

878531

**Universidad Nuevo Mundo**  
Campus San Mateo

**Escuela de Diseño Gráfico**

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA

**Universidad Nacional Autónoma de México**



**Serie Señalética para la  
Agencia de Autos BMW  
MOMENTUM SATELITE S.A. DE C.V.**

Tesis que para obtener el título de licenciado en Diseño gráfico  
Presenta:

**Claudio Patricio Estrada Clamont**

**Director de Tesis: D.G. Mónica Zarate**

Estado de México 2005

m347736



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Señalización de la agencia de autos BMW  
Momentum Satélite S.A. de C.V.  
Proyecto de titulación

Índice

- 1- Introducción
- 2- Antecedentes BMW
- 3- La Agencia
- 4- Necesidades
- 5- El Diseño en el proyecto
- 6- Los signos y sus afines: La Semiología
- 7- Lo que la Señalización de la Agencia Momentum quiere comunicar al usuario
- 8- Programa de Señalización de Momentum Satélite S.A. de C.V.
- 9- Consideraciones de la Señal
- 10- Desarrollo de las Señales
- 11- Plano de la Agencia de autos BMW Momentum Satélite
- 12- Costos
- 13- Conclusiones
- 14- Bibliografía

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Chudis, Patricio

Estrada Clamont

FECHA: 12-Sep-05

FIRMA: 

La señalización es muy importante actualmente, ya que gracias a ella, los visitantes de cualquier lugar se mueven con más facilidad al interpretar los íconos internacionales para orientarse y para responder en situaciones de peligro. Los íconos internacionales tienen como característica que son muy sencillos para su lectura y el que los observa conoce su significado de inmediato. Por esta razón, es difícil hacer íconos que resulten más efectivos que los ya existentes, y las variaciones que uno puede proponer de diseño sobre estos íconos son mínimas. Existen asociaciones internacionales dedicadas a darle validez a los íconos midiendo la efectividad de éstos y estas sociedades dictan la normatividad de los gráficos de las señales, autorizando si el diseño que uno propone es funcional o no. Así que es muy arriesgado querer imponer una línea de diseño nueva sin la debida aprobación de estas organizaciones internacionales, sobre todo en lugares como aeropuertos, hospitales, etc.

En este proyecto de titulación podemos encontrar los pasos que seguí para señalar una agencia de autos conforme a la normatividad de la zona, y como se desarrolló el proyecto hasta que se completó la señalización de la agencia. También hago referencia a la construcción de la señal y a los tipos de señales que existen.

Es muy importante un buen diseño en la señal ya que ésta debe ser clara, pues de su rápida interpretación depende la utilidad y funcionalidad de un señalamiento.



## - Antecedentes BMW

A principios del siglo XX, la industria del automóvil en Europa se había vuelto muy diversa, y varias marcas de autos que actualmente conocemos salieron al mercado.

Una de éstas nace en Alemania, era conocida como la BFW (Bayerische Flugzeug-Werke) y se dedicaba a armar autos, y tiempo después cambió de nombre a BMW por la siguiente razón.

"Bayerische Flugzeug-Werke (BFW) se funda el 7 de marzo de 1916 e incorpora la planta de Otto-Werke. BMW adquiere la fábrica de BFW en 1922, pero Bayerische Motoren Werke sigue datando su fundación desde la constitución de BFW."

"A comienzos de 1917, el ingeniero colegiado Max Friz se incorpora a Rapp como constructor de motores de aviación.

En 1923, fabrica la primera motocicleta BMW, la R 32. Friz también ocupa el cargo de director de la planta de motores de aviación en Eisenach."

"BMW compra la planta de producción de automóviles de Eisenach, donde se produce con éxito el Austin Seven bajo la denominación de "Dixi 3/15 PS". BMW continúa desarrollando este vehículo, que en 1929 sale a la venta con el nombre de BMW 3/15 PS DA 2, con una gama de distintas carrocerías. Coche pequeño de gran atractivo, que su popularidad ayuda a la empresa a sobrevivir, durante los difíciles años de la Depresión."

"El teniente austriaco e ingeniero colegiado Franz Josef Popp se incorpora a Rapp- Motorenwerke para supervisar la calidad de los motores de aviación. En 1917 se convierte en el primer gerente de BMW GmbH y al año siguiente es nombrado director general. Es el responsable de la ascensión de BMW de marca nacional a empresa de prestigio europeo, hasta que las autoridades nazis le obligan a dimitir en 1942." La BMW evoluciona desde entonces ofreciendo siempre modelos innovadores, con diseño de muy buen gusto que en las últimas décadas se establecen como autos de tipo deportivo, con todo el lujo y la comodidad ergonómica del mejor diseño industrial europeo. Por mucho tiempo ha sido el diseño a seguir por otras compañías fabricantes de carros.

Los automóviles BMW son de los mejores autos europeos, con mejor diseño y muy cuidadosos en todos los detalles. Tienen un alto valor de reventa gracias a los servicios y garantías que respaldan estos automóviles, que siempre tienen la más moderna tecnología de seguridad y confort. Por estas razones y muchas más, los BMW son autos solamente accesibles a gente de alto poder adquisitivo, dispuestos a pagar el doble o el triple del costo de un automóvil convencional.

La BMW cuenta también con excelentes motores, por lo que son revolucionarios en todos los sentidos. Los motores BMW son caracterizados por su extraordinaria suavidad y respuesta espontánea. Las sensaciones impresionantes que un motor seis cilindros en línea transmite al conductor sólo pueden conseguirse mediante la perfecta coordinación de todos sus componentes. Esta recíproca adaptación de los componentes proporciona refinamiento, fuerza, y un suave, pero enérgico despliegue de potencia. El concepto de seis cilindros en línea constituye la base de las típicas características de BMW y sus ingenieros se esfuerzan en mejorar constantemente esta base.

Otra innovación en los BMW es que cuentan con una tracción integral completamente electrónica. Y en cuanto a la seguridad los BMW cuentan con 8 airbags, incluyendo airbags de cabeza.

La BMW también desarrolló un buen copiloto para un conductor de los mejores autos, y esto es que la radio comparte una función de sistema de navegación que conoce los mapas. Esto quiere decir que por medio de un programa, el auto es ubicado dentro de un mapa, previamente archivado en la memoria de la computadora del auto. Aunque ésta es una función opcional, no deja de sorprender la alta tecnología que esta marca nos ofrece.

Las agencias BMW son centros de servicios automotrices exclusivamente dedicados a la marca BMW y Mini Cooper, donde el cliente se puede sentir en su casa, mientras compra un automóvil, contando con las mejores atenciones por parte de los integrantes del equipo de ventas de la agencia, por lo que las agencias BMW siempre centran su atención en la exhibición más adecuada de sus modelos y la estancia más agradable de los clientes.

Una agencia de automóviles es un centro de servicio automotriz donde se puede adquirir desde el mismo auto hasta sus refacciones, o darle servicio de mantenimiento o body shop (lo cuál es un taller interno de hojalatería y pintura).

La Agencia BMW Momentum Satélite es la distribuidora de automóviles BMW y MINI mas grande de Latinoamérica. Ésta es el resultado de la unión de Momentum Cars de Houston, Texas y Soni Autos de México, los dos son importantes grupos automotrices con 11 marcas representadas.

Está compuesta por un área de ventas, con un amplio inventario de unidades BMW y MINI, dispuestas para que el cliente las maneje. Un grupo de gentes están a cargo de dar seguimiento a cada cliente de forma personalizada.

La segunda área de la Agencia Momentum Satélite la compone Servicio y Refacciones, quienes usan modernos equipos para garantizar el adecuado mantenimiento del auto, además de la sinergia, asesoría técnica y surtimiento de refacciones de la matriz en Houston, Texas.

Otra área es Laminado y Pintura (Body Shop), que es el área de hojalatería de la agencia.

Por último el área de servicios Financieros, quienes se encargan de los arrendamientos de las unidades. El grupo administrativo maneja de forma global la agencia y la toma de decisiones dentro de la misma.



La agencia debe tener instalaciones funcionales, que sean óptimas para el desempeño adecuado de los empleados y el movimiento libre de los clientes dentro de la misma.

La agencia de autos BMW Momentum Satélite quería un diseño sencillo y elegante de acuerdo a la arquitectura y el concepto sobrio y limpio que predomina en la misma. Voy a explicar como se resolvió este proyecto desde el diseño de la señal y la aplicación de los gráficos.

Este sistema de señalización interno debe ser también armónico con la apariencia del mismo, a parte de respetar la normatividad que se use en la zona.

Así, las necesidades informativas de la agencia requieren un sistema efectivo, llamativo y elegante, puesto que van dirigidos a clientela de alto poder económico, y a su vez apegados a las normas de señalización.

Como todo edificio público, la agencia está sujeta a la normatividad de seguridad civil por lo que debe cumplir con cierto número de señales de protección civil, señales de seguridad, informativas y de higiene. Si no llegara a cumplir esta norma, la agencia se haría acreedora a una multa. Por lo que sus extinguidores, rutas de evacuación, salidas de emergencia, baños, áreas restringidas y zonas de peligro deben estar acompañados por una señal instalada permanentemente en una zona visible.

Para cumplir con las necesidades que requería la agencia, el diseño de la señal debe ser elegante y efectiva. La señal tendrá forma cuadrada, con el gráfico al centro, y sin el logotipo de la empresa. Es imperante que estas señales no sean muy coloridas, sean sobrias, que se contemple una de las tipografías aprobadas por el corporativo BMW, y que tengan un sistema de sujeción seguro.

Es necesario contemplar los diferentes tipos de señales y manejar materiales que resistan el paso del tiempo, como es el vinil autoadherible, y como son los metales y los plásticos.

Para la señalización de la Agencia de Autos Momentum, el diseñador tuvo la labor de comunicar un mensaje por cada señal cumpliendo con dos objetivos, uno ornamental y uno comunicacional.

"Nuestro enfoque comunicacional del diseño pone en relieve la existencia de tres polos fundamentales: la empresa, el diseñador y el público."

Los tres polos fundamentales lo constituye la agencia de autos Momentum como la empresa, el público como los visitantes o consumidores, y el diseñador gráfico.

Transmitir un mensaje es una necesidad que tiene el hombre por exteriorizar una idea o pensamiento. No tendría caso el hacer un razonamiento importante o un descubrimiento si no se puede plasmar. Este impulso que tiene el hombre por exteriorizar lo que lleva dentro y poder hacerlo público también se aplica en el diseño.

La siguiente labor del diseñador fué la de organizar la importancia de cada elemento del diseño. ¿Qué va ser lo primero que atraerá la vista del usuario y porqué? La utilización del lenguaje visual fué esencial para captar la atención del público. Y que conceptos del diseño se tuvieron en cuenta para profundizar un poco en su significado.

Se empezó por lo qué es el diseño. "El diseño es un proceso de creación visual con un propósito. Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado."

Entendiendo lo que es el concepto del diseño pudimos concluir que es un proceso mental con un propósito social. No es puramente ornamental, aunque es cierto que una condición es que sea agradable a la vista, pero aparte debe cumplir una función específica, que usualmente es comunicar algo.

" En pocas palabras, un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de "algo", ya sea esto un mensaje o un producto."

## El lenguaje visual

Existen principios, reglas o conceptos que forman parte de la organización visual, y el diseñador tiene que manejar y no existen leyes obvias que le ayuden a interpretarlos. El manejar este lenguaje visual surge a partir de una comprensión completa de una serie de elementos, que aumentan en el "codificador" su capacidad para la organización visual.

Esta comprensión de estos principios o reglas apoya directamente el dominio de técnicas, que representan para el diseñador alternativas eficaces en el empleo de términos tales, como es la geometría visual, el estudio de las proporciones y la estructura de los objetos.

Los principios o conceptos que componen el lenguaje visual podríamos clasificarlos en sus generalidades -el estudio de la línea, del plano, de la forma y del volumen-, el color, la composición y la imagen.

### Generalidades

Las generalidades del diseño son, desde los antiguos conceptos de actividades artísticas como lo es la pintura, hasta minuciosos estudios de elementos muy abstractos, que el diseñador suele usar sin tomarles mucha importancia.

### La Línea

"La línea, base esencial del dibujo, se representa por un trazo." Aunque esta definición no profundiza en lo que compone una línea, nos da una idea clara del concepto, en la más primitiva de sus formas. Cualquier dibujo y casi cualquier diseño comienza como un trazo, por lo que podemos considerar a la línea como la unidad de expresión básica de cualquier gráfico. Es cierto que una línea, por su posición y dirección, pueden significarnos una expresión simple.

En geometría la línea hace tan sólo una dimensión: largo. Pero no podemos expresar el largo con un material sin darle espesor. Aún así, la cantidad de masa que una forma de esa clase puede contener y seguir aún así siendo interpretado como una línea, es un asunto relativo."

Estos elementos sólo pueden concebirse en la mente, puesto que es imposible en la realidad encontrar un objeto sin altura, etc. Hay quien clasifica a la línea como en elemento conceptual. Por eso en su sentido más abstracto y estricto la línea se define como "Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. Está limitada por puntos. Forma los bordes de un plano."



## La Línea

"Un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. Es el principio y el fin de una línea, y es donde dos líneas se encunetran o se cruzan." Podríamos también definirlo como el componente de una línea, o a la línea como a una sucesión de puntos.

"El plano es una superficie de dos dimensiones: largo y ancho, pero no tiene profundidad." También estamos hablando de un elemento conceptual, que sólo es posible en la mente humana.

"Si el largo y el ancho dominan con respecto al espesor, percibimos la forma como un plano." Además, podemos decir que es un elemento con posición y dirección, así mismo define los límites extremos de un volumen y está limitado por líneas.

## La forma

Es un término complejo, que tiene varias aseveraciones y no hay que confundirlo con el contorno." El primero se refiere a la cualidad de cosa individual que surge de los contrastes de las cualidades visuales." Hay que poner en claro que intervienen tres factores, la configuración, el tamaño y la posición. Una segunda manera concierne a la composición del campo o forma completa.

## El volumen

El volumen, en su conceptualidad se puede definir como "el recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca)" y guarda una posición en el espacio, es limitado por planos y presenta tres dimensiones: anchura, altura y profundidad.

También los colores dependiendo de su intensidad nos dan la percepción de volumen, distancia, en otras palabras perspectiva.

Nuestro mundo está compuesto de figuras con volumen, así un cubo puede ser una construcción como una casa; una pirámide podría ser el tejado de una iglesia; una esfera, una naranja o una cabeza; un cilindro puede ser una pierna, un cuello o una sueta.

## El color

"Es el matiz, la intensidad, y el valor de tono que posee, la superficie de una forma."

"El estudio del color está basado en la descomposición de los rayos solares a su paso por un prisma. Estos rayos se descomponen en los cinco colores siguientes: rojo, amarillo, verde, azul y violeta. Pueden añadirse el anaranjado y el índigo. En realidad sólo existen tres colores pigmento básicos, llamados primarios o fundamentales: el rojo, el amarillo y el azul."

Los colores pueden sugerir estados de excitación, de frivolidad o alegría cuando son usados adecuadamente. Así los colores vivos dominantes transmiten una sensación de diversión y emoción.

"La utilización de tales es esquemas de color puede resultar sin embargo, extremadamente difícil y un mal tratamiento puede resultar desastroso. Entre los riesgos principales se encuentra el desequilibrio, la pérdida de claridad y los contrastes de color, pero es preciso recordar que las discordancias de color se pueden utilizar en ocasiones deliberadamente para crear tensión y aumentar la emoción."

Cuando estas emociones se encausan de forma intencional, es cuando los colores adquieren una posición importante en la comunicación. "Algunos colores influyen en las tonalidades contiguas, por esta razón hay que tener en cuenta la particular facultad de irradiación de los diversos colores. Esta propiedad de los colores es la que origina las sensaciones calorísticas que asimilamos a las de movimiento: los tonos cálidos retroceden, los tonos fríos avanzan .

El color tiene otra función, que no depende de las asociaciones simbólicas: en el terreno de la información se emplea para hacer mas legibles y claros los mensajes. En este campo, la originalidad de la idea tiene menor importancia que la visibilidad y la legibilidad inmediata del mensaje. Debido a la amplia gama de colores existentes, se pueden utilizar diversos tonos de color para diferenciar los bloques de información de las otras informaciones que nos rodean. Esta función tiene una importancia tremenda en el diseño de horarios, informas anuales, impresos, calendarios, sistemas de señales y mapas."

Los colores tienen diversas propiedades, como son el volumen, el valor emotivo, el valor simbólico y la temperatura. El volumen de los colores reside en su dominación, es decir hasta que punto aparentan saltar al que los observa. Los colores pesados son los verdes vivos y los rojos, y los colores tranquilos, son el gris suave, el azul claro y el rosa claro.

La temperatura de los colores es importante en los diseños para transmitir una idea de calidez o frialdad. Los colores fríos son el azul y el verde, y los calientes son el rosa, el amarillo, el rojo, el naranja y el púrpura.

"Las propiedades simbólicas de los colores son las que se reconocen con mayor facilidad -todos somos conscientes de que el verde claro transmite sensación de tranquilidad y calma, el azul significa agua e higiene, el naranja y el amarillo evocan al sol, el púrpura tiene connotaciones de pompa y ceremonia, y los marrones son los colores de la cosecha -."



La sensación de sofisticación, alta calidad y opulencia se encuentra en colores como el plateado, el dorado, que combinan bien con azules, marrones, grises y castaños metálicos. Realmente, no existe una regla que rijas estas combinaciones.

### La Composición

"Por ello entendemos la organización total, incluyendo la figura y el fondo, de cualquier diseño. Todas las formas individuales y las partes de las formas tienen sólo configuración y tamaño, sino posición en él."

"Pero es ya evidente que la composición significa también organización estructural y que esta constituye el fundamento de las relaciones visuales."

### La Imagen

Gran parte de nuestra forma de relacionar las cosas que nos rodean es en base a imágenes que vamos reteniendo en la memoria. Las imágenes son de gran importancia ya que también en base a ellas podemos externar imágenes mentales llevándolas a cabo en papel o cualquier material que nos permita materializar una idea. Quizás una definición adecuada de imagen sería la siguiente:

"Representación de un objeto en pintura, dibujo, fotografía, etc."

### La Tipografía

La tipografía es el "Estudio de los tipos".

### El Tipo

"Letras del alfabeto y todos los caracteres que se utilizan individual o colectivamente."

## Los signos y sus afines: La Semiología

Existen una serie de conceptos que son necesarios para la comunicación visual, los cuales son importantes comprender, para el desarrollo del proyecto.

"La semiología es la ciencia que estudia los sistemas de signos: lenguas, códigos, señalizaciones, etc."

En el proceso de comunicación visual, el hombre desarrolla una significación, la cual le da relación a un objeto externo con un objeto interno. Este es un proceso mental que tiene como meta un acto de comunicación, el cual es interpretar un objeto concreto con una imagen mental.

### El signo

"Es un estímulo cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo, que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación."

"Es la asociación entre un elemento interno y otro externo. Al elemento externo se le llama *significante* y al interno *significado*."

El significado es la esencia de los objetos, "para que sirve, lo que significa."

El significado es ese algo que tiene una representación psíquica y concreta en algún lugar de una cosa. Y el significante es "el objeto concreto."

El significante es la substancia, es lo material y es preciso el que exista en un plano terrenal. Se puede considerar que mantiene una objetividad de la imagen, mientras que el significado mantiene la subjetividad de la misma.

### El ícono

Es un signo caracterizador. "Un signo caracterizador si que caracteriza lo que puede denotar. Un signo de este tipo puede lograr ese resultado mostrando en sí mismo las propiedades que un objeto debe tener para ser denotado por él."

"Los íconos como los signos que originariamente tienen cierta semejanza con el objeto a que se refieren."

Para Morris, es el signo que posea alguna de las propiedades del objeto representado, o mejor "que tenía las propiedades de sus denotados" "Morris 1946"

Es un signo caracterizador. "Un signo caracterizador si que caracteriza lo que puede denotar. Un signo de este tipo puede lograr ese resultado mostrando en sí mismo las propiedades que un objeto debe tener para ser denotado por él."

"Los iconos como los signos que originariamente tienen cierta semejanza con el objeto a que se refieren."

Para Morris, es el signo que poseía alguna de las propiedades del objeto representado, o mejor "que tenía las propiedades de sus denotados" "Morris 1946"

"Los signos icónicos no poseen las propiedades del objeto representado, sino que reproducen algunas condiciones de la percepción común, basándose en códigos perceptivos normales y seleccionando los estímulos que permiten construir una estructura perceptiva que fundada en códigos de experiencia adquirida, tenga el mismo "significado" que de la experiencia real denotada por el signo icónico."

Otros signos que es conveniente comentar son los signos lingüísticos. Tienen gran peso en la comunicación visual por que son signos muy específicos, cada palabra designa algún concepto en especial, y una particularidad que tienen es que pueden designar conceptos que no se pueden ilustrar, pueden designar conceptos totalmente abstractos. Y la unión lógica y adecuada de palabras pueden formar una narrativa, transmitiendo uno o varios mensajes.

El símbolo

"Es un signo que no caracteriza lo que denota, y no ha de ser similar a lo que denota."

Es un elemento sumamente útil para la comunicación, pues pueden representar conceptos abstractos o concretos y evoca para el que la puede interpretar, un concepto mucho mas profundo que lo que capta la vista.

## El pictograma

Es un dibujo muy simple que sustituye la acción de una palabra. Deben ser elementos muy obvios y son mas fáciles de captar que una palabra, pues el proceso de comunicación se agiliza. Su limitante es que no pueden designarse pictogramas a cosas etéreas. La simpleza del pictograma no debe alterar la esencia del objeto que representa. Es un elemento de alta importancia comunicativa pues es sumamente fácil de interpretar. Aparentemente los pictogramas constituyeron una forma de escritura primitiva, y a ésta se le conoce como pictografía. La pictografía es una escritura ideográfica.



## La señal

La señal es un signo que nos sirve para recordar una cosa, o una marca que se le pone a una cosa para distinguirla de otras. Su objetivo es comunicar un mensaje que previene, restringe, aconseja, indica, etc. Este mensaje es designativo de un acto.

## La señalética

“La señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos, al mismo tiempo es la técnica que organiza y regula estas relaciones.”

“La señalética es la ciencia de las señales en el espacio que constituyen un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación.”

## La Señalización

La señalización es el acto de poner señales improvisadas al entorno (espacio y cosas), tomando como punto de partida situaciones previamente conocidas.



Lo que la Señalización de la Agencia Momentum quiere comunicar al usuario

El propósito de la Agencia Momentum al tener un programa de señalización fué agilizar la comunicación entre el usuario y la agencia, codificando la información de una manera fácil de asimilar.

Es necesario dar una breve definición de lo que es comunicación. "La palabra comunicación, viene del latín communis, que significa poner algo en común, o participar de experiencias comunes."

"La relación entre el usuario del diseño ( las empresas ), el profesional ( diseñador) y el destinatario ( público consumidor), constituye un sistema interdependiente. Y, por tanto, un proceso de comunicación y de interacción, donde no sabríamos privilegiar ninguno de sus componentes en detrimento de los otros que lo integran."

Cuando nos ponemos a hablar del proceso de comunicación, usualmente nos ponemos a pensar en el popular modelo compuesto de emisor, mensaje y receptor. La autora Joan Costa propone un modelo que se acopla mejor a las propuestas del diseñador gráfico y establece una cadena de comunicación.

"Quién utiliza el diseño; quién lo establece; cómo se materializa en objetos y mensajes; como se introduce en el sistema social; quién lo recibe y lo consume finalmente, constituyen los eslabones de una verdadera cadena de comunicación.. Y de su proceso el cuál corresponde al esquema paradigmático de Shannon."

#### Cadena de comunicación



"Cada uno de los componentes de esta cadena: a) tiene una posición determinada en relación con los demás componentes; b) desarrolla un rol preciso, y c) ejerce una función interactiva. Hay entonces un sistema de FEEDBACK o retroactivo, una interacción permanente entre los elementos de la cadena. Esta interacción es la misma dinámica que impulsa y mantiene la comunicación, y sostiene así la integridad del sistema."



Lo que la Señalización de la Agencia Momentum quiere comunicar al usuario

El diseñador, que fungió con el papel de codificador, debió idear un proceso ordenado para transmitir las señales en un lenguaje adecuado para que el destinatario o receptor las decodifique, es decir las traduzca. Por eso el diseñador tuvo que ser muy claro en lo que quiso transmitir.

"Desde ahora, el diseñador deberá ser, sobre todo, hombre de comunicación; deberá operar en todo momento "soluciones" en forma de verdaderas síntesis expresivas; desarrollar un proceso de síntesis mentales y técnicas y estrategias comunicativas que desembocarán en forma de "respuesta" a los requerimientos de la empresa, del producto o del mensaje y de sus funciones, así como de las demandas y condicionantes socioculturales de sus destinatarios."

La fuente

La Agencia Momentum es el causante de la comunicación poniendo al alcance de los visitantes un acceso rápido de información.

"El emisor o " usuario del diseño ", confirma en primer lugar la utilidad y la necesidad de recurrir al diseño en sus formas variadas: de los productos, los planes de producción, la comunicación, la formalización de mensajes." . .

El Codificador

"El diseñador es en términos de comunicación, el "codificador" de los productos y de los mensajes. Es quién ejerce la interpretación creativa de los datos de base relativos a un propósito definido y su "puesta " en código inteligible."

El diseñador tuvo la labor de elegir la señal mas indicada para que desarrolle su función, así como tuvo que ver con todos los gráficos que se ven en la misma, que van de acuerdo con la ideología del la Agencia, y a la misma vez cumplió una meta informativa y eficaz para el público. Se hizo elección de colores, texturas, imágenes e íconos, sin romper el equilibrio con la arquitectura del lugar

El mensaje

"El mensaje es el resultado material del diseño gráfico. Un mensaje gráfico es un conjunto de signos extraídos de un código visual determinado que son ensamblados según un cierto orden."

## El Canal:

"El medio difusor es el "canal" por el cuál circulan los mensajes gráficos: previo escrito cartel, libro, etc."

El medio de difusión es la señal. Cualquier visitante es capaz de recibir un mensaje en específico al interpretar la iconografía internacional y al poder leer el texto de las señales. Esta información llega al receptor en forma de imágenes y texto. Lo anterior se presentó al usuario en la señalización instalada en la Agencia.

El destinatario: los visitantes de la Agencia

"El destinatario de las comunicaciones visuales -y de los productos- de la empresa, es generalmente un segmento social, un grupo mas o menos notable cuantitativamente, que ha sido definido, previamente por sus características tipológicas: económicas, culturales, etc."

El segmento social hacia el que se dirigió el mensaje está bien identificado, pero nos enfocamos a los visitantes mas comunes, que son de sexo masculino y de clase alta.

El mensaje, en sí de carácter informativo, no se excedió en elementos artísticos o decorativos sino los estrictamente necesarios.

Después de un recorrido por las instalaciones de la Agencia de autos Momentum de la BMW, se hizo un listado de las señales que requería cada zona de la misma.

Las señales que necesariamente se instalaron eran las de extinguidores, rutas de evacuación, no fumar, y los límites de velocidad en las áreas de recepción y salida de autos.

Las otras que fueron útiles para el correcto movimiento de un visitante dentro de la agencia son las que indicarían los sanitarios y las zonas de atención al cliente. Estas son, por ejemplo, las de baño de hombres, baño de mujeres, sala de espera, escaleras, síte, café, ventas, informes, directorios, contador, gerencia de ventas, caja y el estacionamiento de los clientes.

Este programa de señalización también tuvo el propósito de organizar a la gente que labora dentro de los talleres y otras áreas de la agencia. En éstas se incluyeron los cajones productivos los cuáles están numerados, las bodegas, tableros eléctricos, partes removibles, basura, herramientas, capacitación, vigilancia, tableros generales, cuarto de máquinas, depósito de aceite, planta de emergencia, refacciones y jefe de taller. En total fueron instaladas 176 señales en la Agencia Momentum.

## Consideraciones de la Señal

El diseño de los letreros debe apegarse a ciertas normas, las cuáles están previamente establecidas, pero se pueden resumir en lo siguiente:

La señal debe ser funcional.

La ubicación de cada señal está estandarizada por la normatividad que rige en la zona.

Con esto se concluye que la señal debe contener íconos de fácil interpretación. Si lleva texto hay que evitar que sea light o de lectura difícil, como son las tipografías muy estilizadas o con patines. Las señales restrictivas o de prohibición llevan el círculo color rojo sobre el ícono en un color oscuro sobre fondo blanco. Las señales de protección civil tienen fondo verde y el ícono debe ser de un material fotoluminiscente, rutas de evacuación y salidas de emergencia deben contemplar estas dos especificaciones. Las de seguridad como son los extinguidores e hidrantes, el fondo debe ser rojo y el gráfico de un material fotoluminiscente. En cuanto al tamaño, el mínimo permitido para un área cerrada es de 7 pulgadas o 17.5 centímetros.

Las señales de protección civil y las de seguridad deben ir a una altura de 2 metros sobre el piso y en lugares visibles como son columnas o paredes. Y las señales internacionales, de oficina o de seguridad a 1.7 metros sobre el piso, que es la media visual mexicana.

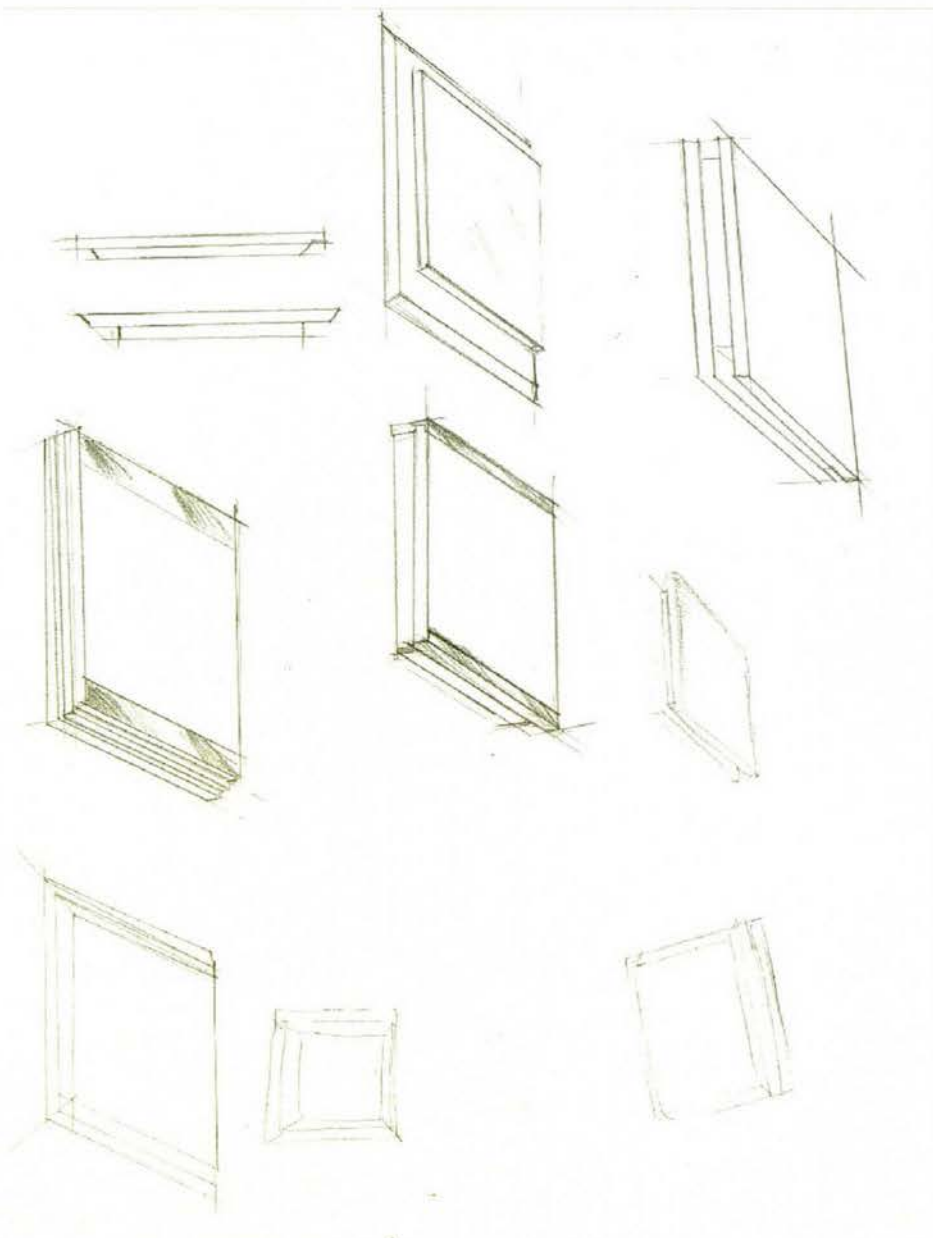
El diseño de los letreros debe apegarse a ciertas normas, las cuáles están previamente establecidas, pero se pueden resumir en lo siguiente:

La señal debe ser funcional.

La ubicación de cada señal está estandarizada por la normatividad que rige en la zona.

Ya con las ideas claras, se comienza un proceso conocido como brainstorm, en el cuál se tiene el primer acercamiento a la imagen que tendrá la señal.

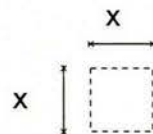
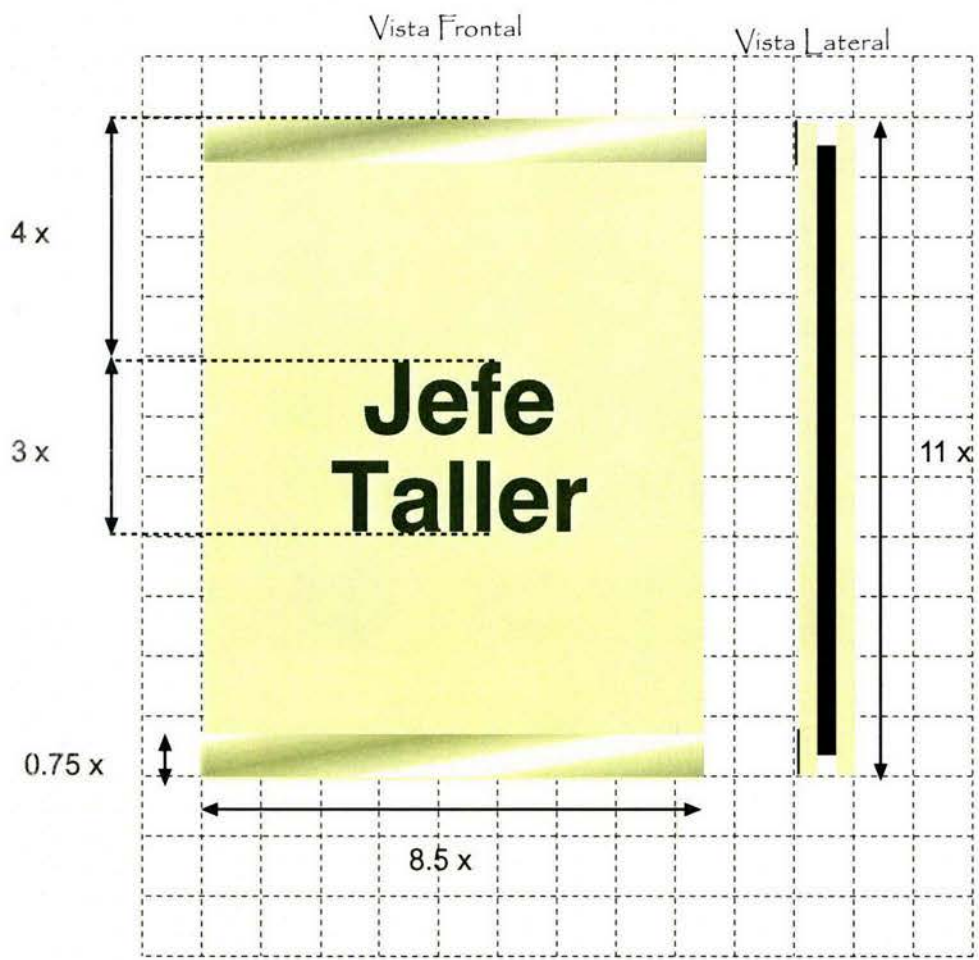
Bocetaje





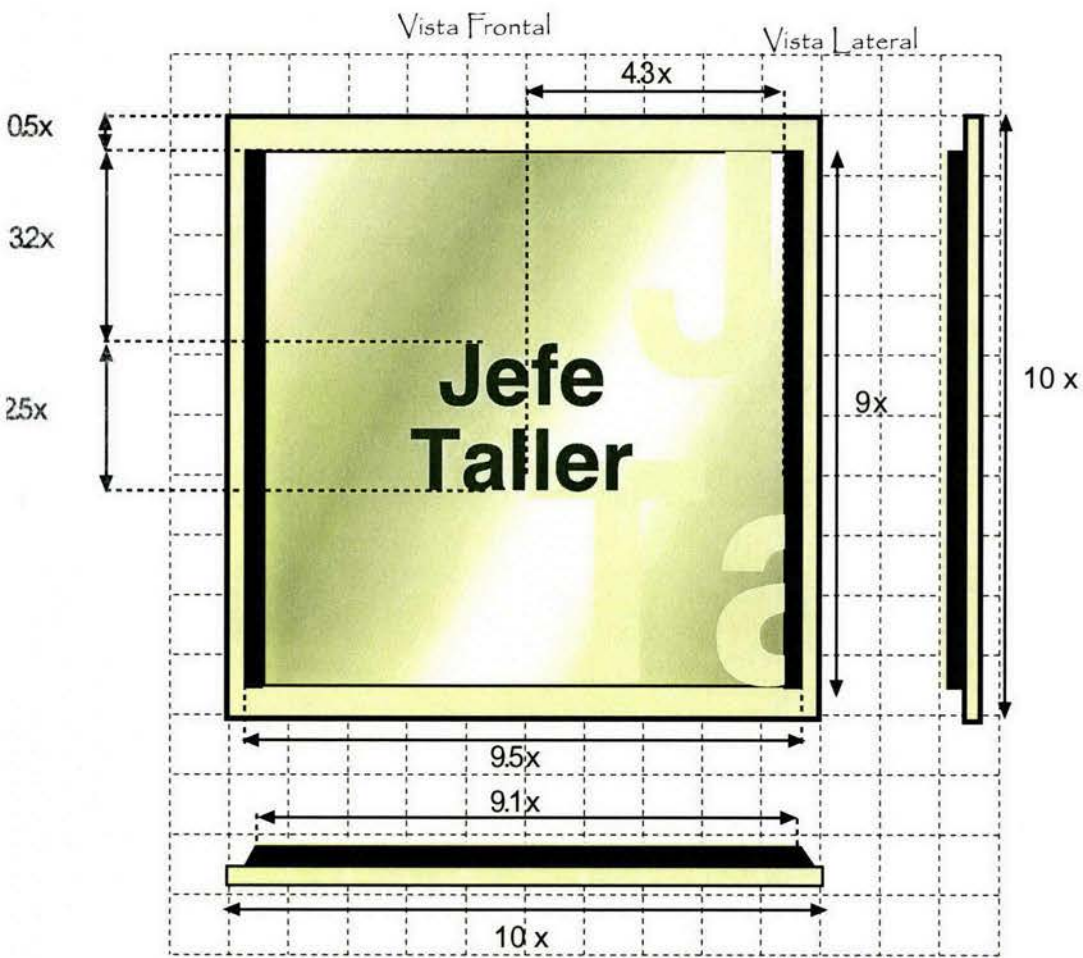
Primeros prototipos.

Algunos modelos tuvieron que llevarse a cabo físicamente para conocer si seguían la línea arquitectónica y de diseño que maneja la marca BMW. Por ejemplo éste, que llevaba la línea de la señalización externa, tuvo poco impacto pues se veía muy plano y el efecto de volúmen se perdía.



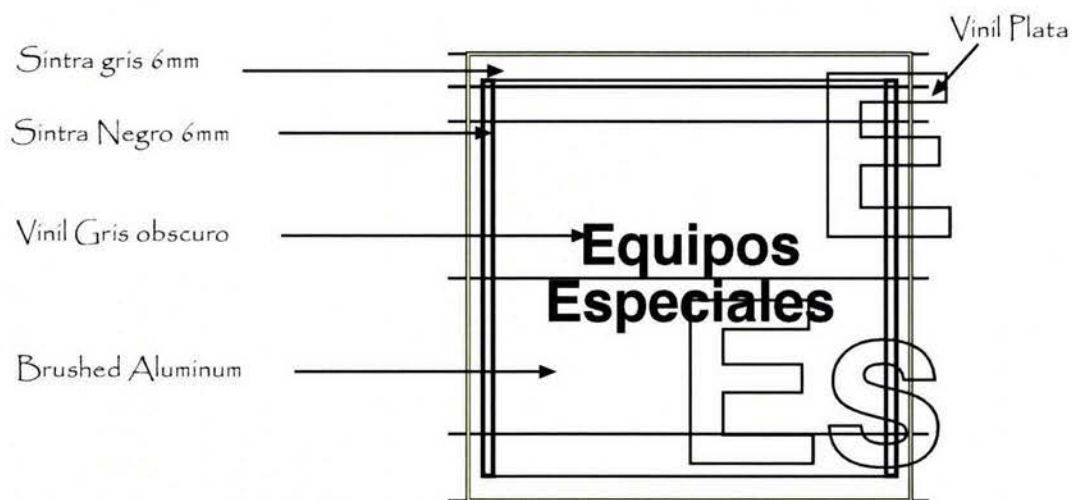
Primeros prototipos.

Este diseño nació como una combinación de un par de señales que se usaron para otras marcas. Se añadió una repetición del gráfico o texto como si fuera una sombra proyectada por una luz muy débil. El diseño final se generó al jugar con varias señales ya existentes.



El diseño final de la señal es elegante, de formas sencillas pero sobre todo muy funcional. Su formato es cuadrado, y para señales grandes el formato puede ser rectangular en proporciones de 3 x 1. Se manejan cinco tamaños de señales, dependiendo el uso y la ubicación de las mismas, y son los siguientes: 17.5 cm x 17.5 cm, 20 cm x 20 cm, 30 cm x 30 cm, 45 cm x 45 cm y 30 cm x 120 cm.

Cada señal se compone de los siguientes materiales para su construcción. El plástico de marca Sintra de 6 mm de espesor, el aluminio tipo Brushed Aluminum para recubrimiento de materiales y el vinil autoadherible de varias marcas dependiendo del color. Las señales de protección civil (verdes) y las de seguridad (rojas) no llevan la cara de metal Brushed Aluminum.

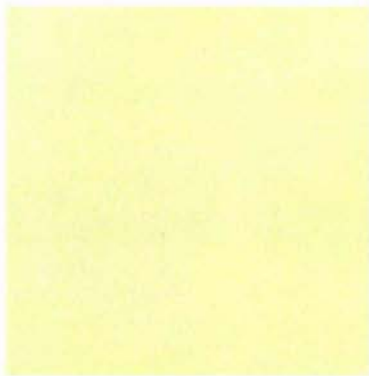


## Construcción de la Señal

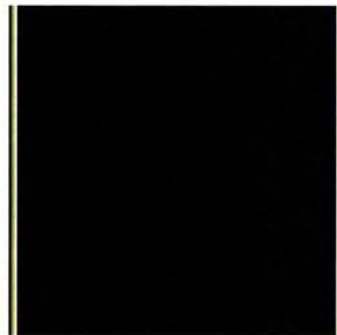
La señal se construye de la siguiente manera, por ejemplo una señal de oficina de 20 cm x 20 cm:

1. Se corta una pieza de Sintra gris de 6 mm de 20 cm x 20 cm.
2. Se corta una pieza de Sintra negro de 6 mm de 19 cm x 19 cm.
3. Se corta una pieza de Brushed Aluminum de 19 cm x 19 cm.
4. A la pieza negra le adherimos en una cara con pegamento de contacto el Brushed Aluminum.
5. A la pieza negra con el metal se le hace con un router dos cortes a 45 grados en dos lados. luego esta se centra sobre la pieza de sintra gris y se adhiere.
6. Se plotean los gráficos, en un plotter de corte sobre vinil autoadherible, y se colocan sobre la cara de metal, según el diseño.
7. Se cortan dos piezas de sintra gris de 7 cm x 1.5 cm, y se pegan equidistantes en la parte central del reverso de la señal.

Sintra gris 6mm



Sintra Negro 6mm



Vinil Plata



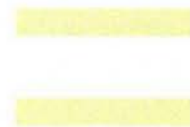
Vinil Gris obscuro

## Equipos Especiales

Brushed Aluminum



Separadores de  
Sintra gris 6mm  
1.5 x 7 cm





Pieza terminada

Lado frontal

Sintra gris 6mm

Sintra Negro 6mm

Vinil Gris obscuro

Brushed Aluminum



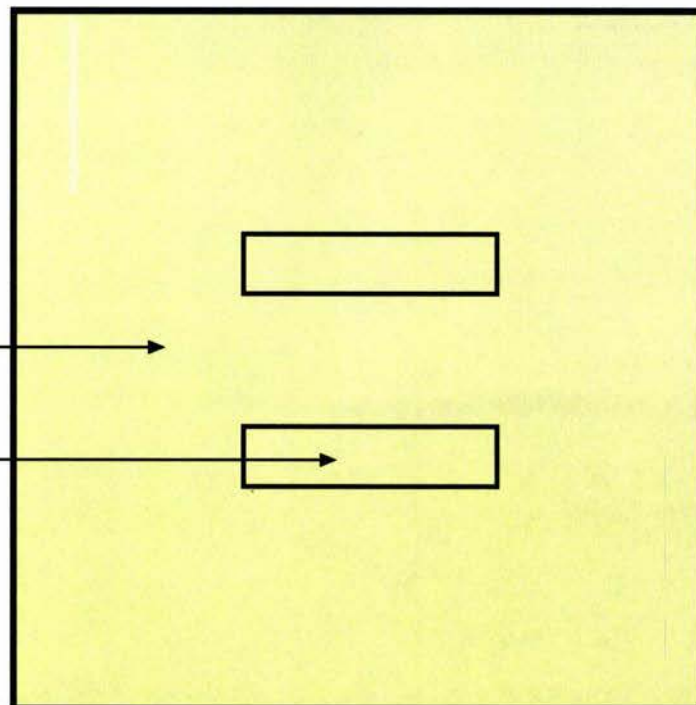
Vinil Plata

Pieza terminada

Reverso

Sintra gris 6mm

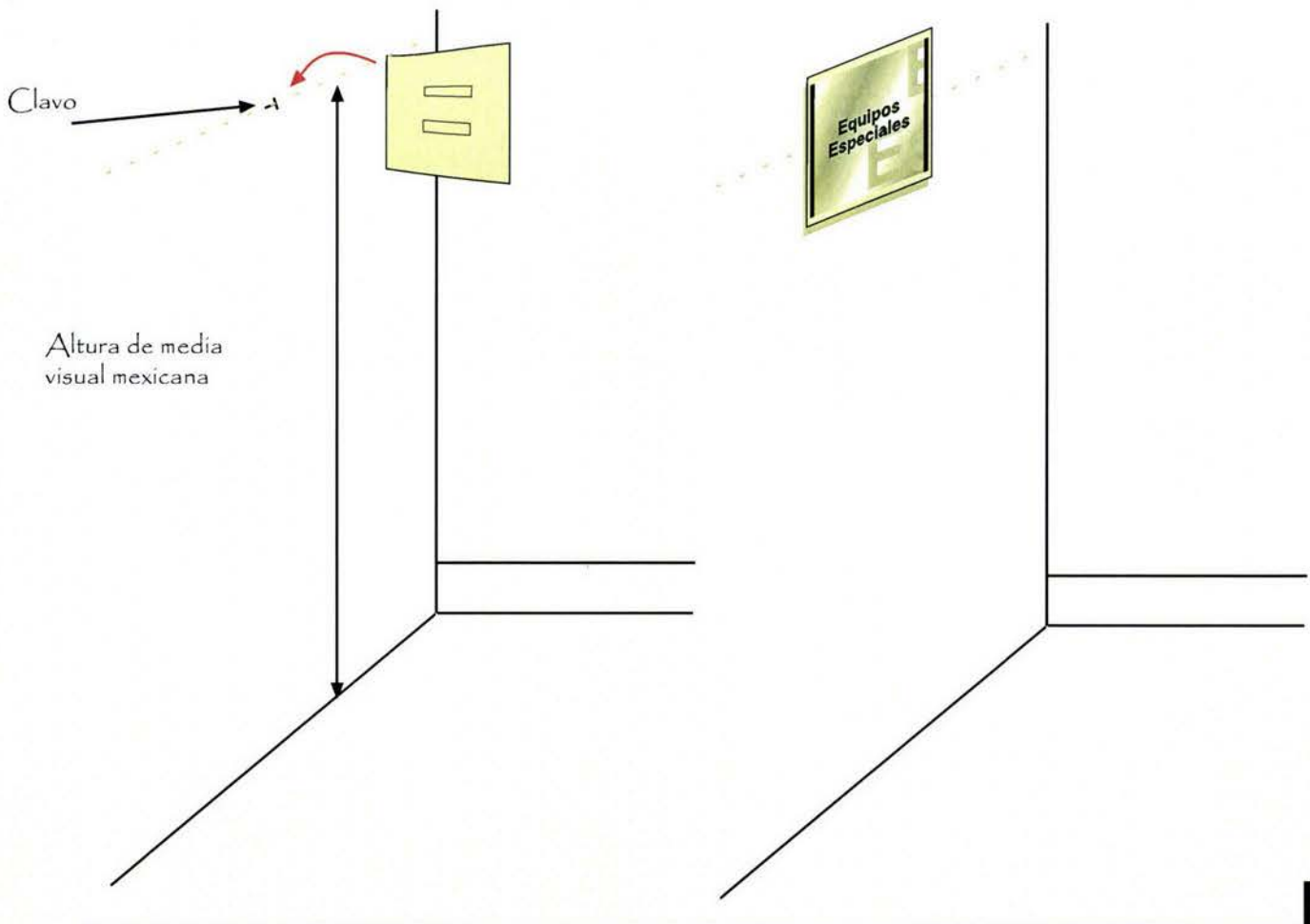
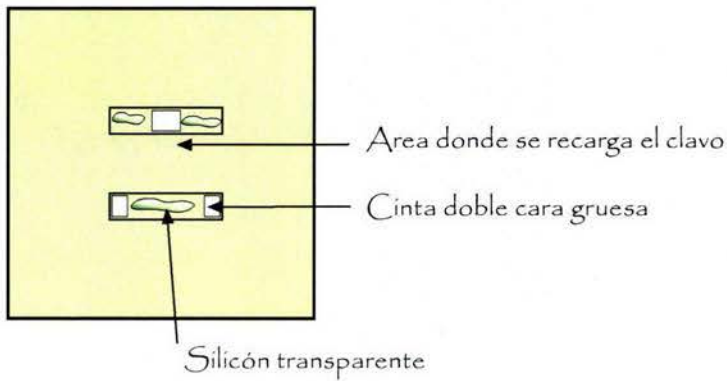
Sintra gris 6mm  
(sirve de tacón para  
sostener la pieza)





## Colocación de la pieza

Para colocar las piezas se ideó que tuvieran dos taconcitos que eran pedazos del plástico Sintra cortados de 7 cm x 2 cm y adheridos al reverso de la señal. A cada taconcito se le ponía un pedazo de cinta doble cara gruesa, como la que se usa para colgar espejos. Al lado de la cinta se ponía una tirita de silicón transparente, antes de colocar en la superficie. El área donde se colocó cada señal, primero se limpiaba, luego se medía la altura, y se colocaba un clavo para recargar los tacones, y nos auxiliábamos con un nivel para que estuviera derecho, se preparaba la señal con silicón y la cinta doble cara y se colocaba.



17.5 cm x 17.5 cm



20 cm x 20 cm



30 cm x 30 cm



45 cm x 45 cm



## Señales de Seguridad

### Señalización/ Momentum

La agencia de autos Momentum Satélite requirió de 32 señales de extinguidores para sus instalaciones. Son 15 señales para la planta baja, 7 dentro del taller, y 8 piezas en oficinas. La norma dicta que en lugares cerrados debe haber un extinguidor cada 7 metros cuadrados, y en lugares con materiales inflamables debe haber un extintor por cada 2 personas que trabajen ahí. La señal se colocó arriba del extinguidor, en un lugar visible, puesta a dos metros sobre el piso. El acceso al extinguidor tuvo ser fácil y sin ningún obstáculo, por lo que se puede colocar en los pasillos. El gráfico de la señal, el cuál es un icono de un extinguidor, fue hecho de un material fotoluminiscente, a razón de que se vea en caso de falta de luz. Para esta señal la medida mas común el 17.5 cm o 7 " como mínimo. El fondo de la señal se usa en rojo.



17.5 cm x 17.5 cm

## Señales de Protección Civil

### Señalización/ *Iluminatum*

Momentum Satélite requirió de 24 señales para sus rutas de Evacuación. Fueron 4 señales para la planta baja, 7 dentro del taller, y 13 piezas en oficinas. Las señales estuvieron colocadas a un mínimo de dos metros sobre el suelo, señalando la ruta por la que se debe de salir y puestas al final de los pasillos o a un lado de los pasillos para que sirvan de guía a la salida en caso de emergencia.

El gráfico de la señal, el cuál es un icono de una flecha que apunta a la dirección de la salida, fué de material fotoluminiscente, a razón de que se vea en caso de falta de luz. Para estas señales el tamaño que se usó fué 17.5 cm x 17.5 cm y 20 cm x 20 cm, la última para lugares con mas espacio. El fondo de la señal debe ser color verde, según lo sugiere la norma.



17.5 cm x 17.5 cm



20 cm x 20 cm



## Señales Restrictivas o de Prohibición

Momentum Satélite necesitó de 18 señales de No Fumar Evacuación. Son 8 señales para la planta baja, 7 en el taller, y 3 señales en oficinas. Las señales fueron colocadas a 1.8 metros sobre el suelo, e implican que en la zona no se puede fumar ya sea por estar cerca de productos flamables o por estar en un lugar cerrado.

El gráfico de esta señal es un icono de un cigarro prendido cruzado de una línea roja dentro de un marco circular del mismo color. Las señales midieron 17.5 cm x 17.5 cm y 20 cm x 20 cm, la última para lugares con mas espacio. El fondo de la señal fué color blanco, el icono en un color oscuro y el gráfico de prohibición siempre es rojo.



17.5 cm x 17.5 cm

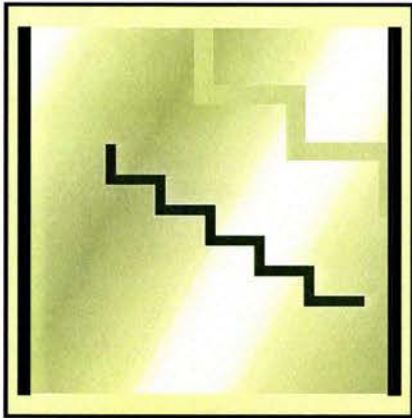


20 cm x 20 cm

## Señales Internacionales

### Señalización/Remember

La agencia es un lugar muy funcional, donde los que hacen uso de ella se conducen fácilmente, encontrando todos los servicios con facilidad. Estos servicios son los sanitarios, las escaleras, salas de espera, el café o información. Estas señales miden 20 cm x 20 cm.

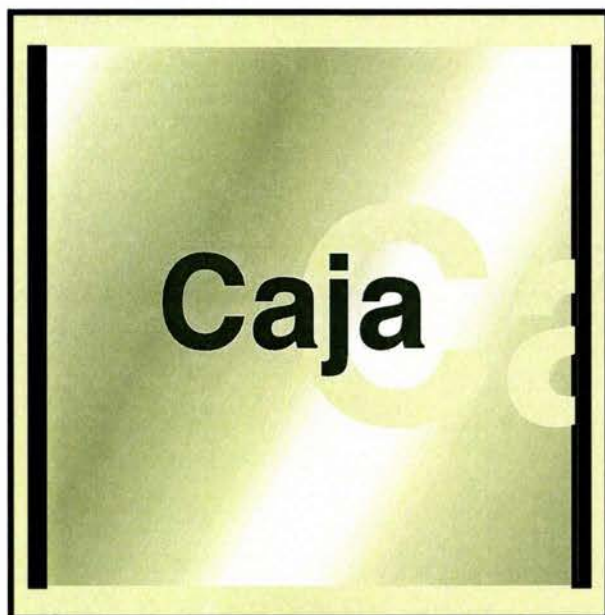


20 cm x 20 cm

## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

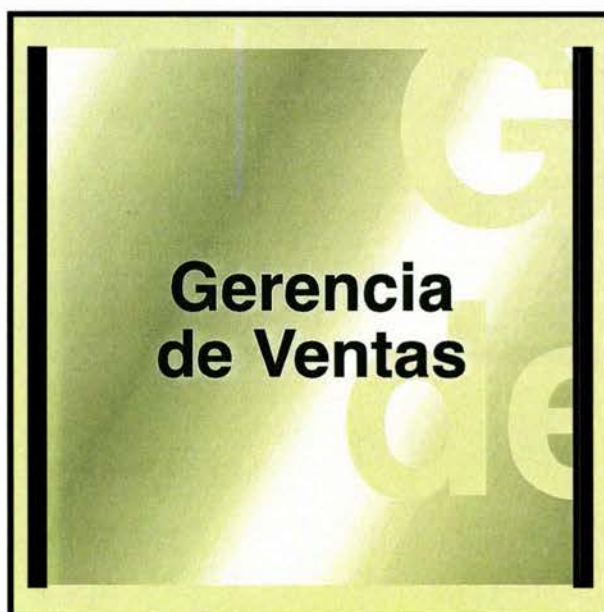
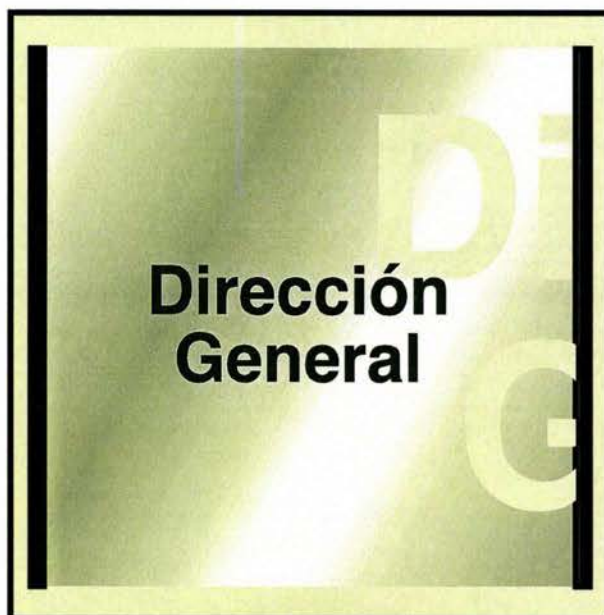
Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.

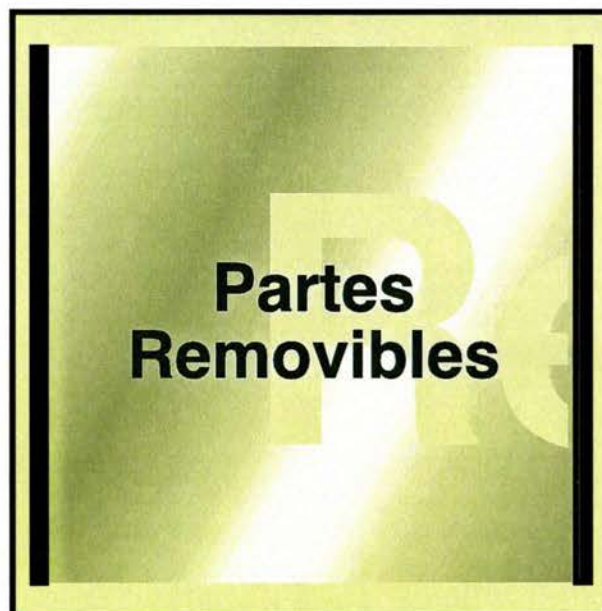
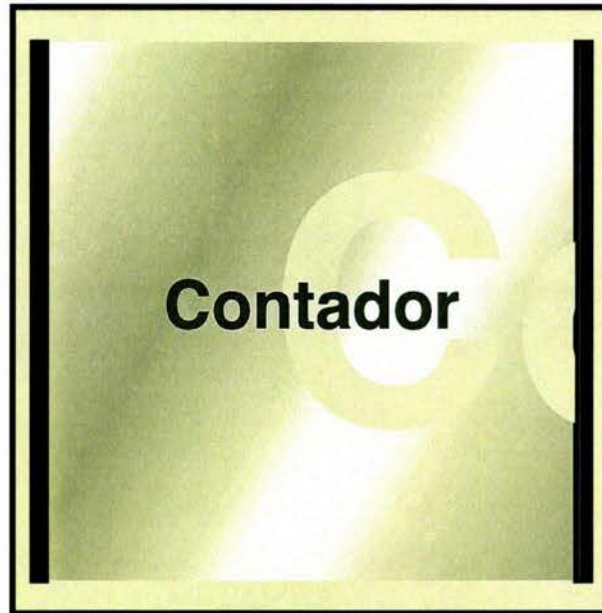




## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

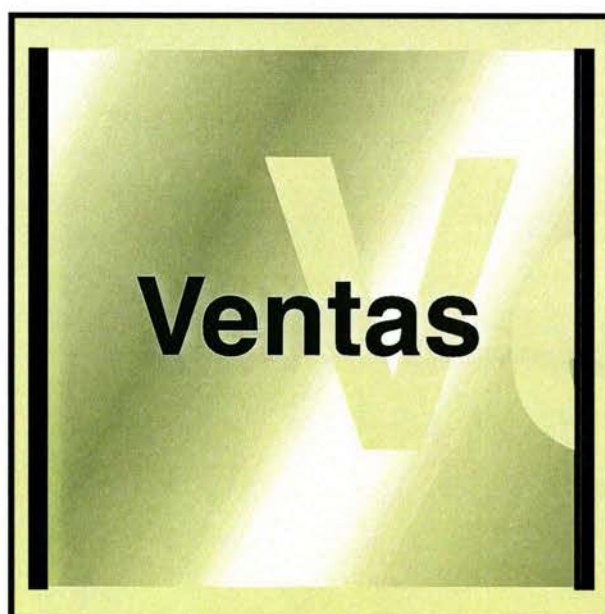
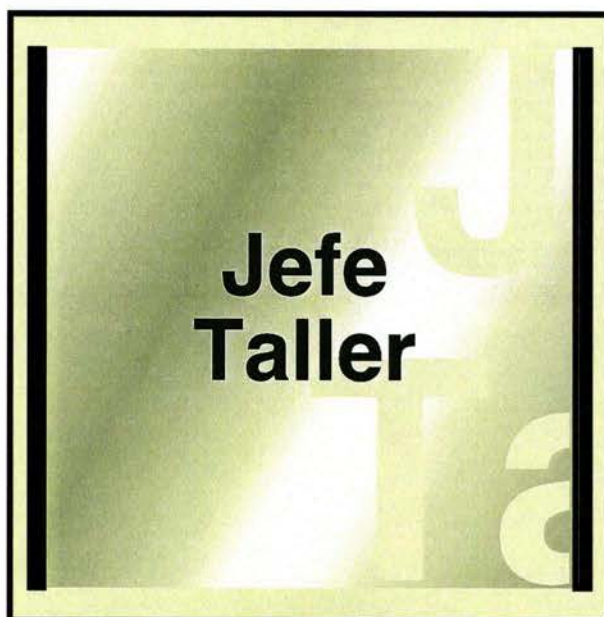
Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.

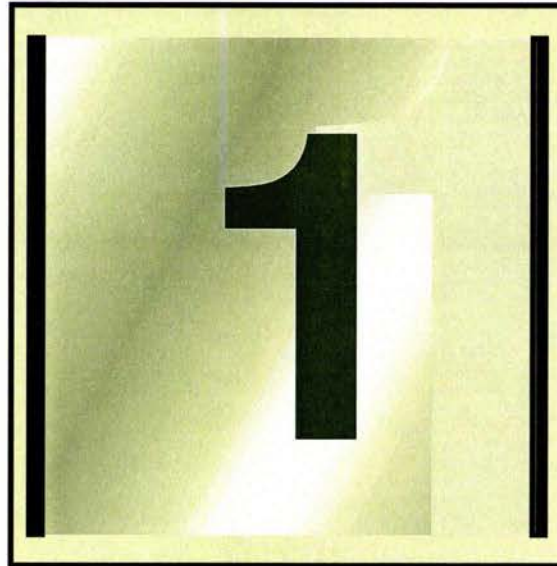


20 cm x 20 cm

## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



30 cm x 30 cm



20 cm x 20 cm

Señal de 45 cm x 45 cm

45 cm x 45 cm

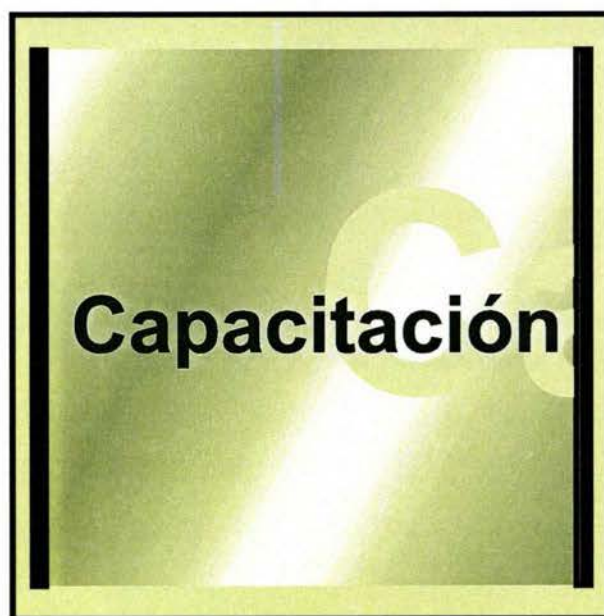
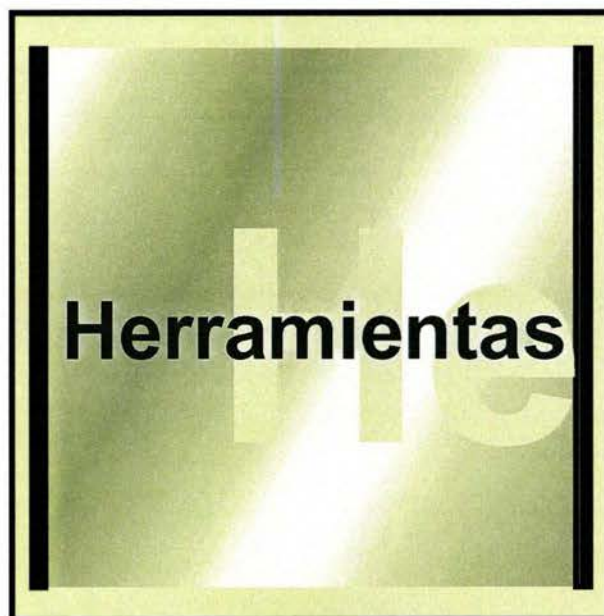




## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

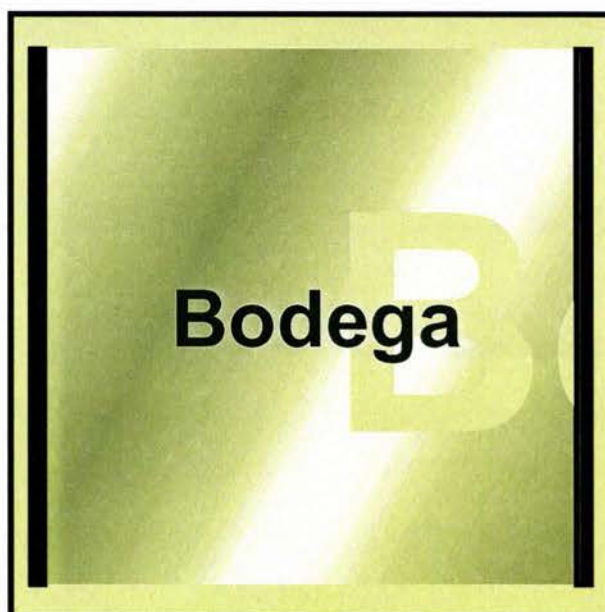
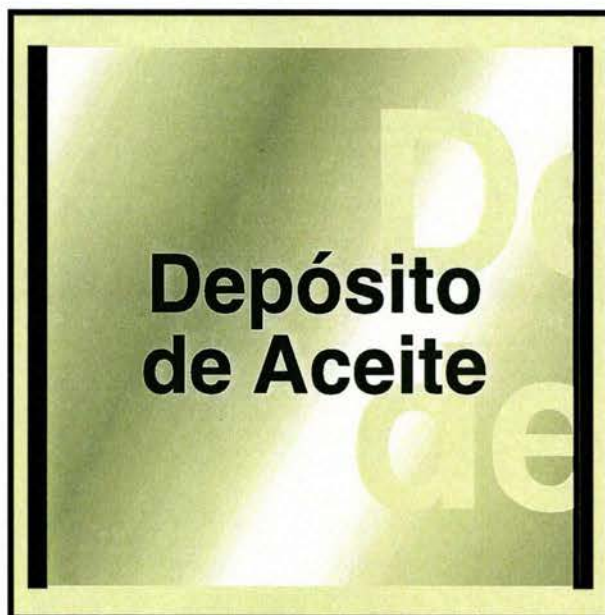
Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



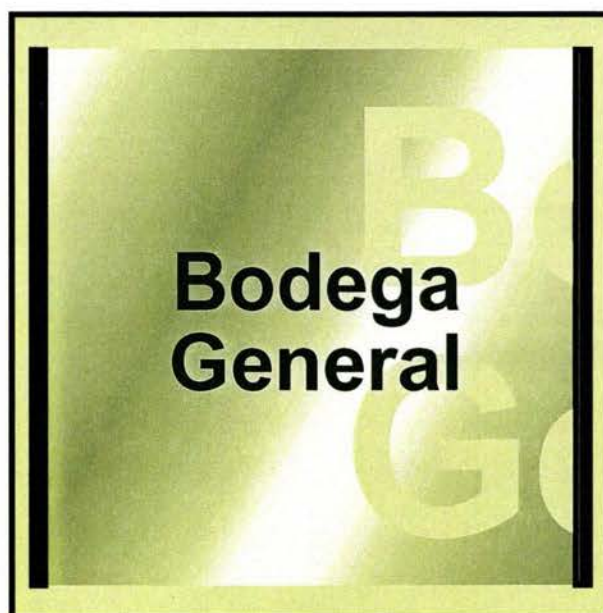
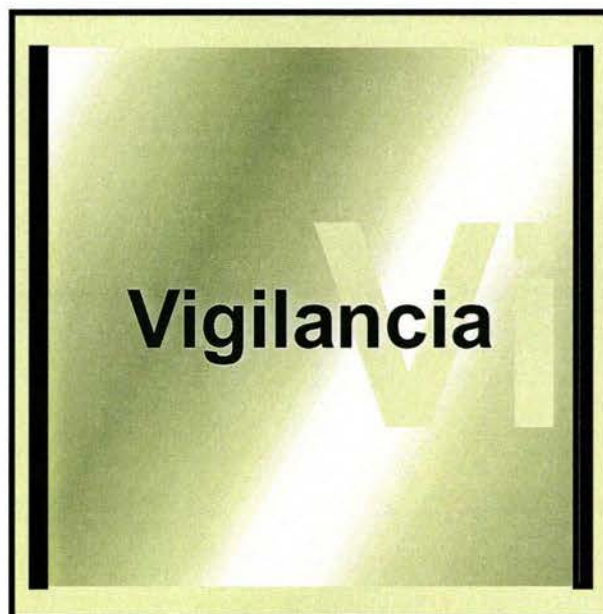
20 cm x 20 cm

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

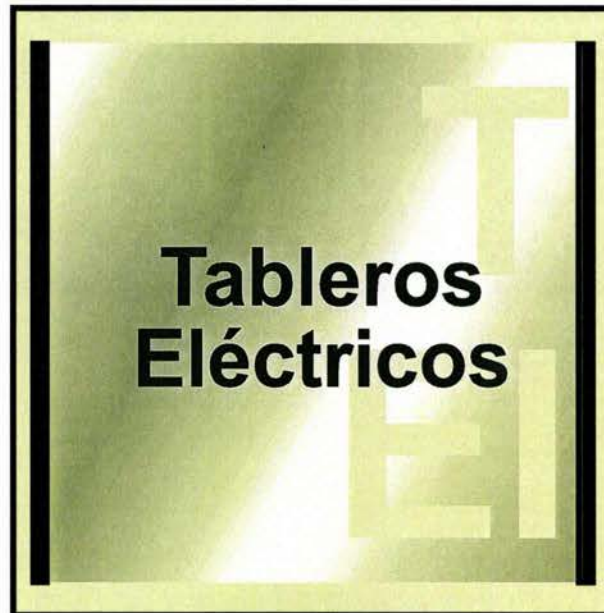
Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.

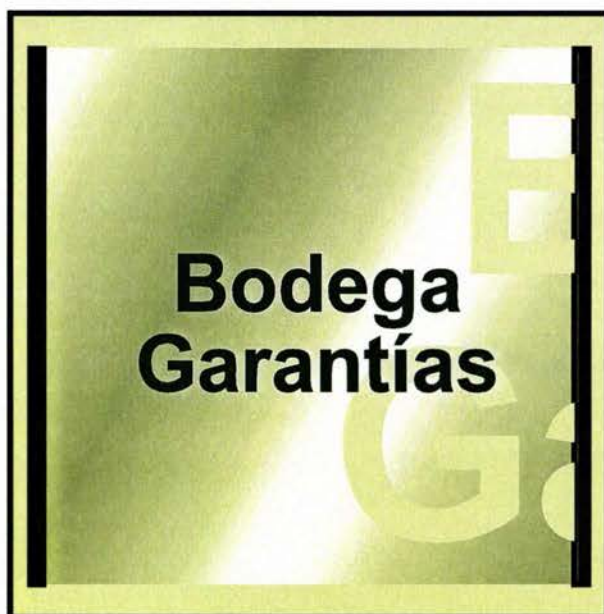




## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

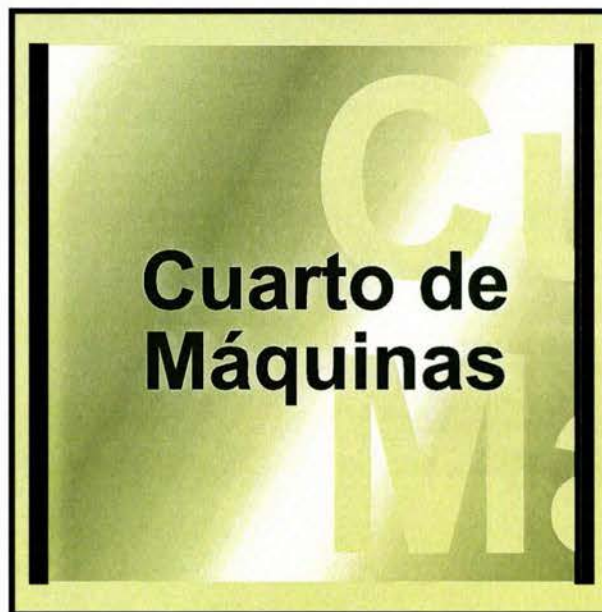
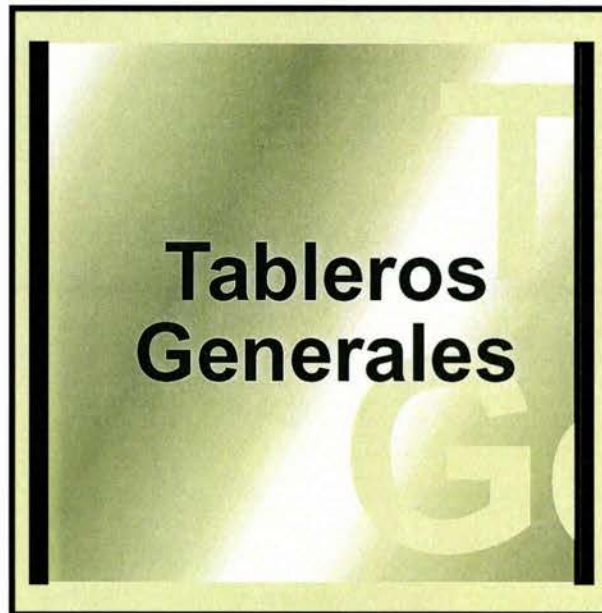
Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



## Señales

Las señales de texto llevan la misma línea de diseño y se maquilaron también de forma similar.

Estas señales miden 20 cm x 20 cm.



Señal de 45 cm x 45 cm



45 cm x 45 cm

## Señales

Los cajones productivos están indicados con una señal que lleva el número del cajón.

Estas señales miden 30 cm x 30 cm.



30 cm x 30 cm



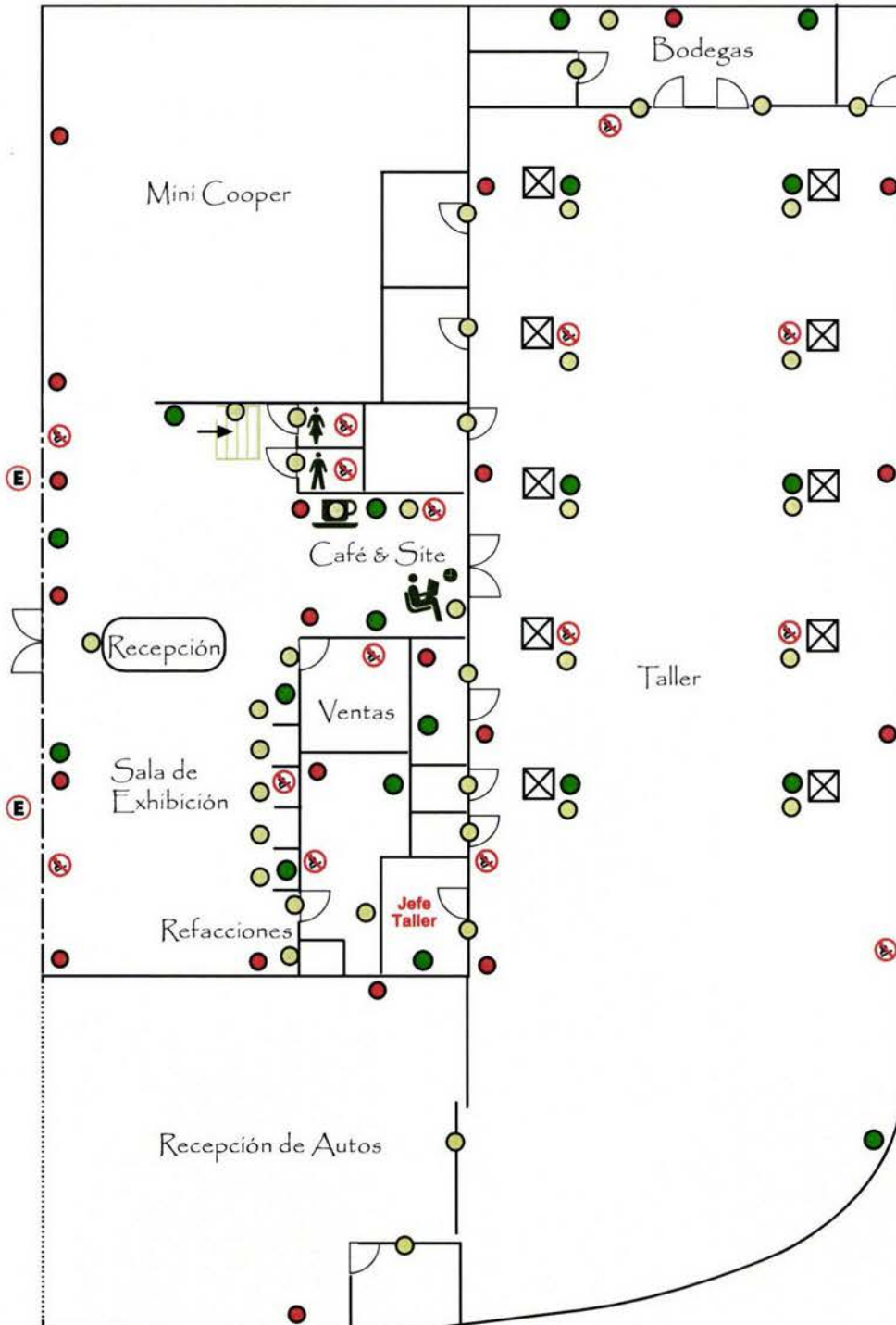
30 cm x 30 cm



30 cm x 30 cm

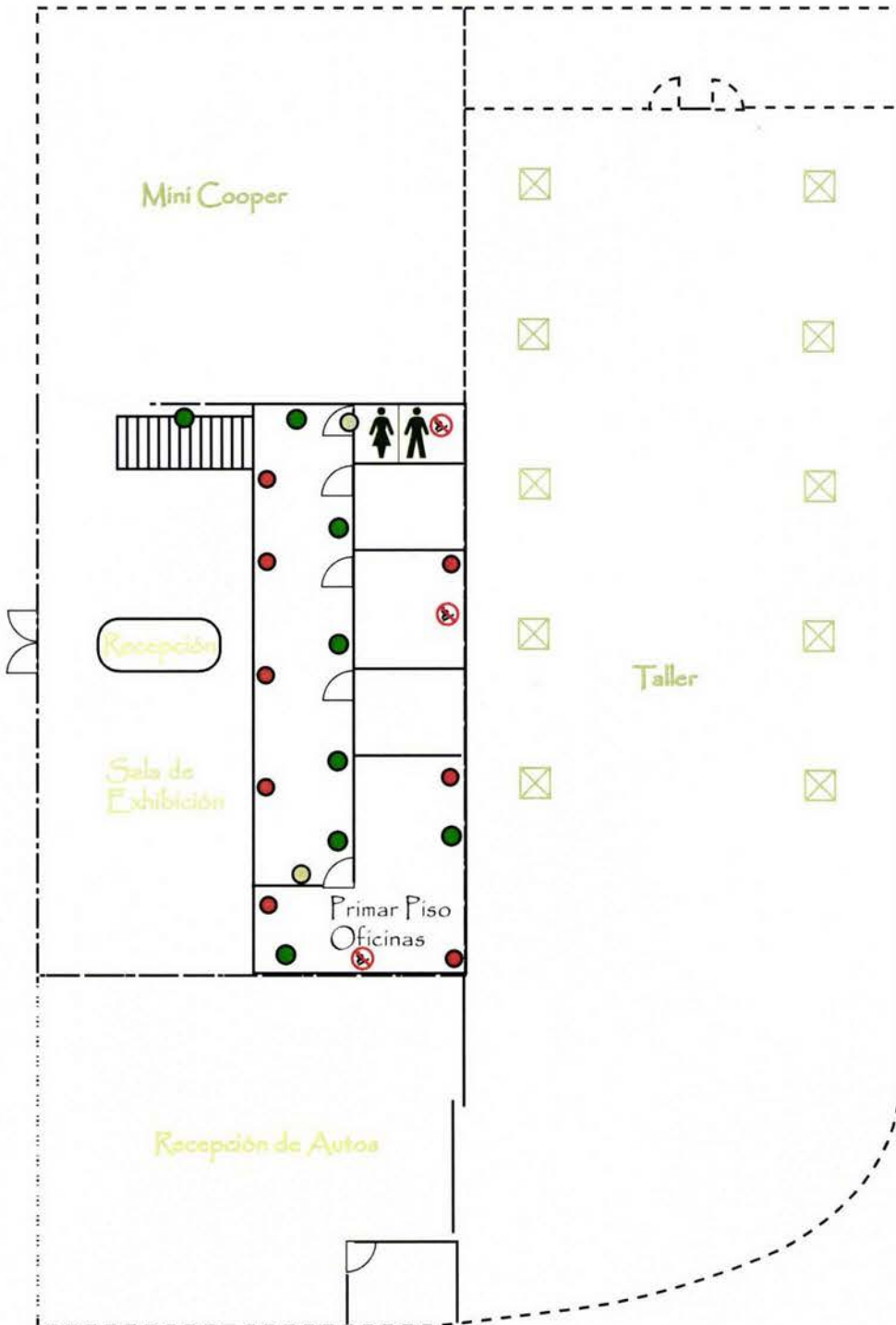


Vista Superior Planta Baja



- Informativas
- Extinguidores
- Rutas de Evacuación
- No fumar
- Estacionamiento

Vista Superior Primer Piso



Los costos de las señales se dividieron por sus tamaños y fueron determinados de la siguiente forma:

- Materiales: 30 % del costo total
- Trabajo sobre el material: 20 % del costo total
- Embalaje e Instalación: 15% del costo total
- Utilidad: 35% del costo total

Costo de señal de 17.5 cm: \$ 145.00 pesos sin IVA del año 2002

Costo de señal de 20 cm: \$ 170.00 pesos sin IVA del año 2002

Costo de señal de 30 cm: \$ 220.00 pesos sin IVA del año 2002

Costo de señal de 45 cm: \$ 300.00 pesos sin IVA del año 2002

Los resultados fueron satisfactorios y el programa de señalización fue aprobado y llevado a cabo. No hubo queja alguna de la ubicación de las señales pues fueron justificadas con la normatividad que las impone. Esta misma normatividad me limitó, ya que no permitió mucha libertad en el diseño de los íconos. Por ejemplo, el ícono de baño de hombres, el cuál es un ícono internacional, casi no debe tener modificaciones pues perdería funcionalidad, así que sólo se pudo usar con las piernas abiertas a la altura de los hombros o las piernas en posición de firmes. O que las extremidades terminen en formas redondeadas, o en ángulo recto.

Por otro lado, el cliente siempre quiere tener esos lineamientos bien contemplados, y no le gusta arriesgarse a que por diseñar una nueva línea de íconos internacionales se menoscabe la efectividad de las señales. Esto también se aplicó al texto, ya que el usar un tipografía con patines o muy estilizado pierde eficiencia pues en la señalética cuenta mucho el tiempo de lectura de un gráfico. De esta forma a los clientes les preocupó sobre todo la idea elemental de una señal, que es informar a los visitantes.

En lo personal, el hecho de señalar una agencia tan grande y de prestigiada marca, como es BMW, fué muy satisfactorio. Las señales van a durar varios años y será difícil que las sustituyan puesto que se convierten en parte de la arquitectura del lugar, y revisten la agencia de autos Momentum dándole una imagen de orden y confianza. Es increíble que las señales con un buen diseño levantaron la apariencia del lugar, brindando una idea de que hasta el más mínimo detalle fue vigilado, para el agrado de los que trabajan ahí y de los que visitan el inmueble.

Aparte de la satisfacción que uno tiene por que te paguen un trabajo bien realizado, este proyecto ha funcionado muy bien ya que cuando los visitantes están ahí se guían exclusivamente por la señalización del lugar, rara vez preguntan donde están las áreas y les queda claro el recorrido de la agencia de autos.



CRAIG, James, Bruce Barton, 1987, *Thirty Centuries of Graphic Design*, Nueva York, Watson-Guption Publications.

SPENCER, Herbert, 1995, *Pioneros de la tipografía moderna*, Barcelona, Ediciones Gustavo Gili.

BRIDGEWATER, Peter, 1992, *Introducción al diseño gráfico*, México, Trillas.

MEGGS, Philip B., 1991, *Historia del diseño gráfico*, México, Editorial Trillas.

MÜLLER-BROCKMANN, Josef, 1986, *Historia de la comunicación visual*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

SATUÉ, Enric, 1997, *El Diseño Gráfico en España Historia de una forma comunicativa nueva*, Madrid, Alianza Editorial.

HOLLIS, Richard, 1996, *Graphic Design - A Concise History*, Londres, Thames and Hudson Ltd

COSTA, Joan, 1990, *Señalética*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili

BEAUMONT, Michael, 1987, *Tipo y Color*, Editorial Hermann Blume, Rosario 17 Madrid, página 140.