

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

**SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL
SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA**

AUTOR: Ninoska Esther Cevedo Pérez.

TUTOR: Profesor: Licenciado. Alejandro Terenzani.

CARACAS, OCTUBRE 2007.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL

SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA

*ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL INTERNOS EN EL
TERMINAL INTERNACIONAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR DE
MAIQUETÍA*

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al Título de Licenciado en
Comunicación Social.**

AUTOR: Ninoska Esther Cevedo Pérez.

TUTOR: Profesor: Licenciado. Alejandro Terenzani.

DEDICATORIA

A mi hermano Jonathan, por ser el ángel que me cuida desde el cielo y a mí esposo Nelson, por tratarme como una princesa y entregarme todo su amor, eres único.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi padre y creador y por estar conmigo en las buenas y las malas.

A mis abuelos por quererme tanto y preocuparse todavía por mí.

A mis padres por darme vida y dedicar la de ellos a cuidarme y protegerme, por su amor desenfrenado, también por confiar en mí, son los mejores.

A mis hermanos Laura, Rimsky, Jonathan, Rebeca y Raquel por tanto amor, caricias, alegrías y por hacer tan feliz mi existir.

A mi esposo por verme bella siempre y amarme sin pedir nada a cambio.

A Franko por tener un abrazo, una sonrisa y un buen consejo cuando lo he necesitado. A Diego por darle luz y esperanzas a mi vida.

A Clara porque aún sin darse cuenta forma parte de mi mundo. A Inés por todo su amor y ternura.

Gracias especiales a la Universidad Central de Venezuela (Patrimonio Cultural de la Humanidad) por su excelencia y por entregar todo a cambio de poco.

A mi profesor, tutor, amigo y excelente persona Alejandro Terenzani, por su esfuerzo desinteresado y por la alegría con la que recibe a todos cada día.

A la señora María de Pérez del Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía en su Edificio Sede, por ser la primera persona que me abrió camino dentro de estas instalaciones. Igualmente al Arquitecto Carlos Aviles por ayudarme a contactar a otras personas dentro del Instituto (IAAIM).

Al señor Jesús Nicolliello, Jefe de División de Telecomunicaciones del

Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, por su amabilidad, dedicación y conocimiento sobre los sistemas de comunicación en el Aeropuerto. También al señor Yanoski Uzcátegui, Director de Comercialización del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, por ayudarme con mi investigación.

Al señor Carlos Espejo, Jefe del Terminal Internacional, División de Terminales, por ser mi guía personal dentro de las instalaciones de acceso restringido en el Aeropuerto y por dedicar parte de su tiempo de descanso en mi investigación.

A la señorita Angélica Prado quien trabaja en la Oficina de Relaciones con Aviación Civil de la Biblioteca Aeronáutica en el INAC, que abusando de su amabilidad consiguió lo posible e imposible referente al tema de este trabajo.

Por último pero no menos importante quisiera darles las gracias a la Biblioteca Nacional de Caracas, Biblioteca "Gustavo Leal" de la Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Comunicación Social de la Universidad Central de Venezuela, Biblioteca Central de la Universidad Central de Venezuela, Biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, Biblioteca Aeronáutica, Biblioteca del Concejo Municipal de Caracas en especial al Cronista de la ciudad de Caracas señor Guillermo Durand, por darme las fechas exactas que necesitaba para comenzar esta investigación.

RESUMEN

Es obvio lo que la ciencia y la tecnología moderna han logrado hacer para la globalización de nuestro planeta, uniendo distancias y culturas a través de medios de transporte, comunicación e información cada día más rápidos y eficientes. Esta globalización ha creado problemas de comunicación y entendimiento en los sitios donde se concentran o convergen personas de diferentes partes del mundo, que por sus barreras de idiomas se les dificulta obtener información básica en el uso y orientación dentro de estos espacios. Es por esto, que se ha escogido como tema a desarrollar en este trabajo de tesis, los mecanismos y sistemas de comunicación visual tales como: símbolos, señales, carteleras digitales, monitores, etc., aplicados en las instalaciones del Terminal Internacional del Aeropuerto Simón Bolívar de Maiquetía, realizando un estudio descriptivo de cada uno de ellos y tratando de demostrar la efectividad de estos instrumentos en la solución a estos problemas comunicacionales.

It is obvious what science and modern technology have made for our planet globalization, tightening distances and cultures through new ways of transportation and mass media each day faster and more efficient. This globalization have created communication and understanding problems in those places where people from all around the world concentrates and converges, due to the language barriers they can't get basic information about the use and orientation in these spaces. This is why I choose as the main topic to develop in this thesis work the mechanisms and visual communication systems such as: symbols, signals, digital displays, monitors, etc., applied in the facilities of the International Building of "Simón Bolívar" International

Airport in Maiquetía, fulfilling a describing plan of each one of them and trying to demonstrate the effectiveness of these instruments in the answer to these communicational problems.

ÍNDICE GENERAL	
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN.....	6
ÍNDICE GENERAL.....	8
CAPÍTULO I – EL PROBLEMA.....	9
INTRODUCCIÓN.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
<i>Objetivo General.....</i>	15
<i>Objetivos Específicos.....</i>	15
JUSTIFICACIÓN.....	16
ALCANCES.....	17
LIMITACIONES.....	17
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO.....	18
SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA.....	18
<i>Historia y Definición.....</i>	18
<i>Características de la Señalización.....</i>	20
<i>El Signo Simbólico.....</i>	20
<i>El Signo Icónico.....</i>	21
<i>El Signo Señal.....</i>	21
<i>Clasificación de las Señales.....</i>	30
HISTORIA Y EVOLUCIÓN DEL AEROPUERTO DE MAIQUETÍA.....	32
ESTUDIOS PREVIOS.....	34
TERMINAL INTERNACIONAL.....	36
<i>Infraestructura.....</i>	37
CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	41
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	41

CAPÍTULO IV – ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	42
LAS SEÑALIZACIONES Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA SEGÚN EL MANUAL DE NORMAS DEL PROYECTO MAIQUETÍA 2000.....	42
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL TERMINAL INTERNACIONAL.....	47
<i>Zona de Embarque o Salida de Vuelos Internacionales.....</i>	<i>47</i>
<i>Zona de Desembarque o Arribo de Vuelos Internacionales.....</i>	<i>50</i>
LAS SEÑALIZACIONES DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN EN EL TERMINAL INTERNACIONAL.....	54
<i>Zona de Embarque o Salida de Vuelos Internacionales.....</i>	<i>55</i>
<i>Zona de Desembarque o Arribo de Vuelos Internacionales.....</i>	<i>56</i>
LA PUBLICIDAD EN EL TERMINAL INTERNACIONAL.....	57
MEGAFONÍA.....	61
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS.....	75

CAPITULO I – EL PROBLEMA

INTRODUCCION

Hoy en día, en un mundo tan globalizado en donde existen tantos individuos de procedencias y niveles socio – culturales muy distintos, personas de diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y cultural, grados de alfabetización, etc., reunidos en un lugar determinado, resulta muy difícil comunicarnos sin embargo, existe una parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Este trabajo de tesis estudiará los sistemas de comunicación audiovisual que funcionan en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía ubicado en el Estado Vargas de Venezuela, y determinará en función de ellos el éxito o fracaso de los mismos.

Esta investigación busca profundizar la importancia que tienen los medios de comunicación audiovisual en los espacios de nuestro principal aeropuerto y de la implementación de los mismos a través de diferentes remodelaciones que se le han realizado siguiendo también con normativas internacionales.

Busca determinar también si en realidad es posible que en un lugar por donde circulan tantas personas que hablan en diferentes idiomas, puedan a través de estos sistemas de comunicación, desenvolverse dentro de las instalaciones, entender y localizar todos los servicios que presta el aeropuerto y que necesitan, guiándose sólo con los medios de comunicación audiovisual que allí se encuentran.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La aparición de los aviones aceleró la comunicación entre ciudades y países, de estas comunicaciones se originó el intercambio de culturas y con ello de diferentes idiomas. De este modo surge la problemática de comunicarnos de manera efectiva debido a la barrera entre lenguas, lográndolo solo aquellas personas que las dominaban.

Por otra parte, tenemos la aparición de la imprenta y con ella del texto impreso, que trajo consigo a la denominada Sociedad de la lectura, que también estaba limitada solo para aquellos que sabían leer. Estos pocos transmitían información y conocimiento a una mayoría analfabeta. Posteriormente, habiendo entrado en el siglo XIX se introduce la llamada Sociedad de la Información produciendo la creación o estructuración formal de lo que en la actualidad llamamos sistema formal de la educación (escuelas, colegios, universidades y otros). Asimismo, el surgimiento de la radio y la televisión parecen la conclusión para finalmente la sociedad ampliar el manejo de la información.

En esta perspectiva, durante el siglo XX se produce la revolución tecnológica que afecta en gran parte el campo de la información y las telecomunicaciones, así nace la electrónica y todo lo que antes fue tecnología analógica pasó a ser digital. Esta nueva era está dominada por las computadoras, satélites y por todo aquello que logra

transmitir mucha información en poco tiempo, de allí que tantos millones de personas por la necesidad de comunicarse utilicen Internet. Así queda demostrada la íntima relación que existe entre la evolución del hombre y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Estas tecnologías tienen la particularidad de acercar a las personas a la información y de esta manera ayudarlas a sentirse más libres, por eso es que se dice que una persona que tiene la libertad es aquella que puede escoger.

Siguiendo este orden de ideas acerca de los sistemas de comunicación de la importancia que tiene en la sociedad y de sus avances, es necesario destacar los sistemas de comunicación que se han instalado en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía en el Estado Vargas (Venezuela) y del papel que cumplen en este Terminal para quienes transitan a diario por él.

El Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía es el principal aeropuerto civil del país y el más importante de los doce aeropuertos internacionales de Venezuela en cuanto a volumen de tráfico y rutas, con un volumen de aproximadamente 6,5 millones de pasajeros al año. Desde allí se cubren las rutas a todos los aeropuertos públicos de Venezuela, a casi la totalidad de los países americanos, del Caribe y varias ciudades europeas. *(IAAIM, Departamento de Prensa).*

Por esta razón es importante la implementación de señales y sistemas de

comunicación en este espacio cerrado, a la correcta adaptación de estos a las exigencias de la evolución informativa y al crecimiento demográfico, a fin de asegurar el éxito de ellos.

Este trabajo busca estudiar la manera que tienen millones de personas de diferentes culturas para lograr desenvolverse dentro de las instalaciones del aeropuerto con la ayuda de los sistemas de comunicación, ya sean visuales o auditivos.

Esto a su vez lleva a preguntarse ¿cuáles son los mecanismos que se implementaron para hacer posible la comunicación en los aeropuertos?, ¿cuáles son sus características?, ¿qué tecnología se utilizó?, y si trajo algún resultado positivo. Seguidamente este trabajo deberá responder la pregunta de ¿cómo fue el proceso de selección e implementación de señales?, ¿cuál fue el efecto del uso de estas en los aeropuertos?. Se tratará de explicar también de una manera sencilla, los sistemas comunicacionales que se han implementado en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar y los beneficios o no que les brindan a sus usuarios y a todas las personas que utilizan estas instalaciones.

Realizar un trabajo como éste sería de utilidad para aquellas personas que deseen saber más sobre nuestro principal aeropuerto, sobre cómo funcionan los sistemas de comunicación (pantallas, letreros dinámicos, altavoces, señales, otros), serviría también como guía si se quiere, para estudiantes y personas en general que quisieran conocer más sobre este tema.

Habiéndome surgido ésta curiosidad acerca los sistemas de comunicación del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, decidí que es un tema interesante ya que éste es el primer Aeropuerto de nuestro país y al mismo tiempo, el principal centro de conexiones de vuelos regionales y domésticos. Por lo tanto es de gran interés conocer si cubre las expectativas en cuanto a sistemas comunicacionales, infraestructura, seguridad y nuevas tecnologías.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

El objetivo del presente trabajo de grado es:

Estudiar los sistemas de comunicación que funcionan en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía y su desarrollo desde el punto de vista comercial, informativo y de señalización.

Objetivos Específicos:

Realizar una investigación acerca del Aeropuerto de Maiquetía en cuanto a sus sistemas comunicacionales.

Determinar en función de las remodelaciones de estos el alcance de los mismos.

Medir el efecto del uso de los sistemas de comunicación del aeropuerto sobre los usuarios.

Describir el proceso que se utilizó para implementar estas señalizaciones dentro de los aeropuertos.

Determinar el papel que cumple el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía antes y después de sus remodelaciones para poder establecer la diferencia e importancia de ello.

JUSTIFICACION

Se escogió el tema de los sistemas de comunicación en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía por ser éste en la actualidad el más importante del país y a su vez la principal puerta de entrada y salida. Es interesante hacer este trabajo de investigación acerca del mismo y de cómo se han desarrollado los medios de comunicación en sus espacios, para así demostrar que este lugar también cumple con las exigencias internacionales que se le solicitan a los aeropuertos más importantes del mundo.

El presente trabajo mostrara la manera como se lleva a cabo el proceso de selección e implementación de medios de comunicación para espacios cerrados con gran afluencia de personas, en este caso, aeropuertos.

Mediante esta investigación se quiere destacar las diferentes remodelaciones de los diferentes sistemas de comunicación que se le han realizado a nuestro principal aeropuerto, resaltar los espacios controlados por estos y la cantidad de personas que se benefician o no con ellos.

ALCANCES

Entre las personas que pueden beneficiarse por los aportes del siguiente trabajo de grado, están aquellas interesadas en conocer los avances tecnológicos del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, en cuanto a comunicaciones se refiere; además de cualquier comunicador social que desee realizar investigaciones futuras sobre este tema, considerando que fue difícil el acceso a la información sobre el lugar en cuestión.

De igual manera, la experiencia sirve para aquellos estudiantes o profesionales ligados directamente con el tema de sistemas de comunicación, específicamente en los aeropuertos.

LIMITACIONES

La limitante de mayor consideración que afecta la presente investigación, sería la de acceso a la información referente al aeropuerto y documentos privados del mismo, igualmente; el tiempo requerido para lograr las entrevistas con las personas encargadas de entregar dicha información.

Ya explicado los posibles alcances y las limitaciones, a continuación se procederá a desarrollar los capítulos que le darán forma a este trabajo de tesis.

CAPITULO II – MARCO TEÓRICO

SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA

Historia y definición:

El hombre antiguamente motivado por las necesidades más elementales, se propuso referenciar su entorno, su mundo, espacios, etc., por medio de marcas o señales. De ésta manera, la señalización comenzó en forma inconsciente en respuesta a una necesidad como fue el hecho de orientarse por medio de objetos y marcas que se dejaban al paso de uno.

A medida que la disciplina fue avanzando en el tiempo comenzó a surgir un lenguaje simbólico que debería ser captado por todos y en forma instantánea. Así comienzan las primeras tentativas de normalización de una forma de comunicación espacial, que debía ser general, sistemática e inmediata, es decir, “universal”.

(Señalética, Germán Díaz Colodrero - Moda, Design, Art & Decoración, 2006).

La señalización forma parte esencial de la vida cotidiana y es la parte de la ciencia de la comunicación visual que “estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos”. Se encuentra al servicio de una sociedad compleja y dinámica, es por ello que hace al mundo más comprensible, asequible y simple, es decir, más utilizable. Es de carácter “autodidáctico”, entendiéndose éste como modo de relación entre los individuos y su entorno. *(Díaz Colodrero, 2006).*

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio cerrado o abierto, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para dar mayor seguridad al desplazarnos y al accionar.

“La percepción visual nace de la integración del cerebro de una multitud de estímulos simultáneos que actúan sobre la retina, proceso que constituye una auténtica decodificación del mensaje visual”. (*Mensajes Icónicos en las Culturas de Masas. Román Gubern, 1974, página 143*).

Cada día aumenta el flujo de individuos con procedencias y niveles socio – culturales distintos, pero este movimiento demográfico se dice tiene el carácter de circunstancial; entonces podríamos decir, que estos individuos constantemente se enfrentan a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo que conlleva a tener problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de información y orientación.

De allí, que la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado (aeropuerto, centro médico, administración pública), que llama discretamente su atención y ofrece la información requerida de forma “instantánea” y “universal”. (*Recopilación de Díaz Colodrero, 2006*).

A continuación se presenta un esquema con las características de la señalización:

Características de la señalización:

(Revista Love Design, Germán Díaz Colodrero, Mayo del 2006).

Finalidad..... Funcional, organizativa

Orientación..... Informativa, didáctica

Procedimiento..... Visual

Código..... Signos simbólicos

Lenguaje Icónico... Universal

Presencia..... Discreta, puntual

Funcionamiento.... Automático, instantáneo

El signo simbólico:

Es todo aquello que se sustenta en una convención social. “Lo simbólico de una representación es un valor no expreso, un intermediario entre la realidad reconocible y el reino místico e invisible de la religión, de la filosofía y de la magia”. *(Signos, símbolos, señales y marcas. Adrian Frutiger, 1981).*

El símbolo es un intermediario entre lo que es conscientemente comprensible y el misterio de lo inconsciente. Dentro de este orden de ideas se puede decir, que la imagen simbólica tiene un valor y atributo cultural, esta definición es comparable en la categoría de la gráfica que maneja el diseño, cuando en la imagen ya no solo se representa algo sino que manifiesta o sugiere a un contenido mayor a un atributo cultural.

El signo icónico:

Es aquel que se utiliza para representar a otro igual, es decir, la manera de hacer conocer un objeto, es presentarle una imagen que se parezca o asemeje al primero lo más posible y que despierte los sentidos de la misma manera. A este segundo objeto lo llamamos icono. Adecuamos el término icono para designar un objeto que mantiene con otro una relación de tal parecido que podamos identificarlo de inmediato: en el icono se reconoce al modelo; puesto en presencia del objeto, se le reconoce como el que ha servido de modelo al icono.

El icono está ligado al objeto significado por la similitud, un objeto o un ser representado por un dibujo, una pintura, escultura, etc. El principio es el de la similitud, de la reproducción de las formas, exacta o aproximada. Es la representación fiel de un objeto. (www.cfg.uchile.cl. *El Objeto del Diseño, Universidad de Chile, 2006*).

El signo señal:

A diferencia de los otros signos cumple una función menos pasiva en cuanto a comunicación e información, su objeto tiene el sentido de una indicación, una orden, advertencia, prohibición o instrucción, no es tanto de carácter comunicativo sino convocador, más bien una reacción inmediata por parte del observador.

Se diferencia del símbolo y del signo icónico porque adquiere en su nivel semántico un solo significado, es decir, no hay otra interpretación, la señal es unívoca. Posee un nivel de síntesis conceptual y formal que no lleva a errores de lectura y la transparencia de ésta lectura está dada por el complemento de su comunicación

unívoca, soportada en la forma correcta. *(Universidad de Chile, 2006).*

La señalética por su parte, es la sistematización y presentación de la información visual adicional a aquella implícita en el entorno arquitectónico, que ayuda a guiar correctamente a los usuarios a través de las instalaciones. Está conformada por elementos de comunicación que funcionan como un “manual de instrucciones” que el usuario aprovechará para desplazarse con facilidad, identificar espacios determinados o alertar sobre regulaciones o normas de comportamiento. *(IAAIM. Proyecto Maipuetía 2000).*

Dentro de este orden, en la señalética no se puede incurrir en errores en el desarrollo de sus signos pictográficos, en su sentido final no puede haber ruido en la comunicación para que sea efectiva esa señal. Un ejemplo: la señalética, campo creado por el diseñador, creado y proyectado por esta disciplina, no se puede incurrir en errores en el perfeccionamiento de sus signos pictográficos, en su sentido final, no puede haber ruido en la comunicación para que esta sea efectiva. En la señalética de los aeropuertos por ejemplo, puede cambiar su forma, su estética, pero siempre manteniendo su transparencia comunicativa, es decir, “baño de mujeres” sólo puede interpretarse a través de su signo señal como baño de mujeres y no otra lectura significativa. *(Universidad de Chile, 2006).*

El lenguaje y las técnicas de la señalización conllevan una serie de particularidades que la caracterizan ya que se trata de un lenguaje de rápida visualización debido a la inmediatez del mensaje. Para ello, una buena elección

tipográfica y de contrastes cromáticos será indiscutible y deberá leerse de forma inmediata (legibilidad). Deben presentarse datos suficientes con el menor barroquismo posible. Claridad, tranquilidad, síntesis. No debe decir ni más ni menos de lo necesario, sólo aparecerá la información precisa en el lugar adecuado (economía informativa).

Este sistema además deberá ser capaz de crecer sin perder identidad, agregándose nuevos subsistemas informativos, es decir, un sistema abierto (reproductibilidad).

Igualmente, el sistema debe separarse e integrarse al mismo tiempo del entorno, sin modificarlo, aunque lo hace desde que se implementa, por el solo hecho de estar ahí; inclusive modifica la percepción del entorno, desde la nueva lectura del espacio y los cambios de conducta que esto conlleva. Separarse para ser reconocido, visualizado, e integrarse para no modificar el entorno. *(Germán Díaz Colodrero, 2006)*.

Es muy común que se confunda el diseño señalético con el diseño de pictogramas por el hecho de que éstos suelen ser la parte más llamativa del grafismo señalético sin embargo, cuando se diseñan pictogramas la tarea es siempre fragmentaria y puede formar parte de un proyecto mucho más complejo y completo y que está sujeto a una técnica pluridisciplinaria. Por el contrario, diseñar programas señaléticos presume, en primer lugar, diseñar elementos simples, estos son (pictogramas, palabras, colores y formas básicas de los soportes de la inscripción señalética). En segundo lugar, la pauta estructural es el soporte invisible que sostiene

todas las informaciones, de manera que cada mensaje señalético se realiza siguiendo siempre un mismo orden estructural.

Se puede decir entonces, que existe un orden creciente de complejidad estructural paralelamente al orden de complejidad informacional, es decir, al conjunto expresivo formado por el mensaje (compuesto de texto, pictogramas y colores sobre el espacio gráfico). En tercer lugar, encontramos la parte normativa del programa, esta es, explicar el modo en que se va a emplear la fórmula que el diseñador ha creado, como; el conjunto de órganos, pautas y leyes de estructura que deberán dar respuesta a todos los problemas gráficos que aparecerán al aplicar ese programa. (*Germán Díaz Colodrero, 2006*).

El sistema de señales deberá estar subordinado al entorno arquitectónico; funcionando como complemento para la interpretación de los flujos naturales del edificio y como “ayudante” en la toma de decisiones en aquellos lugares en que el usuario deba escoger entre varias rutas.

Un sistema de señales no debe imponerse, éste no pretende persuadir, convencer o influir en las decisiones de las acciones de los individuos, por el contrario, sirve para que cada uno de los individuos se oriente a sí mismos en función de sus necesidades, motivaciones e intereses. (*Tesis de Armando Sosa. Semiótica y Retórica Visual, 2006*).

Charles Morris en su libro **The Theory of Signs – La Teoría de los Signos**

señala: *"Para entender un lenguaje visual se deben utilizar sólo aquellos símbolos gráficos, cuyas combinaciones y variaciones no estén prohibidas en su uso por el grupo social al que pertenecen y que deben , por tanto, denotar objetos y situaciones conocidas". (Theory of Signs, Dover New York, 1982, página 34).*

Los elementos a tener en cuenta son:

Tipografía (palabras): se da conforme a la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, imagen de marca y en algunos casos, programa de identidad corporativa, selección de los caracteres tipográficos. Esta selección se deberá por tanto, a los criterios de connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres tipográficos y de legibilidad. Igualmente debe definirse el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor.

Si al seleccionar caracteres tipográficos señaléticos se excluyera alguno, rechazaríamos primeramente los que imitan la escritura manual; en segundo lugar, los de fantasía; en tercer lugar, los ornamentales y ornamentados; en cuarto lugar, los que tienen poca o mucha mancha; en quinto lugar, los excesivamente abiertos y los cerrados o compactos, y también los que sólo presentan letras mayúsculas. Así, nos encontramos con los caracteres lineales de trazo casi uniforme.

La selección debe responder al equilibrio entre la relación de grosor del trazo, el diseño limpio y proporcionado y la abertura del ojo tipográfico. También es importante evitar el uso de abreviaturas, sobre todo cuando pueden inducir a errores. Ejemplo de

esto, la letra P seguida de un punto y situada antes de un nombre propio (P. del Carmen), puede significar Paseo, Plaza, Puente, Paso o Puerto. Tampoco es recomendable el uso de abreviaturas cuando es insignificante el espacio que con ello se ganaría. Por ejemplo: Pza. = 4 espacios y Plaza = 5 espacios. (*Germán Díaz Colodrero, 2006*).

Tampoco deben cortarse palabras cuando falta espacio. Una palabra cortada es más difícil de captar que una entera. Precisamente para evitar cortar palabras predomina en la señalética la composición tipográfica a la izquierda. En ese caso debe buscarse la expresión verbal más corta. Frases y palabras cortas es la regla. En el caso que una información pueda transmitirse con una sola palabra, se optará por esta alternativa. Y cuando para ello se disponga de 2 ó más palabras sinónimas, se elegirá la más corta. Sin embargo, para la selección de palabras siempre se optará por la más usada por el público.

En cuanto a la utilización de las mayúsculas y minúsculas, está comprobado que una palabra formada por letras minúsculas se asimila más rápido. Las minúsculas se agrupan mejor formando grupos diferenciados y esto facilita una percepción más rápida. A diferencia de esto, cuando aparece una mayúscula como inicial de una palabra, facilita la introducción al texto. Los nombres de ciudades, empresas y los nombres propios se leen mejor de esta manera. (*Germán Díaz Colodrero, 2006*).

Pictogramas y flechas (imágenes): Aquí se parte del punto de seleccionar los pictogramas más utilizables, se procede a seleccionar los más pertinentes desde el

punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilística), y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia). Cuando se seleccionan los pictogramas estos mismos pueden ser rediseñados en función de establecer un estilo personal o particular. (*Germán Díaz Colodrero, 2006*).

El lenguaje pictogramático está basado en la abstracción. Es un proceso mental que pretende ignorar lo individual de lo que se está observando, para apoyarse más en la categoría a lo que lo observado pertenece. Se centra en caracteres genéricos y esenciales y no en caracteres particulares.

De aquí la abstracción que separa lo que es esencial de lo que es inesencial de un campo visual o de pensamiento. Ejemplo de ello sería; un sistema de señales para un zoológico, un cuadrúpedo de cuello exageradamente largo definiría a una jirafa, incluso si se le quitan detalles como las orejas, los ojos y las manchas de la piel.

De esta manera el diseñador debe esquematizar la figura del animal, poniendo de manifiesto lo que es particular y característico, contribuyendo así a una síntesis mental que es propia de la memoria visual del espectador: percibir es esquematizar.

Código cromático (uso del color): En este caso la selección de los colores puede ser reducida al mínimo de los números y combinaciones o puede constituir un código más desarrollado. En esta propuesta, la codificación por los colores permite diferenciar e

identificar diferentes zonas, servicios, recorridos, departamentos, etc. Incluso se dice no alcanzan solamente los paneles señaléticos, sino que como una extensión de estos, pueden crear un ambiente cromático general. El color en este caso es un factor de integración entre señalética y medio ambiente. *(Germán Díaz Colodrero, 2006).*

Deben realizarse pruebas de contraste y siempre se convendrá tener en cuenta las connotaciones o la psicología de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como de la imagen que marca.

Se dice que los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación. En los transportes públicos, por ejemplo, los colores funcionan generalmente junto con los textos para distinguir cada línea de tráfico. El factor que determina las combinaciones de colores es el contraste. Es siempre importante sea cual fuese el caso un claro contraste entre las figuras (caracteres, pictogramas, flechas) y el fondo del soporte informativo.

Por consiguiente hemos visto que el color señalético en su función informacional no está definido o determinado, sin embargo, por un solo criterio. El criterio señalético propiamente dicho sería la saturación del color, fundada en el razonamiento óptico. El razonamiento psicológico considera a los colores, no por el impacto visual, sino por sus connotaciones. Por ello el color ambiente de la señalética de un hospital será distinto al de un supermercado o de un zoológico.

(Germán Díaz Colodrero, 2006).

El razonamiento de la imagen de marca o de la identidad corporativa considera los colores según su asociación a la marca o a la identidad visual; ponemos como ejemplo a Kodak, esta marca exigiría incluir el color amarillo que distingue o representa a su marca.

Con respecto a la tecnología, existen aspectos de gran importancia que deben tomarse en cuenta desde el principio de la actividad proyectual. Estos son: el formato, el tamaño, los materiales de base, los métodos de impresión, los tratamientos que pueden llegar a necesitarse, como pinturas visibles de noche o antioxidantes, etc.

Otras herramientas visuales que intervienen en el diseño de estos sistemas y que actúan como complementos a la información básica que proveen las palabras y las imágenes son: uso del color, aprovechamiento de la luz, acabados y materiales, etc. *(Germán Díaz Colodrero, 2006).*

En el libro ***El Lenguaje de los símbolos Gráficos***, Guillermo de La Torre y Rizo, México, 1992, página 92, se señalan otros valores sintácticos de la expresión visual:

El punto. Que no es otra cosa que la unidad mínima de la expresión.

La línea. Es la sucesión de puntos, que a su vez integran una parte estructural de la forma.

El contorno. Es la integración total de la forma.

La dirección. Es el agente que guía el movimiento visual.

El tono. Es la proporción controlada de la luz.

El color. Es el componente emotivo de la expresión visual.

La textura. Estas son de dos tipos: a) ópticas, que expresan el carácter superficial de los elementos bidimensionales; b) táctiles, que es el carácter superficial de los materiales.

La proporción. Es la relación ajustada, en escala, del contorno de una forma.

La dimensión. Es el tamaño adecuado de una figura en relación con otra.

El movimiento. Es la acción dinámica expresada gráficamente de una forma.

Teniendo en cuenta lo antes descrito, puede decirse que las señales se clasifican dependiendo de las características de uso (obedecerá a una problemática específica) de la siguiente manera:

Clasificación de las señales

Dependiendo del uso las señales pueden clasificarse en:

Señales informativas: son aquellas que brindan información, ya sea puntual o general, en relación con la identificación o denominación.

Señales de orientación: son las que permiten determinar orientaciones de localización, accesos, salidas de emergencia, direccionamiento, etc.

Señales normativas: son las que determinan específicamente según el sistema que las comprende, es decir, guardan relación entre el sistema particular para las que

fueron generadas. Por ejemplo: en el caso de sistemas de seguridad (industrial, urbanas, hospitalarias, en administración pública, etc.).

Señales de prohibición.

Señales de atención.

Señales de obligación.

Señales de prevención.

Señales de seguridad.

Señales viales. (*Señalética, Germán Díaz Colodrero, 2006*).

Gyorgy Kepes, en su libro **El lenguaje de la Visión**, Infinito. Buenos Aires, Argentina, 1969, página 35, señala: *“Antes de empezar a utilizar el lenguaje visual para la comunicación de un mensaje concreto, hay que aprender la mayor variedad posible de las sensaciones espaciales inherentes en las relaciones de las fuerzas que actúan en la superficie gráfica. La acumulación de esas variadas experiencias constituyen la parte más importante del adiestramiento para la expresión visual”*.

Los sistemas de comunicación visual son los que nos ayudan a desenvolvemos en cada ambiente ya sea abierto a cerrado de la vida cotidiana, guiándonos a través de todas las señales, anuncios, pantallas, carteles, pictogramas, etc. El ojo humano sin darse cuenta en algunos casos, ya está acostumbrado a ellos, y sin necesidad de mayor esfuerzo conseguimos avanzar de manera ordenada y rápida hacia el lugar predestinado, de allí, la importancia de este tema.

HISTORIA Y EVOLUCION DEL AEROPUERTO DE MAIQUETIA

Un aeropuerto es un centro de cambio de transporte del sistema terrestre al sistema aéreo, en el que el Terminal aéreo es el sistema de transferencia. (*Revista Punto 56-57, 1973, página 21*).

El origen del Aeropuerto de Maiquetía está estrechamente relacionado con el desarrollo de la Aviación Comercial en Venezuela, la cual data de 1930, cuando desde Maracay operaba la Compagnie Generale Aeropostale, (hoy Línea Aeropostal Venezolana), pero es el 29 de Julio de 1929 cuando un avión de Pan American Airways Inc, (PAA) aterriza en la pista improvisada de una finca del Litoral Central Venezolano (hoy Maiquetía), cuando se marca teóricamente el inicio de Maiquetía como el primer Aeropuerto del país. (*Departamento de Prensa del IAAIM, 2006*).

Es el 19 de Agosto de ese mismo año, cuando a dicha empresa, (PAA) se le autoriza para arrendar a la familia Luy una franja de terreno de 20 hectáreas ubicadas en Maiquetía para ser utilizada como pista de aterrizaje.

La primera pista de aterrizaje de tierra se construyó en Maiquetía en 1934 en los terrenos de la Sucesión Mare, pertenecientes a la familia Luy, donde se alquiló una parcela para construir una pista de 300 metros de largo y un Edificio Terminal de Pasajeros que consistía en un área cubierta por un tinglado de hierro galvanizado (Zinc). La pista rudimentaria se pavimentó alrededor de 1940 y ya contaba con 1.500 metros de largo; posteriormente, el 22 de Agosto de 1942 y debido al auge de la

Industria Petrolera, el gobierno otorga a la Pan American Airways, un contrato para la construcción de tres (3) aeropuertos para el servicio internacional, ellos serían: Maiquetía, Maracaibo y Maturín. (*Memorias del Ministerio de Obras Públicas, 1934 - 1942*).

Pero no fue sino hasta 1945, cuando se construyó el primer Terminal de Pasajeros de Maiquetía, obra del Arquitecto Luis Malaussena y en 1950 se amplió este Terminal y la pista se extendió a 2.000 metros. En 1962 fue nuevamente ampliado el Aeropuerto, llevándose la pista a 3.000 metros de largo x 60 metros de amplitud y en 1968 se comenzó otra etapa del Aeropuerto, para llevarlo a 3.500 metros, con doce (12) posiciones para el tráfico internacional y dieciséis (16) para el nacional, para el acceso aéreo. Se le denominó el Plan Maestro y estas dos edificaciones separadas para los servicios domésticos e internacional, estarían unidas al centro por el Edificio Sede Administrativo. (www.iaaim.com.ve).

ESTUDIOS PREVIOS

Los estudios para la construcción de un Aeropuerto Internacional para la ciudad de Caracas, se iniciaron desde 1957 y entre esta fecha y 1959, previas consultas hechas a especialistas norteamericanos y de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), se decidió que Maiquetía era el sitio más conveniente para el Aeropuerto Internacional de Caracas.

Alrededor de once estudios fueron realizados en el lapso comprendido entre 1957 y 1965, estos estudios fueron divididos en tres grupos o categorías: la posibilidad de un Aeropuerto en tierra, otro sobre relleno marino y el último con una pista en tierra y otra sobre relleno marino. En algunos casos se consideró la máxima utilización posible del Aeropuerto existente mientras que en otros su reemplazo total.

En Noviembre de 1968 el Ejecutivo Nacional contrató un estudio para la selección del sitio, Plan Maestro y Proyecto de la Explanación del nuevo Aeropuerto de Maiquetía, el cual a partir de ese momento pasó a llamarse Aeropuerto "Simón Bolívar".
(El MOP Construye. Aeropuertos para Venezuela, 1970, página 11).

El estudio de selección de sitio comprendía la investigación de la ubicación del nuevo Aeropuerto en una plataforma marina al Norte del terreno donde actualmente se encuentra ubicado y en la zona de tierra firme del actual Aeropuerto existente. Luego de realizado este estudio, una Comisión Interministerial concluyó con la recomendación de los Consultores en elegir la solución ubicada en tierra firme, de esta manera se va

adecuando al Aeropuerto de Maiquetía a las exigencias de la aviación comercial.

Según se especificó en el Plan Maestro de desarrollo liderizado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y con la colaboración del arquitecto Tomás J. Sanabria, este Aeropuerto fue diseñado para una capacidad de veintiséis millones de pasajeros al año, distribuidos de la siguiente manera: dieciséis millones de pasajeros en el Terminal Nacional y diez millones en el Internacional. Sin embargo, para alcanzar esta meta se requiere un área de construcción cuatro veces mayor que de la actual en el Terminal Nacional y dos veces la del Internacional. *(IAAIM)*.

Para la realización de este aeropuerto se realizaron investigaciones en los aeropuertos de Houston, Dallas Fort Worth, Los Ángeles, San Francisco, Chicago, New Cork, Ámsterdam, Londres, París, Madrid, Miami, Atlanta y Washington.

También colaboraron en este proyecto, el ingeniero Bachéeles del aeropuerto de París, de la firma NACO del Aeropuerto de Ámsterdam, el arquitecto Gotees Pahl de Murphy & Associates de Chicago, de Robert Horonjeff y Adib Kanafi de la Universidad de Berkeley y con la asistencia directa de la Agencia Federal de Aviación, USA por sus siglas en inglés (FAA), del Banco Mundial y de la IATA por sus siglas en inglés (Asociación Internacional de Transporte Aéreo). *(Revista Punto 56 -57, 1973, página 20)*.

TERMINAL INTERNACIONAL

En la actualidad.

Para hablar del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía en la actualidad, es necesario decir que a partir del año 1971 fue creado el Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía “Simón Bolívar” (IAAIM). La Ley para la creación de este Instituto fue aprobada el 4 de Agosto de 1971, y promulgado el Reglamento de esta Ley el 13 de Agosto de 1974. Este Instituto fue creado como un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Transporte y Comunicaciones, e inicio sus actividades el 1 de Enero de 1972.

La construcción del Terminal Internacional Simón Bolívar de Maiquetía comenzó en Enero de 1974 para luego ser inaugurado el 9 de Agosto de 1978.

Su diseño de construcción modular es motivo de orgullo para los arquitectos venezolanos, al conquistar el Premio Nacional de Arquitectura en 1980. Este Aeropuerto fue planteado para atender unos mil doscientos pasajeros por hora, es decir, unos diez millones de pasajeros al año. *(IAAIM)*.

El Aeropuerto Internacional de Maiquetía Simón Bolívar, es el principal aeropuerto civil de la República de Venezuela y el más importante de los doce aeropuertos internacionales del país en cuanto a volumen de tráfico y rutas, recibiendo por año aproximadamente a un volumen de 6,5 millones de pasajeros. *(Proyecto Maiquetía 2000)*.

INFRAESTRUCTURA

Ubicado en la ciudad de Maiquetía, Estado Vargas, presta sus servicios a Caracas, la capital de Venezuela y cuenta con dos terminales principales, uno para rutas nacionales y el otro para rutas internacionales. A su vez posee un Terminal auxiliar de carga y de líneas aéreas privadas o charter. También un edificio Sede Administrativo, tres estacionamientos con capacidad para 4.560 puestos.

Rampas Servidas: Nacional (11) e Internacional (14)

Rampas remotas: Nacional (6) e Internacional (8)

Ayudas a la navegación Aérea: VOR por sus siglas en inglés Very High Frequency Omnidirectional Radio (Radio Omnidireccional de muy Alta Frecuencia), ILS por sus siglas en inglés Instrument Landing System (Sistema de Aterrizaje por Instrumento), NDB por sus siglas en inglés Non Directional Radio Beacon (Señal de Radio no Direccional), DME por sus siglas en inglés Distance Measuring Equipment (Equipo de Medición de Distancia), Radares Primarios y Secundarios.

Instalaciones de servicios: Bomberos Aeronáuticos, Subestación Eléctrica, Instalaciones de Carga, Talleres de Mantenimiento y Sala de Compresores.

Desde este aeropuerto se cubren las rutas a todos los aeropuertos públicos de Venezuela, a casi la totalidad de los países americanos y del Caribe y varias ciudades europeas. Sus instalaciones ocupan un área de aproximadamente, ochenta mil metros cuadrados (80.000 mts²) y consta de tres niveles y un cuarto subnivel conectados por escaleras y ascensores:

El primer nivel está destinado para las oficinas de las diferentes aerolíneas que prestan servicios en las instalaciones del aeropuerto, así como, concesionarios, depósitos del Instituto, acceso a las rampas (restringido), sanitarios, sala de sistema de sonido para la megafonía interna y restaurantes.

El segundo nivel está sub dividido en área pública y área estéril. En el Área Pública se encuentran los Counters para ventas de boletos y chequeos de pasajeros de todas las líneas aéreas que prestan servicio en este aeropuerto, taquillas de información, de pagos de impuestos, puntos de vacunación, casas de cambio, etc.

Área Estéril. Esta comienza desde el punto de chequeo de pases de abordaje y recepción de planillas de liquidación de pagos de impuestos, hasta la puerta de abordaje del avión, pasando por detectores de metales, chequeos de Rayos X de equipaje, taquillas de migración que en definitiva convierten al público en pasajeros listos para abordar un vuelo (estériles). En este sector se consigue: tiendas libres de impuestos, locales comerciales, una sala de reserva en tránsito, restaurantes, sanitarios, servicio médico, centros de comunicaciones, casas de cambio, centro de información, etc. (*Jesús Nicolliello, Jefe de División de Telecomunicaciones del IAAIM*).

También se encuentra un área restringida al público y viajeros, donde sólo pueden acceder los empleados de las diferentes líneas aéreas, organismos de seguridad del Estado y trabajadores del aeropuerto.

En este nivel también se encuentran las oficinas de la Dirección de Relaciones

Públicas del IAAIM (Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía) el Departamento de Protocolo con su respectivo VIP y en su parte externa, el Edificio Sede del Instituto.

Se ubica en una sala de 1.872 metros cuadrados con 24 módulos de emigración, 12 máquinas de rayos X para chequeo de equipaje, 12 arcos detectores de metal, 2 máquinas detectores de trazas de droga y explosivos y 24 detectores manuales que permiten el chequeo de 1.200 viajeros por hora. *(Departamento de Prensa del IAAIM).*

En el tercer nivel se encuentra la zona de desembarque o entrada al país, zona de inmigración, puntos de conexiones, zona de equipaje, SENIAT (aduana), área de recepción de pasajeros, pasillo conector, locales comerciales, servicio de restaurantes, sanitarios, centro de comunicaciones, bancos, stand de turismo del país, etc. Coincide con la zona de estacionamiento del aeropuerto que se conecta con este a través de un sistema de puentes peatonales hacia las áreas de taxis, caleteros, vías de acceso y próximamente hotel. *(Jesús Nicolliello).*

La zona de desembarque tiene un área de 16.341 metros cuadrados, donde funcionan 32 módulos de inmigración, 4 de aduana aérea, 6 de carruseles con capacidad c/u para atender cómodamente el equipaje de 5 vuelos simultáneamente, permitiendo el chequeo del pasajero en un tiempo no mayor a 12 minutos. Esta zona está a su vez dividida en: área de tránsito y área pública. El área de tránsito es la que comprende desde la puerta del avión hasta la puerta de salida de aduanas, pasando

los puntos de chequeo de inmigración, correas transportadoras de equipaje y punto de chequeo de aduana. El área pública es donde se encuentran las salas de espera, locales comerciales, agencias bancarias, cajeros automáticos, capilla, etc., a la que todo persona tiene acceso. También podemos encontrar accesos hacia el nivel cuatro (4) donde se encuentra exclusivamente una feria de comida rápida.

Coincide con el nivel de las vías principales en su fachada sur (transporte terrestre: camionetas, autobuses, taxis y vehículos tanto particulares como oficiales), conectado por medio de un sistema de puentes peatonales.

La ampliación del Terminal permitió aumentar la capacidad de 2.500.000 a 6.000.000 de pasajeros al año. En la actualidad transitan aproximadamente 8 millones de personas al año por el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, de las cuales 4 millones de ellas son pasajeros. *(Jesús Nicolliello)*.

CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para lograr el desarrollo positivo de este proceso investigativo de manera coherente, se procuro estudiar de manera general pero precisa los sistemas de comunicación audiovisual, en especial en los aeropuertos.

De esta manera, que el tipo de investigación del presente estudio ha sido de campo y de carácter descriptiva debido a que los datos se recogen de la realidad y de primera mano de fuentes fidedignas, a través de los que se obtuvo una descripción de la situación que se quiere estudiar, igualmente se ha utilizado la investigación bibliográfica y la entrevista no estructurada.

El trabajo de investigación será presentado en forma de monografía y con contenido visual (fotos).

CAPITULO IV - ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

LA SEÑALÉTICA Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA SEGÚN EL MANUAL DE NORMAS DEL PROYECTO MAIQUETIA 2000

¿Qué es el sistema de comunicación visual? Es aquel que permitirá a los usuarios percibir el entorno arquitectónico. Un entorno arquitectónico con un sistema de identidad y orientación bien definido genera en sus usuarios la sensación de seguridad y pertenencia, es necesario pensar el edificio como un organismo comunicador en el que todos sus elementos son potenciales transmisores de aquellos datos que forman “el sistema de legibilidad ambiental”.

Para que el entorno arquitectónico sea legible o descifrable se deben tomar en cuenta dos aspectos básicos: la identidad y orientación. La identidad del entorno está dada por sus rasgos de singularidad; es decir, las características que permiten reconocerlo como único, a la vez que colocarlo en su justo puesto en el archivo de lugares que guardamos en nuestra memoria.

La orientación no es sino el acto de tomar conciencia de nuestra ubicación en el espacio y del tiempo. Para ello se toma en cuenta los elementos que conforman el entorno, los relacionados entre sí y así dibujamos un “mapa mental”. (*Manual de Normas de Aplicación para el Sistema de Comunicación Visual Proyecto Maiquetía 2000*).

Para lograr una óptima legibilidad ambiental es importante sistematizar todos los sub-sistemas de comunicación que estén presentes en el edificio (aeropuerto), para lograr una relación Terminal – usuario y que esta sea armoniosa para que se desarrollen lazos de identidad, importantes para la estimulación en los usuarios de una imagen positiva del Terminal y la disposición al buen trato de sus instalaciones.

Partiendo de esta idea se debe desarrollar un sistema que involucre en un todo los tres principales sub-sistemas que proveen los datos de información visual esenciales al edificio y sus funciones:

Sub-sistema de identidad visual y arquitectónica que toma en cuenta: el diseño general de las instalaciones, sus acabados y elementos de interiores, además del emblema diseñado por Gerd Leufert.



Emblema diseñado por Leufert

Sub-sistema de Señalética que es el que nos interesa en esta trabajo de tesis y el más importante del proyecto. Los elementos involucrados son: los espacios del Terminal internacional, sus alrededores, las señales y planos de referencia que representan e identifican dichos espacios, su uso y ubicación.

Sub-sistema de publicidad. Estos anuncios publicitarios son catalogados según su función y tienen sus propios espacios, diferentes a los que ocupan los sub-sistemas de identidad y señalética. (*Proyecto Maiquetía 2000*).

Según el Manual de Normas del Proyecto Maiquetía 2000 el sistema de señales en el aeropuerto, debe presentar la información clasificada en las siguientes categorías:

Información General, es la que da al usuario una visión total de las áreas del edificio y servicios ofrecidos. Esta es presentada en directorios, planos o módulos (de asistencia personalizada o interactivos ubicados a la entrada o dentro de algunas áreas, que por su uso, permitan la presencia de este tipo de módulos). La información general de los vuelos y conexiones está dentro de esta categoría.

Información de Orientación, que se divide en dos tipos: de orientación en el espacio; que no es otra sino la que el usuario necesita para seleccionar una ruta dentro de la red de vías (caminos). Estas deben estar presentadas en señales ubicadas en los nodos o puntos de decisión a lo largo de las rutas.

De orientación en el tiempo; la hora local, la de llegada y salida de vuelos y hora estimada de llegada al destino. Debe estar presente en los puntos de decisión, a lo largo de las rutas y en las puertas de embarque.

Información de Identificación, esta es información denominativa utilizada tanto

para identificar la función de un área o servicio, como para lugares con la misma función. Se colocan a la entrada de edificios, servicios o áreas específicas.

Información Regulatoria, esta debe especificar las prohibiciones, sugerencias de seguridad, anuncios de mantenimiento y advertencia de peligro.

Dependiendo de su naturaleza, deben mostrarse en señales ubicadas a lo largo de las rutas, a la entrada de un servicio o área específica, o dentro de éstas.

El sistema de señalética debe ser concebido como un todo. Todas las señales deben mantener el mismo estilo. Los elementos que se utilicen para su diseño (tipografía, pictogramas, color, forma, escala, acabados, materiales, etc.) deberán ser los mismos y aplicados de la misma manera a lo largo del Terminal.

Esto también aplica a la ubicación de las señales en el espacio, significa, que si se va a realizar un cambio de señales individuales, por más mínimo que este sea, podrá realizarse sólo si no entra en conflicto con el sistema general de señales. Si se cambia en una señal el color, la tipografía, la escala, etc., dejará de formar parte del sistema y para el usuario que ya está acostumbrado a unos códigos desde el momento en que entra al edificio, se le será difícil percibir correctamente esta señal que ha sido modificada.

Guillermo de La Torre y Rizo en su libro **El Lenguaje de los Símbolos Gráficos**, México, D.F., 1992, página 114, comenta: *“Es necesario hacer énfasis en*

que los símbolos toman el lugar de los objetos que denotan, en la totalidad de los casos de comunicación visual cuando se trata de motivaciones analógicas, por razones difíciles de explicar se confunden, principalmente en estética y en diseño gráfico, las figuras denotadas con los objetos: la imagen impresa de un hombre no es un hombre, sino tan sólo es la representación gráfica de un hombre”.

Para reemplazar un sistema de señales del Terminal por uno nuevo, es muy importante eliminar completamente todas las señales anteriores porque la presencia de diferentes tipos de señales confunde a los usuarios.

Así mismo, la sistematización es un factor muy importante para reducir al mínimo la cantidad de señales, sin que por ello al usuario le falte información. El sistema deberá programarse como una lectura progresiva, de lo general a lo específico, a medida que el usuario transita por las instalaciones.

Para permitir la continuidad visual de todo el Terminal, y garantizar la fluidez en el traslado de los usuarios minimizando los riesgos de una mala interpretación de las señales, se debe prestar importancia a la sistematización de la terminología y los mensajes, así como también la jerarquización adecuada de la información y la aplicación consistente de la demás herramientas visuales con las que se construirá el sistema. *(Proyecto Maiquetía 2000).*

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL EN EL TERMINAL INTERNACIONAL

Para comenzar a hablar sobre los sistemas de comunicación visual que existen en las instalaciones del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, sería importante destacar que este trabajo de tesis ha sido descriptivo, y no un análisis de su funcionamiento o efectividad. Seguidamente se señalará la ubicación de cada uno de estos sistemas de comunicación dentro del Terminal aéreo, su uso y costo.

Para la ubicación y colocación de estos sistemas de comunicación se siguió con los patrones ya establecidos en el Terminal Internacional, ubicándose en las zonas de mayor tránsito peatonal y tratando de acatar las normas sugeridas por la OACI (Organización Internacional de Aviación Civil) y siguiendo la línea de la señalética.

Zona de Embarque o Salida de Vuelos Internacionales

Área de Tránsito.

Nivel 2: En esta zona se encuentran 8 monitores con información de vuelos ubicados en las puertas de la zona de embarque, los mismos son de plasma marca AOC de 27" y tienen un monto aproximado de 2 millones de bolívares cada uno y fueron adquiridos con los ingresos del Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAAIM). *(Ver página siguiente).*



Monitores Plasma AOC 27"

En el mismo nivel fueron dispuestos 8 monitores con información de salidas de vuelos internacionales de los cuales 4 están ubicados en la zona de embarque y los otros 4 distribuidos a lo largo del andén. Cuatro (4) de ellos marca Samsung de 50" y 4 Samsung de 21" y colocados a una altura de 2.40 metros. Estos fueron donados por la compañía con el mismo nombre.

SALIDAS / DEPARTURES				
HORA TIME	DESTINO TO	AEROLINEA AIRLINE	VUELO TIEMPO FLIGHT BOARDGATE	PTA OBSRV REMARKS
10:35	BOGOTA	AVIANCA	095	DEPARTED
11:30	STO DOMING	ASERCA	420	22 BOARDING
11:30	PUNTA CANA	ASERCA	420	22 BOARDING
11:40	MIAMI	AMERICAN A	2106	23 BOARDING
11:40	MIAMI	AMERICAN A	902	24 BOARDING
12:19	BOGOTA	AVIANCA	069	15
12:30	CURACAO	DUTCH ANTI	2972	22
13:30	STO DOMING	AEROPOSTAL	800	25
13:30	CURACAO	AEROPOSTAL	800	25

Monitores Samsung 50"



Monitores Samsung 21"

En esta zona de tránsito se encuentran 3 monitores de plasma de 50" cada uno que muestran información sobre salidas de vuelos internacionales y están ubicados en la zona de locales de comida rápida. (Samsung). De este total de monitores con información de vuelos 12 de ellos fueron adquiridos con ingresos del IAAIM y los otros restantes fueron donados por la compañía Samsung.

Área Pública de Embarque.

En el pasillo de la zona pública de embarque de vuelos internacionales encontramos: 2 monitores con información de salida de vuelos internacionales de 21” Samsung, adquiridos por el Instituto (IAAIM). Cuatro (4) carteleras gigantes marca IKUSI de 2 metros de alto por 4 metros de largo que muestran información sobre vuelos y están ubicadas a una altura de 6 metros, las mismas tienen un diseño tipo Display o pantallas de cristal líquido de 20 líneas cada uno. Estas carteleras fueron adquiridas por el Instituto por un monto aproximado de 100 millones de bolívares cada uno.



Carteleras Gigantes IKUSI tipo Display

A lo largo de la zona pública se encuentran colgados 2 relojes Omega Constellation de 80 centímetros de diámetro cada uno a una altura aproximada de 2.40 metros (donados por Omega). Otros 10 relojes digitales de la misma compañía (OMEGA) se encuentran ubicados: 6 en la zona pública de embarque y los otros 4 en la zona de tránsito de embarque. Igualmente, para información al público y ubicado en la zona pública de embarque se encuentra un Mapamundi marca LG, con relojes

digitales que indican la hora en las principales ciudades del mundo incluyendo la de Venezuela, este mide 6 metros de largo por 1 metro y medio de alto y ubicado a una altura aproximada de 4 metros.



Reloj Omega Constellation



Reloj Omega Digital



Mapa mundial LG con horas locales de principales ciudades

Zona de Desembarque o Arribo de Vuelos Internacionales

Nivel 3: En la zona de desembarque encontramos 5 monitores de plasma SAMSUNG de 50" cada uno y que muestran Campañas Publicitarias del País (Venezuela), estos están colocados a una altura aproximada de 1.50 metros (donados por la compañía del mismo nombre). (Ver página siguiente)



Monitores Plasma Samsung 50"

Área de Conexión.

En los tres puntos de conexión de esta zona se encuentran 3 televisores de plasma de 50" cada uno (Samsung) que muestran publicidad sobre el país y fueron donados también por Samsung.

Área de Inmigración.

En esta zona encontrarán 2 televisores de plasma de 50" marca Samsung y que muestran publicidad sobre Venezuela.

Área de Correas o Recepción de Equipajes.

En la Zona de correas se encuentran 12 televisores de plasma de 42" marca LG colocados sobre bases de metal y madera de la misma marca y donados por la compañía con el mismo nombre y con publicidad (LG). En estos televisores se muestra la aerolínea, el número de vuelo y ciudad de donde proviene el equipaje. Están colocados a 3 metros de altura. *(Ver página siguiente).*



Monitor Plasma LG 42" Área de Correas

Área Pública de Desembarque o de Espera.

En esta zona y a una altura de 8 metros se encuentran 2 carteleras gigantes IKUSI (pantallas de cristal líquido de 20 líneas cada uno), que tienen 3 metros de largo por 2 metros de alto y que muestran información sobre arribos de vuelos. (Adquiridas con dinero del Instituto).



Carteleras gigantes IKUSI de LCD

En esta misma zona hay 4 monitores de 50" marca Samsung que muestran información sobre llegadas o arribos de vuelos y están ubicados a una altura de 3 metros y medio, los mismos fueron donados por Samsung. (Datos aportados por el señor Jesús Nicolliello). (Ver página siguiente).



Monitores Samsung 50"

(N del A) Es bueno acotar que la Compañía PEMICA suministra e instala todos estos equipos y que desde hace 2 años la reubicación de los mismos las realiza el IAAIM.

LAS SEÑALIZACIONES DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN EN EL TERMINAL INTERNACIONAL

Otro sistema de comunicación visual y que está ligado estrechamente con la señalética, son las señalizaciones. Ellas constituyen un medio importante de comunicación ya que sirven para poder orientarnos de manera correcta dentro de las instalaciones, como también para ubicar los servicios que se necesiten.

“La percepción visual nace de la integración del cerebro de una multitud de estímulos simultáneos que actúan sobre la retina, proceso que constituye una auténtica decodificación del mensaje visual”. (*Mensajes Icónicos en la Cultura de Masas, Román Gubern. Barcelona, España, 1974, página 143*).

En el Boletín de la OACI volumen 26, número 7 de 1971, podemos leer que la OACI preocupada por el crecimiento continuo del tráfico aéreo de pasajeros y la introducción de las aeronaves de gran capacidad, pronto estarían congestionando muchos terminales y aeropuertos de todo el mundo. Por estas razones se hizo necesario ampliar las instalaciones de muchos terminales de aeropuertos, construir nuevos terminales y hasta en algunos casos nuevos aeropuertos. A todos los pasajeros que utilicen estos cada vez más grandes y complejos espacios les resultará muy difícil ubicar las diversas instalaciones y servicios que necesiten. Es por esto, que la OACI decide ordenar la creación de una colección de señales uniformes, para ser usadas en los aeropuertos internacionales del mundo entero.

La creación de estas señales estuvo a cargo del Instituto Americano de Artes Gráficas (AIGA por sus siglas en inglés). (Ver anexo número 6).

En lo que a señalizaciones y señales se refiere éstas se encuentran colocadas en puntos estratégicos, para permitir a los usuarios la fácil ubicación de los servicios que requieren para su desenvolvimiento dentro del aeropuerto. En cada puerta de embarque o desembarque, sanitarios, intersecciones, servicios públicos, casas de cambio, restaurantes, etc., se encontrará un símbolo o señal que avisará dónde se encuentran ubicados, así como también las que se refieren a prohibiciones, prevención y seguridad.

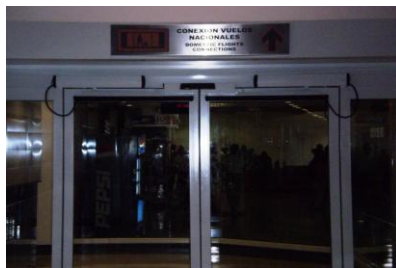
Zona de Embarque o Salida de Vuelos Internacionales

Nivel 2: A continuación se mostrará a través de fotografías algunas de las señalizaciones correspondientes.



Zona de Desembarque o Arribo de Vuelos Internacionales

Nivel 3: A continuación se hace otra muestra fotográfica de algunas de las señalizaciones ubicadas en este sector.



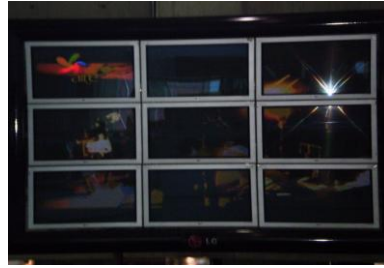
LA PUBLICIDAD EN EL TERMINAL INTERNACIONAL

Al hablar de publicidad y de las señalizaciones en los aeropuertos no podemos olvidarnos de lo que señala Guillermo de La Torre y Rizo en el libro **El Lenguaje de los Símbolos Gráficos**, México 1992, página 51. *“El hombre como receptor de mensajes, obtiene información a través de sus cinco sentidos; pero cada uno de ellos realiza una función de diversa índole. Actuando por separado cada uno de los sentidos tiene tan sólo un porcentaje relativo de efectividad: el gusto, el tacto, el olfato y el oído, en conjunto, consiguen 20% de información, mientras que a través de la vista se capta el 80% restante. De ahí la importancia que adquiere cualquier sistema de comunicación catalogado como visual.”*

A lo largo y ancho de todo el Terminal Internacional se han dispuesto vallas publicitarias de diferentes tamaños cuya publicidad rota cada tres meses, según lo informó el señor Yanoski Uzcátegui. De igual manera, se encuentra un circuito de pantalla gigante de 8 por 14 metros; sistema de Video World (varias pantallas que forman una sola imagen), las pantallas se dividen en: 3 de 42” por 4”, una pantalla de 42” por 9” y en ellas se transmite información general, eventos (Copa América Junio 2007), turismo y micros institucionales entre otros. *(Yanoski Uzcátegui, Director de Comercialización del IAAIM). (Ver página siguiente).*



Sistema Video World 4 pantallas Marca LG



Sistema Video World 9 pantallas Marca LG



Pantalla Gigante

Se ha instalado también un circuito audiovisual de varios monitores Samsung de 42" que transmiten información general, eventos, turismo, micros institucionales, etc.



Monitor Samsung Plasma 42"

En cuanto a vallas publicitarias y cajas de luces con publicidad se han colocado, vallas publicitarias de 5 por 8 metros con publicidad que se rota cada tres meses, también se han dispuesto cajas de luces con material publicitario y cuyo tamaño oscila entre 9 por 4 metros y 3 por 5 metros. Igualmente, antes de entrar al edificio Terminal se encontrarán con 42 anuncios publicitarios entre vallas y cajas de luces (Septiembre 2007), anuncios informativos y señales que indican dónde se encuentra ubicado el servicio de estacionamiento, la puerta correspondiente a cada línea aérea y las diferentes rutas a las que se quiere acceder.



Diferentes tipos de publicidad en el Terminal Internacional

Por otra parte, la publicidad se da a concesión a una compañía publicitaria siendo ésta la que la comercialice y que a su vez debe cumplir con las normativas establecidas, por ejemplo existe regulación referente a la publicidad de cigarrillos. Después de entregada la concesión, se debe solicitar por parte de la compañía concesionaria un permiso Municipal y a su vez cancelar las obligaciones tributarias respectivas. El Instituto se queda con no menos del 15% del ingreso bruto de la concesionaria por el uso de estos espacios publicitarios. El monto de la inversión publicitaria no me fue revelado. (*Yanoski Uzcátegui*).

La publicidad tanto dentro como fuera del Terminal del Aeropuerto, debe estar en idioma español y se compromete a ubicarse en el lugar por el cual se dio el “permiso” para ser colocada (la ubicación y las medidas de la publicidad deben estar autorizadas por el Instituto). Así mismo, la publicidad debe colocarse en un lugar donde no colinde con el sistema de señalética, es decir, son catalogados según su función y tienen sus propios espacios, estos deben ser diferentes a los subsistemas de identidad y señalética. (*Manual de Normas Proyecto Maiquetía 2000*).

El Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía desde hace 4 años ha venido cambiando el enfoque (según ellos antes marginal) de la publicidad en el aeropuerto por una publicidad más moderna y útil en cuanto al espacio, mejorando así los ingresos por conceptos no relativos a la operación del aeropuerto. (*Yanoski Uzcátegui*).

MEGAFONIA

El sistema de megafonía según informó el señor, Jesús Nicolielo, se estableció en dos etapas ya que el sistema antiguo estaba obsoleto y por otra parte no pudo crecer a la par del aeropuerto, por esto existen áreas del aeropuerto sin este sistema.

En la zona pública tanto de embarque como de desembarque no existe sistema de megafonía, sin embargo, en las zonas de tránsito el 70% está cubierto con este sistema y actualmente se trabaja en un proyecto para cubrir las áreas que no poseen este sistema de comunicación. *(Datos recaudados en Junio de 2007).*

La megafonía en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía se utiliza para anuncios tanto de llegada como de salida de vuelos. También se utiliza para anuncios de avisos al pasajero como por ejemplo: *“se les recuerda a los señores usuarios que este aeropuerto es un área de no fumadores”, o, “se recomienda a los señores usuarios utilizar el sistema de transporte autorizado por el Instituto”...*

Este sistema está compuesto de: amplificadores, digitalizadores de voz, CD players, mezcladores, sistemas de audio, un aproximado de 250 parlantes ya instalados y micrófonos que a su vez se dividen en: ambientales y de usuarios; los ambientales se utilizan para nivelar el volumen del ambiente mientras que los de usuarios para mensajes y anuncios ya especificados en el párrafo anterior.

La Compañía que instaló y suministró este sistema se llama BEARCOM y el

estimado de la inversión hecha por el Instituto fue de aproximadamente 700 millones de bolívares.

El Instituto conjuntamente con la empresa contratada para la megafonía son los encargados de decidir el lugar donde serán colocados los sistemas de audio. Por otra parte, la Dirección de Operaciones del Instituto es la encargada de los mensajes que serán transmitidos por estos sistemas, también de qué cosa, cómo y cuándo transmitirlos.

Los mensajes institucionales se transmiten en idioma español, mientras que los mensajes referentes a vuelos internacionales son transmitidos tanto en idioma español como en idioma inglés.



Sistemas de Parlantes

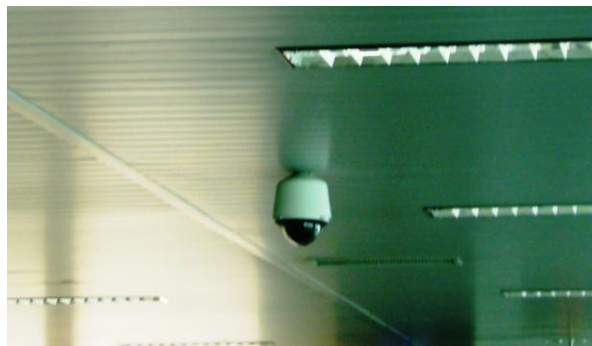
No es necesaria una permisología especial para la instalación de los sistemas de comunicación audiovisual en el Aeropuerto Internacional, lo importante a tomar en cuenta a la hora de instalarlos sería un lugar con un flujo importante de pasajeros tanto en la zona de embarque como de desembarque e igualmente en las áreas públicas de uso común de peatones.

En cuanto a los planes inmediatos que tienen para la mejora de este sistema de comunicación, sería; la ampliación de la zona que aún no está cubierta, también se tiene contemplado mejorar el sistema de información al pasajero (FIDS) y la adquisición de monitores de plasma, todo esto tendrá un costo aproximado de 700 millones de bolívares.

Por otra parte, el Aeropuerto Internacional posee un circuito cerrado de TV, y se están construyendo 3 nuevas puertas de embarque y desembarque que se estima estén terminadas para Julio de 2008. La construcción del túnel conector tuvo un costo aproximado de 24 millardos de bolívares. *(Jesús Nicolliello, junio 2007).*



Cámaras de Circuito Cerrado de TV



Luego de la descripción correspondiente a la publicidad, las señalizaciones, y todo lo referente a los sistemas de comunicación audiovisual existentes en las instalaciones del Terminal Internacional Aeropuerto Simón Bolívar de Maiquetía, a continuación se dan las conclusiones de esta investigación.

CONCLUSIONES

Al momento de plantearse el presente trabajo de grado no se encontraron registros de trabajos iguales o similares a éste, debido a ello, el primer paso fue recolectar toda la información necesaria para desarrollar el tema, debiendo comenzar de cero (0) en cuanto a; señales, señalética, signos, símbolos y publicidad en nuestro Terminal Internacional. Luego se procedió a seleccionar dentro de la información, en algunos casos escasa, la de utilidad y de actualidad, escogiendo finalmente los autores, registros y notas que se presentan en esta tesis de grado.

Dentro de la investigación se encontró que uno de los limitantes era el tiempo del que disponían las personas que trabajan en los distintos departamentos del IAAIM (Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía), ya que los datos aportados por estos ayudaron en gran medida al desarrollo del tema, en cuanto a señalización, señalética y publicidad en el aeropuerto, también, la poca información actualizada sobre nuestro Terminal.

Luego de realizada esta investigación se podría concluir diciendo; primero, que los sistemas de comunicación audiovisual que se encuentran en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, cumplen con las funciones para los que fueron diseñados y están a la altura de los grandes aeropuertos del mundo. Segundo; que las personas de diferentes nacionalidades, idiomas, culturas y sociedades que transitan por nuestro terminal, pueden desenvolverse de manera fácil y cómoda guiándose a través de ellos.

Por lo tanto, una de las conclusiones más importante sería responder a nuestro planteamiento inicial; ¿si es posible que en un lugar cerrado por donde transitan millones de personas de diferentes niveles socio – económicos, diferentes idiomas y culturas, puedan desenvolverse y conseguir lo que buscan sólo guiándose con los sistemas de comunicación audiovisuales que existen en nuestro Terminal Internacional?. La respuesta sería que sí, a través de los símbolos, señales, carteles y diferentes sistemas de comunicación, dispuestos a lo largo y ancho del Terminal Internacional del Aeropuerto Simón Bolívar de Maiquetía, todas estas personas logran transitar y desenvolverse dentro de este espacio, sin importar el idioma que hablen, ni tampoco su nivel cultural o social.

Gracias a las remodelaciones y actualizaciones en cuanto a sistemas de comunicación se refiere, el Terminal Internacional Simón Bolívar de Maiquetía no sólo cumple con los requisitos necesarios para estar a la par de otros Aeropuertos Importantes en el mundo, sino que incluso posee los sistemas de comunicación que están a la vanguardia de lo actual.

El proceso emprendido para realizar este trabajo ha servido también a los trabajadores del Terminal Internacional, específicamente, a los encargados de suministrar la información aquí recaudada, para actualizarse en los datos correspondientes a su cargo debido a que alguno de ellos no utilizan esta información a diario.

Queda demostrado que las inversiones para mejoras de infraestructura de espacios destinados para el uso diario de personas dentro de este terminal son beneficiosas, tanto para los usuarios como para el ente gubernamental o privado que administra estas instalaciones, debido a que estas remodelaciones ayudan a aumentar el flujo de pasajeros y usuarios, por ende, de ingresos. A mayor inversión mayores ganancias, en un lugar donde la gente se siente cómoda, tiene los servicios que necesita y es bien atendida, seguramente regresará. De igual manera al incrementarse las actividades comerciales se generan más puestos de trabajo y de ingresos.

El diseño del Aeropuerto Internacional de Maiquetía le ha traído grandes beneficios en cuanto a espacio se refiere, es decir, fue proyectado con la idea de que siguiera creciendo sin necesidad de construir otro. De igual manera, los espacios aprovechados para la colocación de las señalizaciones, pantallas, sistemas de sonido, publicidad, etc., han sido bien pensados y muestran una coherencia en relación a diseño, estilo, materiales, ubicación, función..., mostrando armonía visual y guiando de forma correcta a los usuarios para facilitar la toma de decisiones dentro de este espacio.

El Aeropuerto Simón Bolívar está creciendo a la par de la población y de los nuevos sistemas, ha modernizado tanto sus instalaciones para público en general, como sus pistas, radares, depósitos, hangares y demás áreas de uso diario. Las mejoras del Aeropuerto atraen a más pasajeros y por consiguiente los comerciantes de las zonas adyacentes también se benefician con esto, también se originan empleos

indirectos fuera del Terminal.

Vale la pena destacar que el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía tiene muchos otros aspectos de los que se puede hacer futuras investigaciones, e incluso la efectividad o no de los sistemas de comunicación que allí se utilizan.

Recomendaciones y sugerencias

Tomando en consideración el tema escogido, la experiencia que se generó a causa de éste y la información recaudada por los diferentes instrumentos de recolección de datos, el presente Trabajo de Grado tiene a bien realizar las siguientes sugerencias:

Debe mantenerse el interés por las mejoras en las instalaciones del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía y de las actualizaciones en cuanto a sistemas de comunicación audiovisual se refiere, para bien, tanto de los pasajeros, trabajadores y público en general.

Implementar el Sistema Braille en más lugares del Aeropuerto, donde las personas con impedimentos visuales y que viajen solas puedan desenvolverse con más confianza, de igual manera, colocar rampas y taquillas que sean de fácil acceso para las personas con discapacidad motora.

Se debería tomar en cuenta la posibilidad de crear una biblioteca o sala de lectura, con información “actualizada” sobre todo lo que tiene que ver con el Aeropuerto; historia, evolución, materiales de construcción, remodelaciones, sociedades, organizaciones e instituciones vinculadas con el mismo, directivos, etc., e información general. Ésta podría colocarse dentro de las instalaciones del Aeropuerto Internacional o en su defecto en el Edificio Sede.

Tratar de tener a la disposición de los investigadores, ya sean estudiantes o profesionales, una o varias personas calificadas para dar información especializada sobre el Aeropuerto y que a su vez dispongan de tiempo suficiente para ayudar en estos casos.

Actualizar periódicamente la información sobre el Aeropuerto que se encuentra en las diferentes páginas de Internet, sobre todo lo referente a su historia y evolución.

Colocar más cámaras de seguridad en los diferentes estacionamientos ya que está demostrado que es una de las zonas de mayor riesgo delictivo dentro Aeropuerto, así mismo, supervisar constantemente a los transeúntes de estos espacios ya mencionados y restringir el acceso desde el exterior de las instalaciones hacia el lugar.

BIBLIOGRAFÍA

- ACI: Airports Council International (Consejo Internacional de Aeropuertos). **Manual de Política General**, Cuarta Edición, 2003.
- AICHER, Otl y Kramper, Martin: **Sistemas de signos en la Comunicación Visual**. Editorial Gustavo Gilli, S.A., Barcelona, España, 1979.
- AIGA: **Símbolos de Señalización**. Editorial Gustavo Gilli, México, 1984.
- AIGA: *www.aiga.org*.
- BOTELLO, Oldman: **Documentos para la Historia de la Aviación**. Editorial Miranda, Villa de Cura, Venezuela, 1990.
- COSTA, Joan: **Señalética**. Editorial CEAC, España, 1999.
- DE LA TORRE Y RIZO, Guillermo: **El Lenguaje de los Símbolos Gráficos**. Editorial Limusa, S.A., de c.v, Grupo Noriega Editores, México, D.F, 1992.
- DÍAZ C, Germán: **Señalética**. Revista Moda Design, Art & Decoración, 2006.
- ECO, Humberto: **Cómo se hace una tesis**. Editorial Gedisa, Barcelona, España, 2001.
- ECO, Humberto: **La Estructura Ausente**. Introducción a la Semiótica, Lumen, Barcelona, España, 1975.
- El Ministerio de Obras Públicas (MOP) Construye. **Aeropuertos para Venezuela**, 1970.
- GUBERN, Román: **Mensajes Icónicos en la Cultura de Masas**. Editorial Lumen, Barcelona, España, 1974.
- HORONJEFF, Robert: **Planificación y Diseños de Aeropuertos**. Librería

Técnica Bellisco, Madrid, España, 1976.

IAAIM: Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía. **Revista Informativa Aerotips**. Maiquetía, Venezuela, 2005, 2006.

IAAIM: www.iaaim.com.ve.

IAAIM: **Manual de Normas de Aplicación para el Sistema de Comunicación Visual del Proyecto Maiquetía 2000**.

ILIS, Alfonso: **Técnicas de Investigación Bibliográfica**. Contexto Editores, Caracas, Venezuela, 1995.

IRIARTE, David R.: **Historia de la Aviación Civil en Venezuela**. Gráfica Americana C.A., Caracas, Venezuela, 1967.

KEPES, Gyorgy: **El Lenguaje de la Visión**. Infinito, Buenos Aires, Argentina, 1969.

LÓPEZ P., Francisco: **Aeropuerto**. Tercera Edición, Paraninfo, Madrid, España, 1970.

Memorias del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Venezuela, 1934 -1942.

MARSTALL, John: **A Word Wrapped is Light**. www.firewheeldesign.com.

MORRIS; Charles: **The Theory of Signs**. Dover New York, 1982.

MUNARI, Bruno: **Diseño y Comunicación Visual**. Gustavo Gilli, Barcelona, España, 1977.

OACI: **60 Años de Cooperación Mundial**. Publicado Conjuntamente entre la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) e International Systems & Communications Limited (ISC), 2004.

OACI: **Documento 9636**. Señales Internacionales para Orientación del Público

en los Aeropuertos y Terminales Marítimas, 1993.

OACI: **Normas y Métodos Recomendados Internacionales**. Anexo 9 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 2005.

OACI: *www.oaci.org*.

PÉREZ C., Cosme: **Diccionario General de Sinónimos y Antónimos**. Editorial Larense C.A., Caracas, Venezuela, 1981.

PIERRE, Albert y ANDRÉ, Jean Tudesq: **Historia de la Radio y la Televisión**, Fondo de Cultura Económica, México, 1982.

Revista Punto # 56 y 57: **Aeropuerto Simón Bolívar de Maiquetía**. Venezuela, 1976, 1977.

SÁNCHEZ A., María del Rocío: **Señalética**. Conceptos y Fundamentos, Colección Biblioteca Alfagrama, Buenos Aires, Argentina, 2005.

SANZ, Juan C.: **El Libro de la Imagen**. Alianza editorial Madrid S.A., Madrid, España, 1996.

SCHAEL, Alfredo: **De Mare a Maiquetía**. Ediciones del Instituto Autónomo Aeropuerto de Maiquetía, Fundación Museo del Transporte, Caracas, Venezuela, 1996.

SECO, Manuel: **Diccionario de Dudas y Dificultades de la Lengua Española**. Espasa Calpe, S.A., Colombia, 1995.

SOSA, Armando: Tesis Semiótica y Retórica Visual, 2006.

TZVETAN, Todorov: **Teorías del Símbolo**. Monte Ávila Editores, C.A., Caracas, Venezuela, 1981.

Universidad de Chile: Curso sobre **El Objeto del Diseño**. www.cfq.uchile.cl, 2006.

VÉLEZ B., Alfredo: **Vuelo Hacia el Pasado**. Inscrito en la Oficina Subalterna del Cuarto Circuito del registro del Municipio Libertador del DF bajo el No. 6, Tomo I, Protocolo 3ero, Tercer Trimestre, 1992.

ANEXOS

Anexo 1 - LA CONSTRUCCION VISUAL Y SU RELACION CON EL DISEÑO GRAFICO

La construcción visual es una rama relativamente reciente de la retórica, que aplica los métodos del criticismo retórico para explicar la comunicación visual entre emisores y receptores. Se dice que la retórica visual trata cualquier manifestación visual como si fuera un acto deliberado de comunicación al mismo tiempo.

Todas las formas de comunicación visual incluidas en la cultura y la historia del arte visual pueden ser consideradas dentro del grupo de las retóricas visuales.

Los tropos visuales (**tropo**: empleo de las palabras en sentido figurado o alegórico) y el pensamiento trópico forman parte de la retórica visual. En un sentido preciso, la retórica visual puede ser definida como el arte de persuadir mediante el uso de imágenes.

El diseño gráfico como forma de comunicación visual, tiene una estrecha relación con la retórica visual que a menudo no es tomada en cuenta.

El Diseño busca maximizar el impacto de una comunicación entre un emisor y un receptor, por las vías conjugadas del texto escrito, de la imagen o del signo. La capacidad comunicativa de este, se mide por la influencia que ejerce en el público y por la eficacia de los medios que se utilizan para difundir estos mensajes. (*Tesis de Armando Sosa, Semiótica y Retórica Visual, 2006*).

Abraham Moles fue la persona que estableció, originalmente, la relación que existe entre los fines y los medios del Diseño, y sobre la carga semántica denotativa (lo que se quiere decir) y la carga estética connotativa (cómo nos atrae diciéndolo). (*Roberto Gamonal, "David Carson contra Aristóteles: Análisis retórico del diseño gráfico". Artículo publicado originalmente en Razón y Palabra No.37*).

A la comunicación visual se le da importancia sobre todo cuando analizamos las formas de lenguaje de culturas antiguas como los jeroglíficos egipcios, los pictogramas mayas y la escritura china que eran por lo menos en parte, lenguajes ideográficos. Un ideograma es la representación visual de una idea (o imagen mental) en contraposición a logograma que representa de manera escrita una idea. (*John Marstall, "A Word Wrapped in Light".www.firewheeldesign.com*).

Dentro de esta idea se puede decir, que el objetivo de un ideograma es codificar mensajes más o menos complejos reduciéndolos a conceptos simples representados en imágenes que luego serán decodificadas.

Los diseñadores de signos se valen de la utilización de figuras retóricas, especialmente de los tropos para sustituir con imágenes simples el significado esencial de los mensajes (generalmente más complejos) que se quieren transmitir. En la señalética siguen presentes los signos ideográficos.

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 el comportamiento de los individuos, se encuentra al servicio de una sociedad compleja y dinámica, de tal forma que hace al mundo más comprensible, asequible y simple, es decir, más utilizable. (*María del Rocío Sánchez Avillaneda, Señalética. Alfagrama, 2005*). Al mismo tiempo es la técnica que regula y organiza estas acciones. Ejemplos de la señalética se encuentran en todas partes: las señales de tránsito, las instrucciones de uso de los aparatos electrónicos, las señalizaciones de emergencia, etc.

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información semiótica y constituye una disciplina técnica, que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio (medio ambiente) y la ergonomía, bajo el vector diseño gráfico. Por lo tanto, se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para

la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. (*Joan Costa, "Señalética", Editorial CEAC, España, 1999*).

Se podría concluir en que la señalética se utiliza para guiar al usuario en dirección correcta dentro de un espacio a través de mensajes, pictogramas y estímulos visuales, cuidadosamente diseñados para este fin específico. Este sistema de mensajes no se impone, no se utiliza para persuadir, convencer o influir en la toma de decisiones de acciones de los individuos. Sirven por el contrario a estos para orientarse, para que cada uno decida en función de sus motivaciones, sus intereses y necesidades en particular.

Anexo 2 - SEÑALES INTERNACIONALES PARA LOS AEROPUERTOS

Historia: Estos sistemas de señales se crearon con la finalidad de evitar en lo posible la utilización de palabras y de establecer un lenguaje universal, que ayudara a los viajeros y otros usuarios de los aeropuertos a localizar los servicios que se prestan en estos espacios o terminales.

Este trabajo tan complejo ha sido materia de estudio para diversos organismos concededores de la materia.

En el año 1964 el Comité de Transporte Aéreo de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), consideró la importancia de crear un sistema de señales para satisfacer las necesidades comunicacionales de los pasajeros que viajan por vía aérea. Con la ayuda de un grupo de expertos y una firma de consultores, se prepararon las señales que una vez aprobadas por el Comité de Transporte y el Consejo, se publicaron en 1970 en el documento 8881.

Para el año 1979 en la novena reunión celebrada por el Departamento de Facilitación de la OACI, se adoptó la recomendación Número B-7 en el sentido, de que el Comité de Transporte Aéreo debería revisar estas señales y publicar una versión nueva del documento, eliminando de esta manera las señales que no hubieran tenido aceptación general internacional, e incorporar las nuevas señalizaciones que hubieran sido reconocidas internacionalmente en otros lugares. (*Documento 9636 de la OACI, London, 1995*).

Posteriormente para 1980 se constituyó un grupo de estudios compuesto por ocho países y dos organismos internacionales. Al realizar dichos estudios el grupo se percató que el suministro de señales en los aeropuertos representa una carga financiera y los estados que ya se habían comprometido a instalar los diseños recomendados en el Documento 8881, sufrirían una considerable pérdida económica en el caso de que quedaran anticuadas la mayoría o la totalidad de las señales en cuestión y que por lo tanto tuviesen que cambiarlas por otras. A este respecto el grupo acordó eliminar nueve señales del Documento 8881, agregar cuatro nuevas y modificar algunas de las restantes. Esta recomendación fue aprobada por el Comité de transporte Aéreo en Enero de 1984 y por el Consejo de la OACI en Marzo de 1984. (*Bibliografía del IAAIM*).

En 1987, el Comité de Facilitación de la OMI (Organización Marítima Internacional), consideró que el uso con fines marítimos de señales o símbolos similares a los publicados por la OACI eliminaría los problemas de idiomas y facilitaría la circulación de pasajeros por las terminales y acordó en consultar con la OACI con miras a publicar en conjunto señales y símbolos apropiados tanto para terminales marítimas como para los aeropuertos. Para 1988 la OACI convino con la OMI una publicación conjunta donde se presentan señales y símbolos para uso exclusivo en los aeropuertos y terminales marítimas denominado; Señales Internacionales para Orientación del Público en los Aeropuertos y los Terminales Marítimos. (*Documento 9636 de la OACI, página 25*).

Anexo 3 - OACI (Organización de Aviación Civil Internacional)

Breve historia

La OACI nace por la necesidad de unificar los códigos en los aeropuertos. Fue creada en 1944 y su Sede Principal está ubicada en Montreal – Canadá.

En la actualidad posee una Asamblea integrada por 186 Estados miembros que se reúnen una vez cada tres años. La OACI establece las normas y disposiciones necesarias para garantizar la seguridad, protección, eficacia y regularidad del transporte aérea. Tiene un Consejo de 33 países cuyo Presidente es el Doctor Assad Kotaite (Líbano).

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), órgano especializado de las Naciones Unidas para la Aviación Civil, fue creada en Chicago el 7 de diciembre de 1944 con la firma del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional. La OACI es el órgano permanente encargado de administrar los principios establecidos en el Convenio. (*60 años de Cooperación Mundial, Resumen de la OACI, 1944 – 2004, página 8*).

La OACI es el máximo órgano rector de la Aviación en el mundo. Tiene como fin fomentar el uso para fines pacíficos de la Aviación de forma ordenada con criterios unificados entre sus miembros.

EL CONVENIO DE CHICAGO

La época de la Segunda Guerra Mundial fue propicia para el desarrollo técnico de los aviones. Para este entonces, se estableció una vasta red de transporte de pasajeros y de carga, pero para ello se debió superar grandes obstáculos, tanto políticos como técnicos, para que así el transporte aéreo prestara apoyo al mundo y ayudara en la era de la paz.

El Gobierno de los estados Unidos a comienzos del año 1944, indagó con otras naciones aliadas la posibilidad de desarrollar una estrategia efectiva. Como resultado de estas conversaciones, 52 Estados se reunieron en Chicago en noviembre de ese mismo año.

Durante dos semanas los delegados razonaron diversas cuestiones de la aviación civil internacional y de esto resultó el *Convenio sobre aviación civil internacional*, conocido también como el *Convenio de Chicago*. Este Convenio consta de 96 artículos que establecen los privilegios y restricciones de todos los estados contratantes y prevén la adopción de normas y métodos recomendados internacionales (por sus siglas en inglés, SARPS) que regulan el transporte aéreo internacional. Los SARPS comprende todos los aspectos técnicos y operacionales de la Aviación Civil Internacional, como la seguridad operacional, las licencias del personal, las operaciones de aeronaves, los aeródromos, los servicios de tránsito aéreo, la investigación de accidentes y el medio ambiente.

El Convenio acepta el principio de que cada Estado tiene soberanía completa y exclusiva sobre el espacio aéreo por encima de su territorio y prevé que ningún servicio regular internacional pueda realizar operaciones por encima del territorio de un Estado contratante sin su previo consentimiento. (*OACI. 60 años de Cooperación Mundial 1944 – 2004*).

Anexo 4 - ANEXO 9 DEL CONVENIO SOBRE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL DE LA OACI.

Normas y métodos recomendados internacionales sobre señalización en los aeropuertos.

Un método recomendado es toda especificación cuya aplicación uniforme se considera conveniente por razones de seguridad, regularidad o eficiencia de la navegación aérea internacional.

Las normas y métodos recomendados de la OACI se detallan en los 18 Anexos del Convenio de Chicago que cubren todos los aspectos de la aviación civil internacional.

Anexo 9 – Facilitación

En su punto 6.9 Método recomendado.- *“Las señales internacionales para orientación de los viajeros que utilicen los aeropuertos, reproducidas en el documento elaborado con ese fin Señales Internacionales para Orientación del Público en los Aeropuertos y las Terminales Marítimas (Doc. 9636) y publicado conjuntamente por la OACI y la Organización Marítima Internacional, deberán instalarse tan pronto como sea posible”.*

Punto 6.12 Método recomendado.- *“Deberían suministrarse tableros o señales dinámicos de información de los vuelos (teleindicadores) complementados, cuando sea necesario, por un sistema de altavoces claramente audibles de modo que los pasajeros y el público estén informados debidamente de las llegadas, salidas y cancelación de los vuelos y especialmente de todo cambio, de último momento en las horas de salida y de llegada y en los números de las puertas”.*

Punto 6.12.1 Método recomendado.- *“Al aplicar 6.12 deberían instalarse, en la medida de lo posible, los tableros o letreros dinámicos normalizados de información relativos a los vuelos, que recomienda el Doc. 9249 – Letreros dinámicos de información pública relacionados con los vuelos. Los Estados contratantes deberían asegurarse de que todas las partes interesadas en la explotación de los vuelos, proporcionen información oportuna y rápidamente actualizada de todos los datos pertinentes a los vuelos, incluidas las modificaciones de última hora, a las autoridades responsables del funcionamiento de los sistemas de letreros dinámicos de información sobre vuelos. Debería incumbir a dichas autoridades establecer la lista de elementos de datos que necesitan para esta operación y los medios para comunicarlos, según las normas existentes de la industria”.*

En lo referente a este tema, la OACI estableció la tarea de examinar las “Señales Internacionales para la orientación del público en los aeropuertos y las terminales marítimas” (Documento 9636) **OACI/OMI** (Organización Marítima Internacional), a que se hace referencia en el Anexo 9. Habla de lo importante que es que los pasajeros vean las mismas señales en los aeropuertos de todo el mundo y ACI (Consejo Internacional de Aeropuertos) apoya el uso de señales normalizadas. También es importante asegurarse que las señales recomendadas y que fueron examinadas por última vez en 1993, satisfagan las necesidades actuales y que cualquier señal o ajuste adicional requerido se incorpore en el Documento 9336 para el uso normalizado en todo el mundo. A si mismo ACI se compromete en ayudar a la OACI en la preparación de un documento actualizado que satisfaga las necesidades actuales de los aeropuertos.

Antes de introducir nuevos sistemas de señales en los aeropuertos, la OACI recomienda considerarse en primer lugar los ya existentes e indicados en: *Señales Internacionales para orientación del público en los aeropuertos y las terminales marítimas, (Documento 9636).*

Anexo 5 - DOCUMENTO 9636

SECCION I. PRINCIPIOS GENERALES REFERENTES A LA UTILIZACIÓN DE SEÑALES

Número de señales

- El número de señales utilizadas en los aeropuertos y terminales marítimas debería mantenerse en un mínimo compatible con la necesidad de orientar a los pasajeros que viajan por vía aérea y al público en general. A diferencia de algunos aeropuertos y terminales marítimas que pudiesen necesitar mayor cantidad de señales publicadas y otros que tal vez solo tengan necesidad de la utilización de algunas de ellas.
- En otros casos serían las autoridades competentes las que estimen oportuno colocar otras señales en las terminales aeroportuarias y en las marítimas. Algunos aspectos quedan comprendidos dentro de los códigos nacionales de construcción (señales para salidas de emergencia, extintores de incendios), mientras que otros pueden quedar comprendidos en la categoría de comodidad de los pasajeros inclusive más que en la de su circulación por las terminales, y algunos otros aspectos quizá sólo tengan aplicación en determinados aeropuertos y terminales marítimas.

Ubicación y tamaño

- Las señales deberían indicar, cuando corresponda, tanto la dirección en que se encuentran los servicios como su ubicación. Las señales deberían instalarse en lugares destacados y no deberían existir obstáculos que dificulten la buena visión de las mismas ni estar tampoco junto a otras señales o carteles que le resten importancia. La superficie de la señal debe estar en un contraste moderado con respecto a su entorno (por ejemplo, en un ambiente claro es recomendado que la superficie de la señal sea más oscura y viceversa).
- Las señales deberían ser lo suficientemente grandes para que puedan verse a una distancia razonable y, en caso necesario, deberían estar iluminadas interna o externamente. Dentro de las terminales de cada edificio se recomienda que la relación entre tamaño del símbolo y la superficie total de la señal sean la misma para todas las señales.
- Los símbolos de las señales contenidas en este documento se presentan dentro de un recuadro para que sirva de referencia en cuanto a las proporciones de tamaño y espacio. Generalmente aparecen con este recuadro en los aeropuertos y terminales marítimas, pero pueden verse también con frecuencia ciertas señales sin el, como por ejemplo, las figuras de hombre y de mujer colocadas en las puertas de los lavabos. La colocación de estos símbolos con o sin recuadro se deja a juicio de las autoridades competentes.
- Las señales de dirección deberían ser rectangulares y las de ubicación, cuadradas o rectangulares. Cuando en un mismo tablero se incluyeran varias señales direccionales, deberían indicarse claramente las distintas direcciones del tráfico, mediante la agrupación y separación apropiadas de dichas señales. Las flechas de dirección deberían colocarse en los tableros de señales de manera que produzcan el máximo efecto dinámico. En los edificios con grandes terminales, las señales de dirección pueden ser más numerosas y tener mayor importancia que la señal de ubicación colocada en la instalación misma.
- Si el símbolo utilizado en una señal que indica, implícita o explícitamente una dirección (ejemplo: "Autobús" o "Helicóptero"), va unido a una flecha, debería estar orientado en la misma dirección que ésta para evitar ambigüedades.

Uso de palabras

- Deberían utilizarse únicamente símbolos, dentro de lo posible. Cuando se considere necesario utilizar palabras:
 - a) Deberían usarse solamente junto con señales direccionales, de modo coherente a lo largo de toda la instalación, mientras que las señales de ubicación deberían ser del mismo símbolo direccional pero de mayor tamaño, situado a una altura apropiada en la instalación respectiva, sin añadir otras

palabras; y

- b) Las autoridades competentes son los encargados de determinar por cuanto tiempo se deberían utilizar las palabras, siendo el objetivo a largo plazo eliminarlas cuando el público se haya familiarizado con las señales en cuestión.
- Las palabras no deberían formar parte del símbolo, sino que deberían estar separadas para mantener la importancia del símbolo.
 - La elección de los idiomas que han de emplearse en un tablero de señales debería dejarse a juicio de las autoridades nacionales o locales, teniendo en cuenta las necesidades de los pasajeros que viajan por vía aérea y marítima del público en general.

Letras y cifras

- Cuando se crea necesario la utilización de palabras, debería utilizarse un tipo simple, el mismo para todas las señales del edificio Terminal y, de ser posible, en todos los edificios terminales de los aeropuertos y las terminales marítimas de un mismo país.
- Existen dos posibilidades básicas para combinar las letras y el fondo de la señal:
 - a) Letras oscuras (preferiblemente negras) sobre fondo claro (preferiblemente blanco).
 - b) Letras claras (preferiblemente blancas) sobre fondo oscuro (preferiblemente negro).
- Se ofrecen ambas posibilidades con carácter de recomendación, dependiendo de las condiciones impuestas por la arquitectura.
- La combinación de los colores de las letras y del fondo debería dejarse a juicio de la autoridad local o nacional. En general, las letras oscuras sobre fondo claro son más legibles ya que ofrecen el contraste óptimo. En el caso de las señales iluminadas interiormente, sin embargo, las letras claras sobre fondo oscuro (opaco) pueden ser más legibles.

Terminología

Las autoridades locales serán las encargadas de elegir la terminología en el caso de que se utilicen palabras, por ejemplo, si debe utilizarse “elevador” o “ascensor”, “consigna” o “custodia de equipaje”.

Colores

- Para las señales de “Primeros auxilios”, “Prohibido fumar”, “No pasar/ Prohibida la entrada” y “Prohibido llevar armas a bordos de la aeronave”, deberían utilizarse los colores que figuran en la sección II de este documento.
- En lo concerniente a las demás señales, la elección tanto de los colores de fondo como de la superficie del letrero, debería dejarse a criterio de las autoridades nacionales o locales. Sin embargo, lo primordial de una señal es que sea visible y comprensible y, por consiguiente, nunca debería sacrificarse el color por la decoración o la estética.
- Se recomienda la utilización de la misma combinación cromática en todas las señales del edificio Terminal y, si fuera posible en todos los edificios terminales de los aeropuertos y de las terminales marítimas del mismo país.

Generalidades

- En los casos en que se utilice el mismo edificio Terminal tanto para las operaciones de llegadas y salidas internacionales como interiores, las zonas de llegadas y salidas deberían estar claramente indicadas.
- En algunos casos, se puede incluir uno o más símbolos en la misma señal. Por ejemplo: a) “Autobús”, “Tren” y “Taxis”, para dar una indicación general de la dirección hacia los servicios de transporte de superficie, o b) “Correos” y “Telegramas”, cuando se ofrecen ambos servicios en el mismo lugar.
- Las señales que figuran en las secciones II, III y IV de este documento deberían ser reproducidas idénticamente, preferiblemente usando los procesos fotográficos corrientes que incorporan la impresión por estarcidos de seda.

- De acuerdo al diseño del aeropuerto o de la Terminal marítima de que se trate, la ubicación de las puertas debería designarse por simple referencia numérica (por ejemplo, 1, 2, 3, etc., y no 1-A, 1-B, etc.). No obstante, cuando un aeropuerto o Terminal marítima tengan diferentes salas de salidas, debería hacerse referencia a ellas como A, B, C, Etc., y las puertas correspondientes a estas salas deberían designarse como A-1, A-2, etc., y B-1, B-2, etc.
- En grandes edificios terminales y cuando se estime apropiado las autoridades aeroportuarias y de la Terminal marítima, deberían considerar la conveniencia de colocar en lugares adecuados, mapas que indiquen a los viajeros el lugar en que se encuentran en el edificio Terminal y la ubicación de las instalaciones necesarias. Esta información debería ser accesible y comprensible a las personas inválidas. También pueden utilizarse ayudas de tipo acústico.
- Debería señalarse a la atención de las autoridades competentes la necesidad de colocar señales adecuadas para indicar:
 - a) La ruta que conduce a los aeropuertos, los helipuertos y las terminales marítimas internacionales (la señalización de carreteras dentro del aeropuerto, helipuerto y Terminal marítima debe ser, en lo posible, la misma que en las demás carreteras del país); y
 - b) La ubicación de los lugares públicos de estacionamiento (las señales deben colocarse tanto dentro como fuera del edificio Terminal) y las estaciones de gasolina en los aeropuertos y terminales marítimas internacionales.

Anexo 6 - AIGA

Acercas de los símbolos y señales, este sistema de 50 símbolos fue diseñado para ser utilizado en las intersecciones de la vida moderna: en aeropuertos y otros terminales de transporte y en eventos internacionales. Fue elaborado en colaboración entre AIGA por sus siglas en inglés (American Institute of Graphic Arts – Instituto Americano de Artes Gráficas) y el Departamento de Transporte de estados Unidos por sus siglas en inglés (DOT), ellos son ejemplo de diseñadores con mente enfocada al público y de su visión a solucionar una necesidad comunicacional universal, previo a este esfuerzo numerosas organizaciones internacionales y locales han desarrollado símbolos para guiar a los pasajeros y peatones a través de las diferentes instalaciones de transporte y otros sitios de intercambio internacional.

Mientras se diseñaban estos símbolos individuales efectivos, no había sistemas de señales que comunicaran el alcance necesario de mensajes complejos, dirigir personas de diferentes edades y culturas y que fuesen legibles a distancia.

Para desarrollar este sistema AIGA y el DOT, compilaron un gran número de sistemas de símbolos que fueron creados en varios sitios a nivel mundial desde aeropuertos y estaciones de trenes hasta en los juegos olímpicos. AIGA congregó a un grupo de 5 diseñadores ambientalistas de gran prestigio quienes evaluaron los símbolos e hicieron recomendaciones para adaptarlos o rediseñarlos. Basados en sus conclusiones un equipo de diseñadores miembros de AIGA produjo los símbolos.

El primer grupo de 34 símbolos fue publicado en 1974 y recibió uno de los primeros premios presidenciales de diseño; 16 símbolos más fueron añadidos en 1979. Estos símbolos libres de derecho de autor (patente) se han transformado en el estándar de los símbolos en los catálogos de las compañías de símbolos estadounidenses.

(N del A) Datos obtenidos de www.aiga.org

Por otra parte, con el material recopilado por la AIGA se editaron dos publicaciones; la primera en 1974 donde se analizan los 34 símbolos que a su vez se recomiendan para uso internacional y la segunda publicación de 1979; en la que se amplía la información ya efectuada mediante la aportación de normas orientadas a mejorar los trazos de los símbolos en uso y unificar con ello el criterio para las formas de los símbolos de señalización.

Las normas establecidas por la AIGA están orientadas a: a) *asegurar la legibilidad simbólica*; b) *ayudar al proceso de lectura de los símbolos*; c) *aportar una flexibilidad adecuada que permita una respuesta apropiada para ciertos problemas específicos de diseño*. (AIGA. Símbolos de Señalización, Gustavo Gilli, México, 1984, pag.195).

A continuación se presentan estos símbolos y señales:



Anexo 7 - SISTEMAS DINÁMICOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMACION DE VUELOS

Los sistemas de presentación de información de vuelos o FIDS por sus siglas en inglés (Flights Information Dynamics Systems – Sistemas Dinámicos de Presentación de Información sobre Vuelos) deberían adaptarse meticulosamente al ambiente del aeropuerto y ser tan sencillos y claros como sea posible. Se recomienda que la gerencia de esos sistemas sea centralizada cuando sea conveniente.

ACI por sus siglas en inglés (Airports Council International - Consejo Internacional de Aeropuertos), favorece la uniformidad en la presentación, pero considera que el nivel de detalle, la forma y la ubicación de los avisos, depende en gran parte de los elementos arquitectónicos de la Terminal y del grado de centralización o descentralización de las operaciones específicas.

Es primordial uniformar las presentaciones visuales, es decir, el orden en que debe presentarse la información, y la adopción e utilización de abreviaturas, designaciones y observaciones. Estos sistemas deben ser lo más claros, sencillos y directos posibles. De existir un sistema computarizado central, las líneas aéreas no deberán utilizar sus propios sistemas sin la aprobación del aeropuerto.

Todas las partes implicadas en las operaciones de vuelos, incluyendo las líneas aéreas y las autoridades de control de tránsito aéreo, deberían presentar sobre una base adecuada y de rápida actualización la información pertinente sobre vuelos, inclusive cambios de último minuto, a la autoridad encargada de la operación del sistema de presentación de información de vuelos. Esta autoridad es la responsable de establecer la lista de los mecanismos de información necesarios para esta operación y los medios de comunicarlos.

Los números de vuelos que se presenten deberían estar preñados por los códigos de prefijos de la línea aérea, tal como aparecen en los horarios de las líneas aéreas, boletos de pasajes y tarjetas de embarque. En las terminales aeroportuarias utilizadas por una sola línea aérea, puede omitirse dicho prefijo. Cuando el idioma nacional no se escriba en alfabeto latino, debería proporcionarse la repetición de la información presentada en los caracteres o números pertinentes. Es recomendable la presentación de la información del vuelo en inglés así como en el idioma nacional.

Se recomienda que los sistemas de presentación de información de vuelos (FIDS) en los aeropuertos deban actualizarse regularmente para aumentar su capacidad, así como también la utilización de nuevos y más eficientes monitores para presentar a los pasajeros información sobre vuelos salientes y entrantes de la manera más completa y útil posible. Se han planteado nuevas requerimientos en los sistemas de presentación, como es el caso de los vuelos de códigos compartido y las alianzas, alargadas por el crecimiento general en el número de vuelos y un sistema nuevo de numeración para aquellos vuelos que utilizan caracteres adicionales. (*www.oaci.org. Cuestión 29: Facilitación y Calidad de Servicios en los aeropuertos*).

Anexo 8 - ORGANIZACIÓN Y MIEMBROS DE LA ACI

El Consejo Internacional de Aeropuertos por sus siglas en inglés (ACI – Airports Council International) es la Asociación Internacional de los Aeropuertos del Mundo. Es una organización sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es el de *“desarrollar la cooperación entre sus aeropuertos miembros y otros participantes del sector aeronáutico mundial”*, incluyendo las organizaciones gubernamentales y las autoridades que representan a las líneas aéreas y fabricantes de aviones.

ACI es la *“voz de los aeropuertos del mundo”*. En ese carácter interactúa con otras organizaciones mundiales, incluyendo la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Federación Internacional de Asociación de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA). ACI tiene carácter de observador ante la OACI y de consultor ante el Consejo Económico y Social (ECOSOC) de las Naciones Unidas. A su vez, cuenta al 1º de Enero de 2003 con 554 miembros que explotan cerca de 1500 aeropuertos en 169 países y territorios. En 2002, los miembros de ACI tramitaron 3300 millones de pasajeros, 70 millones de toneladas de carga y 64 millones de movimientos de aeronaves.

En el Manual de Política General, en su cuarta edición de 2003 reza lo siguiente:

Punto 3.13 Sistemas de señales en los aeropuertos.

3.13.1 *“La experiencia ha demostrado que el desarrollo continuo de nuevas señales no es el método más efectivo ni el más económico para mejorar la información que se ofrece a los pasajeros. Cuando los aeropuertos consideren la introducción de señales en sus instalaciones, más que desarrollar nuevos sistemas gráficos deberían referirse a los ya existentes, como en el que se describe en el Documento 9636 de la OACI. Los aeropuertos deberían también resaltar el valor gráfico informativo restringiendo el uso a los temas de gran importancia para los pasajeros”*. (ACI. Manual de Política General. Cuarta Edición 2003).

Anexo 9 – ENTREVISTA REALIZADA AL SEÑOR YANOSKI UZCÁTEGUI. DIRECTOR DE COMERCIALIZACIÓN DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA.

Junio de 2007.

¿Quién determina dónde se colocan los sistemas de comunicación en el aeropuerto?

Yanoski Uzcátegui: cuando se van a colocar en lugares con un diseño terminado lo decide la dirección de comercialización, (dirección de locales comerciales, publicidad y mercadeo). En las construcciones nuevas debería ser el arquitecto el que decidiese donde colocarlos.

¿Las señalizaciones en los aeropuertos pertenecen a una disposición internacional?, ¿De quién(es)?, ¿Trae sanciones el no cumplimiento?

Y.U: Las señalizaciones en los aeropuertos pertenecen a una imposición internacional que rige la OACI (Organización Internacional de Aeronáutica Civil) y en nuestro caso también a COVENIN (Comisión Venezolana de Normas Internacionales), el no cumplimiento de estas normas trae sanciones, tal es nuestro caso en el año 1995, nuestro aeropuerto pertenecía a la categoría I y fue bajado a la categoría II, impidiéndonos por ejemplo, aterrizar con nuestros aviones de bandera venezolana en suelo norteamericano.

¿Por qué se hacen las remodelaciones en los sistemas de comunicación en los aeropuertos? y, ¿Cuáles?

Y.U: La última remodelación que se realizó en los sistemas de comunicación en nuestro aeropuerto (Maiquetía), fue hace dos años por contaminación visual. Tenía problemas de señalización. Las señales estaban hechas de diferentes tamaños y de diferentes colores, esto en la señalética no se considera armónico y no cumple el papel para lo que fue diseñado (informar y atrapar la atención).

¿Cree usted que las remodelaciones en el aeropuerto traen algún beneficio para el mismo?

Y.U: Al existir servicios nuevos que facilitan la movilidad de los pasajeros dentro del edificio Terminal se produce más movimiento de pasajeros en éste, sin embargo, la afluencia de pasajeros al país depende del estado económico del mismo.

¿Cuáles fueron sus motivos para realizar cambios en los sistemas de comunicación o nuevos proyectos comunicacionales?

Y.U: Uno de los motivos ya lo mencioné y fue la contaminación visual y otro fue la obsolescencia de los sistemas.

¿Se topó con alguna dificultad para implementarlos?

Y.U: Me encontré en dificultades con los trabajadores del Aeropuerto que estaban acostumbrados a el diseño anterior, diseño estructural (colores de fondo, iluminación, nuevas y viejas tecnologías), y al cambio de uso.

¿Determinar el papel que cumple el Aeropuerto Internacional antes y después de estas remodelaciones para poder establecer la diferencia e importancia o no de ello?

Y.U: El aeropuerto cumple el mismo papel como medio de comunicación sólo que está ajustado a las exigencias del cambio.

¿Qué relación tiene la señalética con los medios publicitarios?

Y.U: La señalética está presente en toda la publicidad, tanto así, que en nuestro país al igual que otros, la publicidad tiene penalizaciones e incluso prohibiciones para utilizar cierta publicidad. Existen ordenanzas para la publicidad que toman en cuenta cuántos metros cuadrados o qué distancia debe haber desde el lugar de la publicidad hasta otro punto.

¿Tiene nuevos proyectos de publicidad y mercadeo para el Aeropuerto?

Y.U: En cuanto a la publicidad estamos tratando de implementar sistemas de publicidad más dinámicos y no convencionales (movimiento, luces) por ejemplo: globos aerostáticos, faros, etc., al igual que pantallas nuevas en el Terminal internacional. También se quiere cambiar los materiales y formas

excepto en las señales establecidas por la OACI.

¿Cómo se escogieron las señalizaciones?

Y.U: Los pictogramas son universales lo que se cambia es el material y la forma (OACI).

¿Cuáles sistemas de comunicación audiovisual tenemos en nuestro Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía?

Y.U: Tenemos un sistema de circuito interno que transmite información general: vuelos, ubicación, etc., sistema de sonido (parlantes, cornetas), 8 pantallas electrónicas que presentan las llegadas y salidas de los vuelos (FIDS), pantallas de plasma de video que transmiten información comercial, musicales, mensajes institucionales y publicidad, estos mensajes van dirigido al público en general.

Todas las entradas, salidas, sanitarios, vuelos, locales comerciales, casas de cambio, servicios médicos, etc., poseen su respectiva señalización, también señalizaciones de emergencia que a su vez se transmiten por sistemas de audio en caso de suceder.

Actualmente el Aeropuerto no posee sistema Braille, solamente en algunos ascensores.

Anexo 10 – ENTREVISTA REALIZADA AL SEÑOR JESÚS NICOLIELLO. JEFE DE DIVISIÓN DE TELECOMUNICACIONES (TELEMÁTICA) DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL SIMÓN BOLÍVAR DE MAIQUETÍA.

Junio de 2007.

¿Quién determina dónde se colocan los sistemas de comunicación en el aeropuerto?

Jesús Nicolielo: Se realiza en conjunto entre el Departamento de Operaciones y Telemática.

¿Las señalizaciones en los aeropuertos pertenecen a una disposición internacional?, ¿De quién (es)?, ¿Trae sanciones?

J.N: Pertenecen a una disposición de la OACI. El hecho de tener o no un aviso no implica una sanción sino una observación, el cúmulo de observaciones lleva a recomendaciones y el no acatamiento de estas, posiblemente a una sanción. Hasta ahora no hemos tenido ninguna sanción respecto a ese tema.

¿Por qué y cuáles serían las remodelaciones en los sistemas de comunicación en el Aeropuerto?

J.N: Por remodelaciones en el mismo Aeropuerto, para la implementación de nuevas instalaciones, mejoras en los servicios y modernización.

¿Qué alcances tiene el Aeropuerto en base a sus remodelaciones?

J.N: Poder servir a más usuarios porque de allí se obtienen los ingresos del aeropuerto, es decir, a mayor y mejor servicios mejores ingresos económicos.

¿Se topó con alguna dificultad para implementarlos?

J.N: Principalmente poder convencer a los jefes superiores de que el cambio sería mejor a lo que ya se tenía y en segundo lugar pero no menos importante la resistencia al cambio por parte los empleados.

¿En el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía existen sistemas de comunicación audiovisuales para casos de emergencia?

J.N: En caso de emergencias estamos instalando en los filtros de acceso alarmas sonoras con luz y en las puertas de emergencias un sistema que mantiene estas abiertas y cámaras para monitorear lo que sucede, también líneas telefónicas de emergencias.

¿Quiénes son los responsables de estos sistemas, es decir, quién los suministra?

J.N: La instalación y programación el Departamento de Telemática.

¿Cuántas pantallas tienen el Aeropuerto Internacional y que transmiten?

J.N: Televisores o FIDS dirigidos al público 44 de plasma, comerciales 10 y 2 pantallas gigantes. Carteleras de vuelos digitales 10.

¿Cuáles sistemas de sonido se utilizan en el Aeropuerto y para qué?

J.N: Sistemas de megafonía que se dividen por zonas y de acuerdo al anuncio.

Ejemplo de ello: abordajes, desembarque y anuncios en general como; “este aeropuerto es de no fumadores”, “los taxis y camionetas del aeropuerto están debidamente identificados”, etc.

¿Qué o cuáles sistemas de comunicación se han implementado en el Aeropuerto para personas con impedimento visual?

J.N: Hasta el momento sólo existen algunos ascensores con sistema Braille pero no tenemos ningún otro sistema especial para estas personas. Normalmente, las personas con algún impedimento ya sea visual o motor vienen acompañadas por otras que se encargan de su desenvolvimiento dentro del aeropuerto.

Anexo 11 - PLANOS REFERENCIALES

