

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“Reservación de boletos de viaje”

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de:

LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presentado por:

**Omar Guzmán Rosero
Ramiro Erazo Aguilar
Silvia Sánchez**

Guayaquil – Ecuador

AÑO

2003

AGRADECIMIENTO

A la Universidad, nuestros profesores, director de tesis y a todos aquellos que de una u otra forma aportaron su granito de arena para nuestra exitosa culminación académica y supieron orientarnos profesionalmente.

Omar Guzmán Rosero.

Ramiro Erazo Aguilar.

Silvia Sánchez Mata.

DEDICATORIA

A mi Esposa y a mi Madre, a quienes amo profundamente.

Omar Guzmán Rosero.

A mis padres por el apoyo brindado para la culminación exitosa de esta carrera, a mis hermanos, a mis amigos por su cooperación y valiosos consejos.

Ramiro Erazo Aguilar.

A mis padres y hermanos por la ayuda brindada durante todo este tiempo, y a los buenos amigos que he encontrado durante este período de mi vida.

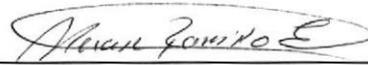
Silvia Sánchez Mata.

DECLARACIÓN EXPRESA

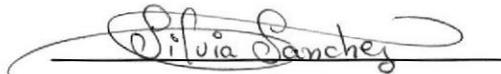
“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado nos corresponden exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la **ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**”.



Omar Guzmán Rosero



Ramiro Erazo Aguilar



Silvia Sánchez Mata.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Mónica Villavicencio

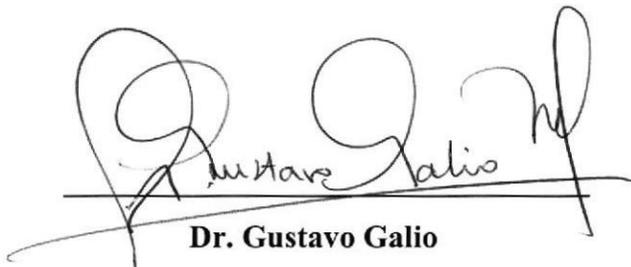
Coordinadora



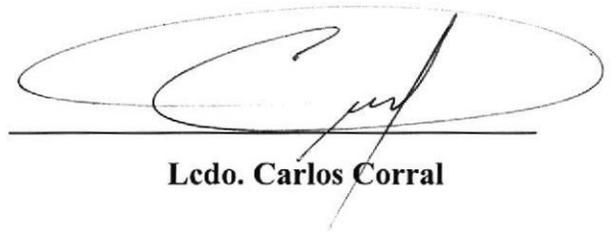
Mae. Jorge Olaya

Director de Tópicos

Miembros principales



Dr. Gustavo Galio



Lcdo. Carlos Corral

RESUMEN EJECUTIVO.

Intervia.com es una empresa orientada a las ventas por Internet que tiene como objetivo principal dar servicio de reservación de boletos y compras de tarjetas para el servicio de transporte Interprovincial terrestre dentro de la República del Ecuador a todos los usuarios del mismo. Así mismo Intervía ofrece información de lugares turísticos, de alojamiento, distracción y alimentación que queden en la ruta de destino de cada viaje.

El usuario deberá adquirir una tarjeta prepago con un cupo de dinero limitado que le dará acceso a ocupar en viajes terrestres lo equivalente al costo de la tarjeta, esta tarjeta le permitirá también acceder a descuentos especiales en lugares que se indican en el sitio web. Estos lugares pueden ser de distracción, alojamientos, restaurantes, y otros. Una vez que el usuario complete su cupo en viajes, la tarjeta le será retirada y deberá adquirir otra por el costo que él desee.

Se calcula que las ventas diarias de Lunes a Jueves estará alrededor de las 100 unidades, creciendo los fines de semana al doble. Este cálculo se estima para los tres primeros meses de funcionamiento.

Los servicios que ofrece la empresa a todos sus usuarios son los siguientes:

- Información de cada ruta con las respectivas empresas de transporte que cubren aquellas rutas, con los precios respectivos.
- Así mismo el usuario podrá reservar a través del Internet su boleto en la empresa de transporte que elija e **Intervia.com** se encargará de la reservación, el usuario solo tendrá que presentar su tarjeta para hacer uso del mismo.
- **Intervia.com** ofrecerá promociones especiales para los viajeros.

La oportunidad que presenta este negocio se muestra clara y factible de realizar dado que este servicio no existe en el mercado, la mayor inversión se centra en la adquisición de equipos, alojamiento del sitio web, personal comercial y operaciones de marketing para la introducción del producto al mercado.

El mercado objetivo principal para la distribución de este producto se encuentra focalizado en todas aquellas personas cuyo método de trabajo es viajar a nivel provincial e intercantonal para el desarrollo de sus labores cotidianas. Aunque también el común de las personas que viajan, generalmente, los fines de semana de regreso a su lugar de residencia es también un segmento importante aunque menor, así mismo el sector turístico podría en un determinado momento adquirir tarjetas y ofrecerlas como parte de algún paquete turístico promocional.

Las ventajas de un negocio de este tipo es la facilidad que obtiene el usuario de manejar por sí mismo su itinerario de viaje y la reservación o confirmación del

mismo sin la necesidad de moverse de su lugar de trabajo u hogar. Inclusive realizándolo cuando se encuentre fuera de la ciudad.

Intervía se crea con la participación de 3 socios quienes estarán a cargo de la administración del sitio web y del mantenimiento de la plataforma informática. Para las labores comerciales y operativas se contratará personal con el perfil adecuado para cada uno de los puestos necesarios.

Para la conformación de Intervía se realizará una inversión inicial de \$30,600 aportados en total por cada uno de los accionistas participante de la empresa.

Se calcula el retorno de la inversión en alrededor de un año plazo con ingresos promedios mensuales de \$56,300 y una renta promedio libre de gastos de \$3,300 mensuales.

Mucho de la recuperación de la inversión inicial podría conseguirse a través de alianzas con nuestro sitio Web y la publicidad que se pueda hacer a través de banners de empresas que formen parte de sectores considerados estratégicos y que den acceso a sus sitios web o a información más detallada de sus servicios.

En conclusión, de acuerdo a los análisis financieros, previamente realizados, el negocio se presenta atractivo aunque austero en grandes proyecciones de réditos económicos durante el primer año. Sin embargo consciente de aquello el propósito de la empresa es abrir mercado y crecer junto con el mismo a través del tiempo teniendo la ventaja de ser pioneros en negocios de este tipo.

INTRODUCCIÓN.

Intervia.com es una empresa orientada a las ventas por Internet que tiene como objetivo principal dar servicio de reservación de boletos y compras de tarjetas para el servicio de transporte Interprovincial terrestre dentro de la República del Ecuador a todos los usuarios del mismo. Así también Intervía ofrece información de lugares turísticos, de alojamiento, distracción y alimentación que queden en la ruta de destino de cada viaje.

El usuario deberá adquirir una tarjeta con un cupo económico limitado que le dará acceso a ocupar en viajes terrestres lo equivalente al costo de la tarjeta, esta tarjeta le permitirá también acceder a descuentos especiales en lugares que se indican en el sitio web. Estos lugares pueden ser de distracción, alojamientos, restaurantes, y otros. Una vez que el usuario complete su cupo en viajes, la tarjeta le será retirada y deberá adquirir otra por el costo que el desee.

Los servicios que ofrece la empresa a todos sus usuarios son los siguientes:

Información de cada ruta con las respectivas empresas de transporte que cubren aquellas rutas, con los precios respectivos; así mismo el usuario podrá reservar a través del Internet su boleto en la empresa de transporte que elija e *Intervia.com* se encargará de la reservación, el usuario solo tendrá que presentar su tarjeta para hacer uso del mismo.

Intervia.com ofrecerá promociones especiales para los viajeros.

La oportunidad que presenta este negocio se muestra clara y factible de realizar dado que este servicio no existe en el mercado, la mayor inversión se centra en la adquisición de equipos, alojamiento del sitio web, personal comercial y operaciones de marketing para la introducción del producto al mercado. Las ventajas de un negocio de este tipo es la facilidad que obtiene el usuario de manejar por si mismo su itinerario de viaje y la reservación o confirmación del mismo sin la necesidad de moverse de su lugar de trabajo u hogar. Inclusive pudiendo hacerlo estando en ese momento fuera de la ciudad desde donde va a viajar. Como se puede observar a la empresa le representa esto disminuir sus costos de operación.

Para la conformación de Intervía se realizará una inversión inicial de \$30,6000 repartidos en :

- Desarrollo del sitio Web \$ 4,800
- Software y Contratación del servicio de alojamiento del sitio \$ 11,700
- Adecuación de oficinas \$ 5,300
- Equipos de computación por \$ 8,500
- Otros gastos por \$ 300

Salarios de los siguientes empleados:

- Gerente General
- Gerente Comercial
- Vendedores
- Programadores
- Contador

- Secretaria de reservaciones
- Mensajero

Mucha de la inversión inicial deberá ser conseguida a través de alianzas con nuestro sitio Web y la publicidad que se pueda hacer a través de banners de empresas que formen parte de sectores considerados estratégicos y que den acceso a sus sitios web o a información más detallada de sus servicios.

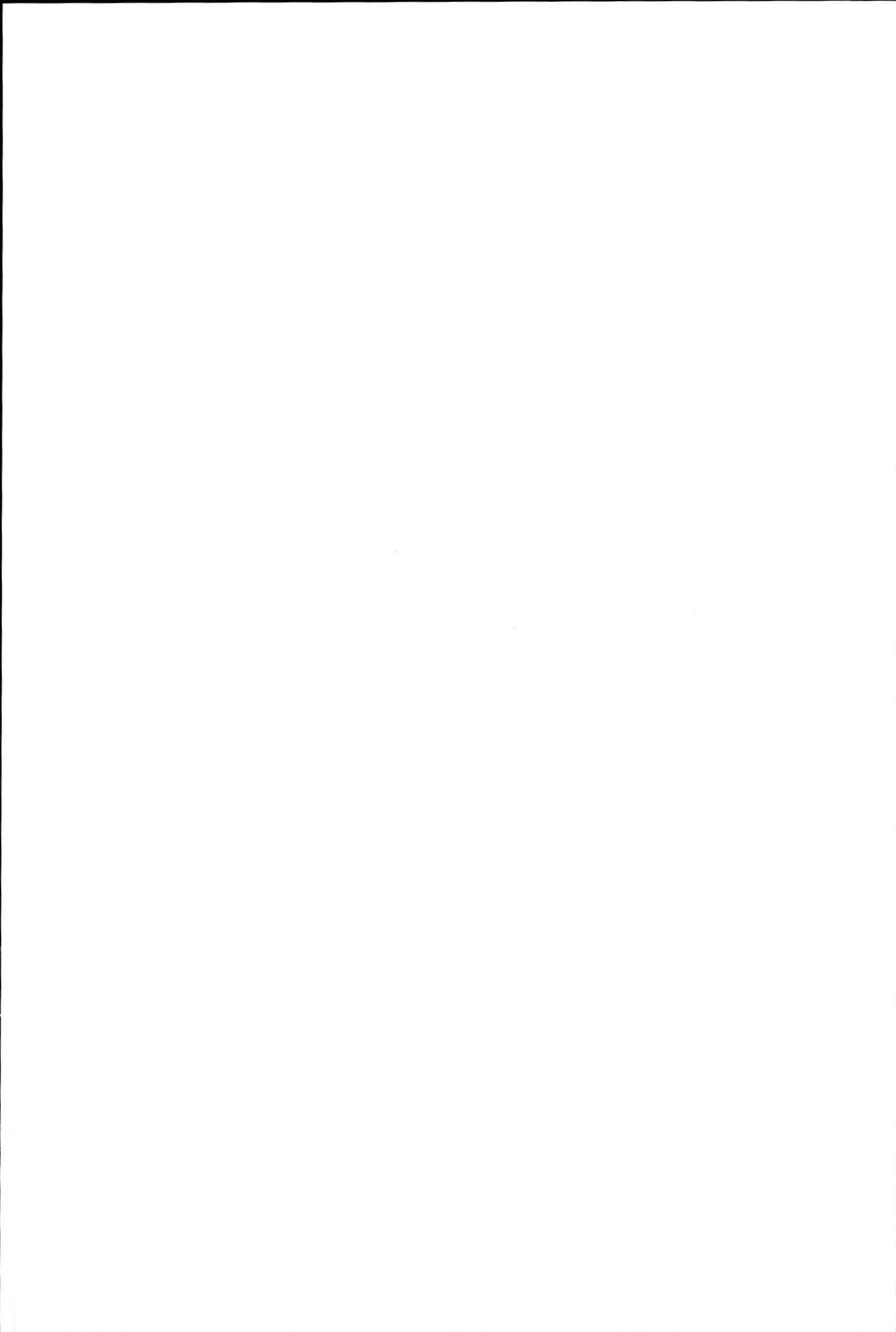
TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
DECLARACIÓN EXPRESA	II
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	IV
RESUMEN EJECUTIVO	V
INTRODUCCIÓN	VI
1 ANÁLISIS DE MERCADO	1
1.1 Análisis del sector y de la empresa	1
1.2 Análisis de mercado propiamente dicho.....	2
1.2.1 Producto/Servicio.....	2
1.2.2 Clientes.....	3
1.2.3 Competencia.....	5
1.3 Tamaño del mercado.....	5
1.4 Tamaño de mi mercado.....	8
1.4.1 Usuarios por mes de Intervia.....	8
1.4.2 Ventas por mes de intervia.....	8
1.5 Plan de mercado.....	9
1.5.1 Estrategia de precios	9
1.5.2 Estrategia de venta.....	10
1.5.3 Estrategia promocional.....	11

1.5.4	Estrategia de distribución.....	12
1.5.5	Políticas de servicio.....	12
1.5.6	Tácticas de venta.....	14
2	ANÁLISIS TÉCNICO	15
2.1	Análisis del producto/servicio	15
2.2	Funcionamiento del sitio web.....	17
2.3	Desarrollo del sitio web	18
2.4	Cronograma para el desarrollo e implmentación del sitio web.....	21
2.5	Diagramas de flujo básicos.....	22
2.5.1	Registro de un nuevo usuario.....	22
2.5.2	Reservaciones.....	23
2.6	Oficina.....	24
2.7	Costos.....	25
2.8	Equipos y maquinarias.....	26
2.8.1	Equipos de computación requeridos para el negocio.....	26
2.8.2	Mobiliarios requeridos para el negocio.....	29
2.9	Distribución del personal.....	30
2.10	Tipos y tamaño del equipo, mantenimiento y operación....	31
2.10.1	Mantenimiento del sitio web.....	32
2.10.2	Mantenimiento de los equipos de oficina.....	33

3	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	35
3.1	Organigrama de la empresa.....	35
3.2	Especificaciones funcionales.....	36
3.2.1	Accionistas.....	36
3.2.2	Gerente General.....	36
3.2.3	Ventas.....	36
3.2.4	Vendedores.....	37
3.2.5	Sistemas.....	37
3.2.6	Financiero.....	37
3.2.7	Reservaciones.....	37
3.3	Tipos de contratos.....	38
3.4	Necesidades cualitativas y cuantitativas de nuestro equipo de trabajo.....	39
3.5	Políticas de administración del personal a contratar.....	40
3.6	Políticas de administración salarial.....	41
3.6.1	Funciones de la organización en la política salarial.....	43
3.7	Organizaciones de apoyo.....	44
4	ANÁLISIS LEGAL Y SOCIAL.....	45
4.1	Análisis legal.....	45
4.2	Análisis social.....	49
5	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	51
5.1	Inversión en activos fijos.....	51

5.2	Depreciación y amortización.....	53
5.3	Presupuesto de ingresos.....	54
5.4	Presupuesto de personal.....	58
5.5	Análisis de costo.....	59
5.6	Análisis de precios.....	60
5.7	Presupuesto de otros ingresos.....	61
6	ANÁLISIS FINANCIERO.....	62
6.1	Flujo de caja.....	62
6.2	Estado de resultados.....	62
6.3	Balance General.....	62
7	ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES.....	67
7.1	Riesgos económicos.....	67
7.2	Riesgos financieros.....	68
7.3	Seguros.....	68
7.4	Plan de contingencia.....	68
8	CONCLUSIONES.....	69
9	BIBLIOGRAFÍA.....	71
 ANEXOS		
	ANEXO 1 ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	73
	ANEXO 2 IMPLEMENTACION DE LA CAPA DE DATOS.....	85
	ANEXO 3 IMPLEMENTACION DE LA CAPA DE PRESENTACION.....	106



CAPÍTULO 1.

1. ANÁLISIS DE MERCADO.

1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE LA EMPRESA.

En este mercado no existen muchas barreras de entrada, pero el primer inconveniente podría ser el constante dinamismo que habría que darle al negocio para que no empiece como una simple novedad que luego deje de ser un servicio atractivo para el público.

Es por eso que el negocio debe de buscar constantemente alianzas estratégicas con empresas que se encuentren dentro del rango de servicios que podría ofrecer *Intervia.com* como lo son las agencias de viajes, hoteles, restaurantes, complejos deportivos y de recreación, lugares turísticos, etc.

En un mercado tan devaluado y de poco prestigio como la transportación terrestre, es importante que Intervía proyecte una imagen de seriedad y compromiso para con su cliente. Es importante que el Cliente sienta que la nuestra empresa le está ofreciendo un servicio de Calidad y que al mismo tiempo le evita el trámite engorroso de gestionar los preparativos de su viaje. Tomando en cuenta que no existen empresas que hayan entrado a este negocio tal y como lo describimos, el ingreso al mercado es sin el rechazo o una posición negativa de los usuarios hacia este tipo de servicio.

1.2. ANÁLISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO.

Luego del estudio realizado podemos decir que el servicio ofrecido por Intervía está orientado a un segmento que significa el 20% del global de usuarios de la transportación terrestre. Este segmento selecciona a todos aquellos potenciales clientes que tienen acceso al Internet ya sea con una cuenta personal desde su casa o corporativa desde su lugar de trabajo y que a través de ello pueda acceder, cuando así lo requiera al servicio de Intervía.

Hay que tener en consideración que el público ecuatoriano en general no es muy adepto a realizar compras por Internet ya que del 100% de usuarios de Internet que acceden a sitios de compras, tan solo el 10% finalmente realiza la adquisición de un producto a través del sitio al que ha entrado, por lo que deben existir promociones en la compra de tarjetas por Internet tales como: descuentos en la compra, entrega de artículos promocionales, sorteos de alojamientos gratuitos en su lugar de destino y otros más que le den un valor agregado a la compra realizada. Intervía busca con esto lograr que del 100% de usuarios que entren al sitio en busca del servicio sea alrededor de un 50% como mínimo quienes accedan finalmente a la compra.

1.2.1. PRODUCTO / SERVICIO.

Intervia.com se dedicará a brindar servicios de información para todos aquellos usuarios de transportes terrestres. Entre los principales servicios que se ofrecen son:

- Información de rutas provinciales dentro del Ecuador y de las cooperativas de transportes que las cubren.
- Reservación de pasajes con 24 horas de anticipación.
- Descuentos y promociones especiales.

El cliente comprará una tarjeta con un cupo que podría ser de \$100, \$150, \$300, etc. que utilizará para reservar y hacer uso de boletos para viajar por un valor que se descontará del cupo original de la tarjeta. Está tarjeta la presentará al momento de embarcarse, donde se confirmará su asistencia sin necesidad de tener un ticket de viaje a la mano. El cliente podrá retirar su tarjeta, en caso de haberla adquirido por Internet, en el mismo lugar de abordaje ya que habrá un persona encargada de entregarle la misma previa presentación de su identificación.

Como se puede ver, el principal objetivo de *Intervia.com* es asegurarle al usuario un lugar en el transporte de su elección para realizar el viaje sin ningún contratiempo.

1.2.2. CLIENTES.

La idea principal es ofrecer el producto de entrada al 30% rutas que son alrededor de 20 empresas de transportes interprovinciales que son quienes transportan al 60% de los usuarios de la transportación terrestre y que es el segmento que más nos interesa de las tres regiones continentales: Costa, Sierra y Oriente, tomando mayor importancia a aquellas ciudades y regiones de mayor afluencia turística como: Quito, Guayaquil, Cuenca, Salinas, Ambato, Esmeraldas, Ibarra, Otavalo, Loja, Manta, Machala, Baños y el Oriente Ecuatoriano.

Para esto se hará convenios con las cooperativas que mayor afluencia de usuarios tenga como son: Transportes Ecuador, Flota Imbabura, Reina del Camino, Aerotaxi, Gran Colombia, Trasadina, Transportes Loja, Panamericana, Transportes esmeraldas, San Cristóbal, Occidental, Amazonas, Baños, Pelileo, Patria, Oriental, Atlántida, Turismo, Turismo Oriental.

Intervía ofrecerá el producto a todas aquellas empresas u organizaciones cuyo personal se transporte constantemente vía terrestre alrededor del Ecuador, especialmente aquellos que realicen gestiones de venta y distribución, aun no esta definida la cartera de estos potenciales clientes ya que el estudio de este punto es muy minucioso.

Otro Punto importante son alianzas con empresas de turismo como Ecotur, Galasam, Fenixtours, Geoturs que podrían participar con información dentro del sitio Web y lograr una ventaja competitiva sobre el común de las agencias de turismo, con ofertas de alojamientos, servicios de restaurante, complejos de recreación, etc.

La idea es poder a futuro ofrecer una gama de oportunidades para el viajero y que puedan significar una real ventaja contratar nuestros servicios tomando en cuenta que las personas siempre están interesadas en adquirir servicios que le hagan mucho más fácil las operaciones comunes del día a día como es el caso de la programación de un viaje.

Finalmente Intervía con los servicios que ofrece, quiere que el concepto del público o usuarios de la transportación terrestre vaya cambiando y la imagen de la misma tome un giro importante que beneficiara mucho al turismo ecuatoriano.

1.2.3. COMPETENCIA.

No hay actualmente una empresa a nivel nacional que de este tipo de servicios a los usuarios de la transportación, solo cuando alguien toma un paquete turístico a nivel nacional recibe una atención parecida a la que ofrece Intervía.

La única estrategia para enfrentar a futuros competidores en caso de que aparezcan será lograr la práctica de la excelencia en el servicio ofrecido desde que la empresa inicie sus operaciones en el país.

1.3. TAMAÑO DEL MERCADO.

Ecuador posee un nicho de inversión en lo que respecta a la transportación interprovincial. La principal red vial es la Carretera Panamericana la cual atraviesa el país de norte a sur. Existen alrededor de 17.600 kilómetros de vías asfaltadas y otros 81.600 no asfaltados y 43 compañías de transporte Interprovincial que unen la Sierra con la Costa y el Oriente.

Compañías de transporte interprovincial en el país:

CIUDAD	COMPAÑÍAS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL
SIERRA	
<ul style="list-style-type: none"> • Ibarra • Tulcán 	Velotaxi, Expreso Turismo, Pullman Carchi, San Cristóbal, Trans.Gacela, Flota Imbabura, Espejo, San Gabriel, Los Lagos, Taca andina, Aerotaxi, Otavalo y Expreso Tulcán.
<ul style="list-style-type: none"> • Latacunga • Ambato • Guaranda • Riobamba 	Transportes Chimborazo, Flota Bolivar, 22 de Julio, Amazonas, Baños, Riobamba, Ciro, Ambato, Interandina, El Dorado, San Pedrito, Vencedores, Santa, Flota Pelileo, Turismo, Patria, Granada, Gran Colombia, Trasandina y Atlántida.
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenca • Azogues • Loja 	Transportes Loja, Santa, Flota Imbabura y Turismo Oriental.
COSTA	
<ul style="list-style-type: none"> • Esmeraldas 	Panamericana, y Aerotaxi.
(Norte)	
<ul style="list-style-type: none"> • Manabí 	Reina del Camino, Carlos Alberto Aray, Panamericana, y Flota Imbabura.
(Centro)	
<ul style="list-style-type: none"> • Babahoyo • Guayaquil • Machala 	Transportes Ecuador, Panamericana, Transporte Esmeraldas, Santa, Flota Imbabura, San Cristóbal y Occidental, Transportes Ecuador, Panamericana, Transportes Esmeraldas, Flota Imbabura, San Cristóbal y Occidental
ORIENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Tena • Lago Agrio • Coca. 	Cooperativa Putumayo, Amazonas, Baños, San Francisco, Oriental, Loja, Transportes Occidental.

Tarifas de transporte entre las principales ciudades del Ecuador:

RUTA	VALOR \$
Cuenca-Guayaquil	4,00
Cuenca-Loja	4,00
Cuenca-Macas	4,00
Cuenca-Machala	2,60
Cuenca-Quito	7,60
Guayaquil-Loja	5,52
Quito-Ambato	1,44
Quito-Baños	1,84
Quito-Cuenca	7,28
Quito-Esmeraldas	3,28
Quito-Guayaquil	5,55
Quito-Ibarra	1,32
Quito-Lago Agrio	5,92
Quito-Loja	8,12
Quito-Santo Domingo	1,64

1.4. TAMAÑO DE MI MERCADO.

Tomando en consideración las cantidades arriba mencionadas podemos proyectar lo siguiente:

1.4.1. USUARIOS POR MES DE INTERVIA.

Proyectado durante los 3 primeros meses

Usuarios de transporte interprovincial por día (promedio)	Potenciales usuarios de servicio de intervía por día (10%)	Potenciales usuarios de servicio de intervía por mes
4000	40	120

1.4.2. VENTAS POR MES DE INTERVIA

Proyectado durante los 3 primeros meses

Usuarios de intervía por día	Consumo promedio diario	Total consumo diario	Ventas mensuales de Intervía
40	\$ 37	\$1,478	\$44,350

1.5. PLAN DE MERCADO.

1.5.1. ESTRATEGIAS DE PRECIOS.

Las tarjetas prepago para el uso del transporte no caducan sino hasta que la misma haya sido consumida en su totalidad, sin embargo están sujetos a los cambios de tarifas de la transportación, es decir si existiese un decreto gubernamental que elevase los precios de los pasajes obviamente la tarjeta servirá para menos números de viajes que antes del decreto.

Las tarjetas que se emitirán tendrán los siguientes costos: \$150, \$200 y \$ 300, dependiendo de la cantidad de viajes que el usuario realice periódicamente y el destino hacia el cual viaja.

Se buscara ofrecer un precio atractivo por el servicio que se prestará llegando a acuerdos con las compañías de transporte para obtener un descuento mínimo del 10% por los siguientes conceptos:

- Compra anticipada de pasajes (Volumen de compra)
- Publicidad de la empresa transportista a través de la página Web
- Por el valor que esta pagando el afiliado podrá viajar sin tener complicaciones al momento de ingresar a su transporte.

- La compra de pasajes para con la Compañías de Transporte se hará en efectivo con el respectivo descuento del 10% acordado para con nosotros y la compra de

tickets solo se hará sobre los pasajeros confirmados, el pago de los pasajes ocupados por nuestros clientes se los liquidará el mismo día a las empresas transportadoras.

1.5.2. ESTRATEGIA DE VENTA.

InterVia.com ofertará sus productos a través del web o con venta directa en las oficinas de la empresa o a domicilio (en caso de ofrecerlas a empresas), una vez que el usuario del servicio tenga la tarjeta con el código de la misma podrá realizar sus reservaciones a través del sitio o con una llamada si así lo prefiriese, es necesario que la persona antes de abordar el transporte se acerque a las oficinas de Intervía para retirar su ticket de abordaje previa presentación de su tarjeta prepago a la cual se le rebajará el valor del o los pasajes.

Impulsar las ventas en los lugares que frecuentan los viajeros:

- Hoteles
- Paraderos turísticos
- Mercados artesanales.
- Sitios turísticos en General.

Enviar información del plan a empresas que frecuentemente utilizan estos sistemas de transportación.

Promocionar

Involucrar a la mayor parte de cooperativas de transporte

1.5.3. ESTRATEGIA PROMOCIONAL.

Para que nuestros futuros compradores se enteren de las bondades de nuestro servicio lo daremos a conocer mediante las siguientes estrategias publicitarias:

- Publicaciones en revistas como Vistazo y Estadio y eventualmente en revistas como Autosecuador.com.
- Mediante folletos promocionales propios
- Mensajes vía e-mail previa una adquisición de bases de datos orientadas al perfil del consumidor del producto.
- Entrega de hojas volantes en el terminal terrestre y en los vehículos.
- Convenio con empresas transportistas para que junto con los boletos se entreguen los folletos publicitarios.
- Con banners publicitarios en sitios de contenido turístico

Cualquiera que sea el medio de difusión del servicio que ofrece Intervía, lo imprescindible es que cada uno de ellos proyecte lo siguiente del mismo:

- Garantía de que el cliente obtendrá lo que ponemos a su disposición
- Confianza del cliente hacia Intervía, proyectada a través de una información clara y veraz
- Calidad del Servicio a través del seguimiento de lo que se ofrece y la satisfacción que el cliente obtiene

1.5.4. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN.

Dado la naturaleza del servicio a ofrecer no existe una estrategia de distribución del mismo, como ya lo hemos mencionado en el punto 1.7.2 esa será nuestra única estrategia de ventas y dependiendo del crecimiento luego de los 6 primeros meses, se analizaría la posibilidad de implantar islas de ventas en lugares estratégicos como Aeropuerto o Centros Comerciales.

1.5.5. POLÍTICAS DE SERVICIO.

La compañía se compromete a realizar la reservación del pasaje siempre y cuando la reservación se haya solicitado con 24 horas de anticipación, la garantía se limita a la compra, entrega y calidad del servicio.

Si el cliente desea cancelar, realizar un cambio de destino o cooperativa deberá informarlo 12 horas antes del viaje, mediante el sitio web o llamada a las oficinas de *Intervia.com*. En caso de que el usuario cambie su itinerario de viaje al momento del mismo, Intervía.com no puede garantizarle un cupo dentro de las próximas 12 horas.

El cliente una vez hecha la reservación confirma el lugar reservado pero si no retira su ticket hasta media hora antes del viaje Intervía.com no garantiza el cupo en el Transporte.

Todas estas políticas son para garantizar el servicio pre-viaje, la calidad del servicio durante el viaje es de responsabilidad de la Cooperativa o empresa de Transporte que a su vez es de elección única del usuario.

Mecanismos de atención al cliente.

Atención al cliente en nuestras oficinas: El cliente podrá visitarnos en nuestras oficinas en horarios de 9:00 ha 18:00 donde se le responderá a toda clase de inquietudes que tenga.

- a) Atención personalizada: Nuestro vendedor puede visitarlo a su casa u oficina.
- b) Atención en nuestra página Web: Información de reservaciones y métodos de pago, cobros a nuestros clientes.
- c) Atención telefónica: Información adicional que no encuentre en nuestra página Web.

Políticas de cobro se servicio.

El pago de los servicios que los clientes es en efectivo, cheque o tarjeta de crédito, son las únicas formas de pago en general que existen. En el sitio web la única forma de pago es a través de tarjetas de crédito: Mastercard, American Express, Visa o Diners Club.

Nuestras políticas de servicio frente a la competencia.

No se encontró ningún servicio que tenga las mismas características y ventajas en el mercado interno que el nuestro, sin embargo encontramos varios servicios sustitutos y que llevan tiempo en el mercado especialmente el de las cooperativas de autobuses que prestan servicios de turismo incluido.

1.5.6. TÁCTICAS DE VENTA.

- a) Isla de información en el terminal terrestre (recepción de datos de potenciales clientes).
- b) Visitas personales a posibles clientes para explicarle los beneficios de la afiliación con más detalle.
- c) El costo del servicio estará conformado por el valor del boleto más un porcentaje que permita cubrir el valor de los trámites y deje una utilidad razonable para la compañía.
- d) El personal que estará en contacto con los clientes debe tener experiencia en el área de ventas y deberán ser capacitadas sobre las características y bondades del servicio que promocionarán.
- e) La remuneración del personal de ventas se la efectuará mediante un sueldo fijo más comisiones por metas alcanzadas

CAPÍTULO 2.

2. ANÁLISIS TECNICO.

2.1. ANÁLISIS DEL PRODUCTO / SERVICIO.

Actualmente el mercado no existe ningún tipo de servicio con características similares a las del servicio que estamos proponiendo “venta de boletos del transporte terrestre en línea”, para que nuestra empresa se desarrolle se realizará un proceso de negociación con diferentes compañías de transporte las mismas que nos proveerán del producto en nuestro caso “BOLETOS” de esta manera nuestra empresa empezará a brindar este servicio a nuestros futuros clientes, los boletos que se venderán, serán desde la ciudad que se encuentren hasta el destino que deseen siempre que sea dentro del país.

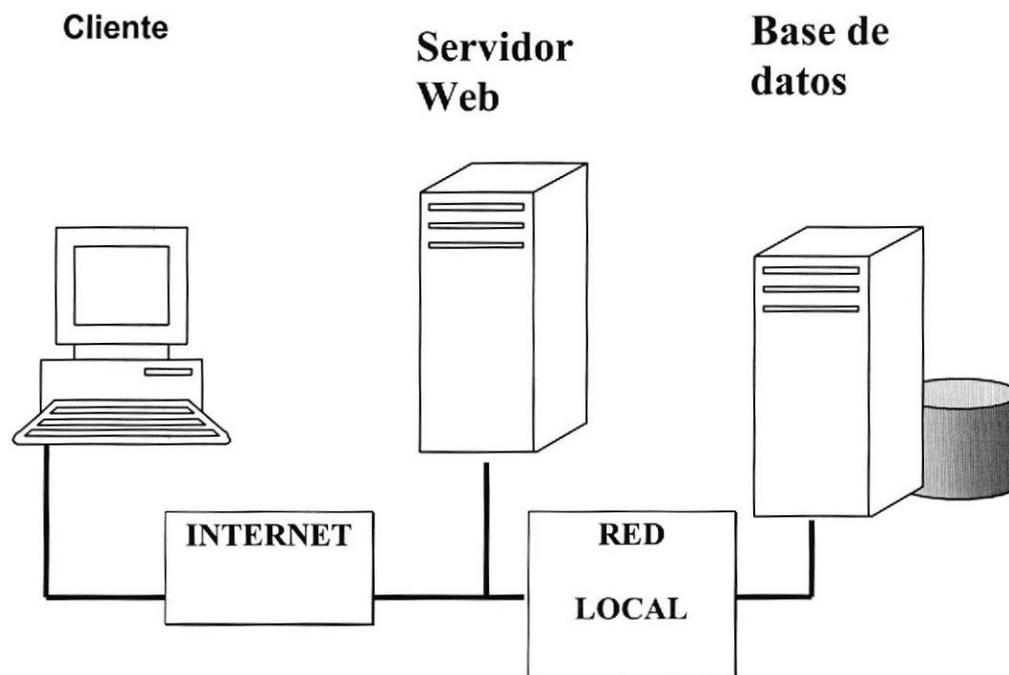
Le ofrecemos el servicio de solo información sobre las compañías de transporte terrestres que viajan desde su ciudad de origen a sus diversos destinos, los días, los horarios y precios.

Ya con esta información, usted toma la decisión que más le conviene, por fechas, ruta o precio y si la compra la realizará directamente en las oficinas de estas compañías de transporte terrestre o hace uso de nuestro servicio.

Es muy amplia la gama de tareas que se puede realizar en el Internet, es por esta razón que nuestro negocio se orienta hacia este nuevo sector de mercado.

El principal desafío es lograr que las personas adquieran la cultura de realizar transacciones a través del Internet, ya que en nuestro país el porcentaje de empresas y personas particulares que hace uso de este medio para labores comerciales es muy bajo.

2.2. FUNCIONAMIENTO DEL SITIO WEB.



Cliente.- Típicamente representado por el navegador.

El servidor Web.- Contiene los elementos necesarios para la publicación del contenido y en muchos casos implementa las especificaciones del negocio.

El servidor de base de datos.- Utilizados para atender a los requerimientos de información almacenada.

2.3. DESARROLLO DEL SITIO WEB.

Para el desarrollo del sitio Web de Intervía se necesitan de los equipos y el personal que se detalla a continuación:

- 1 Líder de proyecto
- 1 Diseñador gráfico.
- 2 Programadores (con conocimientos en las herramientas a utilizar)

Se necesitará de una oficina con el ambiente adecuado para que los equipos funcionen correctamente.

Cuando el sitio este en funcionamiento se necesitara un administrador que le proporcionará el mantenimiento necesario.

Se realizará un análisis preliminar, en esta primera etapa se analizan los requerimientos básicos del sitio, se define el sitio con máximo nivel de detalle, se generan modelos del aspecto gráfico, del contenido, y del funcionamiento.

Estos modelos son prototipos del sitio y lo reflejan con exactitud, se trabaja con los propietarios del sitio evolucionándolos hasta que quede satisfecho con todos los aspectos.

Es fundamental la aprobación de esta etapa para seguir avanzando, pues los cambios en etapas posteriores serán más costosos.

Ahora que se conoce al detalle el sitio se corrigen los plazos y costos de las siguientes etapas

Las siguientes etapas se hacen realidad con el modelo del diseño, es decir que se elaboran y adaptan los elementos gráficos y multimediales, se codifican las páginas, los programas y scripts, se definen y preparan las bases de datos para que el sitio quede en funcionamiento.

Se habilita el sitio, en la Internet, para que los verdaderos usuarios comiencen a servirse del mismo.

El servicio empieza a funcionar cuando la página se encuentra habilitada, el cliente al visitar nuestra página podrá observar en la pantalla principal el logo de la empresa y los siguientes link:

Misión y visión, descripción del servicio.- Aspectos que le indiquen al cliente que seguro es nuestro servicio, a quien pertenecen las razones de su creación.

Compañías de transporte terrestre.- Presentaremos al usuario información sobre rutas, horarios, precios las diferentes compañías de transporte terrestres, ya que el cliente deseará realizar comparaciones nosotros le facilitaremos esta información.

Costo del servicio.- Información sobre el costo de nuestro servicio, ventajas y desventajas para que el cliente se sienta seguro de lo que adquiere, aquí se

adicionará la información de cómo el cliente podrá hacer uso de nuestro servicio una vez lo halla adquirido ej.

- ✓ El cliente debe realizar sus compras vía la página de **INTERVIA.COM**.
- ✓ Llenar un formulario en el cual especificará la ruta, horarios, tipo de transporte que desea.
- ✓ Se envía este formulario e **INTERVIA.COM** le confirma su pedido
- ✓ El cliente deberá acercarse al vehículo que **INTERVIA.COM** le indico al momento de confirmar su pedido.
- ✓ El cliente para adquirir el servicio solo deberá presentar su carnet de socio.
- ✓ El costo de su pasaje será debitado de su tarjeta de compra.

Formulario de compra.- Aquí se encontrará el formulario que el cliente deberá llenar para adquirir el servicio, el mismo que constará de información personal e indicara que tipo de tarjeta es la que desea adquirir, se colocará una lista de opciones con respecto a precios.

Una vez el formulario sea enviado se enviara una notificación de aceptación, la empresa valida los datos enviados por el cliente de acuerdo a los resultados se genera un contrato el mismo que será llevado por un agente vendedor de la empresa.

Los pagos se realizarán una vez entregado el contrato, se adjunta también su tarjeta de socio.

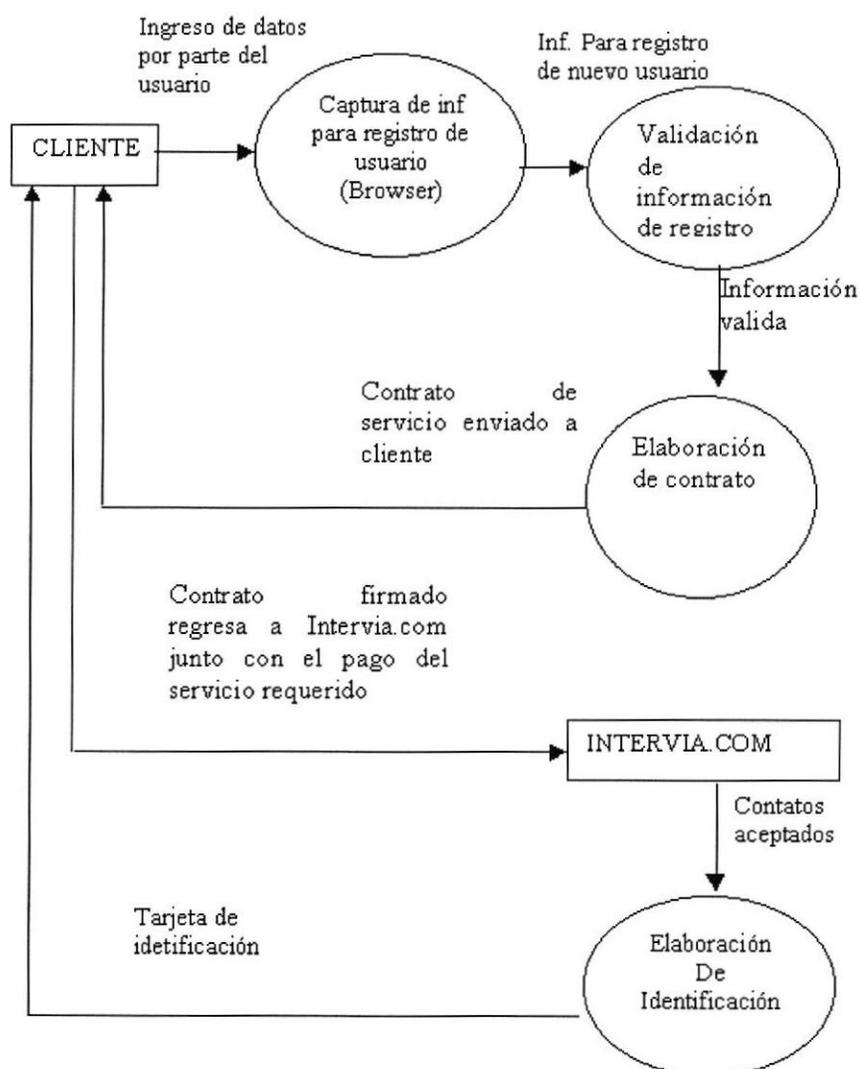
2.4. CRONOGRAMA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO WEB.

ETAPA	FECHA INICIO	FECHA FIN	DIAS
Análisis preliminar	2003/03/03	2003/03/07	5
Diseño	2003/03/08	2003/03/22	20
Codificación	2003/03/24	2003/05/15	44
Puesta en funcionamiento	2003/05/16	2003/05/31	14
Evaluación	2003/06/01	-----	

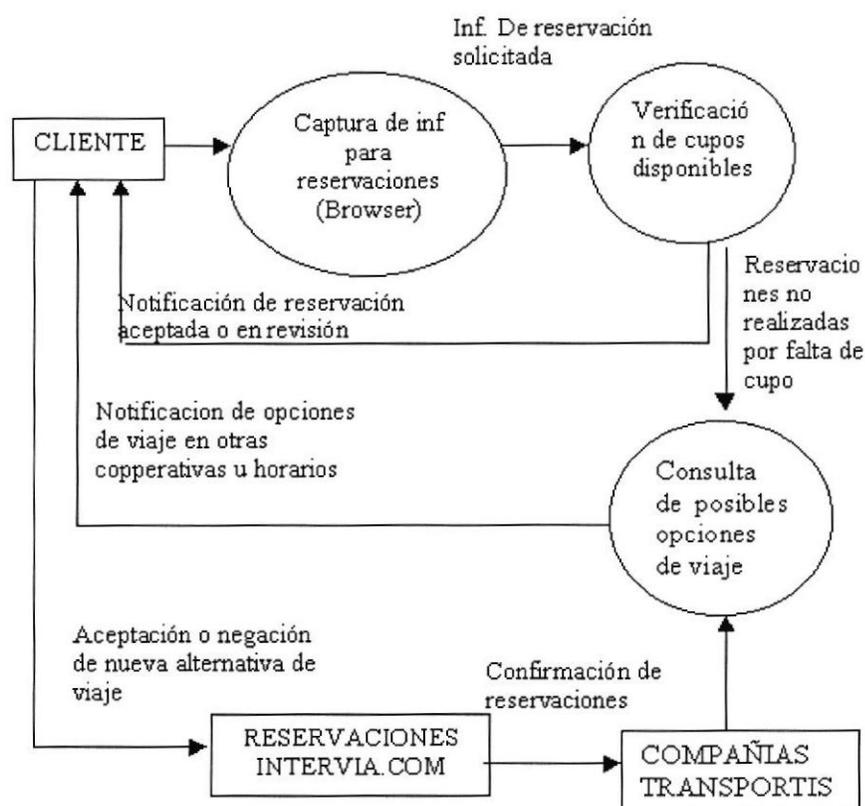
* Periodos de trabajo de 8 horas diarias 6 días a la semana.

2.5. DIAGRAMAS DE FLUJO BASICOS.

2.5.1. REGISTRO DE UN NUEVO USUARIO.



2.5.2. RESERVACIONES.



2.6. OFICINA.

Las instalaciones físicas de *INTERVIA.COM* estarán ubicadas en una pequeña oficina en la zona Norte de la ciudad cuyos diámetros fluctúan entre los 150 a 160 metros cuadrados, la facilidad de transporte es aceptable ya que es una zona en la cual existe mucha movilización comercial, es desde aquí donde se manejarán las llamadas telefónicas de inquietudes, preguntas de nuestros clientes, como también recibir a nuestros proveedores en nuestro caso a las cooperativas de transporte que quieran conocer mas del servicio que estamos ofreciendo.



2.7. COSTOS

	Costo Mensual (dólares)
Oficina	\$150
Agua	\$ 30
Luz	\$ 45
Teléfono	\$ 45
Total Mes	\$270

Contaremos además con 3 analistas programadores los mismos que se encargaran de la creación de nuestro sistema.

Los equipos que utilizaremos serán 2 computadoras en las mismas que nuestros analistas programadores trabajaran continuamente para desarrollar nuestro sistema, además del servidor principal el cual soporte de la base de datos que manejaremos tanto de clientes como de proveedores.

2.8. EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Dentro de las herramientas de trabajo como equipos, útiles y mobiliarios de oficina no significa un gasto mayor dado el tamaño del negocio. Sin embargo dado la naturaleza de la empresa al ser un negocio orientado al Internet su mayor volumen de inversión estará dado en los equipos de computación necesarios para atender los requerimientos propios del sitio y de los clientes a atender.

2.8.1. EQUIPOS DE COMPUTACION REQUERIDOS PARA EL NEGOCIO

Dentro de los equipos a ser adquiridos por la empresa para que el negocio funcione adecuadamente se debe adquirir los siguientes equipos.

Equipo requerido para la instalación del sitio web

- Equipo Servidor Compaq Proliant ML 350
- Procesador Pentium XEON de 2.0 Ghz.
- 3 discos duros de 18 Gbytes con Raid 5 Nivel de seguridad
- 512 Mb. RAM

Equipo requerido para las oficinas

- Equipos de Computación
 - ✓ Equipo Servidor Intel
 - ✓ Procesador Pentium XEON de 2.0 Ghz.
 - ✓ 1 discos duros de 36 Gbytes
 - ✓ 512 Mb. RAM

- 5 Computadores de Escritorio
 - ✓ Procesador Pentium 4 de 1.8 Ghz.
 - ✓ 1 discos duros de 40 Gbytes
 - ✓ Tarjeta Fast Ethernet 10/100
 - ✓ 256 Mb. RAM

- 10 Equipos UPS
 - ✓ 6 para respaldo de energía eléctrica por cada computador de escritorio
 - ✓ 1 para respaldo de energía eléctrica para el servidor
 - ✓ 1 para respaldo de energía de la central telefónica
 - ✓ 1 para respaldo de los equipos de comunicación
 - ✓ 1 para respaldo de las impresoras

- 2 Impresoras
 - ✓ HP Laser Jet 1200 color negro

- 1 Router Cisco Series 1000

- 1 Modem RAD ASM 31

- 1 Switch D-LINK
 - ✓ 16 puertos
 - ✓ 10/100 Fast

2.8.2. MOBILIARIO REQUERIDOS PARA EL NEGOCIO

Dentro del mobiliario necesario para adecuar las oficinas principales de la empresa podemos mencionar lo siguiente:

MOBILIARIO	CANTIDAD
Escritorios	3
Módulos unipersonales	4
Sillas gerenciales	2
Sillas modulares	4
Calculadoras de escritorio OLIMPIA	4
Central Telefónica PANASONIC	1
Teléfonos	6

2.9. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL

CARGO		DESCRIPCION
Gerente General	1	Representará legal ante la sociedad y las leyes a la empresa. Estará encargada de hacer cumplir los objetivos de la empresa y coordinar entre todos los gerentes el cumplimiento de los mismos, velar por los intereses de los accionistas y mantenerlos al día con labor que se estén llevando a cabo tanto como inversión, producción y beneficio.
Gerente Comercial	1	Encargado de las ventas y mercadeo del producto que se ofrece, así como generar alianzas y nuevas oportunidades para distribuir el producto.
Secretaria de Reservasiones	2	Encargado de receptor los pedidos por Internet y procesarlos, así como atender los requerimientos que los clientes hacen vía telefónica. Será la encargada de brindar un excelente servicio al cliente.
Vendedores	1	Encargado de atender las ventas y visitar a clientes y futuros clientes.
Administrador del sitio Web	1	Encargada dar mantenimiento al sitio, a las bases de datos , etc.

2.10. TIPOS Y TAMAÑO DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN.

El servidor, los equipos de comunicación instalados del lado del Hosting correrá a cargo del proveedor del Alojamiento Web, el mismo que proveerá el servicio técnico de Hardware y Software Operativo instalado en el Servidor Web.

En las oficinas los equipos más grandes en tamaño son los de computación y comunicaciones: Servidor, PCs. De escritorio, impresoras, central telefónica, equipos de comunicación como: switch, ruteador y MODEM, los mismos que estarán a cargo de un personal de la empresa. No existen maquinarias de gran tamaño o que necesitan de personal de alta capacitación técnica para poder operarlo como podría pensarse en alguna Planta de fabricación o de ensamblaje.

Estos equipos de computación dado su uso constante y lo importante que son para el funcionamiento del negocio deberán tener un trato especial en cuanto a Garantía. Mantenimiento y Seguros contratados, puesto que son más susceptibles a daños parciales o totales.

2.10.1. MANTENIMIENTO DEL SITIO WEB

Dentro de las especificaciones de mantenimiento necesarios para el sitio web detallamos lo siguiente:

SERVICIO	DETALLE
Servicio de Backup de la Base de Datos y del sitio web	<ul style="list-style-type: none"> - El equipo servidor tendrá un arreglo de discos con nivel de seguridad (RAID 5). - Se ejecutarán respaldos en cinta diarios de la Base de Datos.
Servicio de Mantenimiento preventivo del software operativo y Sitio web	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Antivirus, así como su actualización periódica. - Scan (analizar) a los discos del equipo servidor una vez al día en caso de posibles contagios o daños de pistas.
Servicio correctivo	En caso de daño del equipo servidor redireccionar el sitio a un equipo emergente sin tener mucho tiempo el sitio fuera de línea.
Servicio de Estadísticas	Informe de Estadísticas de visitas diarias, mayores páginas accedidas, horas pico, etc.

2.10.2. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE OFICINA.

Dentro de las especificaciones de mantenimiento necesarios para el sitio web detallamos lo siguiente:

SERVICIO	DETALLE
Garantía de Compra	- En caso de los equipos de computación nuevos adquiridos solicitar garantía mínima de un año
Mantenimiento Preventivo	- Contratar servicio de mantenimiento preventivo de todos los equipos de computación cada tres meses - El mantenimiento preventivo deberá considerar el alquiler de cualquiera de los equipos de computación y comunicaciones que tendrá la empresa para de esta manera poder reemplazarlo inmediatamente en caso del reclamo de garantía o su reemplazo definitivo no sea de forma inmediata.
Mantenimiento Correctivo	- En caso de algún daño parcial o total de algún equipo y la garantía original ya haya expirado se enviará a reparación. - Si no fuese posible su reparación, se adquirirá uno nuevo previas presentación de cotizaciones de algunos proveedores

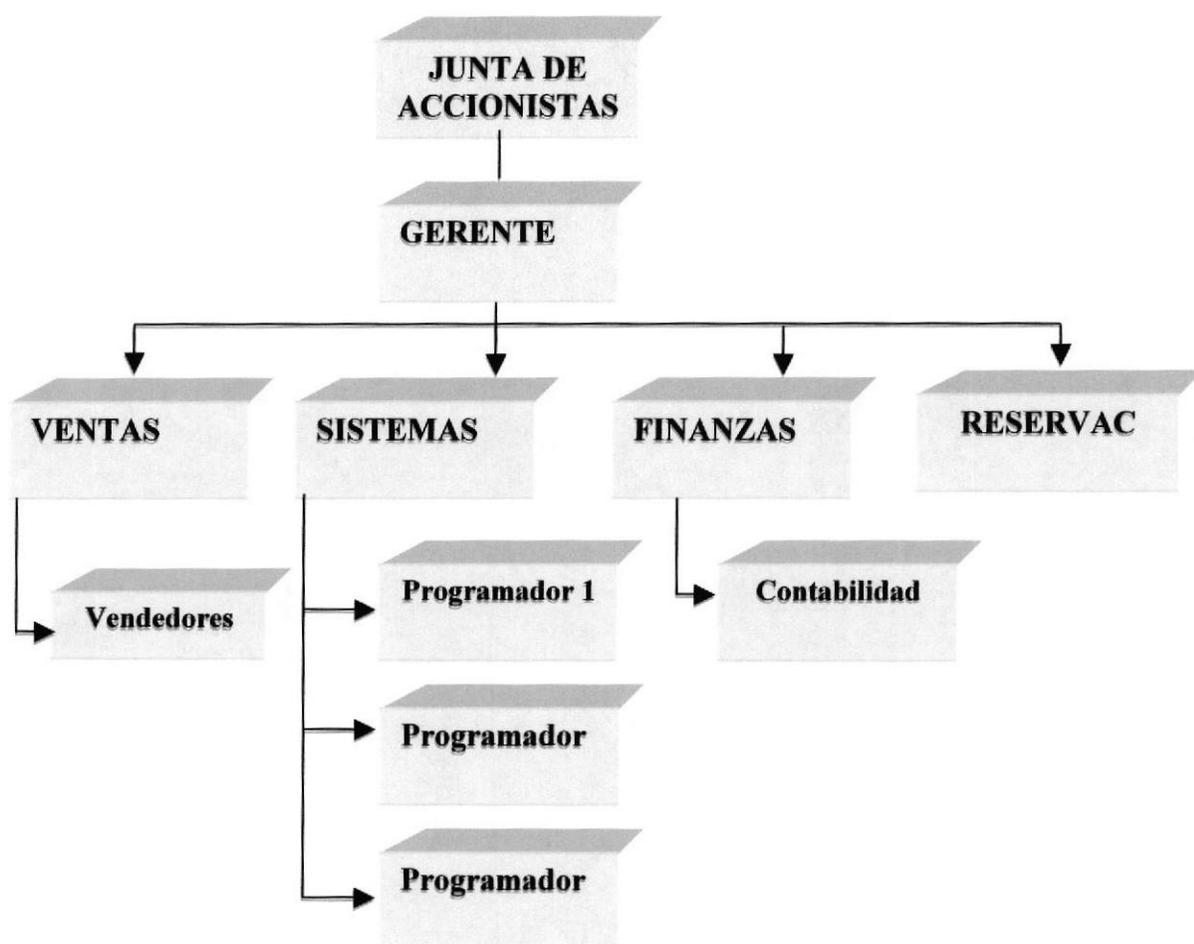
La operación de los equipos de computación estará a cargo de la persona a quien se asigne el equipo, en caso de las impresoras u otros equipos compartidos se designará

una persona responsable que tendrá a su cargo la supervisión del buen uso y revisión técnica en caso de así necesitarlo.

CAPÍTULO 3.

3. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

3.1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.



3.2. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES.

3.2.1. ACCIONISTAS

Los accionistas serán las personas que aportan con su dinero para el funcionamiento de la empresa, exigen / establecen los objetivos finales de la empresa, el cual designan al Gerente General para que vele por sus intereses.

3.2.2. GERENTE GENERAL

La Gerencia General será ocupada por uno de los mentalizadores del proyecto, representará legal ante la sociedad y las leyes a la empresa. Estará encargada de hacer cumplir los objetivos de la empresa y coordinar entre todos los gerentes el cumplimiento de los mismos, velar por los intereses de los accionistas y mantenerlos al día con labor que se estén llevando a cabo tanto como inversión, producción y beneficio.

3.2.3. VENTAS

Será el encargado de la venta, planificación, comercialización, distribución, campaña publicitaria para obtener los más altos volúmenes de venta, estará a cargo directamente del Gerente General, inicialmente contará con un vendedor.

Será el encargado de llevar el control de un grupo de vendedores en una determinada área geográfica, y aumentar los clientes para esa área.

3.2.4. VENDEDORES

Son las personas que se encargarán de la venta directa, la inspección de los requerimiento del cliente ante de hacer efectivo un crédito y llevar un control de los pagos que tienen que efectuarse.

3.2.5. SISTEMAS

Estará encargado por 3 programadores a cargo de uno de los 3 mentalizadores del proyecto inicial, será el encargado de la planificación, ampliación del sistema, desarrollo ejecución e investigación de nuevas técnicas para optimización de los recursos y así mantener una buena calidad del producto final.

3.2.6. FINANCIERO

A cargo del contador, el mismo que será el encargado de llevar el control de las finanzas de la empresa, como también los ingresos y egresos que la empresa efectúa (el control de los pagos con los bancos y proveedores, cobros de los clientes)

3.2.7. RESERVACIONES

Estará a cargo de una persona la misma que deberá tener conocimientos muy sólidos de atención al cliente y relaciones humanas, la misma que estará a cargo de llevar todos los tramites referentes a las reservaciones de cada uno de nuestros clientes.

3.3. TIPOS DE CONTRATOS

El Gerente de Sistemas, el contador y la secretaria de reservaciones, tendrán un contrato de trabajo que le garantizará estabilidad laboral y todos los beneficios de ley.

Los programadores serán contratados por el lapso del tiempo que dure el desarrollo del sitio Web, es decir servicios prestados, con la posibilidad de que uno de ellos sea la persona que se encargará del mantenimiento luego de la culminación, plantación y puesta en marcha del proyecto, obteniendo así un contrato fijo en la empresa.

El vendedor con el cual se arrancará el negocio y los futuros vendedores que se incorporen a la empresa, se les pagará bajo la política de comisiones (ventas realizadas)

3.4. NECESIDADES CUALITATIVA Y CUANTITATIVAS DE NUESTRO EQUIPO DE TRABAJO

Gerentes

- Debe tener la creatividad, la rapidez para tomar decisiones y actuar, la capacidad de negociación, el liderazgo y la capacidad de ser receptor de motivación y motivar a los subalternos, deberá dirigir grupos de trabajo para alcanzar objetivos definidos
- Comparte con sus colaboradores los objetivos y prioridades de su departamento y de la organización.
- Utiliza el consenso para llegar a acuerdos con sus colaboradores.
- Estimula la participación de sus colaboradores en la planificación, toma de decisiones y solución de problemas.
- Se preocupa por mejorar continuamente la comunicación.
- Busca medios para que los colaboradores se comprometan, de manera voluntaria, con el logro de los objetivos de la organización.
- Analiza y evalúa, conjuntamente con sus colaboradores, los logros alcanzados, las causas de las desviaciones y las posibles medidas correctivas.
- Enlaza logros con recompensas de una manera justa y objetiva.
- Facilita el trabajo de sus colaboradores y, más que ejercer control, les presta el apoyo necesario para que puedan realizar eficientemente sus tareas.
- Delega, tanto las funciones como el poder para tomar decisiones, dando suficiente autonomía de acción a sus colaboradores.

- Cuando se presentan conflictos, los afronta para resolverlos no para buscar culpables.
- Considera los errores, propios y ajenos, como una oportunidad para aprender y mejorar.
- Los diferentes gerentes deben tener experiencia a fin al cargo asignado, según se acuerde con los accionistas.

Programadores

Deben estar especializados en la programación de páginas Web y de las herramientas que se utilizaran en el proyecto, como también capacidad de análisis y de desarrollo.

3.5. Políticas de administración del Personal a contratar

Recibir la remuneración correspondiente a su contrato, los aumentos generales.

Gozar de licencias, en los términos que establecen las disposiciones aplicables;

Laborar tiempo completo, es decir, 40 horas a la semana a presión según defina la empresa;

Disfrutar los días de descanso que determinen las leyes, así como de 15 días naturales de vacaciones al año, de acuerdo al calendario establecido;

Del descanso por maternidad.

El Director General del concederá 90 días naturales de descanso al personal femenino que se incapacite por maternidad, con goce de sueldo y prestaciones.

3.6. POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN SALARIAL

Se llevaran a cabo las siguientes políticas de administración salarial.

- Premiar el desempeño de los trabajadores para satisfacción de ellos y de la empresa.
- Conservar la competitividad en el mercado laboral
- Mantener la equidad salarial entre los empleados
- Motivar el desempeño futuro de los empleados
- Atraer empleados nuevos

Nuestro objetivo es mejorar la eficiencia (productividad y control costos) de la organización y fomentar orientaciones estratégicas como calidad, trabajo en equipo, innovaciones

Para establecer las políticas de sueldos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Ver el nivel de sueldos y salarios que tienen con relación al mercado.

Ver en cuanto varían los sueldos de acuerdo con las tarifas establecidas a la hora de negociar con el empleado.

Determinar el nivel del pago que se les va a dar a los nuevos empleados.

Determinar que tanto influyen los méritos y la antigüedad en el aumento de sueldos.

Ejemplo: Factor Experiencia

GRADO	DESCRIPCIÓN
I	Un mes
II	Tres meses
III	Seis meses
IV	Un año

También los factores cuantitativos o de responsabilidad se pueden gradar mediante intervalos o estratos.

Ejemplo: factor responsabilidad por valor

GRADO	DESCRIPCIÓN
I	No tiene a su cargo manejo de dinero o valores
II	Tiene a su cargo manejo promedio mensual en dinero y valores entre \$1 - \$100.000
III	Tiene a su cargo manejo promedio mensual en dinero y valores entre \$100.000 - \$1.000.000
IV	Tiene a su cargo manejo promedio mensual en dinero y valores entre \$1.000.001 y \$300.000.00

Las remuneraciones o compensaciones serán fijadas y asignadas de acuerdo con:

- El puesto de trabajo: es importante tener en cuenta su complejidad, qué, cómo y por qué se hace.
- La persona que lo desempeña: se consideran básicamente los niveles de rendimiento o aportes del empleado o grupo de empleados, por lo general se toma en cuenta el tiempo y la experiencia que éste ha tenido en el cargo, nivel de conocimiento y habilidades relacionadas con el trabajo.
- La empresa: sus características económicas determinan el nivel de costos laborales limitados por las utilidades que se puedan obtener.

- Los factores externos a la empresa: se debe estudiar el mercado de la mano de obra, igualmente otros factores como el sector gubernamental a través de la fijación del salario mínimo y subsidios legales

3.6.1. FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN EN LAS POLÍTICAS SALÁRIALES

La administración de las remuneraciones tiene determinadas funciones como:

1. Obtener personal calificado: Para lograr esto, las compensaciones deben de ser atractivas para los solicitantes.
2. Retener a los empleados actuales: Cuando la compensación no es competitiva, puede crear insatisfacción en los empleados, por lo que pueden abandonar la organización.
3. Garantizar la igualdad.
4. Alentar al desempeño adecuado: Si las compensaciones son adecuadas, se puede lograr que los empleados tengan un buen desempeño, se puede alentar y reforzar la experiencia, lealtad, etc.
5. Controlar los costos: Ya que la organización puede llegar a pagar en exceso o insuficientemente los esfuerzos de los empleados.
6. Cumplir con las disposiciones legales.
7. Mejorar la eficiencia administrativa.

La compensación es la remuneración global que recibe el empleado, según la importancia de su puesto, su eficiencia personal, y sus necesidades, según las posibilidades de la empresa.

También se considerara dentro de la organización, utilizar con frecuencia los factores motivacionales con el fin de lograr que los empleados se sientan satisfechos en su trabajo, lo cual se verá reflejado en el éxito de la organización, permitiéndonos tener iniciativa pero dentro de los límites que fija el supervisor.

3.7. ORGANIZACIONES DE APOYO

Para que Intervía.com entre en funcionamiento necesitará de la colaboración de otras organizaciones:

Las compañías de transporte interprovincial, serán nuestros socios estratégicos para dar a conocer el servicio que la empresa brinda, nos proporcionará las diferentes rutas y horarios que ellos manejan, coordinando también con nuestro departamento de reservaciones los diferentes cupos que nuestros clientes requieran.

Nuestro proveedor de Internet, nos brindará información valiosa que nos ayudará en el desarrollo de nuestra página.

CAPÍTULO 4.

4. ANÁLISIS LEGAL Y SOCIAL

4.1. ANÁLISIS LEGAL.

Intervia.com se constituirá de acuerdo a los requisitos previstos en la Ley de Sociedades Comerciales. Los integrantes serán accionistas, con un porcentaje de acciones sobre su participación social. Para constituirse, debe firmarse un contrato social en la Superintendencia de Compañías y será inscrita en el Registro Mercantil en el cual se estipularan entre otros requisitos: domicilio social, objeto social (actividad), plazo de duración, capital inicial, autoridades (Presidente, Vicepresidente y Directores) que forman el directorio y tienen a cargo la administración, etc. Esta clase de sociedad presentan Balances (Estados Contables) como mínimo en forma anual y tienen requisitos legales para cumplir. Así como un pago de tasas anuales a la Inspección General de Justicia. Impositivamente tributan en el impuesto a las ganancias sobre el 35 % de sus resultados netos impositivos. Con respecto a los accionistas y el Directorio, si bien pueden ser las mismas personas, su responsabilidad es diferente, estando concentrada en los integrantes del Directorio que administran la sociedad.

Entre las normas a llevar para la comercialización de nuestra empresa se debe tomar en cuenta los siguientes puntos.

1. Propiedad intelectual.- Los datos estarán sometidos a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.
2. Confidencialidad y reserva.- Se establecen los principios de confidencialidad y reserva para los mensajes de datos, cualquiera sea su forma, medio o intención. Toda violación a estos principios, principalmente aquellas referidas a la intrusión electrónica, transferencia ilegal de mensajes de datos o violación del secreto profesional, será sancionada conforme a lo dispuesto en esta ley y demás normas que rigen la materia.
3. Información escrita.- Cuando la ley requiera u obligue que la información conste por escrito, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, siempre que la información que éste contenga sea accesible para su posterior consulta.
4. Información original.- Cuando la ley requiera u obligue que la información sea presentada o conservada en su forma original, este requisito quedará cumplido con un mensaje de datos, si siendo requerido conforme a la ley, puede comprobarse que ha conservado la integridad de la información a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos. Se considera que un mensaje de datos permanece integro, si se mantiene completo e inalterable su contenido, salvo algún cambio de forma, propio del proceso de comunicación, archivo o presentación. Los documentos desmaterializados deberán contener las firmas electrónicas

correspondientes debidamente certificadas ante una de las entidades autorizadas.

5. Conservación de los mensajes de datos.- Toda información sometida a esta ley, podrá ser conservada; este requisito quedará cumplido mediante el archivo del mensaje de datos, siempre que se reúnan las siguientes condiciones:
 - a. Que la información que contenga sea accesible para su posterior consulta;
 - b. Que sea conservado con el formato en el que se haya generado, enviado o recibido, o con algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida
 - c. Que se conserve todo dato que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y hora en que fue creado, generado, procesado, enviado, recibido y archivado; y,
 - d. Que se garantice su integridad por el tiempo que se establezca en el reglamento a esta ley.

6. Protección de datos.- Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.

7. La recopilación y uso de datos personales responderá a los derechos de privacidad, intimidad y confidencialidad garantizados por la Constitución Política de la República y esta ley, los cuales podrán ser utilizados o transferidos únicamente con autorización del titular u orden de autoridad competente.

8. Envío y recepción de los mensajes de datos.- Salvo pacto en contrario, se presumirá que el tiempo y lugar de emisión y recepción del mensaje de datos, son los siguientes:
 - a) Momento de emisión del mensaje de datos.- Cuando el mensaje de datos ingrese en un sistema de información o red electrónica que no esté bajo control del emisor o de la persona que envió el mensaje en nombre de éste o del dispositivo electrónico autorizado para el efecto;
 - b) Momento de recepción del mensaje de datos.- Cuando el mensaje de datos ingrese al sistema de información o red electrónica señalado por el destinatario. Si el destinatario designa otro sistema de información o red electrónica, el momento de recepción se presumirá aquel en que se produzca la recuperación del mensaje de datos. De no haberse señalado un lugar preciso de recepción, se entenderá que ésta ocurre cuando el mensaje de datos ingresa a un sistema de información orad electrónica del destinatario, independientemente de haberse recuperado o no el mensaje de datos; y,
 - c) Lugares de envío y recepción.- Los acordados por las partes, sus domicilios legales o los que consten en el certificado de firma

electrónica, del emisor y del destinatario. Si no se los pudiere establecer por estos medios, se tendrán por tales, el lugar de trabajo, o donde desarrollen el giro principal de sus actividades o la actividad relacionada con el mensaje de datos.

9. Duplicación del mensaje de datos.- Cada mensaje de datos será considerado diferente. En caso de duda, las partes pedirán la confirmación del nuevo mensaje y tendrán la obligación de verificar técnicamente la autenticidad del mismo.

4.2. ANÁLISIS SOCIAL.

El Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional, tendrá por objeto que las obras, bienes y servicios sean obtenidos con la mejor tecnología proporcionada a las necesidades, en el momento oportuno y al menor costo posible, como así también la venta de bienes al mejor postor, coadyuvando al desempeño eficiente de la Administración y al logro de los resultados requeridos por la sociedad.

Los principios generales a los que deberá ajustarse la gestión de las contrataciones, teniendo en cuenta las particularidades de cada una de ellas, serán:

- a) Razonabilidad del proyecto y eficiencia de la contratación para cumplir con el interés público comprometido y el resultado esperado.

- b) Promoción de la concurrencia de interesados y de la competencia entre oferentes.
- c) Transparencia en los procedimientos.
- d) Publicidad y difusión de las actuaciones.
- e) Igualdad de tratamiento para interesados y para oferentes

Control del procedimiento contractual.

Toda persona que acredite algún interés, podrá en cualquier momento tomar vista de las actuaciones referidas a la contratación, con excepción de la información que se encuentre amparada bajo normas de confidencialidad, desde la iniciación de las actuaciones hasta la extinción del contrato, exceptuando la etapa de evaluación de las ofertas. La negativa infundada a dar vista de las actuaciones se considerará falta grave por parte del funcionario o agente al que corresponda otorgarla.

Perfeccionamiento del contrato.

Los contratos quedarán perfeccionados en el momento de notificarse la orden de compra o de suscribirse el instrumento respectivo, en los plazos y con las modalidades que determine la reglamentación.

CAPÍTULO 5.

5. ANÁLISIS ECONÓMICO.

Se presenta a continuación un análisis completo de cada una de las inversiones necesarias para poner en marcha el proyecto y los egresos e ingresos que este generará en operación.

5.1. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.

La inversión necesaria en activos para arrancar con la construcción del sitio web es el siguiente:

ACTIVOS		Cantid	Valor Total
EQUIPOS DE COMPUTACION			
Computadoras		4	8.500,00
Impresoras		2	
Servidor		1	
UPS		1	
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACION			8.500,00
MOBILIARIOS DE OFICINA			
Sillónes		2	2.500,00
Escritorio		6	
Mesa de Reunión con sillas 5 sillas		1	
Silla		6	
TOTAL MOBILIARIOS DE OFICINA			2.500,00
EQUIPOS DE OFICINA			
Teléfono		5	2.800,00
Central Telefónica		1	
Fax		1	
Extintor		2	
Copiadora		1	
Varios		-	
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA			2.800,00
INVERSIÓN AMORTIZABLE (LICENCIAS DE SOFTWARE)			
Windows Svr 2000 English OLP NL	711,9	1	711,9

Windows CAL 2000 English OLP NL	28,87	4	115,48
Firewall ISA Server (Incluye 5 licencias)	1.710,00	1	1.710,00
Microsoft Exchange (Incluye 5 licencias)	1.500,00	1	1.500,00
Visual Studio .Net Enterprise Architec	2.880,00	1	2.880,00
Licencias Desarrollo Visual Studio .Net	800	3	2.400,00
Microsoft Office 2000	575	4	2.300,00
TOTAL INVERSIÓN AMORTIZABLE (LICENCIAS)			11.700,00
TOTAL DE INVERSIÓN EN ACTIVOS			25.500,00

Los Activos se depreciarán mediante el método de línea recta de acuerdo con la siguiente tabla de vida útil y cálculo de depreciación y amortización:

5.2. DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.

RESUMEN DE DEPRECIACIONES						
GRUPO	VIDA UTIL (AÑOS)	VALOR	PERIODOS	DEPRECIACION (ANUAL)	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	DEPRECIACIÓN MENSUAL
EQUIPOS DE COMPUTACION	3	8.500,00	1	2.833,33	2.833,33	236,11
			2	2.833,33	5.666,67	
			3	2.833,33	8.500,00	
MOBILIARIOS DE OFICINA	10	2.500,00	1	250,00	250,00	20,83
			2	250,00	500,00	
			3	250,00	750,00	
			4	250,00	1.000,00	
			5	250,00	1.250,00	
			6	250,00	1.500,00	
			7	250,00	1.750,00	
			8	250,00	2.000,00	
			9	250,00	2.250,00	
			10	250,00	2.500,00	
EQUIPOS DE OFICINA	10	2.800,00	1	280,00	280,00	23,33
			2	280,00	560,00	
			3	280,00	840,00	
			4	280,00	1.120,00	
			5	280,00	1.400,00	
			6	280,00	1.680,00	
			7	280,00	1.960,00	
			8	280,00	2.240,00	
			9	280,00	2.520,00	
			10	280,00	2.800,00	
RESUMEN DE AMORTIZACION						
INVERSIÓN AMORTIZABLE	3	11.700,00	1	3.900,00	3.900,00	325,00
			2	3.900,00	7.800,00	
			3	3.900,00	11.700,00	

5.3. PRESUPUESTOS DE INGRESOS.

A continuación presentamos la proyección de ingresos para los 3 primeros años esta proyección se ha realizado tomando en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de mercado y de precios.

Ingresos esperados para el año 2004

	2004												2004
	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tarjetas de \$ 100	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	189	1611
Tarjetas de \$ 150	75	79	83	87	91	96	101	106	111	116	122	134	1201
Tarjeta de \$200	53	56	58	61	64	68	71	75	78	82	86	100	852
Tarjetas de \$300	34	36	37	39	41	43	46	48	50	53	55	68	550
Ventas Brutas	42.050,00	44.350,00	46.150,00	48.550,00	50.950,00	53.700,00	56.550,00	59.400,00	62.050,00	65.200,00	68.300,00	79.400,00	676.650,00
(-) Iva 14%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas Netas	42.050,00	44.350,00	46.150,00	48.550,00	50.950,00	53.700,00	56.550,00	59.400,00	62.050,00	65.200,00	68.300,00	79.400,00	676.650,00
% Ventas de contado	60%												
Valor ventas de contado	25.230,00	26.610,00	27.690,00	29.130,00	30.570,00	32.220,00	33.930,00	35.640,00	37.230,00	39.120,00	40.980,00	47.640,00	405.990,00
Valor Ventas a Credito	16.820,00	17.740,00	18.460,00	19.420,00	20.380,00	21.480,00	22.620,00	23.760,00	24.820,00	26.080,00	27.320,00	31.760,00	270.660,00
Ventas a credito 30 dias (50%)		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Ingresos por ventas a credito 30 dias		8.410,00	8.870,00	9.230,00	9.710,00	10.190,00	10.740,00	11.310,00	11.880,00	12.410,00	13.040,00	13.660,00	119.450,00
Ventas a credito 60 dias (35%)			35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Ingresos por ventas a credito 60 dias			5.887,00	6.209,00	6.461,00	6.797,00	7.133,00	7.518,00	7.917,00	8.316,00	8.687,00	9.128,00	74.053,00
Ventas a credito 90 dias (15%)				15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Ingresos por ventas a credito 90 dias				2.523,00	2.661,00	2.769,00	2.913,00	3.057,00	3.222,00	3.393,00	3.564,00	3.723,00	27.825,00
Recuperacion de cartera	0,00	8.410,00	14.757,00	17.962,00	18.832,00	19.756,00	20.786,00	21.885,00	23.019,00	24.119,00	25.291,00	26.511,00	221.328,00
Ingresos efecivos	25.230,00	35.020,00	42.447,00	47.092,00	49.402,00	51.976,00	54.716,00	57.525,00	60.249,00	63.239,00	66.271,00	74.151,00	627.318,00
Cuentas Por cobrar	16.820,00	9.330,00	3.703,00	1.458,00	1.548,00	1.724,00	1.834,00	1.875,00	1.801,00	1.961,00	2.029,00	5.249,00	49.332,00

Ingresos esperados para el año 2005

	2005												2005
	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tarjetas de \$ 100	124	130	137	144	151	158	166	174	183	192	202	209	1970
Tarjetas de \$ 150	92	97	101	107	112	117	123	129	136	143	150	162	1469
Tarjeta de \$200	65	68	72	75	79	83	87	91	96	101	106	117	1040
Tarjetas de \$300	42	44	46	49	51	54	56	59	62	65	68	75	671
Ventas Brutas	51.800,00	54.350,00	57.050,00	60.150,00	63.000,00	66.150,00	69.250,00	72.650,00	76.500,00	80.350,00	84.300,00	91.100,00	826.650,00
(-) Iva 14%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Ventas Netas	51.800,00	54.350,00	57.050,00	60.150,00	63.000,00	66.150,00	69.250,00	72.650,00	76.500,00	80.350,00	84.300,00	91.100,00	826.650,00
% Ventas de contado	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Valor ventas de contado	31.080,00	32.610,00	34.230,00	36.090,00	37.800,00	39.690,00	41.550,00	43.590,00	45.900,00	48.210,00	50.580,00	54.660,00	495.990,00
Valor Ventas a Credito	20.720,00	21.740,00	22.820,00	24.060,00	25.200,00	26.460,00	27.700,00	29.060,00	30.600,00	32.140,00	33.720,00	36.440,00	330.660,00
Ventas a credito 30 días (50%)		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Ingresos por ventas a credito 30 días		10.360,00	10.870,00	11.410,00	12.030,00	12.600,00	13.230,00	13.850,00	14.530,00	15.300,00	16.070,00	16.860,00	147.110,00
Ventas a credito 60 días (35%)			35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Ingresos por ventas a credito 60 días			7.252,00	7.609,00	7.987,00	8.421,00	8.820,00	9.261,00	9.695,00	10.171,00	10.710,00	11.249,00	91.175,00
Ventas a credito 90 días (15%)				15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Ingresos por ventas a credito 90 días				3.108,00	3.261,00	3.423,00	3.609,00	3.780,00	3.969,00	4.155,00	4.359,00	4.590,00	34.254,00
Recuperacion de cartera	0,00	10.360,00	18.122,00	22.127,00	23.278,00	24.444,00	25.659,00	26.891,00	28.194,00	29.626,00	31.139,00	32.699,00	272.539,00
Ingresos efectivos	31.080,00	42.970,00	52.352,00	58.217,00	61.078,00	64.134,00	67.209,00	70.481,00	74.094,00	77.836,00	81.719,00	87.359,00	768.529,00
Cuentas Por cobrar	20.720,00	11.380,00	4.698,00	1.933,00	1.922,00	2.016,00	2.041,00	2.169,00	2.406,00	2.514,00	2.581,00	3.741,00	58.121,00

Ingresos esperados para el año 2006

	2006												2006
	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tarjetas de \$ 100	148	155	163	171	180	189	198	208	219	230	241	262	2364
Tarjetas de \$ 150	110	116	121	127	134	140	147	155	163	171	179	200	1763
Tarjeta de \$200	78	82	86	90	95	100	105	110	115	121	127	139	1248
Tarjetas de \$300	50	53	55	58	61	64	67	70	74	78	81	94	805
Ventas Brutas	61.900,00	65.200,00	68.150,00	71.550,00	75.400,00	79.100,00	82.950,00	87.050,00	91.550,00	96.250,00	100.650,00	112.200,00	991.950,00
(-) Iva 14%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Ventas Netas	61.900,00	65.200,00	68.150,00	71.550,00	75.400,00	79.100,00	82.950,00	87.050,00	91.550,00	96.250,00	100.650,00	112.200,00	991.950,00
% Ventas de contado	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Valor ventas de contado	37.140,00	39.120,00	40.890,00	42.930,00	45.240,00	47.460,00	49.770,00	52.230,00	54.930,00	57.750,00	60.390,00	67.320,00	595.170,00
Valor Ventas a Credito	24.760,00	26.080,00	27.260,00	28.620,00	30.160,00	31.640,00	33.180,00	34.820,00	36.620,00	38.500,00	40.260,00	44.880,00	396.780,00
Ventas a credito 30 dias (50%)		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Ingresos por ventas a credito 30 dias		12.380,00	13.040,00	13.630,00	14.310,00	15.080,00	15.820,00	16.590,00	17.410,00	18.310,00	19.250,00	20.130,00	175.950,00
Ventas a credito 60 dias (35%)			35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Ingresos por ventas a credito 60 dias			8.666,00	9.128,00	9.541,00	10.017,00	10.556,00	11.074,00	11.613,00	12.187,00	12.817,00	13.475,00	109.074,00
Ventas a credito 90 dias (15%)				15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Ingresos por ventas a credito 90 dias				3.714,00	3.912,00	4.089,00	4.293,00	4.524,00	4.746,00	4.977,00	5.223,00	5.493,00	40.971,00
Recuperacion de cartera	0,00	12.380,00	21.706,00	26.472,00	27.763,00	29.186,00	30.669,00	32.188,00	33.769,00	35.474,00	37.290,00	39.098,00	325.995,00
Ingresos efecivos	37.140,00	51.500,00	62.596,00	69.402,00	73.003,00	76.646,00	80.439,00	84.418,00	88.699,00	93.224,00	97.680,00	106.418,00	921.165,00
Cuentas Por cobrar	24.760,00	13.700,00	5.554,00	2.148,00	2.397,00	2.454,00	2.511,00	2.632,00	2.851,00	3.026,00	2.970,00	5.782,00	70.785,00

5.4. PRESUPUESTO DE PERSONAL.

Los gastos de personal para la etapa de construcción del sitio web (tres últimos meses del 2003) y los en los 3 Primeros años de operación son los siguientes:

PRESUPUESTO DE GASTO DE PERSONAL							
				Año	Año	Año	Año
	Octubre	Noviembre	Diciembre	2003	2004	2005	2006
Gerente General (1)				\$0	\$10.800	\$11.400	\$12.000
Vendedor /Cobrador(1)					\$1.200	\$1.200	\$1.200
Impulsadoras (3)					\$300		
Lider de proyecto (1)	\$700	\$700	\$700	\$2.100			
Programadores (3)	\$900	\$900	\$900	\$2.700	\$3.600	\$4.200	\$4.200
Contador (1)				\$0	\$4.800	\$5.400	\$5.400
* Secretaria de resev (1)				\$0	\$2.400	\$4.800	\$4.800
Total personal	9	9	9		6	6	6
Total a pagar	\$1.600	\$1.600	\$1.600	\$4.800	\$23.100	\$27.000	\$27.600
ξ A partir del 2005 se contara con 2 secretarias de reservaciones ξ Se considera un aumento en el salarios de año 2005 y 2006							

5.5. ANÁLISIS DE COSTOS.

En el siguiente cuadro se muestra los elementos que conformarán el costo del servicio y el punto de equilibrio obtenido.

ANALISIS DE COSTOS			
RUBROS	2004	2005	2006
Mano de Obra	\$27.900	\$27.000	\$27.600
Servicios publicos	1.440,00	1.526,40	1.663,78
Seguros	800,00	808,00	816,08
Gastos legales de constitucion	300,00	0,00	0,00
Depreciaciones de activos	3.363,33	3.363,33	3.363,33
Amortizacion	3.900,00	3.900,00	3.900,00
Arrendamiento	1.800,00	1.850,00	1.900,00
Gastos de Papeleria	200,00	220,00	250,00
TOTAL COSTOS FIJOS	39.703,33	38.667,73	39.493,19
COSTOS VARIABLES			
Proveedores de pasajes	575.152,50	702.652,50	843.157,50
Gasto de publicidad	9.500,00	9.000,00	8.500,00
Gastos de transporte	500,00	550,00	600,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	585.152,50	712.202,50	852.257,50
TOT COST FIJOS + VARIABLES	624.855,83	750.870,23	891.750,69
TOTAL UNID POR VENDER	4.214	5.150	6.180
COSTO ALOR UNITARIO UNID PROMEDIO	148,28	145,80	144,30
PRECIO PROMEDIO UNITARIO	160,57	160,51	160,51
UTILIDAD PROMEDIO POR UNIDAD	12,29	14,71	16,21
PUNTO DE EQUILIBRO	3.891	4.678	5.556

5.6. ANÁLISIS DE PRECIOS.

A continuación se incluye el análisis de precios para los 3 primeros años de operación.

COSTOS	2004	2005	2006
Costos Fijos	39.703,33	38.667,73	39.493,19
Costos Variables	585.152,50	712.202,50	852.257,50
Total costos de venta	624.855,83	750.870,23	891.750,69
Undades proyectadas a vender	4.214,00	5.150,00	6.180,00
Costo unitario	148,28	145,80	144,30
	8%	9%	10%
Precio venta promedio esperado	160,57	160,51	160,51

5.7. PRESUPUESTOS DE OTROS GASTOS.

Aquí se detallan los gastos de operación, administración y ventas

PRESUPUESTOS DE GASTOS DE OPERACIÓN			
RUBROS	2004	2005	2006
Servicios publicos	1.440,00	1.526,40	1.663,78
Seguros	800,00	808,00	816,08
Gastos legales de constitución	300,00		
Depreciaciones de activos	3.363,33	3.363,33	3.363,33
Amortización	3.900,00	3.900,00	3.900,00
GASTOS DE OPERACION ANNUAL	9.803,33	9.597,73	9.743,19

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS			
RUBROS	2004	2005	2006
Mano de obra	27.900,00	27.000,00	27.600,00
Arriendos	1.800,00	1.850,00	1.900,00
Gastos de publicidad	9.500,00	9.000,00	8.500,00
Gastos de Papelería	200,00	220,00	250,00
Gastos de transporte	500,00	550,00	600,00
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	39.900,00	38.620,00	38.850,00

CAPÍTULO 6.

6. ANÁLISIS FINANCIERO.

6.1. FLUJO DE CAJA.

Los cuadros siguientes muestran el flujo de caja proyectado para los 3 primeros años de operación del negocio. En los cuales se puede notar que hay una necesidad de inversión inicial para el desarrollo del sitio web y en los dos primeros meses del año 2004.

6.2. ESTADO DE RESULTADOS.

Se incluye el estado de resultados proyectado, mostrándonos una utilidad de 38.845,63 para el año 2004, para el 2005 la utilidad es de 56.834,83 y para el 2006 será de 75.149,48.

6.3. BALANCE GENERAL.

Finalmente se incluye el Balance General proyectado.

Del análisis de los estados financieros antes mencionados se concluye que el negocio es factible de emprender.

ESTADO DE RESULTADOS			
	2004	2005	2006
VENTAS NETAS	676.650,00	826.650,00	991.950,00
(-) Costos de venta	575.152,50	702.652,50	843.157,50
Utilidad Bruta	101.497,50	123.997,50	148.792,50
(-) Gastos administrativos y ventas	49.703,33	48.217,73	48.593,19
Utilidad operacional	51.794,17	75.779,77	100.199,31
(-) Impuesto a la renta	12.948,54	18.944,94	25.049,83
UTILIDAD NETA	38.845,63	56.834,83	75.149,48

BALANCE GENERAL			
ACTIVOS	2004	2005	2006
ACTIVOS CORRIENTES			
Caja y bancos	627.318,00	768.529,00	921.165,00
Cuentas por cobrar clientes	49.332,00	58.121,00	70.785,00
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	676.650,00	826.650,00	991.950,00
ACTIVOS FIJOS			
Equipos de computación	8.500,00	8.500,00	8.500,00
(-) Depreciación acumulada	2.833,33	2.833,33	2.833,33
Mobiliario de oficina	2.500,00	2.500,00	2.500,00
(-) Depreciación acumulada	250,00	250,00	20,83
Equipos de oficina	2.800,00	2.800,00	2.800,00
(-) Depreciación acumulada	280,00	280,00	280,00
Software	11.700,00	11.700,00	11.700,00
(-) Amortización acumulada	3.900,00	3.900,00	3.900,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	18.236,67	18.236,67	18.465,83
TOTAL ACTIVOS	694.886,67	844.886,67	1.010.415,83
PASIVOS			
PASIVO CORRIENTE			
Impuesto a la renta por pagar	12.948,54	18.944,94	25.049,83
Cuentas por pagar	575.152,50	702.652,50	843.157,50
TOTAL PASIVOS	588.101,04	721.597,44	868.207,33
PATRIMONIO			
Capital social	67.551,54	65.886,05	66.307,53
Utilidades o pérdidas en el ejercicio	38.845,63	56.834,83	75.149,48
Reserva legal	388,46	568,35	751,49
TOTAL PATRIMONIO	106.785,63	123.289,23	142.208,51
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	694.886,67	844.886,67	1.010.415,83

CAPÍTULO 7.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS INTANGIBLES.

7.1. RIESGOS ECONÓMICOS.

- **Reducción de precios**

Intervia podrá soportar la reducción de precios en los servicios que brinda, en el caso de que otras empresas ingresen en este negocio y ofrezcan precios más bajos que los nuestros, es decir estaremos en capacidad de soportar una Guerra de precios.

- **Crecimiento de valor de los Equipos.**

Debido al acelerado avance de la tecnología informática, las empresas para ser competitivas en la actualidad no deben quedar tan rezagadas en relación con la competencia, para poder cambiar los equipos cuando sea el momento adecuado, se creará un plan de contingencia en el cual se ahorrará dinero suficiente para que los socios no tengan que incrementar el capital de trabajo para adquirir los nuevos equipos.

- **Cambios en los costos laborales.**

Debido a que estamos en un país con economía inestable, tenemos siempre presente que los gastos de labores se incrementarán.

7.2. RIESGOS FINANCIEROS.

- **Demora en las aportaciones por parte de los socios y entidades crediticias.**

Según los análisis presentados no habrá demoras en las aportaciones de los socios y se dispondrá de capital suficiente para pago a proveedores y entidades crediticias.

7.3. SEGUROS.

Se deberá contar con los siguientes seguros:

- ✓ Seguro de trabajadores
- ✓ Seguro de Equipos
- ✓ Seguro de Incendio

7.4. PLANES DE CONTINGENCIA

- ✓ Plan de equipos de computación
- ✓ Plan de backup de información
- ✓ Plan de custodia de la información en una entidad Bancaria
- ✓ Plan de seguros contra incendio
- ✓ Plan de incremento de capital
- ✓ Plan de documentación

CAPÍTULO 8.

8. CONCLUSIONES.

Al concluir este proyecto, hemos pensado sus autores que ha mejorado con el presente proyecto, *la calidad y la eficacia* de las comunicaciones, ya que al utilizar un portal tan grande como lo es el Internet para un fin tan empleado, hemos conseguido varias ventajas competitivas sobre el procedimiento común empleado, entre estas ventajas destacan:

Costo Hora Hombre: Ya que al no interactuar directamente con otra persona, se reducen a cero los costos por reservaciones directas, ya no es necesario que nuestros usuarios del portal dispongan de una o varias personas junto a un teléfono permanentemente para atender los requerimientos del cliente. Ni tiempo de maquina y sus sucesivos gastos (energía eléctrica, mantenimiento, etc), adecuación de lugar de trabajo, etc.

Datos Confiables para nuestros clientes: Nuestro cliente siempre va a contar con datos confiables y actualizados, así entonces reduciremos al mínimo posible los errores que comúnmente puedan darse por duplicación u olvido de reservaciones de diversos tipos.

Facilidad y Flexibilidad: Ya que nuestro cliente no tendrá que limitarse a un horario de atención para hacer sus reservaciones, ya que tendrá un portal disponible las 24 horas del día, desde cualquier punto geográfico sin que le cueste más.....

Claro que, todavía el mercado de la Internet a pesar de su amplia cobertura y crecimiento, no es accesible para todos, y por supuesto el manejo de la tecnología no está tampoco al alcance de todos. Otra desventaja del mismo es sin duda las costumbres de la gente, ya que todavía la gente no se acostumbra a este medio y prefieren un servicio personalizado.

CAPÍTULO 9.

9. BIBLIOGRAFÍA.

a) Artículo en el Internet.

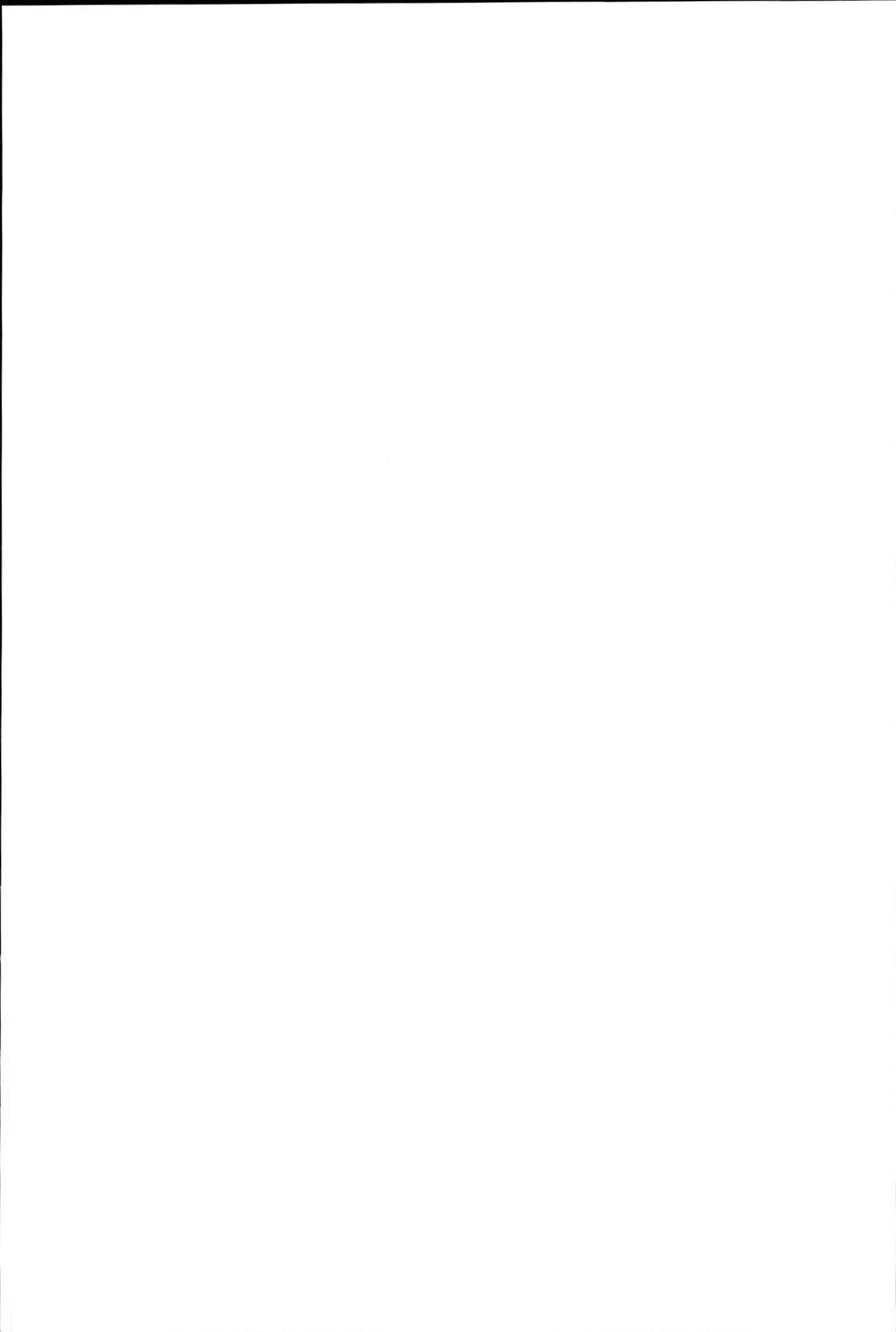
1. <http://www.microsoft.com>, Website de Microsoft

b) Libro con edición

1. **Robert Orfali**, *Cliente – Servidor. Guía de Supervivencia*, (2da. Edición)
2. **Nicolás Evans**, *Microsoft Visual Interdev 6.0*.
3. **Ted Patison**, *Programming Distributed Applications with COM and Microsoft Visual Studio*.
4. **Mary Kirthand**, *Designing Component Application*

c) Ayuda en línea

1. Microsoft, MSDN Library April 2001
2. Microsoft, Libros en Pantalla de Microsoft SQL Server

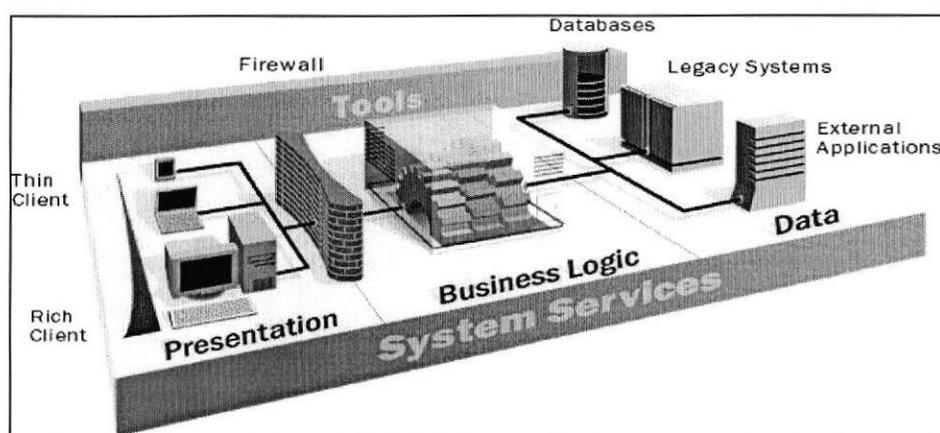


ANEXO 1

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Este capítulo contiene una breve explicación acerca de la arquitectura del sistema de información Intervia.com. Como introducción se puede mencionar que este sistema fue desarrollado con arquitectura Cliente/Servidor, haciendo uso del modelo de 3 capas. En este modelo se implementaron 3 diferentes tipos de lógica:

- ξ Lógica de Presentación:
- ξ Lógica de Negocios:
- ξ Lógica de Acceso a Datos:



Tipos de Lógicas

Lógica de Presentación:

El proceso cliente que implementa la lógica de presentación presenta dos alternativas para la interacción con el Usuario Final, es decir, para nuestra aplicación existen dos tipos de Procesos Clientes implementados.

1. Es una aplicación para el Internet desarrollada en Microsoft Visual Studio.Net usando Scripts que se ejecutan del lado del cliente.
2. Es un proceso contenedor como es el caso del Web Browser, el mismo que permitirá la ejecución de la aplicación web.

Lógica de Negocios:

Para este sistema la lógica de negocios es sumamente importante, debido a que en ella vamos a almacenar todas las reglas del negocio, es decir las políticas de la empresa. Para el cumplimiento de esta lógica se implemento componentes que se ejecutan en el servicio MTS de Microsoft Windows 2000 Server.

Lógica de Acceso a Datos:

En esta lógica se implementa en componentes ejecutándose en el servicio MTS de Windows 2000 Server desde donde se realiza la conexión al Servidor de Datos y la invocación de los procedimientos almacenados que accesan a las tablas de la Base de Datos de Intervia.com.

Justificación de la Selección del Modelo

Los desarrolladores de Intervia.com hemos acordado utilizar el modelo descrito anteriormente por sus múltiples ventajas tales como:

- El uso de componentes ejecutándose en un servidor transaccional facilita la labor de mantenimiento y cambios en la política del negocio y procedimientos que pudiesen variar con cierta periodicidad. Estos procedimientos son invocados desde paginas HTML dinámicas (ASP) que a su vez son ejecutadas desde el browser del cliente.
- El uso de procedimientos almacenados ejecutándose en el servidor es la manera más optima de realizar la modificación de datos puesto que se evita la interpretación de la sentencia SQL ya que automáticamente ejecuta el binario almacenado en el servidor.
- Contamos con el mejor Nivel de Seguridad, ya que nuestra estructura tanto a Nivel de Acceso a Datos y Reglas del Negocio no es accesada directamente por la Aplicación Cliente, de esta forma tanto la integridad de los datos como las políticas de la empresa se mantienen encapsuladas.
- Los procesos transaccionales son concurrentes entre múltiples procesos clientes, es decir que múltiples usuarios pueden llamar al mismo componente, y acceder por ejemplo al mismo procedimiento almacenado.

- Otra ventaja es sin duda el balanceo de la carga de trabajo, por ejemplo los múltiples componentes pueden ser colocados en diferentes equipos, es decir en un cluster de servidores y con esto disminuir la carga de procesamiento en la segunda capa.
- La tecnología implementada en los procesos de conexión a las bases de datos es “usar y abandonar”, es decir el proceso se conecta obtiene y/o modifica los datos y se desconecta dejando libre la comunicación entre cliente y servidor optimizando el canal de comunicación.
- Por último, una ventaja para los desarrolladores es que podemos realizar un fácil desarrollo, mantenimiento e implantación de la aplicación sin conocer muchas veces 100% como está estructurado el Sistema, de manera que fácilmente podemos delegar a otro grupo de programadores para que continúen con su desarrollo, sin que las reglas y muchos detalles de la empresa y del sistema sean revelados.

Tipos de Procesos Clientes

En nuestra aplicación nosotros contamos con solo un tipo de Procesos Clientes que implementa la Capa de Presentación (Programación HTML) y utiliza los objetos que implementan la capa de acceso a datos y de negocio. Este es:

- **Cliente Dependiente:** Este cliente es una aplicación Web que se ejecuta en un contenedor, que es un Browser, además que servirá como un portal o sitio web

que estará abierto al público las 24 horas del día y los 365 días del año, en donde él podrá efectuar cualquier tipo de reservaciones que necesiten.



Figura Anexo 1 No. 1.1 Pantalla del Cliente Dependiente

Tipos de Procesos Servidores

En cuanto a procesos servidores, la aplicación tanto StandAlone como web interactúan según el caso con 3 procesos servidores, entre los cuales tenemos:

Proceso Servidor Web

El proceso servidor web es parte fundamental dentro de la arquitectura del sistema. El Web Browser es el proceso cliente que envía requerimientos HTTP al proceso servidor que es el Web Server. La solicitud que este recibe es por una página estática HTML o por una programa que genere dinámicamente el código HTML que posteriormente será enviado al browser. El producto utilizado para el desarrollo de la aplicación web y posteriormente para poner en producción al sistema es el Microsoft Internet Information Server (IIS), para más características técnicas véase Apéndice E.

Proceso Servidor de Transacciones:

El proceso servidor de transacciones es el encargado de administrar las transacciones y la seguridad en la Capa 2. Además maneja el pool de conexiones al Servidor de Base de datos y maneja threads agrupando los componentes en diferentes tipos de procesos. El producto utilizado para la administración y seguridad para los componentes de acceso a datos y de negocios es el Microsoft Transaction Server (MTS), para más información véase Apéndice D.

Proceso Servidor de Bases de datos:

El Proceso servidor de Bases de Datos es quién finalmente administra la base de datos de la aplicación permitiendo el acceso a los componentes de datos. Además contiene procedimientos almacenados que están escritas en lenguaje SQL que se encuentran precompiladas y almacenadas junto con los datos en la misma base, y a través de estos componentes permite albergar la parte restante de la lógica de acceso a datos. Para la implementación de la base de datos de nuestra aplicación se utilizó como producto Microsoft SQL Server 7.0.

Tipos de Middleware

Middleware es un software de conectividad, es decir, es todo el software que se encuentra entre el proceso cliente y el proceso servidor, además es el que soporta la interacción entre ambos, es decir su comunicación. Nuestro sistema necesita de tres tipos de middleware para su correcto funcionamiento: HTTP, COM/DCOM y COM+ y ADO/OLEDB

Hypertext Transfer Protocol (HTTP):

El primer tipo de middleware es HTTP, es un protocolo a nivel de capa de aplicación dentro del modelo OSI, empleado para la interacción entre el Web browser y el Web Server. El usuario del sistema debe emplear un browser para invocar al Web Server que es el encargado de genera dinámicamente el código HTML que implementa la lógica de presentación.

COM/DCOM y COM+:

El segundo tipo de middleware es COM/DCOM y COM+, que es usado para la comunicación entre el proceso que se encarga de generar dinámicamente el código HTML que es enviado al Browser y los componentes de negocios que corren dentro del entorno del MTS, también es empleado para la comunicación entre los componentes de negocios y los componentes de datos, para más información véase Apéndice C.

ActiveX Data Objects (ADO):

El tercer tipo de middleware empleado por el sistema es ADO/OLEDB como el API para acceso a la Base de Datos. ADO es un API fácil de usar e independiente del lenguaje de programación. A través de está API nos permite almacenar y recuperar

datos de una gran variedad de proveedores de datos y mejorar el tiempo de respuesta de la aplicación.

Tecnologías y Herramientas Escogidas para la Implantación

Para la construcción del sistema de información se utilizaron las siguientes tecnologías:

- COM+, para la administración de los componentes.
- ASP, para la creación de páginas web dinámicas.

En cambio como productos o herramienta que nos permitieron la construcción de ambas aplicaciones tenemos las siguientes:

Desarrollo de Cliente Independiente, componentes de datos y de negocios:

- Herramientas del paquete de Microsoft Visual Studio 6.0
 - Microsoft Visual Basic 6.0:
 - Microsoft Visual C++ 6.0
- GuidGen, para la asignación de códigos identificadores únicos.
- Compilador MIDL, para la generación de las .tlb.

Desarrollo de Cliente Dependiente:

- Herramientas del paquete de Microsoft Visual Studio 6.0
 - Microsoft Visual InterDev 6.0:
- Productos Macromedia.
 - Macromedia Dreamweaver 4.0:
 - Macromedia Flash 4.0.

Implementación de Procesos Servidores:

- Microsoft Component Services (COM+), como proceso servidor transaccional.
- Microsoft Internet Information Server, como proceso servidor web.
- Microsoft SQL Server 7.0, como proceso servidor de Base de datos.

Web Browser

- Microsoft Internet Explorer 6.0

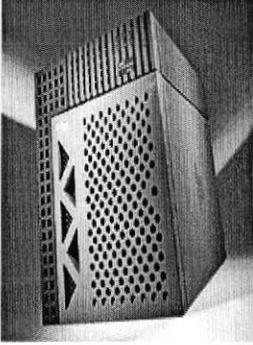
Sistema Operativo

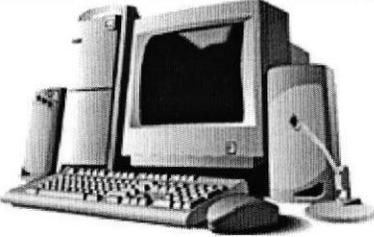
- Microsoft Windows 2000 Server.

Requerimientos de Hardware y Software para la puesta en producción

Entre los requerimientos como mínimo recomendados para que las aplicaciones tanto web como standalone puedan ser soportadas para su correcta ejecución y puesta en producción tenemos los siguientes:

Requerimientos de Hardware.

Descripción	Características
 <p data-bbox="317 1381 452 1414">1 Servidor</p>	<p data-bbox="612 1015 1268 1306">ξ Sun Ultra Enterprise 450 Procesador Ultra Sparc II (2) de 296 Mhz. 512 Mb de Memoria RAM 2 Mb de Memoria Cache 45Gb (5 discos de 9 Gb., Ultra SCSI III, 4 unidades X canal) Nivel RAID 0+1 STRIPPED Velocidad de Acceso 40Mb/seg</p> <p data-bbox="612 1313 1268 1381">ξ Este servidor se lo utilizará como Web Server, DataBase Server, Transaction Server</p>

Descripción	Características
 <p data-bbox="209 1884 554 1916">Computador para Usuarios</p>	<p data-bbox="612 1614 1180 1830">ξ Procesador Pentium Xeon, 2.2 Ghz Memoria 256 Mb. 3 Discos Duro 36 Gb. Hot Swap Raid 5 CD ROM 52x Floppy disk 1.44 Tarjeta de Red 10/100 Mbps</p> <p data-bbox="612 1836 1268 1938">ξ Un usuario que utilice cualquiera de las dos aplicaciones su PC deberá contar con estas características.</p>

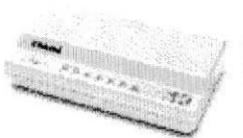
 <p>1 Router</p>	<p>ξ Marca: Motorola Tipo: Vanguard 320 Procesador Motorola 68360/25 MHz Memoria Flash 2MB Memoria RAM 8MB Puertos: 1 Ethernet 10BaseT</p>
 <p>1 HUB</p>	<p>ξ Marca: 3COM Modelo: Super Stack II Baseline Dual Speed HUB Velocidad 10/100 Mh. 24 puertos</p>
 <p>1 Módem</p>	<p>ξ Marca: Tellabs Tipo: Martis DXX STU-160 Velocidad: 64 Kpbs</p>

Tabla Anexo 1 No. 1.1 Requerimientos de Hardware

ANEXO 2

IMPLEMENTACIÓN DE LA CAPA DE DATOS

Este capítulo contiene una explicación acerca de la implementación de la capa de datos, presentando para ello modelos a nivel de datos y descripción de los procedimientos almacenados desarrollados.

Modelo Lógico de Datos.

El Modelo Lógico de Datos diseñado para el sistema de Intervia muestra la relación entre las entidades de datos, las mismas que se encuentran identificadas con nombres lógicos.

A continuación mostramos este modelo:

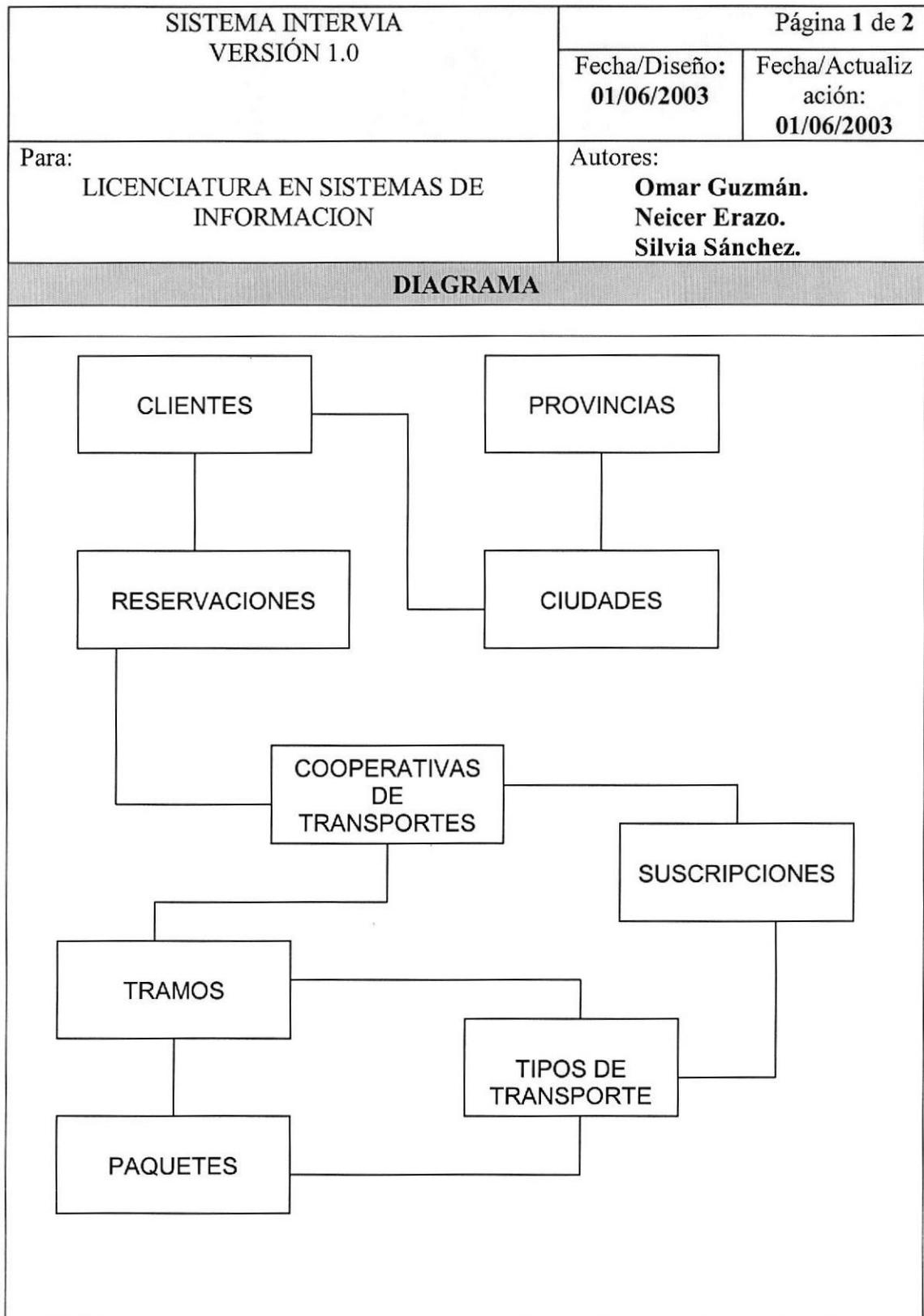


Diagrama del Modelo Lógico de Datos.

EXPLICACIÓN:

En esta primera parte del Modelo Lógico de datos se muestra como primera relación a la Entidad Cooperativas de Transporte (Cabecera), la misma que posee relaciones con Tipo de Transporte y a su vez posee una relación principal con la tabla de suscripciones de las mismas a Intervia.

La Entidad Provincia tiene una relación con la entidad Ciudad que a su vez se relacionan con las entidades Cliente, Cooperativas de Transporte, Suscripciones, Tramos, Paquetes Promocionales.

La Entidad Tramos que contiene el registro de los tramos de viaje que existen en cada recorrido de Cooperativa, así como sus tarifas y longitud del recorrido. A su vez posee relaciones con la Entidad Tipos de Transporte y con la entidad Paquetes Promocionales.

La Entidad Cooperativas de Transporte que contiene el detalle de datos de las Cooperativas de Transporte asociadas a Intervia.

La Entidad Reservaciones contiene el registro de los reservaciones hecha por los Clientes ya sea por medio de la página web o por medio del teléfono llamado directamente a las oficinas de Intervia, este a su vez posee relaciones con la Entidad Tramos.

Modelo Físico de Datos.

El Modelo Físico de Datos diseñado para el sistema de Intervia muestra la relación entre las entidades de datos, las mismas que se identifican con nombres físicos, es decir como se encuentran identificadas a nivel del Database Server.

Formatos para el Almacenamiento de Información.

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS
<p>Descripción: La estandarización del nombre de la base de datos es una identificación a nivel del DataBase Server de nuestra repositorio de datos.</p>
<p>BD_XXXXXXXXXXXXX.....</p> <p style="margin-left: 100px;">└───┬───> Nombre descriptivo.</p> <p>Ejemplo:</p> <p style="margin-left: 40px;">BD_INTERVIA</p>

Estandarización de la Base de Datos.

NOMBRE DE TABLAS
<p>Descripción: La estandarización de los nombres de las tablas nos permitira identificar fácilmente que tipo de tabla es y que registros contiene</p>
<p>TB_XXXXXXXXXX.....</p> <p style="margin-left: 100px;">└───┬───> Identificador Descriptivo en Singular.</p> <p>Ejemplo:</p> <p style="margin-left: 40px;">TB_CIUDAD</p>

Estandarización de las Tablas.

NOMBRE DE CAMPOS	
Descripción: La estandarización de los nombres de los campos nos permitira identificar fácilmente el contenido que guarda el campo y a que tabla pertenece	
<p style="text-align: center;">XXXX_XXXXXXXXX.....</p>	
Ejemplo:	PROV_CODIGO

Estandarización de los campos.

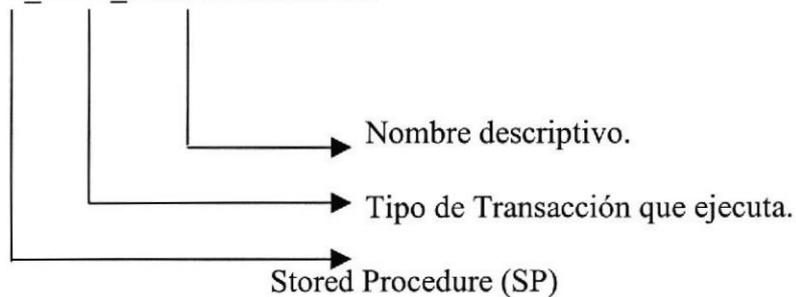
NOMBRE DE INDICES	
Descripción: La estandarización de los nombres de los índices nos permitira identificar fácilmente el la tabla y el campo que se encuentra indexado.	
<p style="text-align: center;">XX_XXX_XXXXXXXXX....</p>	
Ejemplo:	ID_RES_CIUDAD

Estandarización de los índices.

NOMBRE DE PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS**Descripción:**

La estandarización de los nombres de los procedimientos almacenados nos permitira identificar fácilmente que actividad realizan cuando se los ejecute.

XX_XXX_XXXXXXXXX.....



Ejemplo:

SP_IU_TRAMO

Estandarización de los procedimientos almacenados.

Diagrama del Modelo Físico de Datos.

Una vez realizado una breve explicación de la estandarización utiliza para los nombre de los objetos de la Base de Datos a continuación le mostramos el diagrama del Modelo Físico de Datos.

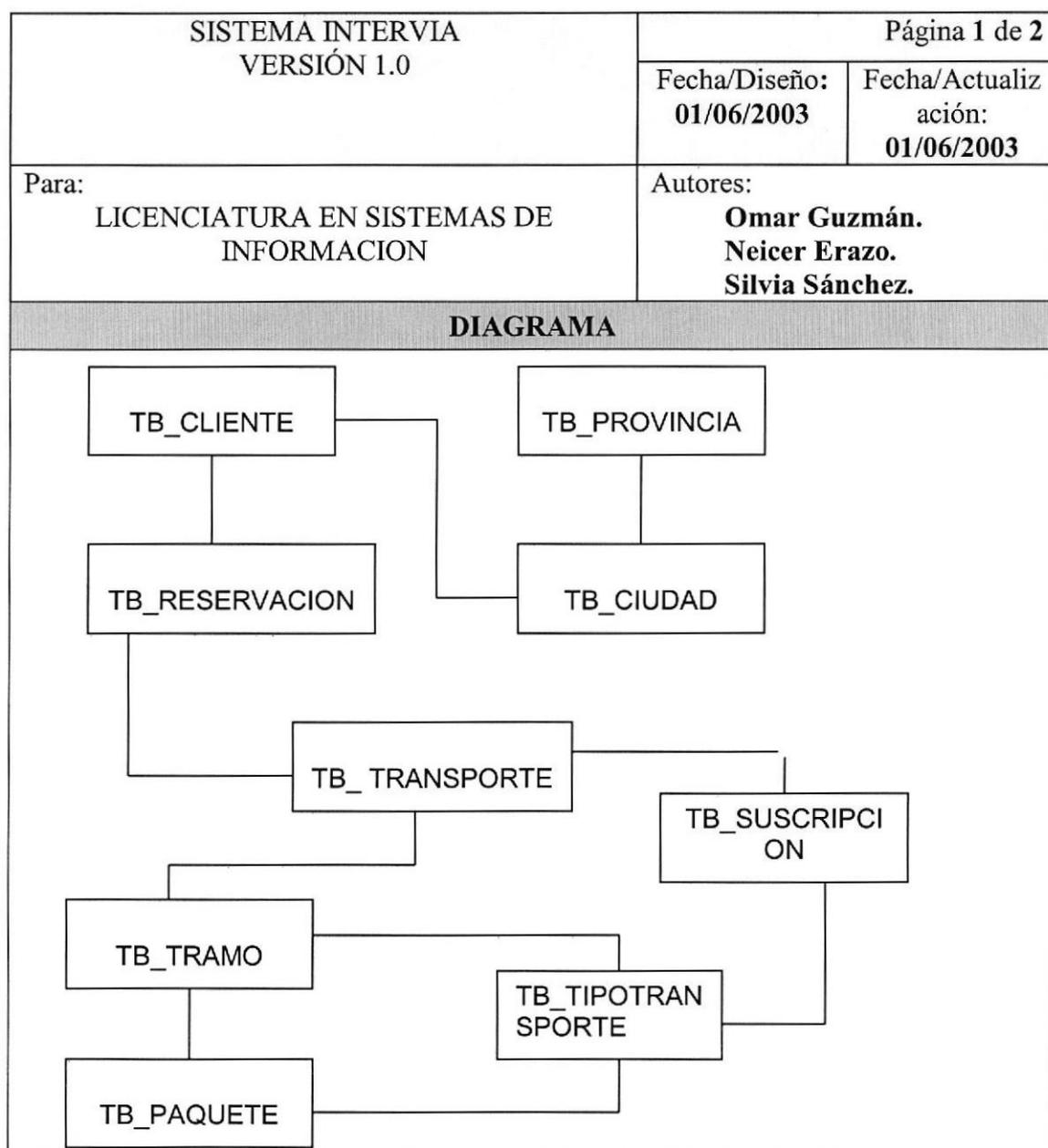


Diagrama del Modelo Físico de Datos.

EXPLICACIÓN:

En esta primera parte del Modelo Físico de Datos se muestra como primera relación a la Entidad TB_TRANSPORTE, la misma que posee relaciones con TB_TIPOTRANSPORTE y a su vez posee una relación principal con la tabla de suscripciones de las mismas a Intervia.

La Entidad TB_PROVINCIA tiene una relación con la entidad TB_CIUDAD que a su vez se relacionan con las entidades TB_CLIENTE, TB_TRANSPORTE, TB_SUSCRIPCION, TB_TRAMO, TB_PAQUETE.

La TB_TRAMO que contiene el registro de los tramos de viaje que existe en cada recorrido de Cooperativa, así como sus tarifas y longitud del recorrido. A su vez posee relaciones con dos Entidades TB_TIPOTRANSPORTE y TB_PAQUETE.

La Entidad TB_TRANSPORTE que contiene el detalle de datos de las Cooperativas de Transporte asociadas a Intervia.

La Entidad TB_RESERVACION contiene el registro de las reservaciones hechas por los Clientes ya sea por medio de la página web o por medio del teléfono llamado directamente a las oficinas de Intervia, esta a su vez posee relaciones con la Entidad TB_TRAMO.

Descripción Física de Tablas.

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0				Página 1 de 1			
				Fecha/Diseño: 01/06/2003		Fecha/Actualización: 01/06/2003	
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION				Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.			
Nombre de la Tabla: TB_PROVINCIA		Base de Datos: BD_INTERVIA		Tipo: MAESTRA		Longitud de Registros: 53 Bytes	
Descripción: Diccionario de Datos Maestro de las distintas provincias							
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO							
No.	Nombre	Tipo	Long.	Descripción	P.K.	F.K	Nulo
1	Prov_Codigo	Char	3	Código de la Provincia			No
2	Prov_Nombre	Varchar	50	Nombre de la Provincia			No
Observación:							

Tabla Provincia.

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0				Página 1 de 1			
				Fecha/Diseño: 01/06/2003	Fecha/Actualización: 01/06/2003		
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION				Autores: Omar Guzmán Neicer Erazo. Silvia Sánchez.			
Nombre de la Tabla: TB CLIENTE		Base de Datos: BD_INTERVIA		Tipo: MAESTRA		Longitud de Registros: 667 Bytes	
Descripción: Diccionario de Datos Maestro de los Clientes registrados en el sistema							
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO							
No.	Nombre	Tipo	Long.	Descripción	P.K.	F.K.	Nulo
1	Clie_codigo	Integer	2	Código del Cliente			No
2	Clie_nombres	Varchar	200	Nombres del Cliente			No
3	Clie_apellidos	Varchar	200	Apellidos del Cliente			No
4	Clie_direccion	Varchar	200	Dirección del Cliente			Si
5	Prov_codigo	Char	3	Código de provincia			No
6	Ciud_codigo	Char	3	Código de ciudad			No
7	Usua_codigo	Smallint	2	Código de Usuario			No
8	Clie_telefono	Varchar	20	Teléfono del Cliente			Si
9	Naci_codigo	Char	5	Código de Nacionalidad			No
10	Ticl_codigo	Tinyint	1	Código del Tipo de Cliente			No
11	Clie_email	Varchar	50	Email			Si
12	Clie_estado	Char	1	Estado			No
Observación:							

Tabla Cliente.

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0				Página 1 de 1			
		Fecha/Diseño: 01/06/2003		Fecha/Actualización: 01/06/2003			
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION				Autores: Omar Guzmán Neicer Erazo. Silvia Sánchez.			
Nombre de la Tabla: TB_TRAMO		Base de Datos: BD_INTERVIA		Tipo: MAESTRA		Longitud de Registros: 125 Bytes	
Descripción: Diccionario de Datos Maestro de los distintos tramos de viaje dentro de al República del Ecuador							
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO							
No.	Nombre	Tipo	Long.	Descripción	P.K.	F.K.	Nulo
1	Tipo_Codigo	Smallint	2	Código Del tipo de Transporte			No
2	Tran_Codigo	Char	5	Código de la Cooperativa			Si
3	Tram_Ciudad1	Char	3	Código De La Ciudad Origen			No
4	Tram_Ciudad2	Char	3	Código De La Ciudad Destino			
5	Tram_descripción	Varchar	100	Descripción del tramo			
6	Tram_tarifa	Money	8	Trarifa del tramo			
7	Tram_longitud	Double	4	Longitud en Kilómetros del tramo			No
Observación:							

Tabla Tramo.

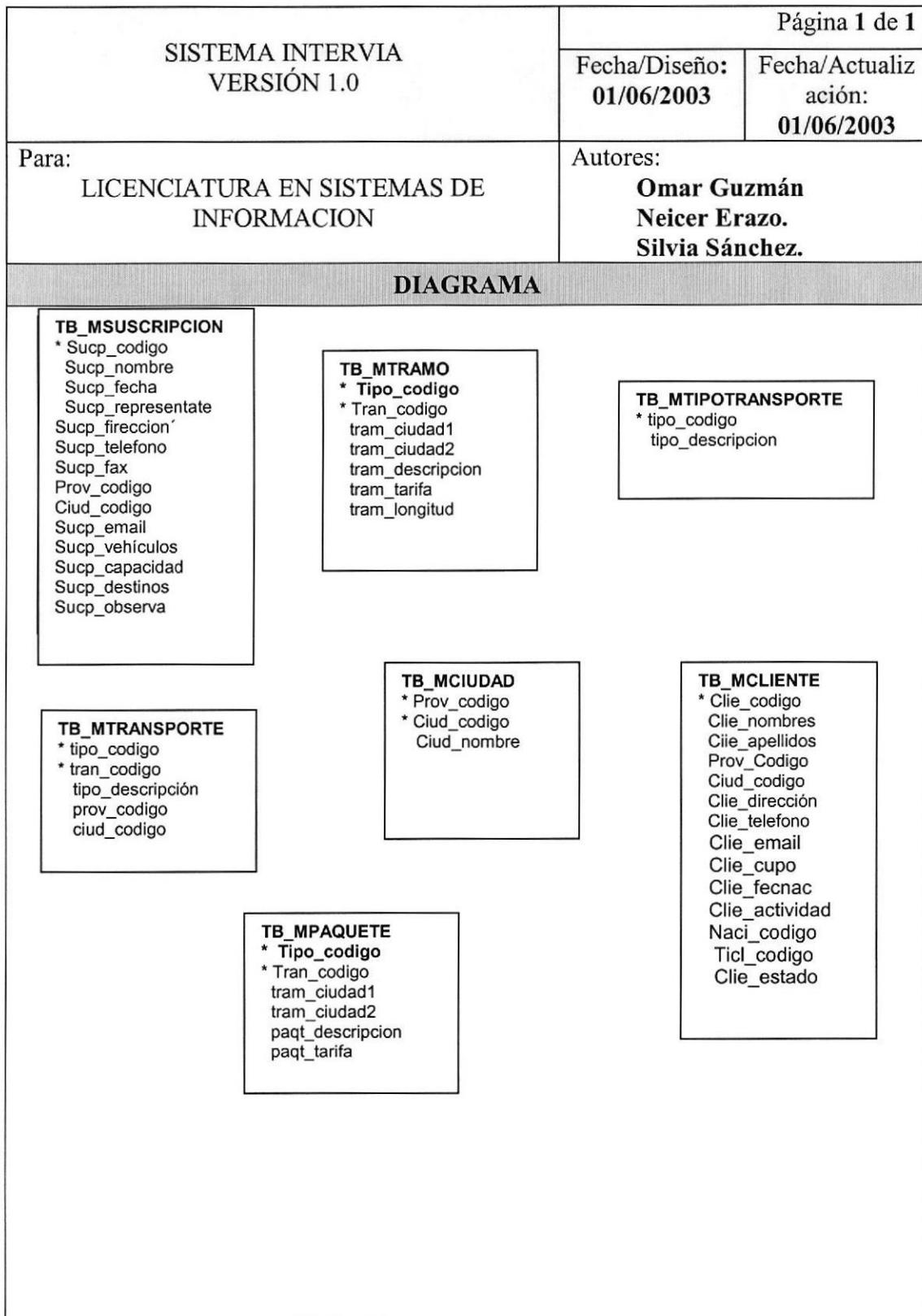
SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0				Página 1 de 1			
				Fecha/Diseño: 01/06/2003	Fecha/Actualización: 01/06/2003		
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION				Autores: Omar Guzmán Neicer Erazo. Silvia Sánchez.			
Nombre de la Tabla: TB_RESERVACIÓN		Base de Datos: BD_INTERVIA		Tipo: MAESTRA		Longitud de Registros: 55 Bytes	
Descripción: Diccionario de Datos Maestro de las reservaciones hechas por loc clientes día a día							
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO							
No.	Nombre	Tipo	Long.	Descripción	P.K.	F.K	Nulo
1	Rese_codigo	Integer	4	Código del registro			No
2	Clie_codigo	Integer	4	Código del cliente			No
3	Tipo_Codigo	Smallint	2	Código Del tipo de Transporte			No
4	Tram_Codigo	Char	5	Código de la Cooperativa			No
5	Tran_provincial	Char	3	Código de la provincia			No
5	Tram_Ciudad1	Char	3	Código De La Ciudad Origen			No
5	Tran_provincia2	Char	3	Código de la provincia			No
6	Tram_Ciudad2	Char	3	Código De La Ciudad Destino			No
7	Rese_cantidad	Smallint	2	Cantidad de boletos			No
8	Rese_fecha1	Smalldatetime	4	Fecha de Partida			No
9	Rese_hora1	Varchar	8	Hora de Partida			No
10	Rese_fecha2	Smalldatetime	4	Fecha de Regreso			Si
11	Rese_hora2	Varchar	8	Hora de Regreso			Si
12	Rese_valor	Money	8	Costo total del viaje			Si

Tabla Reservación.

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0				Página 1 de 1			
				Fecha/Diseño: 01/06/2003	Fecha/Actualización: 01/06/2003		
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION				Autores: Omar Guzmán Neicer Erazo. Silvia Sánchez.			
Nombre de la Tabla: TB_SUSCRIPCION		Base de Datos: BD_INTERVIA		Tipo: MAESTRA		Longitud de Registros: 551 Bytes	
Descripción: Diccionario de Datos Maestro de las Solicitudes de Inscripciones de las Cooperativas a Intervia							
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO							
No.	Nombre	Tipo	Long.	Descripción	P.K.	F.K.	Nulo
1	Sucp_Codigo	Char	5	Código Asignado			No
2	Sucp_Nombre	Varchar	100	Descripción de la Nacionalidad			No
3	Sucp_Fecha	Datetime	8	Fecha de ingreso del registro			No
4	Sucp_Representante	Varchar	50	Nombre del representante			Si
5	Sucp_Dirección	Varchar	70	Dirección			Si
6	Sucp_Telefono	Varchar	30	Número de teléfono			Si
7	Sucp_Fax	Varchar	30	Número de fax			Si
8	Prov_Codigo	Char	3	Código de la Provincia			No
9	Ciud_Codigo	Char	3	Código de la Ciudad			No
10	Sucp_Email	Varchar	50	e-mail			si
11	Sucp_Vehiculos	Smallint	2	Cantidad de vehículos			Si
12	Sucp_Capacidad	Smallint	2	Capacidad total			Si
13	Sucp_Destinos	Smallint	2	Número de destinos			Si
14	Sucp_Observa	Varchar	200	Observación			si

Tabla Suscripción.

Diagrama Entidad - Relación.



Modelo Entidad Relación.

EXPLICACIÓN:

En el Modelo Entidad Relación del Sistema de Intervia explicamos con más detalle la relación a nivel físico de las entidades de datos o tablas con todos sus campos.

Incluido la representación de sus claves primarias y foráneas, además sus campos obligatorios y nulos que por seguridad de la integridad de datos el diseño no permite tales valores.

Proceso Servidor de Base de Datos.

En el Sistema de Intervia el Proceso Servidor de Base de Datos (Database Server) encargado de administrar la Base de Datos y que permite el acceso a los componentes de datos es Microsoft SQL SERVER 7.0.

Este DataBase Server nos permite la ejecución de procedimientos almacenados que implementarán la parte restante de la lógica de acceso a datos. Los procedimientos almacenados fueron escritos en Lenguaje SQL y se encuentran precompiladas y almacenadas junto con los datos en la Base de Datos.

Requerimientos de Software.

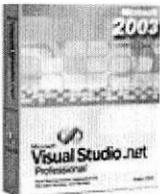
Descripción	Características
	ξ Paquete de productos de Microsoft Visual Studio 6.0
	ξ Microsoft Windows 2000 Server
	ξ Microsoft SQL Server 7.0

Tabla 1.2 Requerimientos de Software

ANEXO 3

IMPLEMENTACIÓN DE LA CAPA DE PRESENTACIÓN.

Este capítulo contiene una explicación acerca de la implementación de la capa de presentación y como está estructurado nuestras aplicaciones web y standalone.

Diseño del Sitio Web – Cliente Basado en Browser.

El desarrollo de nuestro Sitio Web trae consigo muchas consideraciones realizadas al entorno considerando características y herramientas empleadas por los usuarios para la realización de reservaciones de habitaciones, mesas y salones de eventos. Para lo cual se desarrollo una aplicación web que cumple todas su expectativas y que a continuación a través de los siguientes puntos ustedes conocerán más al detalle.

Introducción a la Capa de Presentación.

La arquitectura del sistema está desarrollado en un ambiente de 3 capas: Capa de presentación, capa de negocio y capa de datos.

La capa 1 la compone el Browser que es el encargado de enviar requerimientos HTTP al SERVIDOR Web que se encuentra en la capa 2. Estos requerimientos son solicitudes

por una página estática HTML o por la ejecución de algún programa que generará código HTML de forma dinámica.

En ambos casos una vez que el Servidor Web termina su trabajo, éste envía código HTML al Web Browser quién finalmente se encargará de interpretar aquel código HTML recibido y de mostrar la página Web apropiada al usuario del sistema.

Estructura del Web Site (Mapa del Sitio).

La aplicación web de Intervia está estructurada de la siguiente manera:

- La aplicación web consta de un página de inicio llamada Index.asp, La misma que invoca al Menú introductorio de la aplicación Principal.htm
- Está página contiene diferentes opciones que permitirá al Usuario conocer algo más acerca del sistema y de la empresa.

A través del siguiente gráfico mostramos el Mapa del Sitio de Intervia

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0		Página 1 de 1	
		Fecha/Diseño: 01/07/2002	Fecha/Actualización: 01/07/2002
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION		Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.	
Página: Index.asp			
Descripción: Página de Inicio de la Aplicación Web de Intervia.			
HOMEPAGE DE INICIO			

Página de Inicio del Sitio Web.

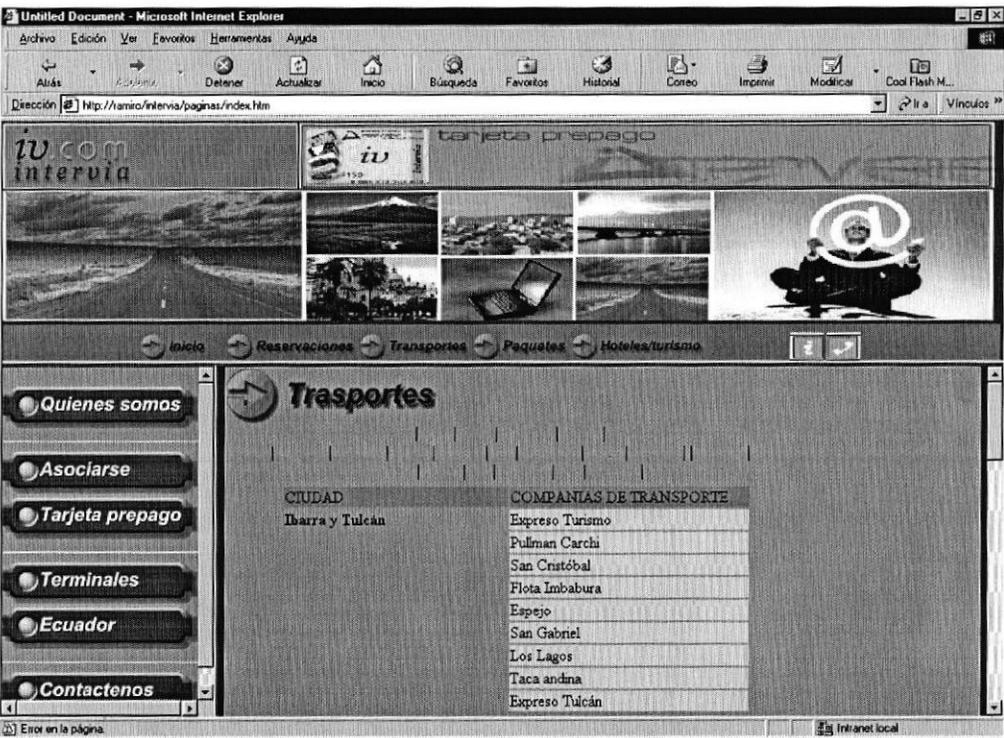
SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0		Página 1 de 1	
		Fecha/Diseño: 01/07/2002	Fecha/Actualización: 01/07/2002
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION		Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.	
Página: Asociarse.asp			
Descripción: Está página Web dinámica nos permite que las cooperativas de transporte envíen su requerimiento de asociación			
ASOCIACIÓN DE COOPERATIVAS			
 <p>The screenshot shows a web browser window displaying the INTERVIA website. The page features a navigation menu with options like 'Inicio', 'Reservaciones', 'Transportes', 'Paquetes', and 'Hoteles/turismo'. A sidebar on the left contains buttons for 'Quienes somos', 'Asociarse', 'Tarjeta prepago', 'Terminales', 'Ecuador', and 'Contactenos'. The main content area is titled 'ASOCIE SU COOP. DE TRANSPORTE A INTERVIA' and includes a description of the benefits of joining, such as access to a transport network and prepayment cards. Below the text is a registration form with fields for 'Nombre (Razón Social)', 'Representante (Gerente)', 'Dirección (Matriz)', 'Teléfono(s)', and 'Fax'. An image of a bus is also visible on the page.</p>			
Asociación de cooperativas de transporte.			

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0		Página 1 de 1	
		Fecha/Diseño: 01/07/2002	Fecha/Actualización: 01/07/2002
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION		Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.	
Página: <i>Tarjetas.asp</i>			
Descripción: Está página Web dinámica nos permite realizar la compra de tarjeta prepago			
TRANSACCIONES DE COMPRA DE TARJETA			
			

Compra de tarjeta prepago.

<p style="text-align: center;">SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0</p>	Página 1 de 1	
	Fecha/Diseño: 01/07/2002	Fecha/Actualización: 01/07/2002
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION	Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.	
Página: <i>nueva_reservacion.asp</i>		
Descripción: Está página Web dinámica nos permite realizar la reservación de pasajes		
TRANSACCIONES DE RESERVACIÓN DE PASAJES		
		

Reservación de pasajes.

<p style="text-align: center;">SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0</p>	Página 1 de 1																					
	<p>Fecha/Diseño: 01/07/2002</p>	<p>Fecha/Actualización: 01/07/2002</p>																				
<p>Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION</p>	<p>Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.</p>																					
<p>Página: Consulta_transp.asp</p>																						
<p>Descripción: Está página Web dinámica nos permite consultar las cooperativas asociadas a Intervia.</p>																						
<p>CONSULTA DE COOPERATIVAS DE TRASPORTE</p>																						
 <p>The screenshot shows a web browser window displaying the Intervia website. The page title is "Trasportes". On the left, there is a navigation menu with buttons for "Quienes somos", "Asociarse", "Tarjeta prepago", "Terminales", "Ecuador", and "Contactenos". The main content area has a search form with "CIUDAD" set to "Ibarra y Tulcán" and a table of "COMPANIAS DE TRANSPORTE".</p> <table border="1" data-bbox="509 1358 975 1595"> <thead> <tr> <th>CIUDAD</th> <th>COMPANIAS DE TRANSPORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ibarra y Tulcán</td> <td>Expreso Turismo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pullman Carchi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>San Cristóbal</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flota Imbabura</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Espejo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>San Gabriel</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Los Lagos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Taca andina</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Expreso Tulcán</td> </tr> </tbody> </table>			CIUDAD	COMPANIAS DE TRANSPORTE	Ibarra y Tulcán	Expreso Turismo		Pullman Carchi		San Cristóbal		Flota Imbabura		Espejo		San Gabriel		Los Lagos		Taca andina		Expreso Tulcán
CIUDAD	COMPANIAS DE TRANSPORTE																					
Ibarra y Tulcán	Expreso Turismo																					
	Pullman Carchi																					
	San Cristóbal																					
	Flota Imbabura																					
	Espejo																					
	San Gabriel																					
	Los Lagos																					
	Taca andina																					
	Expreso Tulcán																					

Consulta de cooperativas asociadas a Intervia.

SISTEMA INTERVIA VERSIÓN 1.0		Página 1 de 1																																	
		Fecha/Diseño: 01/07/2002	Fecha/Actualización: 01/07/2002																																
Para: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION		Autores: Omar Guzmán. Neicer Erazo. Silvia Sánchez.																																	
Página: Paquetes.asp																																			
Descripción: Está página Web dinámica nos permite consultar los paquetes promocionales																																			
Paquetes promocionales																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cooperativa</th> <th>Origen</th> <th>Destino</th> <th>Valor Pasaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El dorado</td> <td>Guayaquil</td> <td>Ambato</td> <td>\$ 4.0</td> </tr> <tr> <td>Patna</td> <td>Guayaquil</td> <td>Riobamba</td> <td>\$ 3.5</td> </tr> <tr> <td>Transportes Ecuador</td> <td>Guayaquil</td> <td>Quito</td> <td>\$ 9.0</td> </tr> <tr> <td>Reina del camino</td> <td>Guayaquil</td> <td>Manabí</td> <td>\$ 5.0</td> </tr> <tr> <td>Panamericana</td> <td>Guayaquil</td> <td>Esmeraldas</td> <td>\$ 8.0</td> </tr> <tr> <td>Transportes Loja</td> <td>Quito</td> <td>Loja</td> <td>\$ 12.0</td> </tr> <tr> <td>Transportes Andina</td> <td>Quito</td> <td>Cuenca</td> <td>\$ 7.5</td> </tr> </tbody> </table>				Cooperativa	Origen	Destino	Valor Pasaje	El dorado	Guayaquil	Ambato	\$ 4.0	Patna	Guayaquil	Riobamba	\$ 3.5	Transportes Ecuador	Guayaquil	Quito	\$ 9.0	Reina del camino	Guayaquil	Manabí	\$ 5.0	Panamericana	Guayaquil	Esmeraldas	\$ 8.0	Transportes Loja	Quito	Loja	\$ 12.0	Transportes Andina	Quito	Cuenca	\$ 7.5
Cooperativa	Origen	Destino	Valor Pasaje																																
El dorado	Guayaquil	Ambato	\$ 4.0																																
Patna	Guayaquil	Riobamba	\$ 3.5																																
Transportes Ecuador	Guayaquil	Quito	\$ 9.0																																
Reina del camino	Guayaquil	Manabí	\$ 5.0																																
Panamericana	Guayaquil	Esmeraldas	\$ 8.0																																
Transportes Loja	Quito	Loja	\$ 12.0																																
Transportes Andina	Quito	Cuenca	\$ 7.5																																

Consulta de Paquetes.

HTML.

El principio esencial del lenguaje HTML, es el uso de las etiquetas (TAGS), lo que se encuentra entre ambas etiquetas estará influenciada por ellas. Cabe indicar además que el lenguaje HTML provee una gran variedad de TAGS que permiten dar formato al texto incluido en las páginas

De esta manera el siguiente código muestra la programación realizada:

```

<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1
<script language="JavaScript1.2" src="../../../../Javascrpts/puntero_r
</script>
<script language="JavaScript" src="../../../../Javascrpts/protege_cod
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized
  if (init==true) with (navigator) { if ((appName=="Netscape") && (parseInt
    document.MM_pgW=innerWidth; document.MM_pgH=innerHeight; onresize=
    else if (innerWidth!=document.MM_pgW || innerHeight!=document.MM_pgH
  )
}
MM_reloadPage(true);
//-->
</script>
<STYLE>
body
(
  SCROLLBAR-FACE-COLOR: blue;
  SCROLLBAR-HIGHLIGHT-COLOR: white;
  SCROLLBAR-SHADOW-COLOR: red;
  SCROLLBAR-3DLIGHT-COLOR: red;
  SCROLLBAR-ARROW-COLOR: blue;

```

The screenshot shows the Microsoft Visual InterDev interface. The main window displays the HTML code in design view. The code includes a title, meta tags, JavaScript references, a function for reloading the page, and CSS styles for scrollbar colors. The Explorer window on the right shows the file structure of the project, including folders like 'informativo', 'Mapa', 'MisReservaciones_OnLine', 'servicio', and 'sistema', and files like 'cabecera.html', 'Desktop.ini', 'detalle.html', 'Folder.htt', 'Inicia_sistema.htm', 'logo.html', 'menuv.htm', 'pie.html', 'principal.html', and 'submenu.html'.

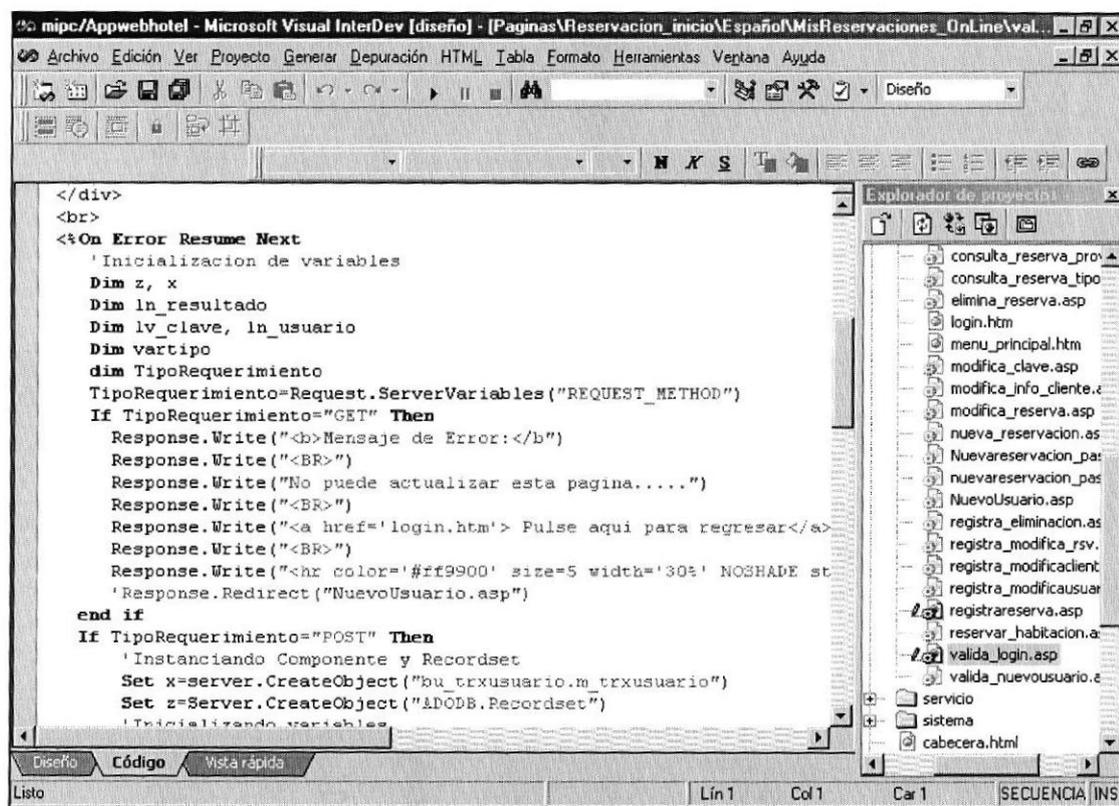
Codificación de un página HTML en nuestro Sitio Web

CLIENTE SCRIPT - DHTML.

DHTML (Dynamic HTML), no es una definición tangible como lo es HTML o Javascript, puestos que estos últimos son elementos específicos fácilmente identificados como tecnologías del Web. DHTML por otro lado es un término comercial utilizado por Internet Explorer y Netscape Navigator para describir un conjunto de tecnologías introducidas en sus Navegadores., con la idea de ampliar las capacidades dinámicas al mostrar contenido Web.

Se define también como mejora al HTML; esto es, incluye elementos que desde ahora son tratados como objetos programables. A estos objetos se les puede asignar una identificación (ID) y utilizar código script para alterar la página en la que están incluidos.

La siguiente tabla muestra la codificación de una página ASP utilizando código DHTML.

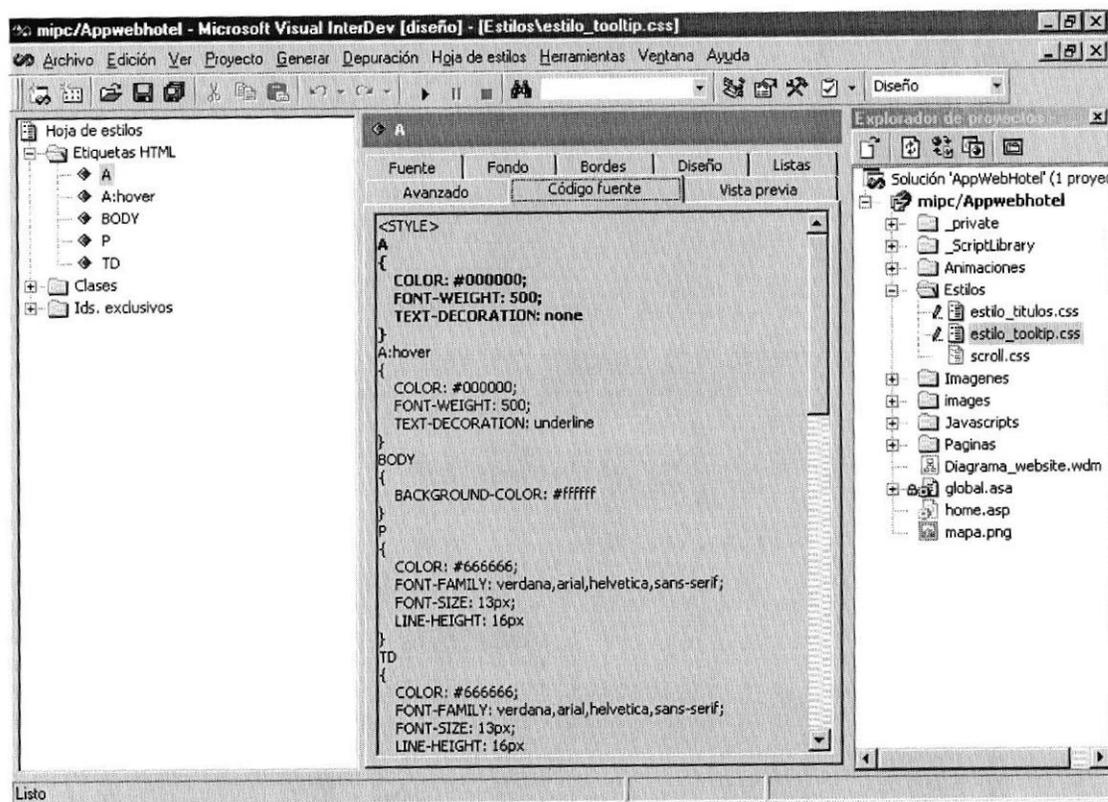


Codificación de una página Web ASP

CSS

Las hojas CSS permiten definir un conjunto de reglas de estilo sobre las páginas HTML, esta herramienta permite establecer un control más generalizado sobre el estilo o formato de los elementos de una página o grupos de páginas. Entre muchas cualidades, las CSS proveen un mecanismo sencillo que permite a navegadores que no las pueden implementar.

Entre los estilos más utilizados tenemos:



Codificación de un CSS

Comunicación con Componentes de Negocios.

Para la comunicación entre las páginas HTML y ASP con los componentes de negocio tenemos HTTP (HiperText Transfer Protocol), es un protocolo a nivel de la capa de aplicación dentro del Modelo OSI, empleado para la interacción entre el browser y el Web Server. El Usuario del sistema debe emplear un Browser para invocar al Web

Server que es el encargado de generar dinámicamente el código HTML que implementa la lógica de presentación.

Proceso Servidor Web.

El proceso Servidor Web es parte fundamental dentro de la arquitectura de la aplicación, para nuestra aplicación el producto que se ha utilizado es Microsoft Internet Information Server (IIS), veáse apéndice E. El proceso Servidor Web generará la lógica de presentación y será además el encargado de enviar los requerimientos al Microsoft Transaction Server para permitir la ejecución de los componentes que implementan la lógica de negocio y la lógica de acceso a datos.

El Usuario que desee usar el sistema debe “levantar” el Web Browser, en este caso poder ser Microsoft Internet Explorer o Netscape y luego digitar la siguiente dirección URL:

Si es dentro de una Intranet: <http://mipc/Intervial/>

Si es con un dominio: www.intervia.com

El Web Browser es el proceso cliente y envía requerimientos HTTP al proceso servidor que es el Web Server. La solicitud es por una página estática HTML o por un programa que se encargue de generar dinámicamente el código HTML que posteriormente será

enviado al Browser, para el desarrollo de esta aplicación nosotros hemos utilizado Microsoft Active Server Pages (ASP).