

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM),
TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS**

**RAUL CASTAÑO
MICHEL J. LAHOUD C.**

COMITE EVALUADOR

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.
2008**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM),
TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS**

**RAUL A. CASTAÑO PORRAS
MICHEL J. LAHOUD C.**

Director

ADMON. DE EMPRESAS. ORLANDO DEL RIO P.

**Monografía presentada en el marco del Minor en Marketing Estratégico
para optar al título de Finanzas y Negocios Internacionales**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

2008

Cartagena de Indias D. T. Y C., 6 de Octubre de 2008

AUTORIZACIÓN

Yo, **RAÚL ARMANDO CASTAÑO PORRAS** identificada con cédula 1.047.365.204 de Cartagena, autorizo a la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR** para hacer uso del trabajo de grado titulado “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS.**”

Raúl Armando Castaño Porras
1.047.365.204 de Cartagena

Cartagena de Indias D. T. Y C., 6 de Octubre de 2008

AUTORIZACIÓN

Yo, MICHEL JOSE LAHOUD COLOMNA identificada con cédula 73.203.257 de Cartagena, autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado “DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS”.

MICHEL J. LAHOUD C.
73.203.257 de Cartagena

Cartagena de Indias D. T. Y C., 6 Octubre de 2008

Señores:

COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Universidad Tecnológica de Bolívar

Programa de Finanzas y Negocios Internacionales

Ciudad

Respetados Señores:

Por medio de la presente nos permitimos presentarles a su consideración, estudio y aprobación la monografía titulada: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS”** asesorada por el Admón. De Empresas Orlando Del Río y realizada por los estudiantes Raúl Armando Castaño Porras Código. 0316903 y Michel Jose Lahoud Colomna Código 0316900, como requisito para optar el título de Ingeniero Industrial.

Agradeciendo la atención prestada.

Cordialmente,

RAÚL A. CASTAÑO PORRAS

MICHEL J. LAHOUD COLOMANA

Cartagena de Indias D. T. Y C., 6 de Octubre de 2008

Señores

COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Programa de Finanzas y Negocios Internacionales

Universidad Tecnológica de Bolívar

Ciudad

En mi calidad de asesor de la monografía titulada “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS**” elaborada por Raúl Armando Castaño Porras código 0316903 y Michel Jose Lahoud Colomna código 0316900, manifiesto que he participado en la orientación del desarrollo de la misma en todas sus etapas y por consiguiente estoy totalmente de acuerdo con los resultados obtenidos.

Cordialmente,

Admón. De Empresas. Orlando Del Rio
Asesor del proyecto

AGRADECIMIENTOS

Para el desarrollo del presente proyecto y alcanzar los objetivos propuestos fue fundamental el apoyo del personal administrativo de Transcaribe S.A., quienes nos brindaron la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la etapa de pregrado para optar al título Finanzas y Negocios Internacionales mediante el DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS, permitiendo mejorar la calidad del transporte en Cartagena y a su vez aportando ideas que faciliten el uso del servicio por toda la población.

Al equipo del Sistema Integrado de Transporte Masivo- TRANSCARIBE S.A., por suministrarnos información interna del área, asimismo, agradecemos la colaboración y compromiso de los trabajadores de la empresa en conjunto, quienes pusieron a nuestra disposición parte de su tiempo, su equipo de trabajo y toda la información requerida para el desarrollo del proyecto.

Al profesor Orlando Del Río, Asesor del Proyecto, por guiarnos durante el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto.

Por último agradecemos a nuestros familiares, amigos y a todas aquellas personas que de alguna forma aportaron en la realización del presente proyecto.

¡Muchas Gracias a Todos!

*A Dios, fuente de sabiduría y esperanza que guio
cada uno de mis pasos por el buen camino,
a mis padres Margarita y William
por la formación integral que me dieron,
a mis hermanos Lina y William por la
Motivación y apoyo incondicional
que me brindaron en esta etapa de mi vida,
a mi prima Mónica Patricia por su colaboración al máximo
a mi compañero Michel por permitirme compartir
con el esta enriquecedora experiencia,*

Raúl A. Castaño P.

*A Dios por permitir desarrollar esta etapa de mi vida,
a mis Padres por su apoyo y comprensión,
a mis hermanos por su colaboración,
a mi compañero Raúl por su disposición, colaboración
y ganas de trabajar.*

Michel J. Lahoud C.

CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION	
0. PROPUESTA DE INVESTIGACION	3
0.1 Justificación	3
0.2. Objetivos	5
0.2.1 Objetivo General	5
0.2.2 Objetivo Específico	5
0.3 Marco Teórico	7
1. ANALISIS DEL CONTEXTO, DESDE LO PROPOSITIVO	9
1.1. Generalidades D Trascaribe S.A	9
1.1.1. Reseña Histórica	9
1.1.2 Misión	11
1.1.3. Visión	
1.2. Objetivos Estratégicos De Trascaribe	12
1.3. Tipos De Información	13
FIGURA 1. Mapa Conceptual Del Tipo De Señalizaciones De Trascaribe S.A.	14
FIGURA 2. Zonas De Influencia De Barrios En Red Troncal (Avenida Pedro De Heredia)	15
1.4. Servicios	17
1.5. Análisis Y Evaluación De Las Señalizaciones Que Deben Tener Los Terminales, Paraderos, Buses Articulados, padrón Y Busetones.	19
2. SISTEMAS DE GESTION DE INFORMACION AL USUARIO	22
FIGURA 3 Diferenciación De Servicios De Información En Terminales, Estaciones Y Paradas En Troncales De Trascaribe S.A	23
2.1. Mapa Conceptual Sistema De Gestión Integral De Información Trascaribe S.A. Cartagena De Indias D.T.C. Colombia	24
2.2. Contenido De Información Al Usuario En Terminales, Estaciones Y Paradas.	26
2.3. Condiciones Generales Del Sistema De Gestión De Información (SISGI)	27
2.3.1. Condiciones De Las Señalizaciones	27
2.3.2. Condiciones De Mapas, Guías Y Folletos Al Usuario	28

2.3.3. Condiciones Para Información Telefónica	29
2.3.4. Gestión De Quejas, Reclamos Y Sugerencias	31
2.4. Desplazamiento Desde El Origen Del Viaje Hasta La Terminal, Estación O Parada.	32
2.4.1 Las Señalizaciones Táctil En El Piso:	33
2.4.2. Acceso A La Terminal, Estación O Parada	34
2.4.2.1. Condiciones Generales	34
2.5. Adquisición Y Validación Del Tiquete, Boleto O Tarjeta Inteligente De Pago	36
2.6. Estancia Al Interior Del Terminal O Estación	37
2.7. Conexión Parada/Andén Con El Bus	38
2.8. Desplazamiento Y Estancia En El Interior Del Bus	39
3. EXPERIENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO	
BOGOTA-COLOMBIA	41
3.1. Santa Fé De Bogotá, D.C.	41
3.2. Análisis Sobre la Experiencia De Sistema Integrado De Transporte Masivo	
TRANSMILENIO S.A.	45
4. CONCLUSIONES	46
4.1. Conclusiones Y Recomendaciones	46
BIBLIO GRAFIA	49
GLOSARIO	50
ANEXOS	51
Registro fotográfico-protección grafica FLUIDO VIAL TRANSCARIBE S.A	51

INTRODUCCION

El presente proyecto está dirigido a los usuarios de Transcaribe S.A., ya que se genera la necesidad imperiosa en el transporte urbano, un transporte más cómodo, efectivo y competitivo en el mercado. En esta tarea, Transcaribe S.A. al ofrecer estos servicios de transporte masivo se valen de la estructuración de estrategias tendientes a lograr la optimización de sus recursos, procurando generar no solo un mejor servicio y una mejor calidad del transporte en la ciudad, además el sistema recupera el entorno urbanístico, disminuye el tiempo en el recorrido, aumenta la comodidad, la seguridad y el mejoramiento ambiental de la ciudad, creando una mayor satisfacción de sus usuarios.

Transcaribe S.A. como compañía que ofrece sus servicios de transporte masivo a los usuarios, su principal interés es la movilización de un destino a otro, de cualquier persona, discapacitado, con movilidad reducida, mujeres gestantes, infantes, adultos mayores, con el fin de cumplir con las necesidades que presenta el mercado, para un mejor servicio de transporte masivo.

El proyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo (STIM) que se implementara en la ciudad sin duda se convertirá en germen del desarrollo urbano y eje estructurado de la ciudad, permitiendo, además, una reorganización de espacios y áreas urbanas que permitan generar una cultura ciudadana entorno al nuevo Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) y la recuperación de un espacio publico que se generara a lo largo del corredor troncal principal constituido por la Avenida Pedro De Heredia, Avenida Venezuela, Avenida Blas De Lezo y Avenida San Martín . Todo lo anterior con el propósito de facilitar la movilización de los usuarios de un destino a otro¹.

El proyecto diseñado se hizo para mostrar de una forma muy sencilla la información que ofrece Transcaribe S.A. a sus usuarios para tener una mejor utilización del

¹Disponible en Internet:

http://www.transitocartagena.gov.co/links/documentos/Pliegos%20Concurso%20Arquitectonico_1.pdf

servicio de transporte masivo en la ciudad de Cartagena, dando a conocer un servicio de alta calidad y culturización para toda la población.

0 SOBRE EL OBJETO DE INVESTIGACION

0.1. JUSTIFICACION

La puesta en practica de un Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), denominado Transcaribe S.A., en Cartagena de Indias D. T. y C., de la Republica de Colombia, en la implantación de un diseño de sistema de información al usuario debe ser objetiva, clara, precisa, actualizada y preferible en idioma español e ingles, dada la vocación turística de la ciudad.

En nuestra ciudad no estamos acostumbrados a implantar o colocar señalizaciones e informaciones útiles al usuario que utiliza un trasporte urbano y colectivo, siendo esto una oportunidad para que el ciudadano disponga de informaciones y señalizaciones en todo el recorrido de su ruta y medio de trasporte para llegara su destino.

En la actualidad no existe un sistema de diseño de información orientada específicamente a personal discapacitados, con movilidad reducida, mujeres embarazadas y gestantes, niños, personas de la tercera edad, en un Terminal, estación o paradero de bus, lo que genera una incertidumbre a conductores, pasajeros turistas y comerciantes, en una vía troncal o alterna (alimentadora) de cualquier ruta o intersección vial.

Hoy en día, antes de implantar la movilización de los buses articulados, padrón, y busetones de Transcaribe S.A. la ciudadanía local no conoce:

¿Dónde funcionan los terminales, estaciones y paraderos?

¿Cuáles serán las rutas seleccionadas?

¿Cuáles serán las frecuencias?

¿Cuáles serán los horarios disponibles?

¿Cómo serán los trasbordos?

¿Dónde se venderán los pasajes?

¿Cuánto costaran los pasajes?

¿Cómo será la forma de pago de los pasajes?

¿Habrá tarifas especiales para el usuario?

¿Habrá publicidad e información suficiente para el usuario de Transcaribe S.A. en su movilización interna en el bus?

¿Dónde quejarse o reclamar un mal servicio?

¿Cómo serán los dispositivos, áreas y seguridad del personal discapacitados, con movilidad reducida, mujeres embarazadas y gestantes, niños, personas de la tercera edad, en los terminales, estaciones, paradas y buses de Transcaribe S.A.?

Ante estos cuestionamientos, la solución es dar a conocer un **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS”**.

Lo novedoso de este asunto es que Transcaribe S.A., dispondrá de un nuevo diseño de sistema de información que le permitirá al usuario comunicación, normatividad y uso de los terminales, estaciones, paradas, buses articulados y padrón, además, del cumplimiento del Código Nacional de Transito (ley 679 de 2002) y demás normas complementarias.

Por medio de esta propuesta de Sistema de Información se observara como una persona discapacitada o, de movilidad reducida podrá sin guía o acompañantes, llegar a un Terminal, estación, parada o bus, sin contratiempo o dificultades, ya que en todos los sitios y buses habrá una orientación y solución a sus necesidades de transporte masivo.

0.2 OBJETIVOS

0.2.1 Objetivo General:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO (SITM), TRANSCARIBE S.A. EN CARTAGENA DE INDIAS

0.2.2 Objetivos Específicos:

- Identificar los procedimientos establecidos para la utilización del servicio del sistema integrado del transporte masivo (SITM) Transcaribe S.A., mediante la representación en mapas conceptuales, con la finalidad de conocer la funcionalidad y métodos adecuados para el uso del servicio.
- Determinar todos los medios publicitarios y manuales técnicos a disponer por el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) Transcaribe S.A. para una buena información al usuario, mediante entrevistas con personal administrativo para estructurar una base de datos de la información promocional del servicio.
- Identificar las causas de los problemas del transporte urbano presentados en la ciudad, para ofrecerles un mejor servicio a través de la información adecuada a los usuarios de Transcaribe S.A. desde su ingreso a un Terminal, estación o parada, hasta la selección del bus y destino final.
- Establecer alternativas de mejor calidad para el proceso del transporte urbano en la ciudad ofreciendo un servicio en la movilización de un destino a otro, de cualquier persona, discapacitado, con movilidad reducida, mujeres gestantes, infantes, adultos mayores, con el fin de diseñar la gestión de información operada y cumplir con las necesidades del mercado.

- Intercambiar experiencias de sistema integrado de transporte de Brasil, Quito, Chicago, para aplicarlos a esta ciudad.
- Ampliar conocimientos, experiencias en el diseño, organización, dirección, coordinación, ejecución, control y evaluación de éste proyecto, con el fin de lograr un aprendizaje técnico, gerencial, de liderazgo e innovación.
- Determinar la facilidad de la movilidad de personas discapacitadas, con movilidad reducida, mujeres embarazadas y gestantes, niños, personas de la tercera edad, mediante informaciones claras, táctil, sonora, digital y manual en los terminales, estaciones, paradas, buses y avenidas o rutas de Transcaribe S.A.

0.3. MARCO TEORICO

En muchas ciudades del mundo, el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) siempre ha sido un propósito muy polémico en su aspecto económico, financiero, administrativo técnico y operativo, dado a que para su implementación y puesta en marcha se requiere de:

Adquisición de créditos, a largo plazo, a organismos nacionales y extranjeros.

- ❖ Planificación, organización, dirección, ejecución, administración y evaluación el estado actual donde se llevara a cabo el proyecto de obra civil; en donde se debe adquirir los predios para ampliación de la vía, restauración y renovación de redes de servicios públicos, de nuevos pavimentos en vías y aceras o de vías peatonales, etc.
- ❖ Implementación de un sistema de gestión integral al usuario de Transcaribe S.A. , siendo esta la propuesta que se presenta mas adelante.
- ❖ Estudio de PRE y factibilidad de puesta en operación en el cual se incluyen adquisición de buses, números de terminales, estaciones, paradas, números de pasajeros movilizadas por itinerarios, horarios y frecuencias, tarifas de pasajes, duración de los recorridos, etc.
- ❖ Ajustes en la operación en si de Transcaribe S.A.

Nuestra investigación esta basada en la propuesta y diseño de un sistema de información que le permita al usuario mantenerse informado de los beneficios que le ofrece el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), Transcaribe S.A. en Cartagena de Indias D.T. y C., mediante la evaluación y determinación de estrategias que contribuyan al desarrollo de un servicio de alta calidad, desde el

momento en que llegue a una Terminal, estación o parada hasta la toma de la ruta y llegada a su destino.

La experiencia en ciudades del continente americano, como Curitiba, ciudad de México, lima, santiago, guayaquil, bogota, Cali, Medellín, Pereira y Chicago, han coincidido en que la población discapacitada, con movilidad reducida, también, hay que tenerla en cuenta, ya que hoy en día se tiene la tecnología para ello en terminales, estaciones, paraderos, buses articulados y padrón, incluyendo las vías peatonales donde transcurre el SITM.

1. ANALISIS DEL CONTEXTO DESDE LO PROPOSITIVO

1.1. GENERALIDADES DE TRANSCARIBE S.A.

1.1.1. RESEÑA HISTÓRICA

TRANSCARIBE S.A. es una sociedad anónima constituida entre entidades PÚBLICAS de carácter DISTRITAL, cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de vida, entorno urbanístico y competitividad de Cartagena.

En el año 2004, se concedió la nueva licitación pública, por parte de la alcaldía mayor de Cartagena, con el fin de adjudicar la construcción del tramo troncal de la ciudad, desde la bomba el amparo (Barrio San Pedro) hasta la entrada del barrio bocagrande (Monumento al general Santander). De acuerdo a los estudios financieros, administrativos, técnicos, operativos y de garantías, de los ganadores de la licitación que fueron: “CONALVIAS S.A.”, y el “consorcio arquitectura y movilidad urbana”, estudiaron todas las obras civiles y arquitectónicas, con una extensión de 11.92 km.

Uno de los asuntos puntuales del sistema integrado de transporte masivo es la solución a la movilización de unos 533.000 pasajeros por día y la reducción del tráfico en las troncales de buses y busetas normales (actual), ya que existen 1.316 vehículos de transporte publico, cubriendo el servicio de 38 de las 52 rutas autorizadas por el departamento administrativo de transito y transporte-DATT. Otro asunto es que el 86% de los usuarios del sistema de transporte publico urbano de buses, busetas y microbuses son habitantes del estrato socio-económico 1,2 y 3.

Por otra parte, por la avenida pedro de Heredia se movilizan 14.000 usuarios, por hora , a una velocidad de 16km/hora , presentando trancones por el mercado de bazurto , la india catalina , especialmente².

²Disponible en: Revista la ruedas hacia última. Cartagena de indias. Edición de lanzamiento. El Transcaribe marcha sobre ruedas hacia 2006. P, 16-17. _2.

La primera fase del Transcaribe S.A., movilizará unos 334.000 pasajeros diarios, modernos buses articulados, dotados con alta tecnología para no contaminar el medio ambiente, que utilizará el bio-diesel como combustible. Su desplazamiento será de 25km/hora.

Lo cual requería unas 503 unidades de transporte público de pasajeros, tanto, tipo padrón y articulados.

Otro de los aspectos importantes es la reducción de contaminación de gases y ruido en todo el trayecto del sistema integrado de transporte masivo. complemento a esto, también, se reducirán los accidentes de tránsito entre buses y vehículos particulares y públicos (taxis), ya que en la ciudad se cuenta con 793 vehículos de transporte público urbano, entre buses y busetas y microbuses, el cual saldrán por la vigencia de utilización (chatarización). Un 37% de ellos ya cumplieron sus 20 años de uso y, algunos sobrepasan de 40 años³.

Por todo lo anterior, TRANSCARIBE S.A. contará con infraestructura y equipo, dentro de un sistema que cubrirá un alto volumen de pasajeros y dará respuesta a un porcentaje significativo de las necesidades de movilización urbana de Cartagena.

1.1.2. MISIÓN

“Promover el desarrollo empresarial competitivo en la jurisdicción, para mejorar la calidad de vida, a partir del concepto de responsabilidad social de la comunidad empresarial”.

Teniendo en cuenta que la misión debe reflejar en una empresa “El Hacer”, es decir, cual es la actividad económica de la misma, se sugiere que la misión de Transcaribe S.A., se enfoque a describir que hace o a que se dedica, con el fin de citar

³Disponible en: Ibidem. P, 16 _3.

específicamente la razón de ser de la empresa. Por lo anterior se propone la siguiente misión:

“Somos una empresa prestadora de servicios de transporte masivo, basada en la mejora continua de sus procesos, ofreciéndole a los habitantes de la ciudad de Cartagena una mejor calidad de vida, sinónimo de progreso, promoviendo el desarrollo empresarial a partir de la responsabilidad social, contando con un equipo humano idóneo y altamente competitivo que contribuyan en la satisfacción y lealtad de los clientes”.

1.1.3. VISIÓN

“Ser una entidad líder en el desarrollo empresarial y el proceso de transformación de Cartagena de Indias y la región, hacia una mayor competitividad y mejor calidad de vida”.

Analizando la visión actual de Transcaribe S.A. podemos observar la carencia de un tiempo proyectado para validar el cumplimiento de esta visión, por lo tanto se propone establecer un plazo ya sea a mediano, corto o largo que permita identificar la efectividad de la compañía en el logro de su visión, como su muestra a continuación:

“Al 2011 ser una entidad líder en la prestación del servicio de transporte masivo en Cartagena de Indias y la región, con la finalidad de contribuir al desarrollo empresarial y el proceso de transformación de la ciudad, hacia una mayor competitividad y mejor calidad de vida”.

1.2. OJETIVOS ESTRATEGICOS DE TRANSCARIBE S.A.

- Fortalecer el liderazgo institucional de la Cámara de Comercio de Cartagena de Indias.
- Fomentar las relaciones comerciales internacionales en la jurisdicción.
- Impulsar el desarrollo de los sectores empresariales competitivos de la economía regional: Industria, Agroindustria, Turismo, Logística y Comercio.
- Propiciar la construcción de un modelo competitivo de la región para el mejoramiento de la calidad de vida

Una vez analizados los objetivos estratégicos de Transcaribe S.A., podemos identificar el interés de la empresa por promover y aportar al desarrollo de los sectores empresariales de la región, contribuyendo simultáneamente a mejorar la calidad de vida de la región. Es valido resaltar que estos objetivos son las medidas de desempeño que demostrarán los hechos evidentes del comportamiento de la empresa en la medida que cumpla lo proyectado.

1.3. TIPOS DE INFORMACIÓN

De acuerdo a la indagación que se realizó a través de la interacción con el personal de Transcaribe S.A., se evidenció una falta de estructuración de la misma hacia los medios de información, lo cual permitió realizar la figura 1. Mapa Conceptual del Tipo de Señalizaciones de Transcaribe S.A., con la finalidad de proponer que sean clasificadas en tres tipos de señalizaciones, a saber:

- Informativas
- Direccionales
- Funcionales

Toda la información del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), es representada a través de medios visuales, auditivos, táctiles, en brailles, impresos y signos, que se utilizarán en cada terminal, estación, parada, buses y vías.

FIGURA 1. MAPA CONCEPTUAL DEL TIPO DE SEÑALIZACIONES DE TRANSCARIBE S.A.



Fuente: Datos recopilados y propuestos por Raúl Castaño y Michel Lahoud, estudiantes de X Semestre de Finanzas y Negocios Internacionales. Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena Agosto del 2008.

El aspecto a resaltar relacionado con los tipos de información, se dirige a los medios que utilizaran para transmitirla.

Figura 2. Mapa conceptual, muestra las zonas de influencia de barrios en red troncales que atraviesan la Avenida Pedro De Heredia, las cuales son: estación bazurto, estación foco rojo, estación los ejecutivos, Terminal bomba del amparo.

FIGURA 2. ZONAS DE INFLUENCIA DE BARRIOS EN RED TRONCAL (AVENIDA PEDRO DE HEREDIA)



Fuente: Datos recopilados y propuestos por Raúl Castaño y Michel Lahoud, estudiantes de X Semestre de Finanzas y Negocios Internacionales. Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena Agosto del 2008.

Las zonas de influencia de barrios en red troncal Avenida Pedro de Heredia, que atraviesan estaciones y cruzan las Avenidas de los barrios: Blas de lezo, Socorro, Almirante colon, las cuales son:

Estación Bazurto: el prado, Bruselas, Amberes, bosque, Martínez Martelo, Barrios Chino, Nuevo bosque, Paraguay, Alto Bosque, Alltos de San Isidro, Manzanillo, Cartagenita, Los Cerros, Chile, San Isidro, La Quinta, La Esperanza.

Estación foco rojo: la villa, balcones de zaragocilla, mirador de zaragocilla, el cairo, Zaragocilla, Escallon Villa, La Campiña, La Troncal, Las Delicias, Tesca, Castillete, Villa Olímpica, Republica del Líbano, Foco Rojo, Rafael Núñez, La Central, Costa linda.

Estación los Ejecutivos: Chiquinquirá, Urbanización Contadora, San Antonio, La Castellana, Chipre, La Ffloresta, La Heroica, Las Gavias, 11 de Noviembre, Las Gaviotas, 13 de Junio, Republica Venezuela, Urbanización La India, Chapacua, Jardines 13 de junio, Los Cerezos, San José Obrero, Los Calamares, Los Ejecutivos, Tacarigua, Villa Sandra.

Terminal Bomba del amparo: Las Palmeras, El Gallo, Los Alpes, Ternera, Ciudad Sevilla, El Recreo, La Concepción, Santa Lucia, San Pedro, San José de los Campanos, La Princesa, Villa Rosita, La Providencia, Urbanización Anita, Alameda La Victoria, San Fernando, Urbanización Simón Bolívar, Nelson Mándela, Urbanización El Rodeo.

Observando Las zonas de influencia de barrios en red troncal Avenida Pedro de Heredia, que atraviesan estaciones y cruzan las avenidas de los barrios: Blas de Lezo, Socorro, Almirante Colon, proponemos un nuevo método de esta información:

1.4 Servicios

El Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), Transcaribe S.A. en Cartagena de Indias D.T. y C., se dedica a ofrecer un mejor servicio de transporte masivo a los usuarios, su principal interés es la movilización de un destino a otro, de cualquier persona, discapacitado, con movilidad reducida, mujeres gestantes, infantes, adultos mayores, con el fin de cumplir con las necesidades que presenta el mercado, para un mejor servicio de transporte masivo, que presente el tiempo de transporte mas recorrido, aumentado la comodidad, la seguridad y el mejoramiento ambiental de la ciudad, generando una mayor satisfacción de sus usuarios.

Una de las oportunidades que brinda Transcaribe S.A. es que no tiene ninguna objeción con los usuarios de este servicio, dándole prioridad en los buses al personal discapacitado, facilitándoles un desplazamiento de un lugar a otro con mejor calidad, nivel y seguridad de transporte masivo. Además de ser un transporte asequible para todo los usuarios, sin importar su estrato o nivel social, puesto que sus costos están alineados al transporte urbano que constituye a la competencia de Transcaribe S.A.

Otro servicio es la facilidad de adquirir el costo del pasaje a través de tarjetas inteligentes, que le permiten al usuario ingresar a la estación para abordar el bus, de tal forma que la puedan recargar o dado el caso, comprar una nueva para su uso; Accediendo así, a la estación sin hacer la fila para comprar tiquetes o boletos, sino que por el contrario, desplazarse directamente a la entrada de la estación ahorrándoles tiempo para tomar la ruta adecuada.

Una de las ventajas de este Sistema De Transporte Masivo de Transcaribe S.A., es que el usuario si se pasa de la estación en la cual se iba a bajar, puede retomar su viaje, bajando en la próxima estación sin salir de ella, esperando así el bus indicado hacia la estación que se dirija, creando un ahorro en el pago de nuevos tiquetes o boletos.

A continuación presentamos un cuadro paralelo con la identificación de las causas que generan los problemas en el servicio de transporte actual y soluciones futuras que se alcanzaran con la puesta en marcha del TRANSCARIBE S.A .

CAUSAS/ PROBLEMAS	OFERTAS/SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> a. Hay frecuentes robos a mano armada. b. Hay una gran cantidad de sillas pequeñas e incómodas, además presentan mal estado en sus cojines. c. No hay control en las puertas de entradas y salidas. d. Hay frecuentes buses con sobre cupos y demasiados vendedores ambulantes en de los pasillos de los buses. e. Son pocos los buses con aire acondicionado. f. Presentan un servicio lento en el momento de transportar a los usuarios de un destino a otro. g. No hay un control en paraderos de buses, es como si no existiera. h. El costo del pasaje de los buses súper ejecutivos no es equilibrado con el valor del pasaje de los buses corrientes. i. No hay timbres que indiquen una parada a los usuarios. j. Presentan una constante contaminación en el medio ambiente con el tipo combustible que se usa, igualmente se provoca contaminación sonora con la música en alto volumen que llevan dentro de los buses incómodando a las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Habrá una seguridad de alta calidad y tecnología para mayor confianza en los usuarios. b) Contaran con asientos muy amplios que le permitan una mayor comodidad al usuario. c) Existirá en su totalidad un sistema de control en las puertas de entrada y salidas. d) No habrá gente caminando en los pasillos de los buses ya que contara con cupos limitados para los usuarios, evitando la incomodidad de los demás acompañantes. e) Poseerán un sistema de aire acondicionado dentro de todos los buses. f) Contaran con un tiempo estipulado y controlado en el traslado de los usuarios de un destino a otro. g) Los usuarios se verán obligados a respetar los paraderos, estaciones y terminales, ya que de esto dependerá el buen funcionamiento y preservación del servicio. h) El valor del tiquete, entrada o boleto de los buses es razonable y al alcance de los usuarios. i) Los buses contaran con un sistema de aviso visual y sonoro para indicar la parada al destino de los usuarios. j) Disminuirá la contaminación en el medio ambiente, gracias al combustible bio-diesel que utilizaran los buses.

2.5. ANALISIS Y EVALUACION DE LAS SEÑALIZACIONES QUE DEBEN TENER LOS TERMINALES, PARADEROS, BUSES ARTICULADOS, PADRON Y BUSETONES



Antes de entrar, permita que
Salgan las personas que
Vienen en el bus.



Si se sale del sistema debe
Pagar un nuevo viaje



Cuando este esperando el bus
debe colocarse detrás de la línea
amarilla de Seguridad, siguiendo
las líneas de Circulación



Por su seguridad y la de los
demás no debe ingresar a las
estaciones y Buses corriendo,
bebiendo o fumando, así como en
estado de embriaguez



Utilice los puentes peatonales y cruces de cebra para ingresar a las estaciones.



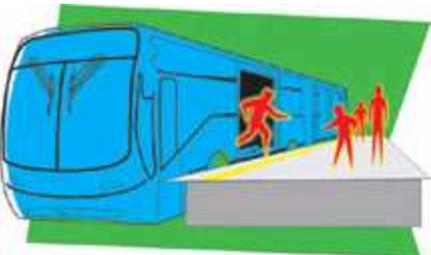
Las sillas azules son únicamente para personas con discapacidad, mujeres embarazadas, niños de brazos y adultos mayores.



Mantenga los buses y las estaciones limpias y en buen estado de esto depende su propia comodidad.



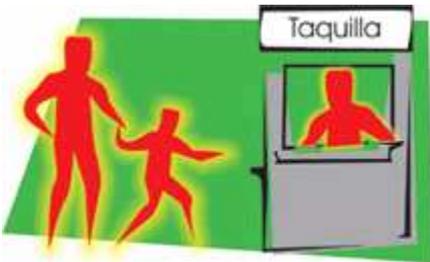
Está prohibido fumar, comer, beber e ingresar con mascotas y paquetes grandes al sistema. Las personas invidentes pueden ingresar con perros lazarillos.
*Art 87 Código nacional de tránsito.



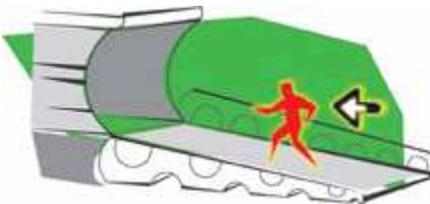
Salir del auto bus deprisa y dejar salir a los demás pasajeros en orden para que otros puedan ingresar.



Haga fila de manera horizontal, paralela a los costados de la estación y detrás de la línea amarilla.



Todo usuario que utilice el sistema Transcribe, sin importar la edad, debe pagar su viaje.



Utilice las rampas de acceso y salida de los paraderos.



Dentro de la Terminal lea muy bien las rutas hacia donde se dirige y escoja su destino, haciendo la fila y sin pasar la línea amarilla de seguridad.

2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN AL USUARIO

El sistema de Gestión de Información y Señalizaciones, es básico e importante en todo el entorno del Sistema Integrado de Transporte Masivo y en especial para Transcaribe S.A. de la ciudad de Cartagena de Indias, D.T.y C. en la República de Colombia.

Con la puesta en marcha de la Operación del SITM Transcaribe S.A. desde el primer día, se deberá disponer de un sistema de Gestión de Información y Señalizaciones que ofrezcan al usuario información clara, concisa, exacta, actualizada y en varios medios de información.

El sistema de gestión de información al usuario en todos los terminales, estaciones, paraderos de Trascaribe S.A que se propone debe ser:

- Visual
- Auditivo
- Táctil
- En relieve
- En Braille
- Impreso
- En pantalla
- En signos
- Vía telefónica
- Vía Internet

Para mayor ilustración de los diversos tipos de información presentamos el siguiente diagrama conceptual:

FIGURA 3 DIFERENCIACION DE SERVICIOS DE INFORMACION EN TERMINALES, ESTACIONES Y PARADAS EN TRONCALES DE TRANSCARIBE S.A



Fuente: Datos recopilados y propuestos por Raúl Castaño y Michel Lahoud, estudiantes de X Semestre de Finanzas y Negocios Internacionales. Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena Agosto del 2008

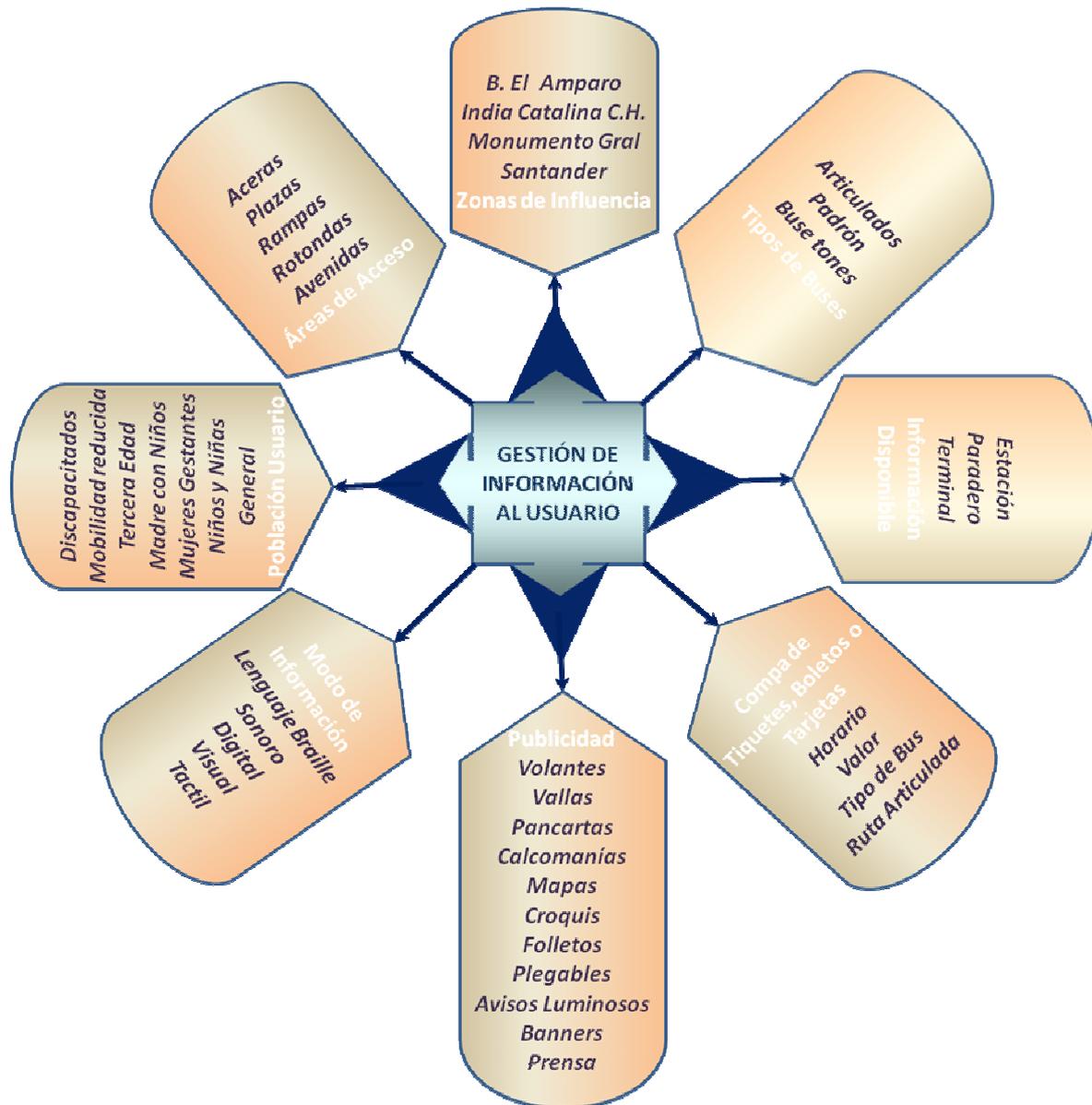
En el caso de no incluir alguna de ellas, el sistema operativo del SITM se vería amenazado por un caos de información/desinformación en el usuario.

Es así como las señalizaciones serán diseñadas y clasificadas de acuerdo a su objetivo siendo estas:

- Orientadoras, que corresponden a mapas y croquis de los terminales, estaciones, paraderos y rutas.
- Direccionales, que conllevan a brindar información desde un punto a otros.
- Funcionales, que por lo general, son informaciones explicativas de sitios específicos, como estacionamientos, primeros auxilios, autoridades, sanitarios, taquillas de venta de tiquetes, tarjetas o boletos de viaje.

Y de acuerdo con el destinatario, las señalizaciones serán: Visuales, Táctiles, Audibles

2.1 MAPA CONCEPTUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL DE INFORMACIÓN TRANSCARIBE S.A. CARTAGENA DE INDIAS D.T.C. COLOMBIA



Fuente: Datos recopilados y propuestos por Raúl Castaño y Michel Lahoud, estudiantes de X Semestre de Finanzas y Negocios Internacionales. Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena Agosto del 2008.

El diagrama conceptual permite identificar todos los aspectos que deberían estar correlacionados de manera eficaz para que la propuesta “**SISTEMA DE GESTION INTEGRAL DE INFORMACIÓN AL USUARIO**” alcance los objetivos proyectados durante la puesta en marcha del servicio de transporte masivo TRASCARIBE S.A. Si se tiene claro que el eje central de este proceso son las necesidades de la *población usuaria*, estas deberían ser satisfechas a partir del *modo de información*, lo cual sería un elemento útil para el mejor aprovechamiento del servicio que se le ofrecerá. Igualmente otro aspecto fundamental que complementa este proceso es la *publicidad*, debido a que facilitaría la interpretación de las *zonas de acceso* en caso de un evento de emergencia; al tiempo que la identificación de las *zonas de influencia* para utilizar con mayor habilidad los *tipos de buses* junto con la *información disponible* a fin de lograr *la compra de tiquetes, boletos o tarjetas* de manera oportuna, engranando de esta manera cada una de las piezas descritas con anterioridad para la prestación de un servicio con calidad funcional y humana.

2.2 CONTENIDO DE INFORMACION AL USUARIO EN TERMINALES, ESTACIONES Y PARADAS.

- Localización de Terminal, estaciones y paraderos.
- Trayecto de buses alimentadores y padrón.
- Líneas con otros modos de transporte.
- Horarios de atención al público.
- Adquisición de tiquetes, boletos o tarjetas de pasajes.
- Tarifas para discapacitados, personas con movilidad reducida, tercera edad, niños y estudiantes.
- Descuentos adicionales.
- Tiempo promedio de viajes en vías troncales.
- Modos de uso e instrumentos de control para discapacitados y personal de movilidad reducida.
- Tramites para quejas, reclamos y sugerencia.

2.3. CONDICIONES GENERALES DEL SISTEMA DE GESTION DE INFORMACION (SIGI)

Todas las informaciones disponibles al usuario deberán cumplir con condiciones y requisitos, tales como:

- a) Uso de símbolos universales reconocidos.
- b) Tipo de letras Sans Serif
- c) Frases cortas, claras exactas y sencillas.
- d) Palabras no técnicas.
- e) Un buen contraste de fondo, con las letras.
- f) Excelente iluminación.

2.3.1 Condiciones de las señalizaciones:

Se evaluó la estatura promedio de los usuarios de Transcribe S.A., la cual promedia entre 1,70 y 1,75 mts, se estableció que las señalizaciones visuales deberán estar ubicada entre 1,40 y 1,70 mts de altura.

Las señales táctiles de percepción manual deben estar ubicadas entre 70 y 120 cm de altura.

Los tamaños mínimos de las letras y signos universales, dependen de la distancia de lectura y de la agudeza visual del lector, pero, con alturas superiores a 25 cms.

Las señales de alarma deben estar diseñadas y localizadas, de manera que se perciban, en forma visual y auditiva, simultáneamente.

Las letras serán uniformes y sus textos en minúsculas.

Las señalizaciones estarán en terminales, estaciones y paraderos.

2.3.2 Condiciones de mapas, guías y folletos al usuario:

El diseño, diagramación, estilo, colores, formatos y demás en folletos, guías y mapas deberán ser exactos, claros, actualizados e ilustrativos que conlleven al usuario o lector a solucionar inquietudes dentro del proceso del viaje. Por ser una ciudad turística y reconocida a nivel mundial, deberá contener textos en español e inglés.

A ello agregar otros contenidos como:

- Reglamento de utilización del servicio.
- Tarifas de tiquetes, boletos o tarjetas de viaje.
- Tarifas para discapacitados, con movilidad reducida, tercera edad y estudiantes.
- Horarios de atención al público.
- Localización de las terminales, estaciones y paraderos, durante el trayecto de viaje
- Tiempo promedio de viaje entre terminales, estaciones y paraderos.
- Trayectos de buses alimentadores y padrón.
- Líneas y coordinación con otros modos de transporte.
- Condiciones y requisitos para el uso del SITM entre discapacitados, con movilidad reducida, tercera edad, madres gestantes, niños de brazos.
- Modo de utilización de elementos e instrumentos de control para el viaje.
- Proformas para la presentación de quejas y reclamos.
- Trámite para solicitud de información y sugerencias.

2.3.3 Condiciones para información telefónica:

Antes que todo, quien deba manejar el conmutador, el PBX, el teléfono o un Call Center, estará dispuesto a responder todas las inquietudes, quejas y reclamaciones del SITM Transcaribe S.A. Se recomienda que domine muy bien el idioma español e inglés y, preferible el francés, también debe ser un conocedor de las rutas de buses, microbuses, ejecutivos, buses padrón y buses alimentadores. Además, las vías principales, puentes y avenidas, centros comerciales y parques, entornos al Transcaribe S.A.

Es indispensable que quien asuma la responsabilidad de resolver las inquietudes por la vía telefónica, sea una persona agradable de voz, asertivo, paciente, conocedor del tema y cargo, equitativo y/o democrático en sus decisiones y orientaciones.

El recepcionista telefónico deberá tener a su disposición:

Rutas: troncales y alimentadoras.

Horarios.

Administración real del tráfico.

Teléfono de emergencias 123, 112.

Teléfono del DATT.

Cambios de horarios e itinerarios.

Reglamento de viaje en el SITM Transcaribe S.A.

Conocimiento de trámites, quejas y reclamos.

Accidentes de tránsito.

Primeros auxilios.

Utilización del Internet: A la creación de una página web, el usuario del SITM encontrará toda la información disponible a sus inquietudes, quejas, reclamaciones y sugerencias.

En la página de dominio de Transcaribe S.A. deberá ser lo más completa posible en información y, que además, se incluya el idioma inglés y francés.

Para el usuario habrá ilustraciones y fotografías, diagramas, mapas, croquis de todo el trayecto entre terminales, estaciones, paraderos y sus entornos.

La página será más gráfica, amigable entre links, clasificados por necesidades y entendible hasta por niños y adolescentes.

Es un medio para planear el viaje, conocer las rutas troncales y alimentadoras, horarios, tiempos de destino, condiciones y requisitos para compra de tiquetes, boletos o tarjetas de viaje, utilización de cualquier persona para el viaje, etc.

2.3.4 Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias:

Es una manera de conocer las necesidades, inquietudes y desaciertos frente a la utilización del SITM Transcaribe S.A.

Aquí se percibe el manejo Administrativo, Técnico y operativo de los viajes y atención al público por parte de los empleados de la empresa. Define el nivel de calidad y mejoramiento continuo del servicio al usuario. Ayuda a mejorar la satisfacción al cliente, en forma oportuna.

Las quejas y solicitudes se reciben a través de diferentes medios como:

- Atención al usuario personalizado
- Por Teléfono
- Por Internet
- Por Cartas
- Por Conductores y Auxiliares del Bus
- Por Autoridades Competentes
- Por Supervisores e Inspectores
- A través de Terceros

2.4 DESPLAZAMIENTO DESDE EL ORIGEN DEL VIAJE HASTA LA TERMINAL, ESTACION O PARADA.

El contacto con el entorno en las rutas troncales del SITM de Transcaribe S.A. es esencial, ya que el espacio público debe ser para uso y disfrute de cualquier persona. En las Avenidas, calles, transversal o cruces vehiculares deben contar con itinerarios peatonales accesibles en el que se permite recorrer de forma segura, cómoda y autónoma, sin barreras o interrupciones hasta llegar al terminal, estación o parada.

Durante todo el trayecto del SITM de Transcaribe S.A. las señalizaciones e informaciones y signos universales deben estar marcados para personas del común, discapacitados, personas con movilidad reducida, madres gestantes, la tercera edad y niños y niñas; en pavimentos, desniveles, anchos, pendientes de las aceras, localización y acceso al mobiliario urbano, señales de tránsito visual e informativa, semáforos, señales sonoras y táctiles.

Los Itinerarios Urbanos Peatonales accesibles deberán cumplir con las condiciones:

- a) Que el Itinerario sea accesible para todos
- b) Que los elementos de urbanización sean accesibles.
- c) Que el Mobiliario Urbano sea accesible para todos.

En el Itinerario Urbano Peatonal no se incluirá escaleras, ni escalón aislado. El pavimento será firme, antideslizante, señalado con textura y color diferenciado, sin accidentes; Orientado hacia discapacitados, con movilidad reducida, madres gestantes, personal de la tercera edad e infantes.

2.4.1 Las Señalizaciones Táctil en el Piso:

Su objeto es que las personas discapacitadas o con movilidad reducida conozcan su Itinerario o ruta Peatonal hacia el terminal, estación o parada y viceversa.

Existen dos tipos de Señalizaciones Táctiles:

- a) De Alerta, en el cual el peatón se halle alerta o prevenido.

Pueden estar en:

- Vados
- Inicio y final de escaleras fijas, escaleras mecánicas y rampas
- Junto a desniveles como plataformas de embarque y desembarque.
- Elementos no adecuados que presenten obstáculos salientes o con voladizos.

- b) Piso táctil direccional, aplicado en áreas de circulación, cuando no haya una guía identificable.

La Señalización Táctil Direccional deberá indicar el cambio de dirección y sentido de desplazamiento, con un color diferente o asociado a una franja de color contraste con el piso adyacente.

2.4.2. ACCESO A LA TERMINAL, ESTACIÓN O PARADA

Las señalizaciones e informaciones y signos convencionales en los terminales, estaciones y paradas deberán proveer al usuario lo siguiente:

- a) Pictograma del autobús identificando “PARADA”
- b) Símbolo Internacional de Accesibilidad
- c) Mapas, croquis, y números de ruta o nombre
- d) Rutas, destinos, horarios, frecuencias y tipo de servicios
- e) Títulos, tarifas y formas de adquirirlos
- f) Coordinación con otros modos y transbordos
- g) Cambios de horarios e itinerarios del servicio

Todo lo anterior deberá estar coordinado y con las condiciones y requisitos señalados a continuación.

2.4.2.1. Condiciones Generales:

Los terminales que poseen salidas, llegadas y tránsito de buses deberán cumplir con algunas condiciones básicas para su utilización, respecto al Sistema de Gestión de Información:

- a) Identificar las zonas de espera, independiente de los andenes.
- b) Mecanismos de información y señalización visual sonora y táctil que garanticen la comprensión a las personas con discapacidad, tercera edad, auditiva y visual.
- c) Zona alternativa de paso, debidamente señalado que permita el acceso a personas con movilidad reducida o discapacitadas que obstaculicen el acceso a entradas con torniquetes, registradoras u otros dispositivos de control de acceso.
- d) Los bordes de los andenes deberán estar señalizados en el suelo con unas franjas de textura y color diferenciadas respecto al resto del pavimento.

- e) Las salidas de emergencias deberán estar señalizadas, sea visual, táctil, sonora con normas de seguridad.
- f) Los pasillos y corredores estarán señalizados en pavimento o metálico, con textura diferenciada.
- g) Los pasamanos podrán contener información táctil o en lenguaje Braille para personas con discapacidad visual, como una guía de entrada, salida o seguridad.
- h) Antes de acceder a puertas o entradas al terminal, estación, estos tendrán información sobre el tipo de puerta a seguir (de vidrio, de manigueta, palanca, presión o automático).
- i) En las escaleras es indispensable señalar el pavimento o piso metálico, con líneas, colores y textura diferenciado al inicio y al final.

2.5. ADQUISICIÓN Y VALIDACIÓN DEL TIQUETE, BOLETO O TARJETA INTELIGENTE DE PAGO

El método de Taquilla para la venta de tiquetes .boletos o tarjeta inteligentes de pago de pasajes ha sido exitoso en Quito, Bogotá, Sao Paulo, Curitiba, Barcelona, Chicago. Aunque en algunas ciudades existen máquinas expendedoras o el auxiliar del bus las expende.

Tanto en los Sistemas Abiertos o Cerrados para la validación y control de venta de tiquetes, boletos o tarjetas inteligentes es una forma de reducir el fraude o falsificación de las mismas.

Las taquillas deberán ofrecer al usuario información clara, precisa, sencilla y actualizada de las diversas tarifas, acordes con las rutas troncales y tipo de buses (articulados y padrón).

La taquilla deberá informar sobre las tarifas diferenciales o especiales, como para discapacitados, personal con movilidad reducida, tercera edad y estudiantes, como existen en Chicago, Curitiba, Madrid, Barcelona, Portland (Oregon, EEUU).

Los tiquetes, boletos o tarjetas inteligentes deberán llevar diversos colores, según el tipo de tarifas.

2.6. ESTANCIA AL INTERIOR DEL TERMINAL O ESTACIÓN

Una Terminal de Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM deberá estar diseñado acorde a las necesidades del servicio y volúmenes de pasajeros transportados. En él se deberá incluir taquilla de venta de boletos, tiquetes o tarjetas inteligentes, sanitarios para ambos sexos, servicios telefónicos, salas de espera, pasillos o corredores, cafetería, etc.; ofrecidos tanto a personas con o sin discapacidad, personal con movilidad reducida, madres embarazadas, niños gestantes y tercera edad.

En la Terminal o estación se deberá adecuar toda la información al usuario, acorde con sistemas visuales, táctiles, auditivos, en Braille para personas con discapacidad visual, en relieve, impresa o en pantalla digital.

Se dará prioridad a discapacitados, personal con movilidad reducida, tercera edad y madres embarazadas o con niños de brazos.

En los sanitarios para discapacitados, personal con movilidad reducida, madre en embarazo o de la tercera edad contará con todos los implementos, accesorios y mecanismos de accionamiento, llaves, manitas, piso antideslizante, señalización visual y táctil y toda la información necesaria.

2.7. CONEXIÓN PARADA/ANDÉN CON EL BUS

En el embarque hay que observar el modo de acceso de tres maneras: subida y bajada, circulación interna y área de pasajeros.

Bajo estas circunstancias deberán existir señalizaciones, de color diferenciado y táctil en el piso donde el usuario se colocará para abordar el bus.

Cuando el bus se detiene, éste deberá coincidir con la señalización en el piso del pavimento el cual ayudará a precisar el sitio donde debe embarcarse el usuario; en especial cuando utilice silla de ruedas, muletas o coches para niños.

En el piso o acera y en un poste habrá un símbolo universal para discapacitados o personal con movilidad reducida. Esta zona estará libre de obstáculos.

Además se deberá señalar, en forma clara, sencilla, con un símbolo universal visual, el destino de cada servicio o ruta tanto al frente como al lado de la zona indicada.

2.8. DESPLAZAMIENTO Y ESTANCIA EN EL INTERIOR DEL BUS

Las personas que utilicen el bus articulado, padrón o busetones deberán tener el símbolo universal visual, táctil y sonoro del signo discapacidad, en los vidrios integrales del bus y a la entrada y salida de los mismos.

En caso de requerir un acompañante la persona con algún tiempo de discapacidad o movilidad reducida, deberá anunciarlo al conductor del bus o a su auxiliar para que le ofrezca la ayuda necesaria. Esta solicitud podrá hacerse tocando el botón asignado para tal fin, ubicado a la entrada y salida del bus.

En el bus se debe anunciar y colocar una señalización que indique la altura máxima del techo interno del bus, siendo esta de 2,10 metros.

Para casos de emergencias, cualquier pasajero podrá acudir, utilizando un botón o timbre para sonar la alarma de parada, el cual el conductor se verá en la obligación de detener el bus y si es el caso, llamar a las autoridades o ambulancias. Ello deberá estar escrito en señalizaciones autoadhesivas, en vidrios laterales del bus; anunciando por altavoz y en pantalla digital que posee el bus.

En los espacios donde no hay sillas para pasajeros será utilizado exclusivamente para sillas de ruedas o coches de bebes; el cual se indicará mediante una señalización visual y táctil, dentro del bus. Allí se ofrecerán instrucciones sobre el modo de asegurar la silla de ruedas o coche para bebe.

El bus tendrá una pantalla digital, en frente de las sillas de los pasajeros para anunciar:

- ➔ Itinerario de la ruta
- ➔ Horario de la línea
- ➔ Indicadores de la próxima parada

- Tarifas normales y reducidas
- Coordinación con otros modos de transporte y transbordos
- Hora local
- Temperatura local
- Tiempo de viaje
- Lugar para compra de tiquetes, boletos o tarjetas inteligentes
- Avisos de parada
- Advertencias, condiciones y requisitos para un servicio específico
- Cambio de horarios
- Cambio de itinerario del servicio
- Forma y condiciones para presentar quejas y reclamaciones

Además de la pantalla digital se anunciará en un altavoz del bus.

Para personas con discapacidad visual y auditiva se aplicarán el sistema braille, texto escrito como hojas, volantes, altavoz, según sea el caso.

El bus tendrá en su parte superior, lateral del bus, la información sobre su ruta y diferentes terminales, estaciones y paradas.

3. EXPERIENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO TRASMILENIO S.A. EN LA CIUDAD DE BOGOTA-COLOMBIA

Santafé de Bogotá (Colombia), está enmarcada como una ciudad con una infraestructura vial y de transporte masivo ejemplar a nivel nacional.

En ella se muestra algunas características particulares del Sistema Integrado del Transporte Masivo, TRANSMILENIO S.A que utiliza buses articulados y padrón el cual se inauguró en 18 de diciembre el año 2000, posee 5 tipos de estaciones sencillas. de transferencia. sin intercambio. intermedias y cabeceras.

En esta ciudad está implantado las buenas prácticas en la cadena del transporte y el acceso al transporte público de las personas con movilidad reducida, proyecto Urb.-al, lo anterior no será preciso enunciar aquí, ya que está desarrollado en capítulos anteriores.

Dentro de este contenido, se podrá aprovechar la experiencia, administración, infraestructura, manejo de recursos, organización vial e información al usuario del SITM, en la ciudad y aplicarlo en Cartagena de Indias, D.T.y C.

3.1. SANTA FÉ DE BOGOTÁ, D.C.

En bogota el sistema integrado de trasporte masivo s.a fue implantado bajo unos parámetros técnicos, operativos y administrativos de mercadeo y publicidad, tomando en cuenta:

¿Cómo dar a conocer a los ciudadanos los sitios, rutas,horarios,tarifas,servicio especiales, condiciones, y requisitos para utilizar el servicio integrado de transporte masivo?

¿ Cómo implantar la interpretación de los signos, graficos, entre otros para las personas discapacitadas y con movilidad reducida en vías, m rutas, terminales, estaciones, paradas, y buses?

¿ Qué tipos de informaciones deberían tener los ciudadanos al utilizar transmilenio s.a.?

Basándose en estos interrogatorios se inicio con acudir con los medios de comunicación escrita, televisiva, y de radiodifusión para dar a conocer el proyecto. Los medios fueron:

- Televisiva:

Canal RCN: Por medio de los programas EN LINEA, LA NOCHE, NOTICIAS RCN, YO JOSE GABRIEL.

Canal CARACOL: Por medio del NOTICIAS CARACOL.

Canal UNO: NOTICIAS CM& Y ENTREVISTAS CM&

CITY TV: Programa Bravísimo.

SEÑAL COLOMBIA: Programa del Ministerio de Transporte.

- Radial:

Por medio de la cadena de radiodifusión RCN en el programa LA FM Y LA TARDE-

Por medio de la cadena radial CARACOL, programas LA W, EL ALARGUE Y HORA 20.

Por medio de la cadena radial TODELAR, LIDER.

- Prensa:

A través de los periódicos EL TIEMPO, EL ESPECTADOR, LAREPUBLICA y las revistas PORTAFOLIO, DINERO, SEMANA, CAMBIO.

En cada medio se utilizaron reportajes, entrevistas, debates, panel, foros, y crónicas. Basta destacar que las universidades e instituciones tecnológicas, se llevaron a cabo ponencias, conferencias, seminarios, foros, debates y simposios sobre el SISTEMA DE TRASPORTE MASIVO TRANSMILENIO S.A.

Igualmente la Cámara de Comercio de Bogotá llevo a cabo eventos similares con el objetivo de dar a conocer las ventajas, desventajas, servicios entre otros; FENALCO también se unió al proyecto de divulgación.

Para la propuesta visual y comunicaciones, se llevo a cabo una licitación para dar a conocer los mejores trabajos de diseño grafico y publicidad y contenido de comunicación.

Otro aspecto para dar a conocer del servicio de TRANSMILENIO S.A. fue la puesta en escena de los buses articulados y padrones. Unas semanas antes de su funcionamiento para que la ciudadanía los identificara de ante mano, el cual se oficializo el color ROJO para los buses.

La distribución de folletos en los terminales, estaciones, paradas, centros comerciales, avenidas, y plazas tenia como objetivo dar a conocer los servicios, rutas, horarios, tarifas, venta de tiquetes, entre otros. Así mismo se utilizaron en lenguaje para personas con discapacidad visual y sonora para informar todo el sistema de transporte integrado masivo TRANSMILENIO S.A.

La creación de la página web www.transmilenio.com fue clave para que las personas conocieran más de cerca la infraestructura y servicios de TRANSMILENIO S.A. sobre todo para orientarse al utilizar los buses, terminales, estaciones y paradas.

3.2. ANALISIS SOBRE LA EXPERIENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO TRANSMILENIO S.A.

La experiencia descrita en Santa Fe de Bogotá (Colombia), ha demostrado que las vías o rutas troncales han sido adecuadas y aplicadas a las normas internacionales de urbanismo, diseño conceptual paisajístico, pavimentación o piso táctil para invidentes, señalizaciones y signos convencionales universales, información integral para discapacitados, personal con movilidad reducida, madres gestantes, niños de brazos, y tercera edad; información visual, táctil, sonora, en Braille, en relieve, en pantalla, en signos, vía telefónica, vía internet e impresa en los terminales, estaciones, paradas, buses articulados y padrón.

Las características de los autobuses, también están acordes con las normas internacionales para personal discapacitado y movilidad reducida, sean ciegos, sordos, mudos, minusválidos, etc.

Igualmente los medios de difusión utilizados para que los ciudadanos conocieran todo lo relacionado al sistema integral de transporte masivo TRANSMILENIO S.A. fue acorde y oportuno a las necesidades del mercado.

Todo ello, está basado en el manual de buenas prácticas en la cadena del transporte, es decir, para nuestro caso, existe un excelente sistema de gestión de información para cualquier pasajero, facilitando así la comodidad, rapidez, ase, disciplina e información clara, precisa, veraz y actualizada.

4. CONCLUSIONES

4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente proyecto/propuesta de investigación se realizó en base con la necesidad de identificar los aspectos para cubrir en el mercado como hacer uso del transporte urbano de Transcaribe S.A. en la ciudad de Cartagena, mediante la evaluación y determinación de estrategias de información que contribuyan al desarrollo de un servicio de alta calidad, sin embargo al implementarse el Sistema Integrado Masivo de Transporte TRANSCARIBE S.A. podría presentarse algunas inconsistencias tales como:

- La ausencia de un estudio de mercadeo y publicidad adecuados actualizados, claros, precisos, y objetivos sobre publicidad exterior en los buses articulados y padrones, terminales, estaciones, y paradas.
- La no aplicación de los signos, siglas, distintivos, gráficos y visuales, táctiles, digitales universalmente reconocidos para este tipo de Sistema Integrado Masivo de Transporte.
- Inexistencia del material adecuado, seguro y funcional como plásticos acrílicos, pvc, carton, cartulina, papel 175grs vidrio etc. En avisos interiores y exteriores en terminales, estaciones, paradas y buses.
- La falta de datos e información relevantes para todos los usuarios, lugares, medios de transporte que faciliten las rutas, horarios, terminales, condiciones, requisitos, seguridad, servicios adicionales del Sistema Integrado Masivo de Transporte TRANSCARIBE S.A.
- La insuficiencia de las características técnicas o la implantación del servicio de transporte masivo para discapacitados, personal con movilidad reducida, madres gestantes, infantes, personas de la tercera edad. Tanto en las vías, troncales, intersecciones, terminales, estaciones, paraderos, buses articulados y padrones.

Ahora bien, presentamos a continuación algunas conclusiones y recomendaciones mas precisas en función al aporte critico y reflexivo evaluado frente al Sistema Integrado Masivo de Transporte TRANSCARIBE S.A. :

Aunque el sistema integrado de transporte masivo -SITM- denominado “TRASCARIBE S.A.” no está en operación en la ciudad de Cartagena de Indias, D.T. Y C., de la República de Colombia, este trabajo conlleva a ofrecer unos lineamientos, dirección, organización, coordinación y control en todo el proceso informativo de la cadena del transporte urbano, en especial a la accesibilidad al transporte público de las personas con movilización de un destino a otro, de cualquier persona, discapacitado, con movilidad reducida, mujeres gestantes, infantes, adultos mayores, tanto en terminales, estaciones, paradas, buses articulados y padrones, como existen en Curitiba, Ciudad de Quito, Bogotá, Barcelona y Chicago, entre otras, que han tenido un excelente desarrollo y ejecución de sus proyectos de transporte rápido y seguro.

Es oportuno tener en cuenta que al momento de acercarse al bus sea articulado o padron para abordar o desabordar, este debe contar con múltiples señalizaciones y verificar que todas cumplan con el requisito de información útil para todos los usuarios de Transcaribe S.A., dando así el cumplimiento con su misión, visión y sus objetivos estratégicos, para pueda ser una realización optima de todos sus servicios hacia los clientes. Para efectos del caso, se sugiere que se promueva en la ciudadanía un proceso de formación en progreso, desde EL APRENDER-HACIENDO, es decir viviéndola y comprendiéndola como una etapa elemental para el uso eficaz del sistema integrado del transporte masivo (SITM) Transcaribe S.A. con la finalidad de conocer la funcionalidad y métodos adecuados del servicio.

Otro aspecto que vale ser destacado es la continuidad en el tiempo que deben contemplar para la atención del servicio al cliente, el cual debe mostrar el reflejo del control sobre todo el sistema integrado del transporte masivo (SITM) Transcaribe S.A., siendo esta una secuencia de horas extras laborales canceladas, y/o distribuidas en 3

turnos de trabajo con 8 horas cada uno, a fin de cumplir con el horario adecuado dentro de su metas organizaciones y atención oportuna al usuario. Se recomienda concientizar a todo usuarios del servicio incluyendo al personal administrativo y colaboradores del servicio de transporte con respecto a su jornada de trabajo normal, la cual se deberá cumplir a cabalidad, generando una satisfacción para todo el personal.

Igualmente es indispensable que se mantenga un sistema de “mapas de guías” para que cualquier usuario de Transcribe S.A. por si llegase a presentar algún tipo de emergencias, tenga los conocimientos necesarios para el efectivo desempeño de sus habilidades y destrezas requeridas según sea el caso.

Para finalizar se sugiere incluir dentro de las capacitaciones que realiza la empresa al personal desde el Departamento de Bienestar Social, un plan de contingencia enfocado a los cambios que se presentarían en la ejecución de las propuestas, de manera que no se creen barreras que desfavorezcan dicho proyecto; igual mente un proceso de sensibilización desde el área humanística para la promoción del sentido de pertenencia, capacidad de trabajo en equipo, compromiso y sentido laboral entre los empleados y por supuesto el fomento de una atención al usuario con calidad humana.

BIBLIOGRAFIA

www.trascaribe.gov.co

www.metro.sp.gov.br

www.rtachicago.net

www.rtchicago.org

www.trimet.com

www.saci.org.br

www.romance.gov

www.transmilenio.gov.co

www.innovar-uio.ec

www.alcaldiamayorcartagena.gov.co

<http://libreopinion.com/members/fundacionhomero/conceptodiscapacidad.html>

www.ccartagena.org.co/lacamara/quienessomos.htm

Urb-al proyecto, accesibilidad al transporte publico de las personas con movilidad reducida.

Urb-al european aio, oficina de cooperación. Manual de prácticas en la cadena de transporte.

GLOSARIO

Discapacidad: Tiene que ver con "la disminución de una capacidad en algún área específica"... "es la consecuencia de una deficiencia, sobre las actividades físicas, intelectuales, afectivo-emocionales y sociales" o también se la puede definir como "toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano." La O.M.S. define la discapacidad como "la pérdida de la capacidad funcional secundaria, con déficit en un órgano o función, y que trae como consecuencia una minusvalía en el funcionamiento intelectual y en la capacidad para afrontar las demandas cotidianas del entorno social."

O.M.S.: Organización Mundial de la Salud.

BRILLE: Sistema de lectura y escritura táctil pensado para personas con discapacidad visual.

SANS SEIF: Lo primero es explicar la diferencia entre una letra serif y otra sans-serif. El serif, o la serifa, es el remate de los extremos del trazo de cada letra. En una letra serif aparece este remate o adorno, pensado para mejorar la identificación del carácter durante una lectura rápida. Las letras sin serifa (sans-serif) son las que no poseen dicho acabado, y terminan sin ningún adorno en el extremo de sus trazos.

BUSES ARTICULADOS: Buses con articulados con capacidad para cerca de 160 pasajeros y

BUSES PADRON: Buses más pequeños con capacidad para cerca de 100 pasajeros.

BUSES CONVENCIONALES (BUSETONES): Buses convencionales, con una capacidad más pequeña que los otros.

SITM: Sistema Integrado de Transporte Masivo.

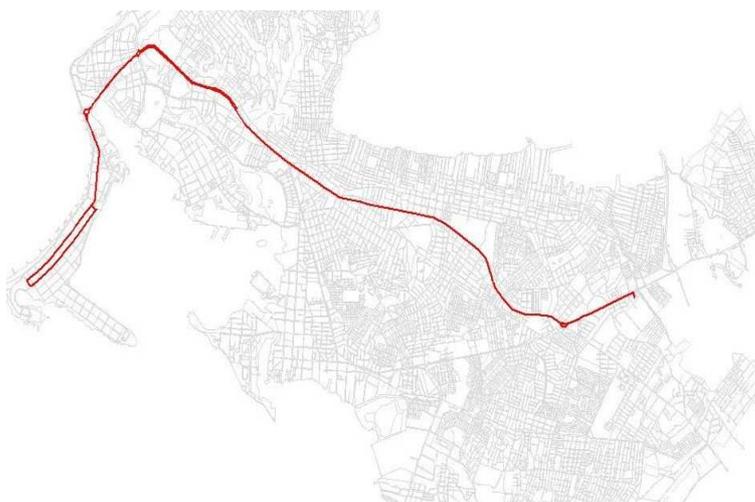
ANEXOS

Proyección Grafica FLUIDO VIAL TRANSCARIBE S.A.

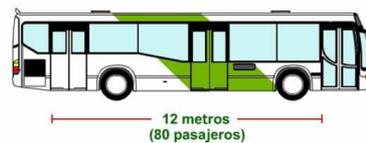
Diseño Operación



Ruta Troncal

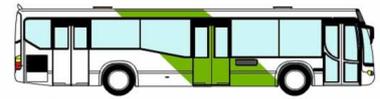


33 BUSES ARTICULADORES



78 BUSES PADRONES

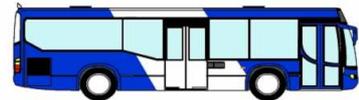
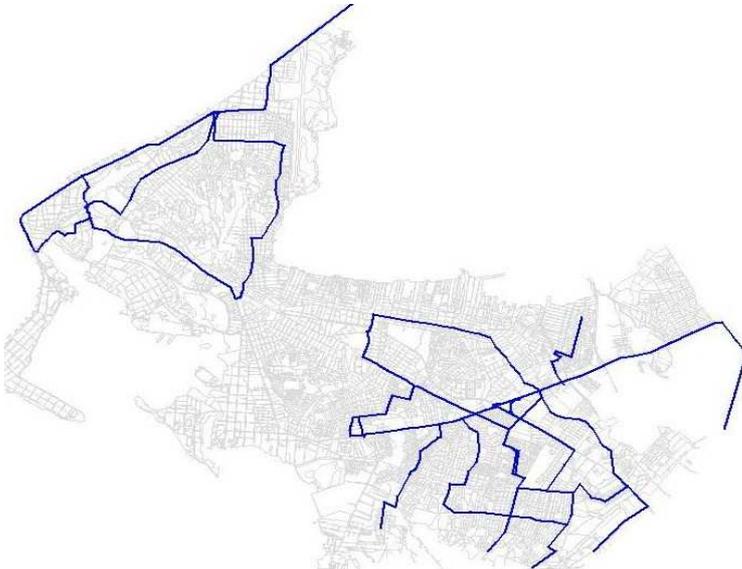
Ruta Auxiliar



12 metros
(80 pasajeros)

204 BUSES PADRONES

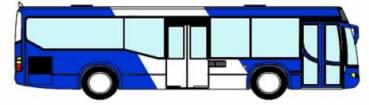
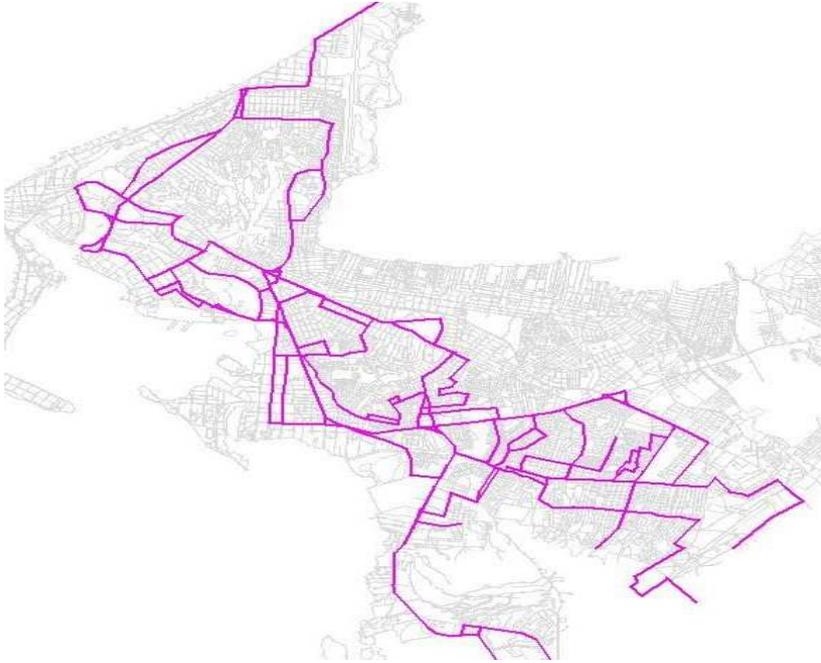
Ruta Alimentadora



9 metros

179 BUSETONES

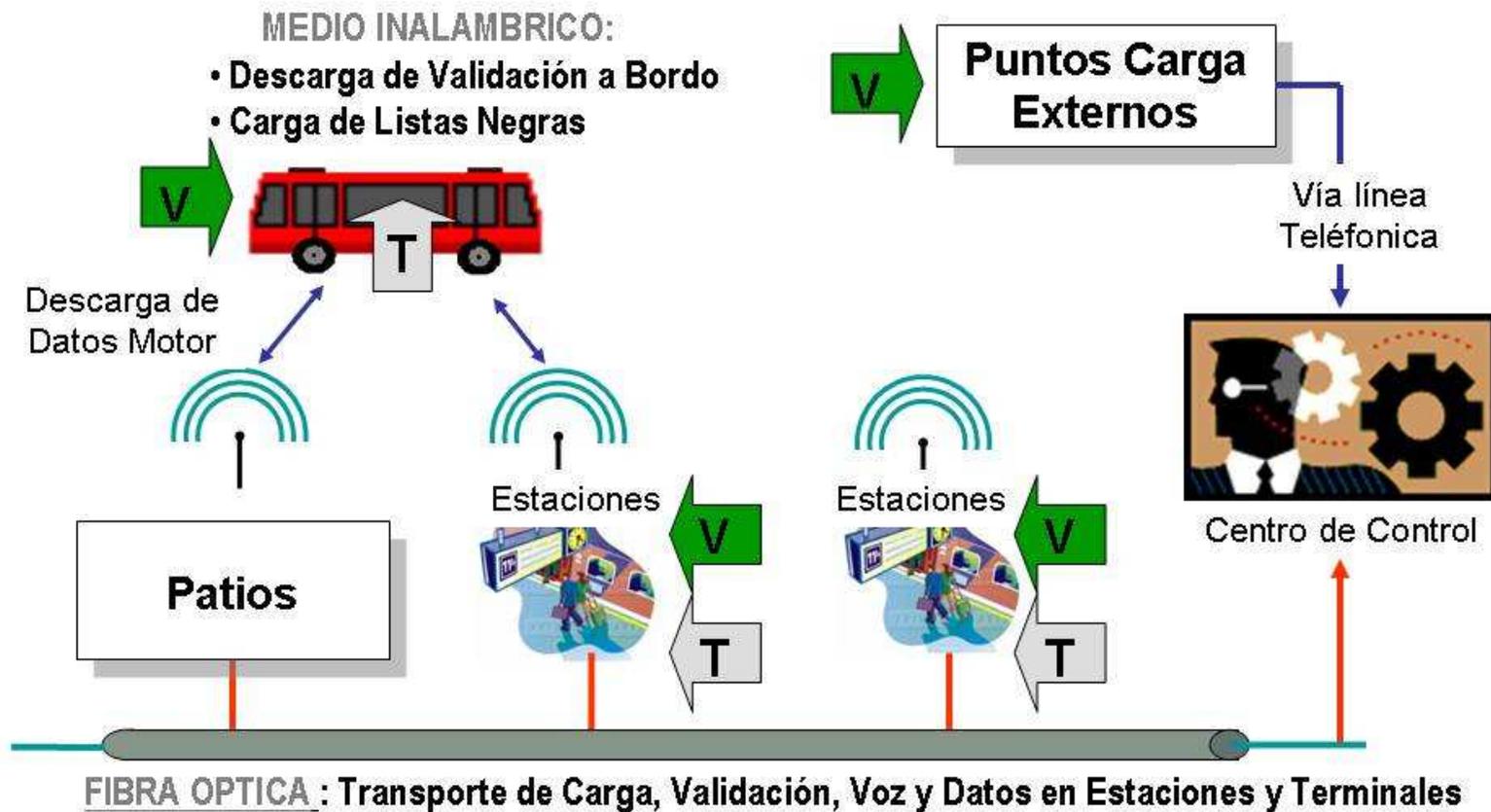
Rutas Complementarias



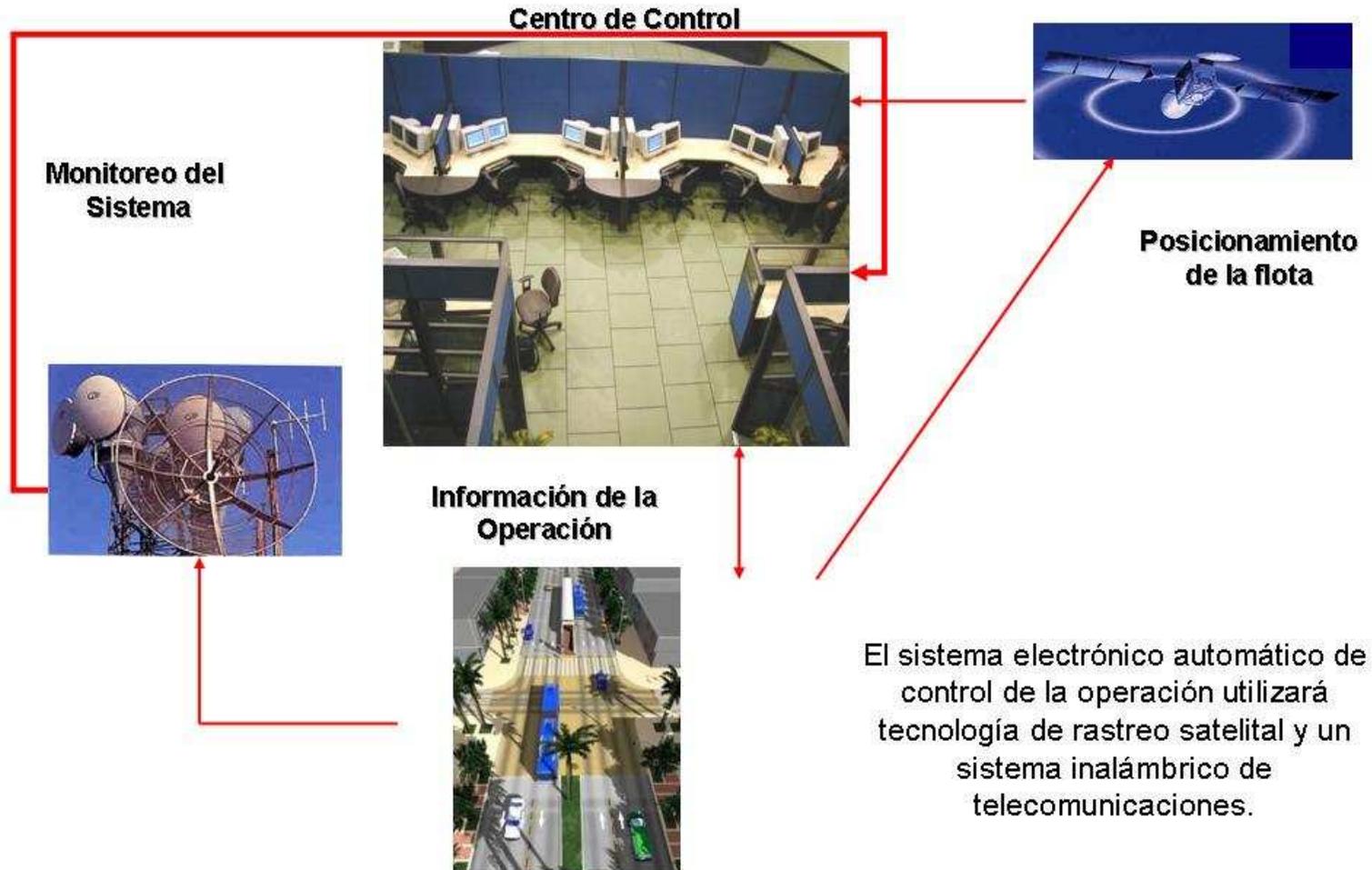
9 metros

404 BUSETONES

Sistema de Comunicaciones



SISTEMA DE CONTROL ATENCION INTEGRAL AL USUARIO



ADQUISICIÓN Y VALIDACIÓN DEL TIQUETE, BOLETO O TARJETA INTELIGENTE DE PAGO

