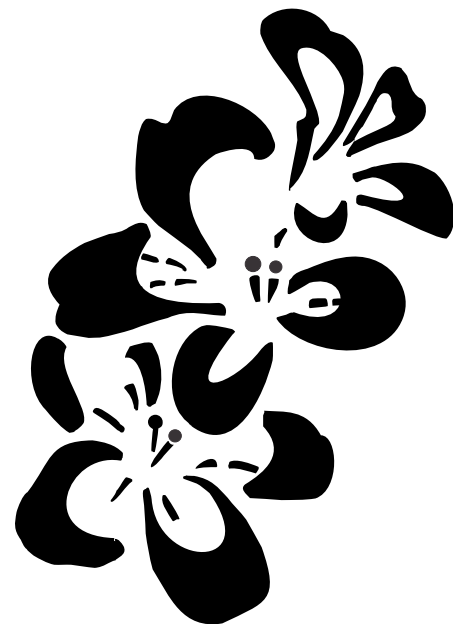
Galeana

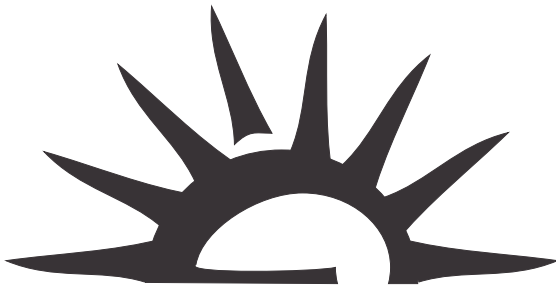




Orquídeas

5 de Febrero





Autonomía Universitaria

Miguel Silva





Manuel Buendía

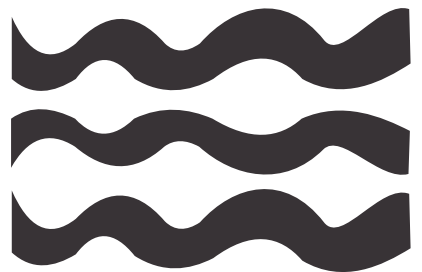
Tariacuri





Las Palmas

Río Balsas





Francisco J. Múgica

Ejército Mexicano

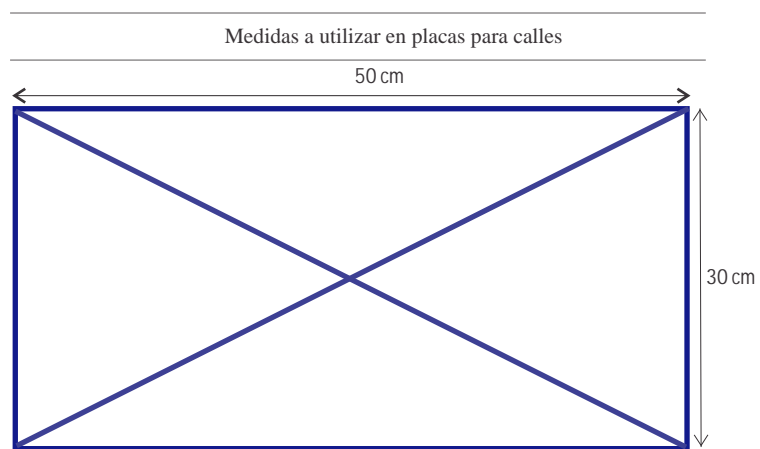




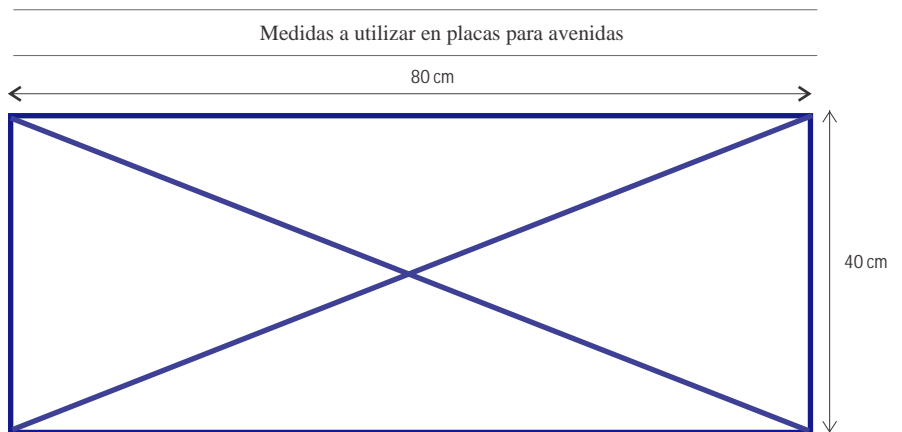
Narciso Bassols

Cómo Surge el nuevo sistema de Nomenclatura Vial Urbana

A partir de que se detectó la necesidad de identificar las calles por su nombre, es evidente que es vital que lleven un orden para facilitar al usuario su tránsito en una ciudad. Para que esto se logre es necesario considerar formatos, medidas, tipografía y elementos que puedan favorecer el nuevo sistema de señalización vial.



Se utilizarán placas con medidas diferentes. Los letreros que se colocarán en las calles tendrán medidas de 30 x 50 cm y en lo que corresponde a las avenidas serán de 80 x 50 cm. Estas medidas fueron elegidas con base a un análisis de la medición más utilizada.



Proceso de Bocetaje para placas de nomenclatura

Primeras ideas, pensando en la división en cuatro partes, asignando un color diferente a cada una.

Avenida C.P. 60950
Manzana 1
Col. Inf.
Las Palmas

Avenida C.P. 60950
Manzana 1
Col. Inf.
Las Palmas

Avenida C.P. 60950
Manzana 2
Col. Centro

Avenida C.P. 60950
Manzana 1
Col. Inf.
Las Palmas

Avenida C.P. 60950
Manzana 1
Col. Inf.
Las Palmas

Solución final para placas de nomenclatura

Ideas de la propuesta de solución. (Empezó a tomar forma).



En un principio se pensó que dentro del círculo se colocara la coordenada geográfica y el número de sector.

El espacio era muy reducido, por lo que se optó por colocar la forma de un triángulo ya fuera hacia arriba o abajo, indicando norte - sur.

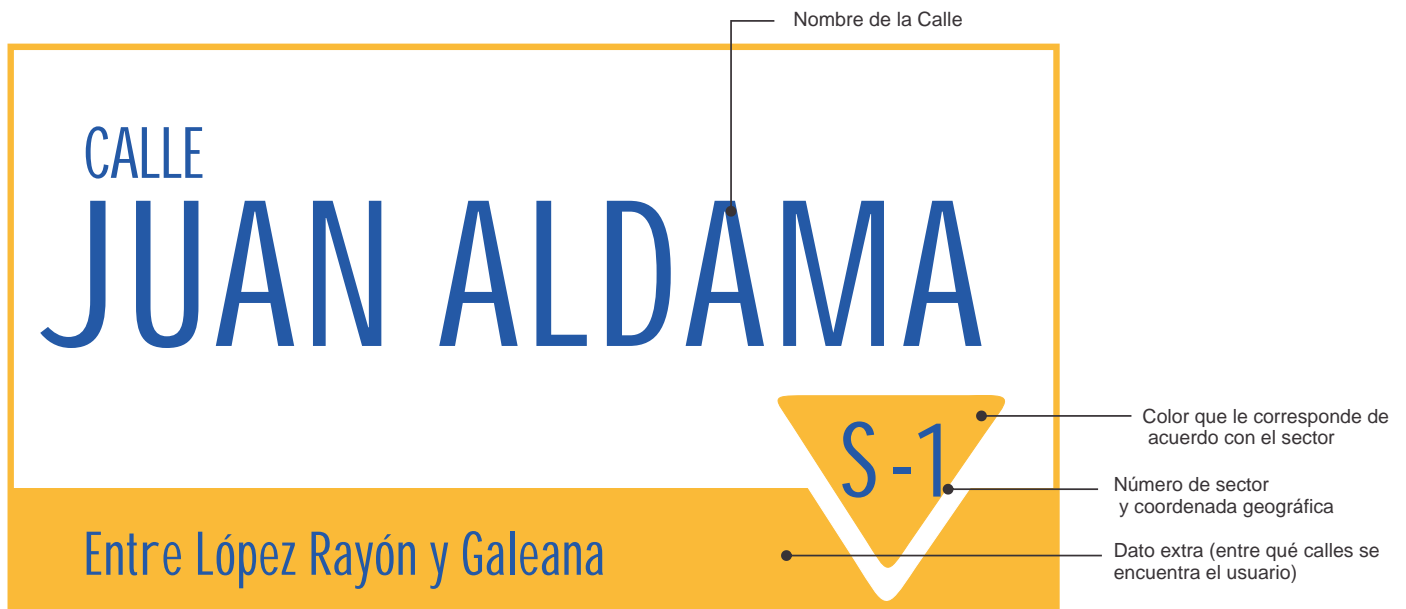


En las placas que corresponden a los nombres de las calles se aplicará una pleca del color asignado y una forma en que se distinga y resalte las coordenadas geográficas y el número de sector. El triángulo es la forma geométrica que se adapta mejor a este requerimiento ya que, con base en su dirección (hacia arriba o abajo)

se distingue muy bien entre norte y sur.

Dentro de esta placa también estará colocada la información que ayudará al usuario a ubicarse mejor sabiendo entre qué calles se encuentra.

Función de cada elemento del sistema de nomenclatura vial



En lo que corresponde a las avenidas será colocado el color que le corresponde (basándose en los tres códigos) ya sea azul o blanco de fondo para indicar norte y sur y el color que debe ser utilizado de acuerdo al sector.

Esto es porque como se sabe, dentro de la ciudad o más utilizadas son las

avenidas (tanto las principales como las no tan importantes) dentro de una ciudad las vías rápidas o más utilizadas son las avenidas (tanto las principales como las no tan importantes), y en éstas es común ir a una velocidad mayor. Se eliminará la información extra y se agregará un icono para reforzar el nombre de la avenida. Se piensa principalmente

que con este gráfico tanto niños como personas sin escolaridad puedan guiarse o canalizar su ubicación, tomando en cuenta que este mensaje debe llegar a la población en general. Se considera que existe una tasa de analfabetismo importante y la propuesta sería buen instrumento guía.

Las placas de las avenidas contarán con los siguientes elementos




Colores Asignados a cada sector





Diferentes colores a utilizarr

 CMYK
C-0
M-20
Y-10
K-0

 CMYK
C-0
M-60
Y-100
K-0

 CMYK
C-0
M-20
Y-0
K-0

 CMYK
C-100
M-0
Y-100
K-0

 CMYK
C-100
M-100
Y-0
K-0

Calles y Avenidas



Así quedarían las placas, tanto para las calles como para las avenidas.



De acuerdo con el proceso de bocetaje, se determina que la tipografía IMPACT será la que se utilizará para el sistema de nomenclatura vial.

Debe ser empleada en altas para favorecer su legibilidad.



◀ Buscando la tipografía correcta para el nuevo sistema de nomenclatura vial, (algunas de las opciones analizadas buscando la tipografía correcta para el nuevo sistema de nomenclatura vial).



Tipografía Principal

Impact

A B C D E F G
H I J K L M N Ñ O
P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n
ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Nomenclatura correspondiente a las avenidas

Así quedarían finalmente cada una de las placas que corresponden a las avenidas





AVENIDA
LÁZARO CÁRDENAS



AVENIDA
EJERCITO MEXICANO



AVENIDA
RÍO BALSAS





AVENIDA
MORELOS



AVENIDA
RECTOR HIDALGO



AVENIDA
TULIPANES





AVENIDA
**ESCUELA NAVAL MILITAR**


AVENIDA
**MARINA NAVAL**


AVENIDA
**GALEANA**




AVENIDA
MELCHOR OCAMPO



AVENIDA
TARIÁCURI



AVENIDA
NARCISO BASSOLS





AVENIDA
MANUEL BUENDÍA



AVENIDA
AUTONOMÍA UNIVERSITARIA



AVENIDA
MIGUEL SILVA



Nomenclatura correspondiente a las calles

A continuación se muestran algunas de las placas, destinadas para indicar el nombre de las calles. Tomando en cuenta que son más de 400 calles las que corresponden a la ciudad de Lázaro Cárdenas.

Las placas que cuenten con nombre de una sola palabra el texto se creará para aprovechar el espacio con el que cuenta cada placa, mientras que para los nombres de dos palabras se reducirá al espacio determinado.

Algunas de las calles más importantes cuentan con hasta tres palabras por ejemplo: José María Morelos, en este caso se utilizará una o dos de palabras que se consideren más relevantes, puede ser el nombre y primer apellido, o solamente los apellidos.

Objetivo: Lograr que la gente comience a recordar los nombres con mayor facilidad, ya que contará con tres factores muy importantes como son color, ubicación geográfica (Norte-Sur) y el nombre de cada calle fácil de recordar.



CALLE
CORREGIDORA
Entre Moctezuma y Zaragoza



CALLE
GALEANA
Entre Puebla y Morelos



CALLE
JUAN ALDAMA
Entre Aquiles Serdán y Matamoros



CALLE
LÁZARO CÁRDENAS
Entre Moroleón y Acambaro



CALLE
NIÑO ARTILLERO
Entre Tacámbaro y Tzitzio



CALLE
VENUSTIANO CARRANZA
Entre Galeana Y Matamoros



CALLE
NANCHE
Entre Alemán y Camelinas



CALLE
CORREGIDORA
Entre Galeana y Veracruz



CALLE
JAVIER MINA
Entre Dieguez y Aquiles Serdán



CALLE
SINALOA
Entre Hierro y Justo Sierra



CALLE
GRANADITAS
Entre Montañés y Alzate



CALLE
LEONA VICARIO
Entre Escorpión y Piscis



CALLE
LUCIO CABAÑAS
Entre pipila y Juárez




CALLE
JUSTO SIERRA
Entre Reforma y Manuel Doblado



CALLE
PLAN DE IGUALA
Entre Jalisco y Tarascos




CALLE
SAGITARIO
Entre Géminis y Cáncer



CALLE
PLATA
Entre Río Balsas y Quevedo



CALLE
AZUCENAS
Entre Juan Álvarez y Paracho



CALLE
NIÑO ARTILLERO
Entre Lerdo de Tejada y Juárez



CALLE
NIÑO ARTILLERO
Entre Eje Peatonal y Amatista



CALLE
MERCURIO
Entre Galeana Y Matamoros



CALLE
NICOLÁS BRAVO
Entre Hidalgo Y Michoacán



CALLE
ALLENDE
Entre Las Palmas y Tulipanes



CALLE
ZACATECAS
Entre Cuernavaca y Cloro



CALLE
VERACRUZ
Entre Río Tepalcatepec y Sonora



CALLE
FRESNOS
Entre Tamarindos y Carranza



CALLE
GIRASOLES
Entre 1 de Mayo y Zinapecuaro



CALLE
ABASOLO
Entre Morelos y Justo Sierra



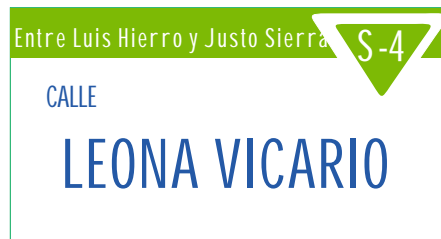
CALLE
RÍO TEPALCATEPEC
Entre Lara y Matamoros



CALLE
JACARANDAS
Entre Jalisco y Violetas

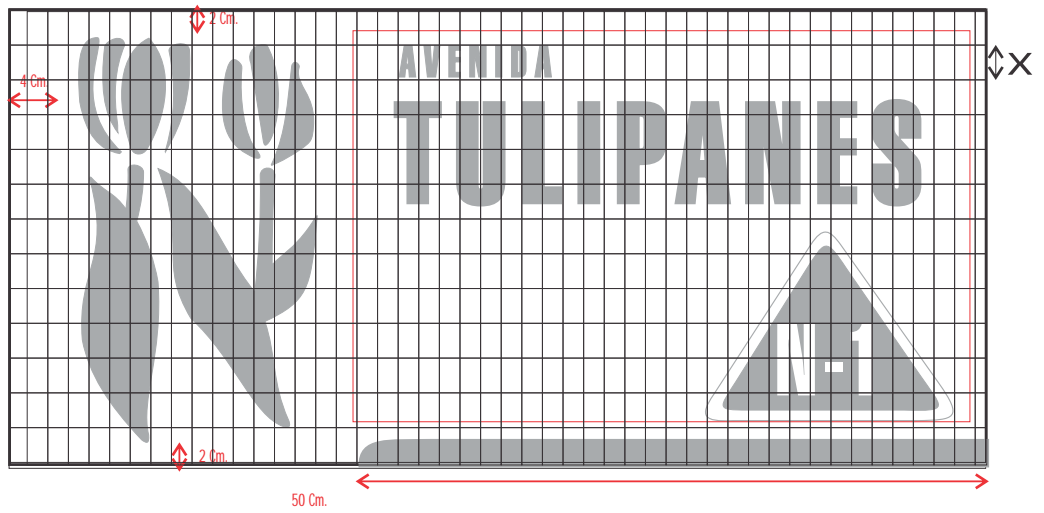


Usos incorrectos



Por ningún motivo debe ser alterado el orden y composición de los letreros, ya que cualquier pequeña modificación cambiará la intención de cada elemento.

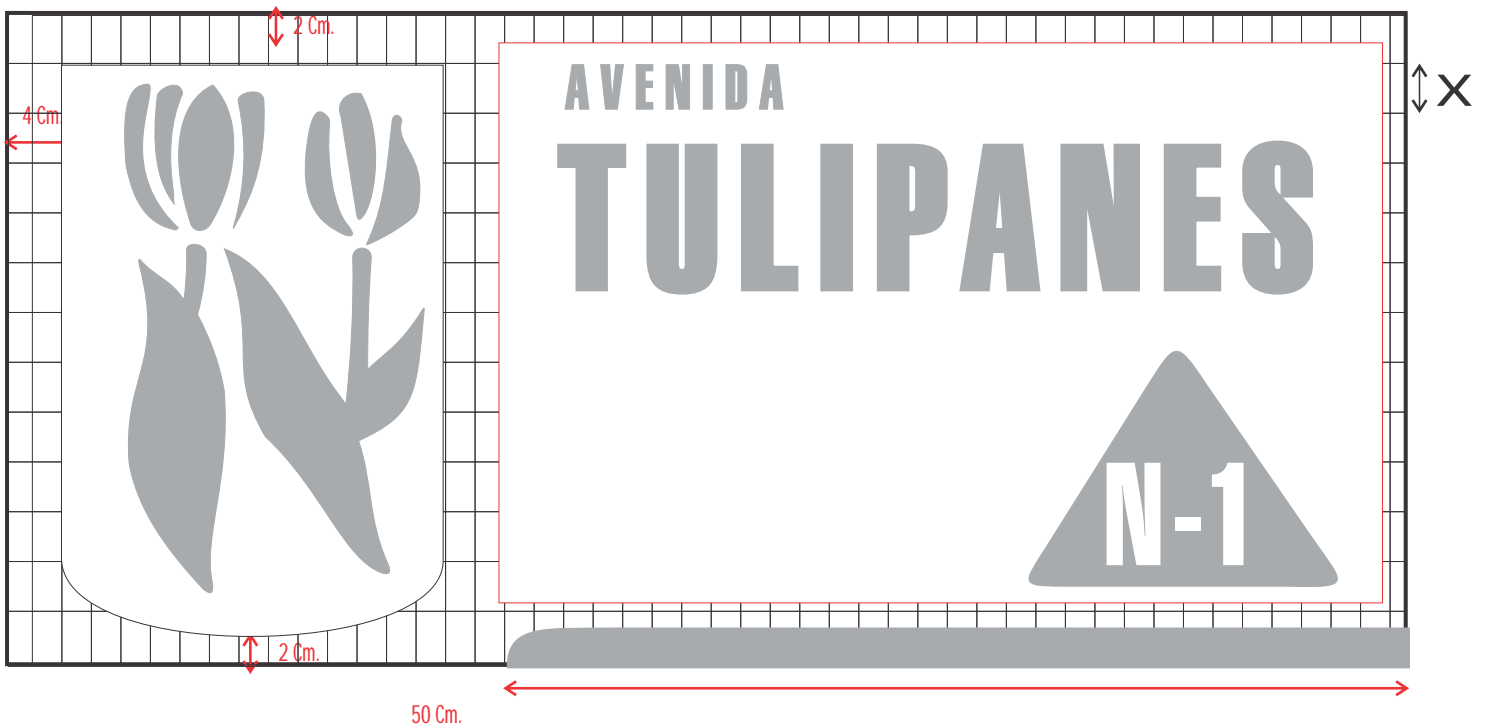
Estructura Visual



La medida "x" equivale a una octava parte del total del diseño de nomenclatura tomando como referencia la letra A de la parte superior en las palabras avenida, y calle.



Estructura Visual



Las medidas establecidas marcan espacio que debe quedar entre la imagen y el texto con los demás elementos.

Materiales y *Soportes*

Se empleará lámina de calibre 18 (resistente a los cambios climatológicos). Cada placa llevará un terminado especial, por medio del cual se le dará más resistencia.

Además a esta lámina negra se le colocarán esmaltes y tintas adecuados. Este proceso es necesario ya que estará colocado al exterior y, por lo tanto, estará expuesto a vándalos y todo tipo de cambios climatológicos (lluvias, sol, extremo, etcétera).

La tinta que se utiliza se llama Policat y la clave para que tenga resistencia consiste en combinar un 15% de

consiste en combinar un 15% de resina con tinta. El objetivo de la resina es que se adhiera al sustrato la pintura.

Este proceso sólo lleva unos cuantos minutos y en él se cristaliza la tinta.

Las nomenclaturas de las calles serán colocadas en las esquinas de las casas para, posteriormente, atornillarse. Las de las avenidas contarán con dos soportes en ángulo (con medidas de pulgada octavo cada uno) para brindarle mayor seguridad.

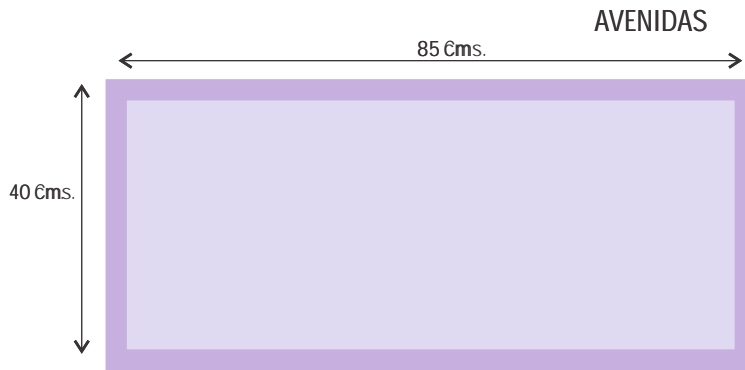
A continuación se muestra el material y su distribución.



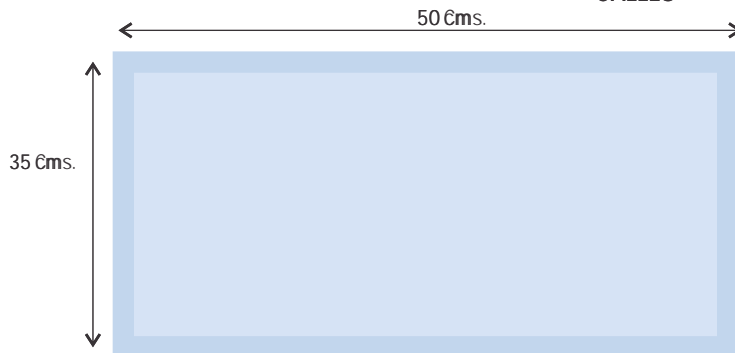
Lámina Negra



FORMATOS



CALLES



DISTRIBUCIÓN DE LÁMINA

AVENIDAS



CALLES



■ Sobrantes



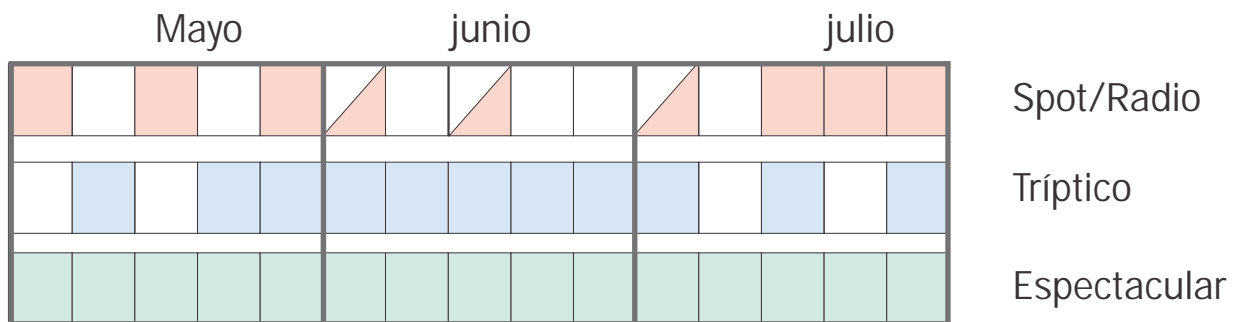
Estrategia *de medios*

Para poder lograr que se comience a emplear el nuevo sistema de nomenclatura vial urbano, es necesario pensar en diferentes medios de comunicación para darlo a conocer y que la gente pueda entenderlo fácilmente.

(3 meses), dando inicio a partir del primero de Mayo y finalizando el primero de agosto, mes en el que casi todos los estudiantes regresan a clases y podrán comenzar a hacer uso del nuevo sistema de nomenclatura vial.

La estrategia que se tiene pensado aplicar comprenderá trece semanas.

Se planea utilizar anuncios radiofónicos, trípticos y anuncios espectaculares, de acuerdo con la calendarización siguiente:

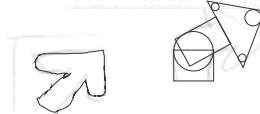
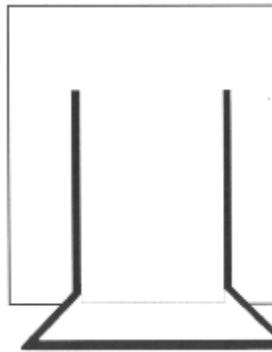


Anuncio *Espectacular*

El anuncio espectacular se encontrará en el principal entronque de la ciudad de Lázaro Cárdenas, ya que se considera que tanto personas que llegan como aquéllas que salen tienen necesidad de pasar por esta avenida. Éste estará reforzado por otros tres más que se encontrarán en puntos clave de la ciudad: uno en la avenida Reforma (vía rápida que llega al centro de la ciudad) y los otros dos estarán a la entrada y salida de la ciudad.

El objetivo de utilizar el anuncio espectacular es que de esta forma esté latente la información y la gente pueda darse cuenta de que existe interés para que se integre y aplique correctamente el sistema de nomenclatura vial y dar a conocer que los beneficios adquiridos serán para la población.

Proceso de *bocetaje* para anuncio espectacular



Solución de Anuncio espectacular

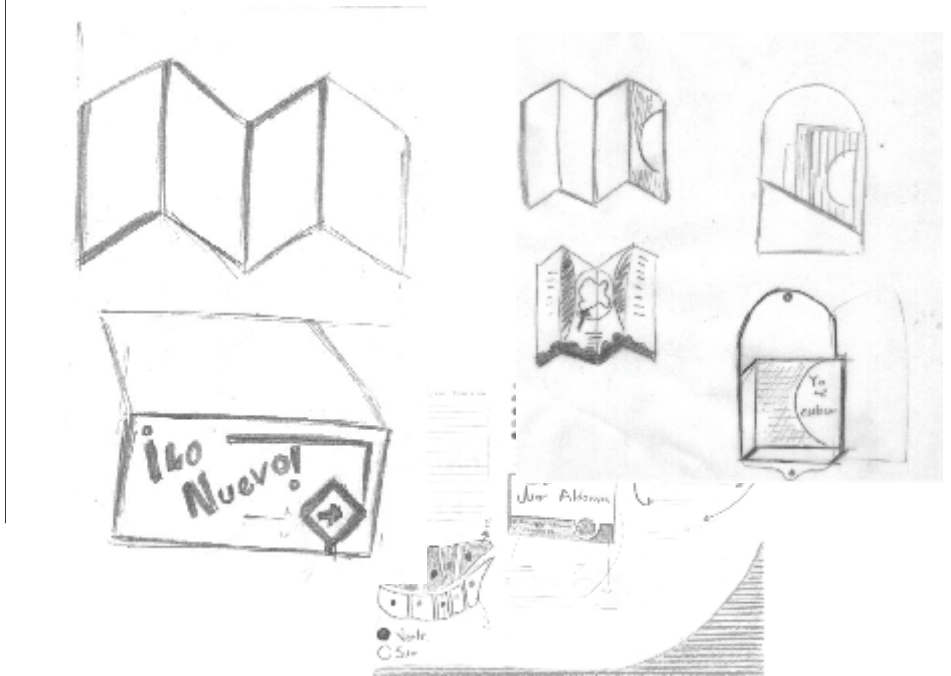


Nuevo sistema de nomenclatura Vial

¡Lázaro
comunica!

Proceso de bocetaje de Folleto

Tríptico: este medio está pensado para que se utilice como medio de información, principalmente para dar una más amplia explicación a la población para que ésta, a su vez, pueda entender en qué consiste el cambio, su finalidad y los beneficios que traerá a todos en general.



<p>Este tipo de folletos se utilizan para dar información sobre un tema específico. Pueden ser de varios tipos: tríptico, plegado, etc.</p> <p>Placa-Barra Fondo Azul</p> <p>DR. N. GALEANA</p> <p>Placa-Barra Fondo Blanco</p> <p>GALL</p> <p>JUAN ALDAMA</p> <p>Nombre de la Calle: <input type="text"/></p> <p>Ubicación: <input type="text"/></p> <p>Nombre de la Calle: <input type="text"/></p> <p>Ubicación: <input type="text"/></p> <p>Nombre de la Calle: <input type="text"/></p> <p>Ubicación: <input type="text"/></p>	<p>Bandas</p> <p>Se utilizan para dar información sobre un tema específico. Pueden ser de varios tipos: tríptico, plegado, etc.</p> <p>TULIPANES</p> <p>LAB PALMAS</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Ya Te ENTERASTE ?

¿Ya Sabes?

¿Y ENTIENDES?



Solución de Folleto

Interior

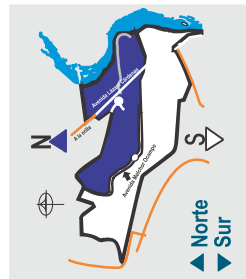
35.5 cm

21.5 cm

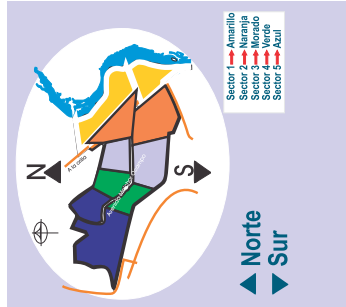
SISTEMA DE NOMENCLATURA VIAL

Tu ciudad, Lázaro Cárdenas, preocupada por que cada vez mejore el nivel de vida de la población, creó un sistema de nomenclatura Vial.

¿Que es nomenclatura vial? Las placas que son colocadas en calles y avenidas con el nombre de las mismas para que te puedas ubicar mejor en tu ciudad.



Cada parte quedará dividida en 5 sectores, de diferentes colores para distinguir una de otra, como a continuación se muestra:



Cada placa será así:

Placa Fondo Azul-Norte



Placa Fondo Blanco-Sur



Nombre de la Calle

Ubicación Geográfica

No. De sector

Entre qué calles se encuentra la calle ubicada

Las principales avenidas usarán el mismo color, más una imagen para que todos nos orientemos: Así quedarán finalmente Norte y Sur.



Nombre de la avenida

Imagen con la que se relaciona el nombre de la avenida

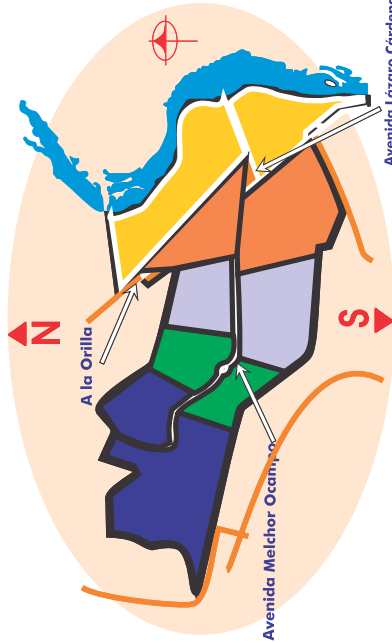


35.5 cm

Exterior

21.5 cm

PLANO DE LOCALIZACIÓN



Avenida Lázaro Cárdenas

Avenida Melchor Ocampo

Te encuentras en el

3

SECTOR
Berlin Sans FB

Para indicar el comienzo o término de un sector se colocará este señalamiento el cual logrará informar a quien lo desee. Y si desea ubicar bien cada sector se puede consultar el sig. Plano el cual indica las delimitaciones de cada sector.



Unidos
Michoacán
un gobierno para todos

Con este plano de localización podrás ir identificando los colores y el espacio aproximado que se le otorgó a cada sector, acuerdate que esto logra que nuestra ciudad se vea mejor y que tú y tu familia lleguen más rápido a donde desean.

Ahora que YA SABES, pasa el mensaje y comienza a utilizarlo es para el beneficio de todos

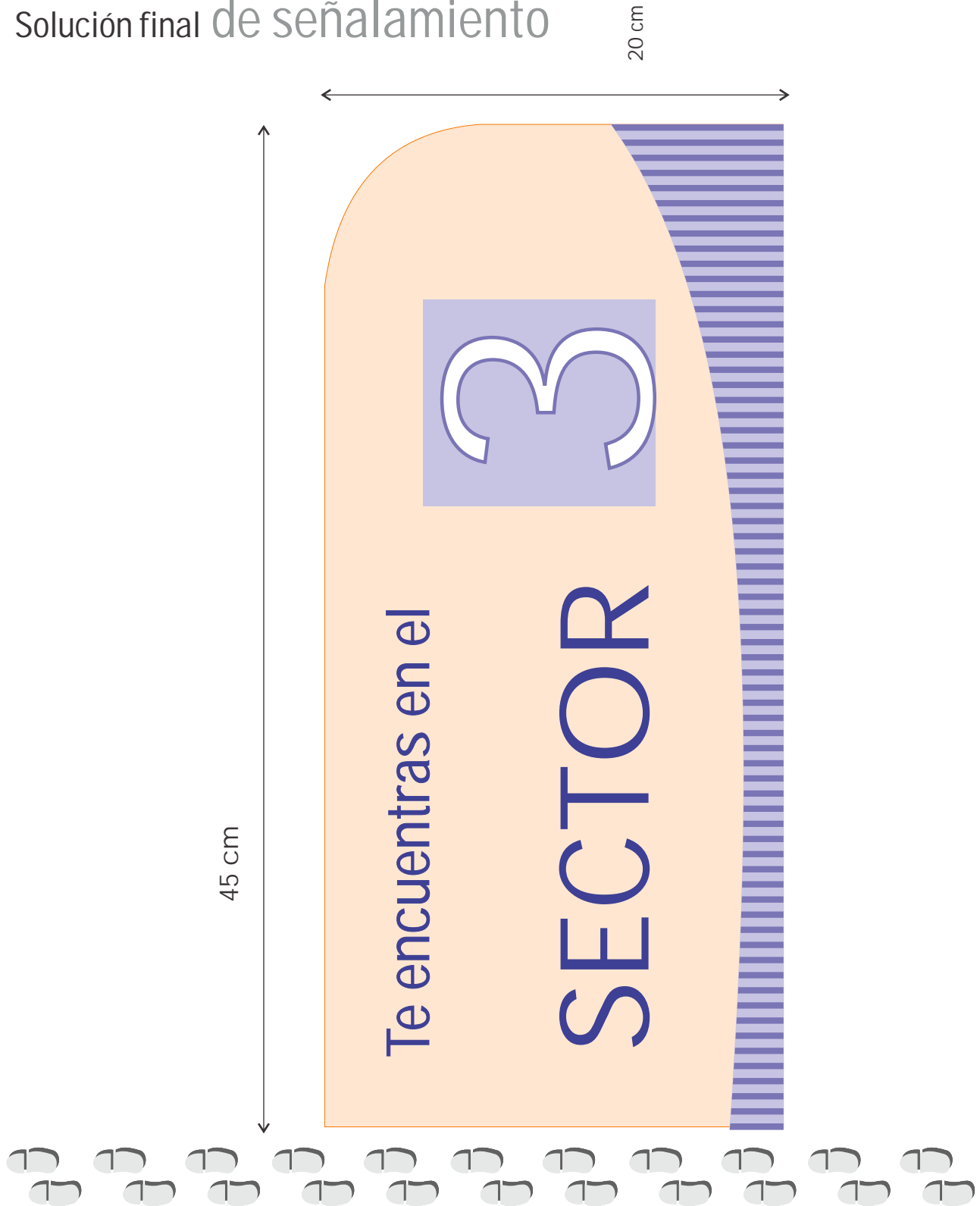
¿Ya Sabes?

Etapa de bocetaje *para señalamiento que se colocará al inicio de cada sector*

Este señalamiento será colocado al inicio de cada sector. Contiene color y número de sector, según corresponda. El objetivo de este señalamiento es que las personas comiencen a identificar más rápido donde inicia o termina un sector. Se sostendrá con un ángulo y estará ahogado en cemento.



Solución final de señalamiento



Manual del **Nuevo sistema**
de Nomenclatura vial
urbana para la Ciudad de **Lázaro**
Cárdenas, Michoacán.



Introducción

Los sistemas de nomenclatura vial urbana tiene como objetivo organizar una ciudad, colocando nombres a calles y avenidas. Éstos son elegidos con base a su importancia y tratando de recordar nombres célebres para el país, tanto de hombres como de mujeres importantes, flores, hechos históricos etc.

El objetivo de colocar los nombres en calles y avenidas es que los usuarios logren ubicarse a través de dichas placas.

Es por esto que el presente proyecto tiene como objetivo la implementación de un sistema de Nomenclatura vial icónico-lingüístico dentro de la ciudad para lograr que el usuario pueda ubicarse fácilmente. Así como también lograr que la ciudad de un aspecto de organización, cultura y progreso.

Introducción

Fundamentación

Galería de imágenes

Color

Formato

Tamaño

Tipografía

Sistema de nomenclatura

Soportes y materiales

Indice

Proyecto realizado para la Ciudad
de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

SISTEMA DE NOMENCLATURA VIAL

Necesidad

Para la realización de este proyecto fue necesario investigar si de verdad existía el problema, para lo cual se realizó una encuesta, tomando una muestra entre la población de Lázaro Cárdenas, en base a esta hipótesis se aplicó a una octava parte de la población entre los que se encontraban: niños, adolescentes, adultos y ancianos para tratar de incluir a cierto número de representantes de acuerdo a la edad. Y los resultados arrojaron respuestas muy acertadas en cuanto a la situación problemática y se llega a la conclusión de que realmente no sabían los nombres de las calles ya que el 88% de las personas dijo ubicarse por medio de especificaciones como negocios, edificios, etc. Se recalca que gracias a esta encuesta se pudo determinar que efectivamente existía un

problema y era necesario darle solución por medio del diseño gráfico, para que fuese fácil de entender por todos.

Primeramente Lázaro Cárdenas se caracteriza por ser una ciudad relativamente joven en la cual se han hecho varios intentos por aplicar una nomenclatura urbana.

Han tratado de aplicarse diferentes nomenclaturas pero desafortunadamente estos no han funcionado sino que han generado más problemas para transitar en la ciudad por esto la gente no ubica las calles por su nombre, lo que vuelve necesario realizar un sistema de nomenclatura urbano que a la gente le pueda ser útil, y debe cumplir con tres requisitos:

1. sencillo
2. claro
3. eficaz

Objetivos:

este proyecto tiene como finalidad que la gente reconozca las calles por su nombre para una mejor fluidez, para ahorrar tiempo y para evitar confusiones.

Perfil del público meta:

Este proyecto está pensado para todas las personas que tengan necesidad de ubicar las calles por su nombres pueden ser personas que cuenten con automóvil o utilicen el servicio de transporte público como son taxis, combis y microbuses.

Y sobre todo va enfocado a sus visitantes que son personas de nacionalidad mexicana o extranjera aunque también a personas que deciden quedarse a radicar por cierto tiempo dentro de la ciudad de clase socioeconómica media muchos de ellos asisten en plan comercial y que por lo regular dentro de la urbe rentan automóvil por lo que se ven obligados a

emplear la nomenclatura de la ciudad para lograr ubicarse.

Tomando en cuenta que dentro del público meta existe una tasa de analfabetismo es por lo cual en ellos también se piensa.

ENFOQUE:

1) **CONCEPTUAL:** decir clara y concisamente el nombre de las calles de la ciudad de Lázaro Cárdenas, Mich. Y colocar datos extras (dirección de la calle, colonia, código postal, etc.)

2) **EXPRESIVO:** El proyecto debe presentar características de la ciudad (un puerto, ciudad comercial, lugar cálido etc.), debe proyectar legibilidad para que a una primera vista pueda ser leído, debe ser sencillo, no rebuscado, simple, deben utilizarse tipografías claras, y colores impactantes y que no molesten a la vista.

FUNCIONAL: Se propone que el proyecto pueda ser realizado con los materiales adecuados y contar con especificaciones concretas, para una mejor efectividad toman aspectos muy importantes como la altura máxima y mínima con la que deben contar las nomenclaturas, su ubicación pensando en que estarán colocadas de acuerdo al ángulo de visión de niños y adultos tomando como referencia su posición normal se tiene contemplado un montaje sencillo para su fácil mantenimiento e inclusive la información pueda ser remplazada fácilmente para su mantenimiento.

Que es lo que se ha Hecho?

Desde hace unos años se busca que haya una comunicación vial, o una identificación de las calles por medio de nomenclaturas aplicadas pero esto sólo en algunas calles; además, conforme se dan los cambios de administración municipal, también cambian las placas.

Opciones de Solución: El plano de la ciudad es grande el cual permite visualizar cual es su dimensión tomando en cuenta que se encuentra aun en desarrollo realmente es importante ver que las calles no llevan un orden o estructura a seguir por lo cual la mancha urbana es irregular.

Como primer solución se proponía el dividir la ciudad en cuatro partes tomando como referencia a las dos principales avenidas, y se le asignaría un color a cada zona, numero de manzana, de forma en que se lograra una organización dentro de la ciudad pero por la estructura geográfica de la ciudad no lo permitía ya que algunas zonas eran mucho más pequeñas que otras y el centro de la ciudad no corresponde como centro geográfico por lo cual no se salía de ningún problema.

La siguiente opción fue el retomar la idea de segmentar pero con base en la división postal de la ciudad, pero no se adaptaba a las necesidades planteadas, en correos se basan en

el censo de población por lo cual algunos rumbos como los de condominios de infonavit eran más pequeñas en dimensión que otros rumbos pero tenía el mismo numero de población y lo que a ellos les interesa es que haya equidad en cuanto al numero de personas que habitan las diferentes zonas aunque la dimensión de estas no tenga nada que ver una con otra. por lo cual esta idea también fue eliminada.

La propuesta de solución que se planteo y que se considera cubre las necesidades marcadas es la siguiente, la ciudad de Lázaro cárdenas tiene una forma irregular como se ha dicho por lo cual esto fue considerado para el planteamiento de solución que es: marcar tres diferentes códigos el primero sería código geográfico, el segundo es un código cromático, y por último un código icónico, y esto se aplicaría de la siguiente forma.

Como primer paso dividir la ciudad en dos partes tomando en cuenta una de las principales avenidas asignando un Norte y Sur según corresponda de ahí a cada una de estas partes se le asignaría un color de placa que será para el norte el color azul y para el sur el blanco respetando que los colores que se deben utilizar para una señal informativa debe ser azul, blanco o verde, en este caso se eligieron el azul y el blanco porque se adaptaban a las necesidades y se eliminó el verde por que es un color con el que se relaciona más con señales informativas que son aplicadas en carreteras para indicar kilometros o lugares cercanos.

Volviendo a la división Norte-Sur, cada una de estas partes será dividida en cinco sectores asignando a cada uno de estos un número y un color que se respetaría tanto en la parte norte como en la parte sur los colores serán el amarillo, naranja, morado, verde, azul o blanco según corresponda.

Estos colores fueron elegidos en base a legibilidad y que de verdad sirvan como referencia que se logre diferenciar una zona de otra.

En las placas que corresponden a los nombres de las calles se aplicará una placa del color asignado y una forma en la que se distinga y resalte las coordenadas geográficas y el número de sector, el triángulo es la forma geométrica que se adapta muy bien a este requerimiento ya que con base a su dirección se distingue muy bien entre norte y sur. Dentro de esta placa también estará colocada la información que ayudará al usuario a ubicarse mejor sabiendo entre que calles se encuentra.

En lo que corresponde a las avenidas será colocado el color que le corresponda (norte-sur) y se eliminará la información extra y a cambio de esto se agregará un icono para reforzar el nombre de las avenidas, se piensa principalmente que con este gráfico tanto a niños como a personas sin escolaridad puedan guiarse o

canalizar su ubicación, tomando en cuenta que este mensaje debe llegar a la población en general, por lo cual se considera que existe una tasa de analfabetismo como debe existir en cualquier ciudad, y es un buen instrumento guía. a continuación la muestra de cómo quedaría cada imagen según le corresponda

El nombre de las avenidas son las siguientes:

1. Av. Fco. J. Mújica
2. Av. Ejercito Mexicano
3. Av. Escuela Naval Militar
4. Av. Rector Hidalgo
5. Av. Morelos
6. Av. Lázaro Cárdenas
7. Av. Belisario Domínguez
8. Av. Tulipanes
9. Av. Francisco Zarco
10. Av. Marina Naval
11. Av. Tariácuri
12. Av. Las Palmas
13. Av. Narciso Bassols
14. Av. Constituyentes
15. Av. Manuel Buendía
16. Av. Orquídeas
17. Av. Autonomía Universitaria
18. Av. Dr. Miguel Silva
19. Av. Río Balsas

Los materiales a utilizar serán lámina negra de calibre 18 la cual se considera resistente a

Los cambios climatológicos, cada placa llevará un terminado especial por medio del cual le dará más resistencia para que pueda tener una larga vida.

A esta lámina negra se le colocarán esmaltes y tintas adecuadas.

Las nomenclaturas de las calles serán colocadas al término e inicio de cada calle para posteriormente atornillarse en las esquinas de las casas, mientras que la de las avenidas contarán con dos soportes en ángulo de pulgada octavo cada uno para brindarle más seguridad.

Todos los materiales deben ser previamente esmaltados ya que para el lugar que están destinados, tiene que tener un terminado especial.

Los medios a utilizar para lograr que este proyecto sea conocido y empleado correctamente consiste en un anuncio espectacular el cual daría comienzo a la difusión el cual se

colocará en un espacio que está destinado a la presidencia para información a la comunidad, y como se encuentra es una de las vías rápidas se tiene contemplado que el usuario comience a verlo y se intrigue. Este medio se utilizaría por 7 meses lo que duraría la campaña y comenzaría a partir de marzo, por que este mes por que se realiza la Expo feria de la localidad y mucha gente transita por la ciudad y sería a más personas a las que llegaría el mensaje este medio será continuado por un folleto el cual explicará detalladamente el objetivo del cambio de placas y su fácil manejo. el folleto se distribuirá tanto en primarias secundarias y escuelas de nivel superior, también se tratará de distribuir en toda la ciudad a automovilistas, y empresas, de esta forma se contempla que por lo menos un integrante de cada familia esté al tanto del cambio.

También a su vez será difundido en el interior de un periódico como folleto, ya que no es posible que se gaste en una página de prensa (el costo es excesivo) ya que lo importante de este sistema es que se basa en un sistema cromático, y mediante este se le pudo dar solución entonces no hay sentido de colocarlo en un periódico a escala de grises pues el objetivo no se cumple, al término de este medio se irá tomando en cuenta la radio, un medio muy recurrido para informar a toda la población, pero sobre todo a aquellas personas que no lo entenderían como analfabetas. Se buscará como patrocinio o apoyo a la comunidad que por medio de una radiodifusora sean emitidos los mensajes sobre el nuevo sistema de nomenclatura vial.

Para lograr que este proyecto sea llevado a la realidad se tiene pensado contar con patrocinios o apoyos por parte de las principales empresas de la ciudad como Sicartsa, (gracias a esta empresa se le conoce a Lázaro Cárdenas como la

ciudad del acero, y posiblemente cuente con un programa de apoyo por el cual podrá respaldar con un porcentaje para que el proyecto pueda ser rentable, incluso hasta puede aportar material) NKS, y empresas que están consolidadas a apoyar a la comunidad mediante un programa, como Coca-Cola, Pepsi etc.

Para darnos cuenta si realmente va a funcionar o no, se logrará por medio de un programa piloto, el cual consistirá en quitar poco a poco los medios en los cuales se ha informado sobre el nuevo sistema de nomenclatura vial, y se aplicará nuevamente una encuesta segmentada nuevamente por edad y sexo.

Fundamentación

Tomando en cuenta que dentro de una ciudad no solamente se encuentran residentes sino también personas que están de visita (ya sean de otro país u otra ciudad) es necesario considerar que dentro del sistema de nomenclatura vial debe existir una forma de comunicar icónica y lingüísticamente el nombre de una calle, tomando en cuenta que el público objetivo es toda la población y que, dentro de ésta, se encuentran diferentes clases sociales, culturales, alfabéticas, de edades etc., y que todas las personas transitan continuamente por la ciudad (algunos a pie, otros en servicio de transporte público o autos) utilizando el mismo sistema de nomenclatura para ubicarse dentro de la urbe.

Se considera necesario la creación de un sistema icónico lingüístico en que los iconos se encontrarán en cada una de las avenidas de forma representativa, logrando que tengan un grado de sencillez e inteligibilidad para cumplir con el cometido.

Otro factor importante de este sistema de nomenclatura es el color, el cual es quien va a ser el apoyo más importante. Se utilizará cinco diferentes colores los cuales fueron elegidos con base en su legibilidad e impacto en el usuario.

En lo que respecta a la colocación del sistema de nomenclatura, es importante que los anuncios se encuentren a la distancia adecuada del usuario para que, de esta forma, sea posible captar y entender el mensaje.

Se buscó que fuera un diseño agradable, combinado con formas orgánicas y geométricas en apoyo a la legibilidad y a la permanencia, por lo cual se le considera un diseño con mucha vida.

La tipografía utilizada es la IMPACT, porque se adapta muy bien a las necesidades planteadas, y se considera la adecuada para este tipo de aplicaciones, será aplicada en los nombres de las calles y avenidas solamente en mayúsculas mientras que para colocar datos extras será aplicada en mayúsculas y minúsculas y bajas para lograr la comprensión del mensaje.

La composición de los iconos y del texto en cuanto a la aplicación de los nombres de las calles será colocado en el centro y con datos extras que ayudarán a facilitar su entendimiento, mientras que para avenidas será la imagen icónica hacia la izquierda y el nombre cargado a la derecha logrando una composición agradable y funcional.

Galería de imágenes

Morelos



Tulipanes



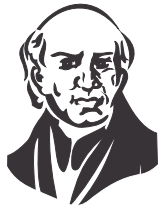
Francisco J. Múgica



Cocos



Rector Hidalgo



Ejército Mexicano



Las Palmas



Río Balsas



Miguel Silva



Galería de imágenes

Autonomía Universitaria



Manuel Buendía



Tariácuri



Lázaro Cárdenas



Galeana



5 de Febrero



Orquídeas



Escuela Naval Militar



Melchor Ocampo



Galería de imágenes

Francisco Zarco



Marina Naval



Narciso Bassols



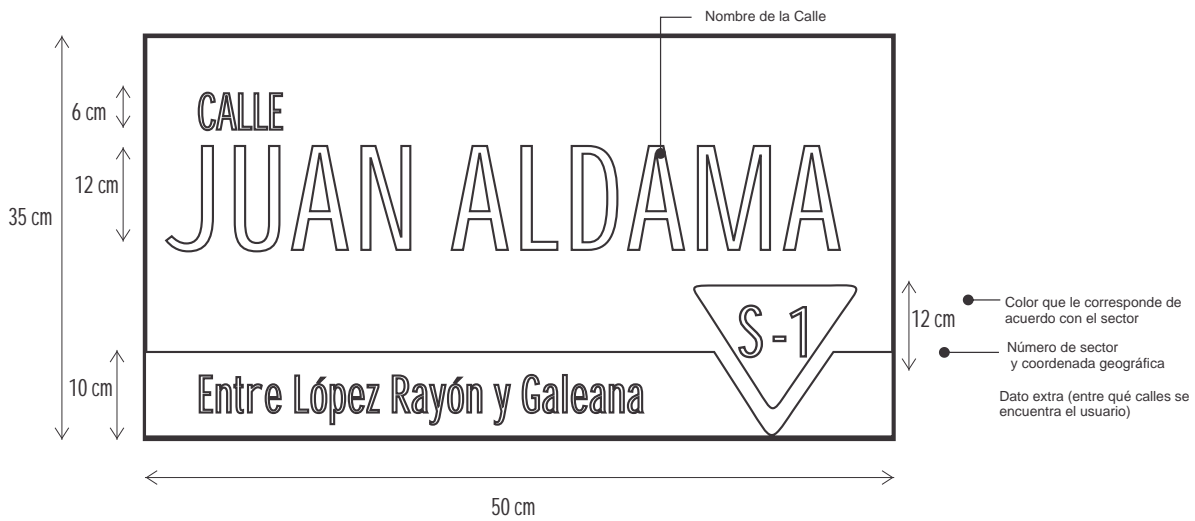
Tipografía

IMPACT

A B C D E F G
H I J K L M N Ñ O
P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n
ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

En el sistema de nomenclatura, la tipografía, debe ser utilizada en mayúsculas para ser colocado el nombre que corresponda a cada calle y avenida, mientras que para los datos extras serán utilizadas en mayúsculas y minúsculas.


Tamaño





Color

 CMYK
C-0
M-20
Y-10
K-0

 CMYK
C-0
M-60
Y-100
K-0

 CMYK
C-0
M-20
Y-0
K-0

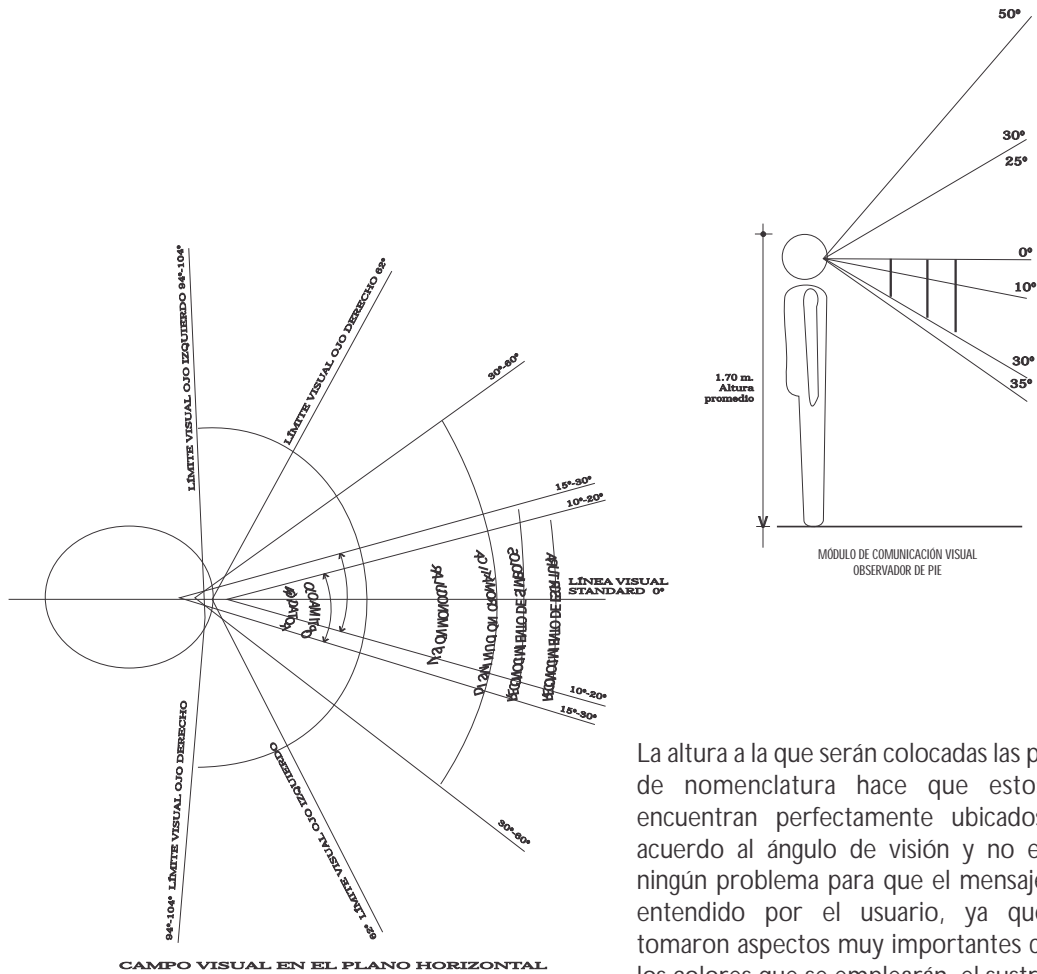
 CMYK
C-100
M-0
Y-100
K-0

 CMYK
C-100
M-100
Y-0
K-0

Un factor muy importante en este sistema es el color, ya que mediante éste se podrá lograr el objetivo.

Se utilizará cinco colores que son empleados en sistemas de señalización y se recurre a ellos por su legibilidad y funcionalidad.

Ángulo de visión



La altura a la que serán colocadas las placas de nomenclatura hace que estos se encuentran perfectamente ubicados de acuerdo al ángulo de visión y no existe ningún problema para que el mensaje sea entendido por el usuario, ya que se tomaron aspectos muy importantes como los colores que se emplearán, el sustrato y el clima de la ciudad.

Sistema de nomenclatura



Los iconos y títulos serán adaptados, tal y como han sido hechos, al formato de la señalización.

Sistema de nomenclatura



Sistema de nomenclatura



Sistema de nomenclatura



Sistema de nomenclatura



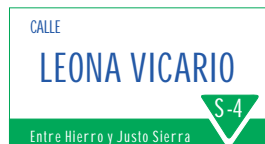
Sistema de nomenclatura



Sistema de nomenclatura



Sistema de nomenclatura



En lo que corresponde a las calles, será de esta forma como se aplicará el nombre y los datos extras, que lograrán que el usuario decodifique el mensaje.

Aplicación Final



Así se verán aplicadas las placas de nomenclatura, tanto para calles como para avenidas



Soportes y materiales

Se empleará lámina de calibre 18 (resistente a los cambios climatológicos). Cada placa llevará un terminado especial, por medio del cual se le dará más resistencia.

Además a esta lámina negra se le colocarán esmaltes y tintas adecuados. Este proceso es necesario ya que estará colocado al exterior y, por lo tanto, estará expuesto a vándalos y todo tipo de cambios climatológicos (lluvias, sol, extremo, etcétera).

La tinta que se utiliza se llama Policat y la clave para que tenga resistencia consiste en combinar un 15% de resina con tinta, el objetivo de la resina es que se adhiera al sustrato.

Se hornea fraguando la resina por lo que se debe tener un cierto tiempo para cristalizar la tinta. Para esto son necesarios sólo algunos minutos.

consiste en combinar un 15% de resina con tinta. El objetivo de la resina es que se adhiera al sustrato la pintura.

Este proceso sólo lleva unos cuantos minutos y en él se cristaliza la tinta.

Las nomenclaturas de las calles serán colocadas en las esquinas de las casas para, posteriormente, atornillarse. Las de las avenidas contarán con dos soportes en ángulo (con medidas de pulgada octavo cada uno) para brindarle mayor seguridad.

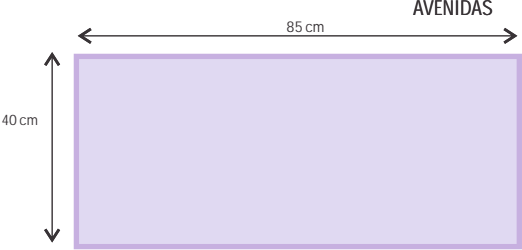
A continuación se muestra el material y su distribución.

Soportes y materiales

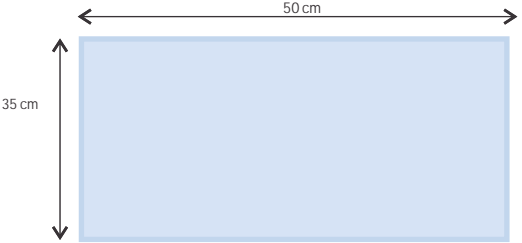
Lámina Negra



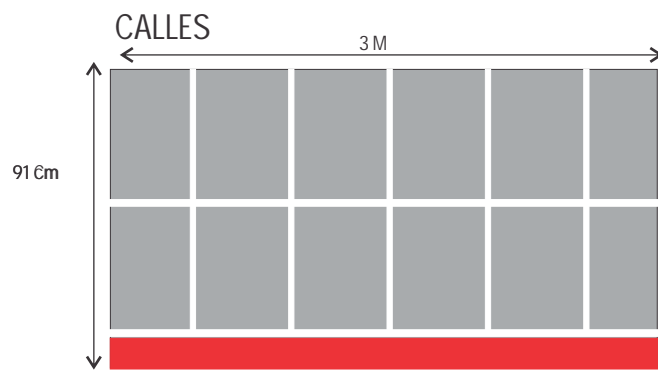
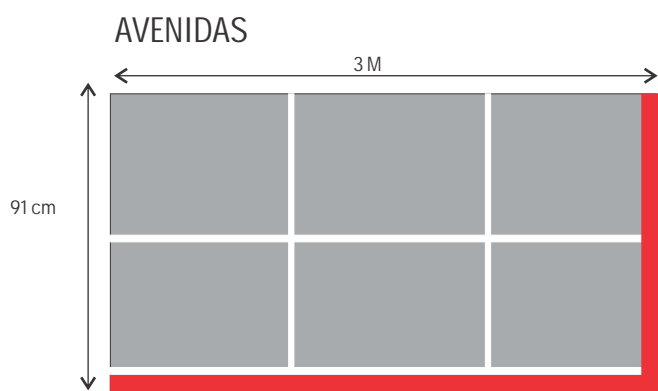
FORMATOS



CALLES



DISTRIBUCIÓN DE LÁMINA



■ Sobrantes

Presupuesto correspondiente del proyecto

Cantidad	Material	Precio
2000	Tornillos	\$20,000.00
	Cemento, cal, arena, para ahogado	\$ 6,000.00
	Mano de obra para armado	\$15,000.00
600 para calles 124 para avenidas	Mano de obra para armado	\$30,000.00 \$ 6,250.00
2	Lonas de 2.20 x 2.70 m.	\$ 700.00
60,000	Impresión de folletería	\$ 6,850.00
1	Spot de Radio	\$ 1,000.00
1	Honorarios del Diseñador Gráfico	\$30,000.00
		Total
		\$115,800.00





CONCLUSIONES

Después de la investigación se concluye que el sistema de Nomenclatura vial que se propone se considera cumple con los requisitos marcados: sencillez, claridad y eficacia.

Si se logra implementar será un gran avance para el puerto, pues se logrará que la gente reconozca las calles y logre llegar a donde desee más rápido. Puede ser de gran utilidad para visitantes, e inclusive le dará a la ciudad una vista de orden. Estéticamente se verá agradable.

Este proyecto está pensado para que en cualquier momento sea tomado para ser llevado al cabo, pues incluso en costo es accesible, y a éste se le considera uno de los factores más importantes.

Por lo cual reitero que es la mejor forma de darle solución a un problema de comunicación vial.



Anexos



SPOT DE RADIO

La ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas,
ya cuenta con un sistema para que
reconozcas las calles por su nombre y
logres llegar a donde deseas más
rápido.

¡Todos saldremos beneficiados !

Informate en la presidencia municipal
Av. Lázaro Cárdenas s/n.



Texto de Folleto

Tu ciudad, Lázaro Cárdenas, preocupada por que cada vez mejore el nivel de vida de la población, creó un sistema de nomenclatura Vial.

¿Que es nomenclatura vial? Las placas que son colocadas en calles y avenidas con el nombre de las mismas para que te puedas ubicar mejor en tu ciudad.

Cada parte quedará dividida en 5 sectores, de diferentes colores para distinguir una de otra, como a continuación se muestra:

Cada placa será así:

Las principales avenidas usarán el mismo color, más una imagen para que todos nos orientemos:

Así quedarán finalmente Norte y Sur.

Para indicar el comienzo o termino de un sector se colocará este señalamiento el cual logrará informar a quien lo desee.

Y si desea ubicar bien cada sector se puede consultar el sig. Plano el cual indica las delimitaciones de cada sector.

Con este plano de localización podrás ir identificando los colores y el espacio aproximado que se le otorgó a cada sector, acuerdate que esto logra que nuestra ciudad se vea mejor y que tú y tu familia lleguen más rápido a donde desean.

Ahora que YA SABES, pasa el mensaje y comienza a utilizarlo para el beneficio de todos

Bibliografía

- 1.- CAMACHO, Abel Enciclopedia De México
Semblanzas historicas.
- 2.- FRUTINGER, Adrián G. Gill. signos,
símbolos, marcas y señal 1985.
- 3.- Geografía primer curso
- 4.-Gran Diccionario enciclopédico Selecciones
del Reader 's Digest.
- 5.-HERRERA, Sanchez Graciela
Historia de México
Conalep
- 6.-Historia de México secundaria Ilustrada
- 7.- Monografías para todo el año 6
Editorial Santillana.
- 8.-Oceano Uno, Diccionario enciclopédico
ilustrado, Editorial Oceano.
- 9.- Seis siglos de historias Gráficas de México
1325-1989.



Bibliografía

9.- Reglamento de la Ley de Policía y tránsito del Estado de Michoacán 2002

Pag.5

Artículo 14-1

10.- Reglamento de la Ley de Policía y tránsito del Estado de Michoacán 2002

Pag.7

Artículo 18

11.- Reglamento de la Ley de Policía y tránsito del Estado de Michoacán 2002

Pag.7

Artículo 18

12.- Reglas viales de la ciudad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

Pag.2

Parrafo14

13.- Reglamento de nomenclatura de las calles de la ciudad de León, Guanajuato.

Páginas Web.

1.- Www.google.com/nomenclatura

2.- www.google.com/carreteras

3.- www.google.com/michoacán

4.- www.google.com/puertos

5.- www.google.com/lazaro cardenas

6.- www.com.inegi.gob.mx

7.- www.leonguanajuato.com/nomenclatura

8.- www.monterrey.com/nomenclatura

9.- www.google.com/vial

10.- www.google.com/señales

11.- www.google.com/diseño



Índice de imágenes

Carla Lizbeth Benítez Jiménez

Figura. 38,39,40,41,42,43,44,45,46,58,59,60,61,62,94,95,96,97,108,110,11,114,115,116,117,118,119,120,135,136,137 y 138.

Historia de México Secundaria ilustrada

Figura. 149

Lucía Cárdenas Quezada

Figura. 143

www.leonguanajuato.com

Figuras. 77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92 y 93.

Manual de Materiales Semex

Figura. 47,48,57,67,68,69,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107y 134.

Monografías 6 año Santillana

Figura. 12,49,50,55,56,144,145,146,147 y 153.

Océano Uno

Figura. 154

Tríptico turístico de la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Figura. 8,16,28 y 75.

www.google.images.com

Figura. 9,10,11,27,31,51,52,70,71,72,73,74,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,141,142,143,157,158,159,160,161,162,163 y 164.

www.lazarocardenaspuerto.com

Figura. 1,2,3,4,5,6,7,8,18,15,17,18,19,20,21,23,24,25,26,30 y 32.

www.marinanacional.com

Figura. 22 y 155.

