

2 ej.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### SISTEMA DE INFORMACIÓN DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE PRODUCTOS Y SU VISUALIZACIÓN VÍA INTERNET

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A N:

- Dafné Barrón Medina
- Claudia Alejandra Elguézabal Jiménez
- María Esther Mercado Garnica
- Antonio Velasco Cerda

DIRECTOR DE TESIS: M.I. JUAN CARLOS ROA BEIZA  
MÉXICO, D.F. 1999



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

280744



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### ASESOR

M.I. Juan Carlos Roa Beiza

### TÍTULO

Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos y su visualización vía Internet.

### OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene como objetivo general proporcionar una opción para el manejo de la *información* de una empresa exportadora de productos a nivel nacional e internacional, por medio de un sistema que cuenta con características tales que facilitan el manejo de la información de las empresas, así como la visualización de sus productos.

## DEDICATORIA

ESTA TESIS Y LO QUE REPRESENTA QUIERO DEDICARLO A MIS PADRES, MARIA TERESA MEDINA Y JUAN GERARDO BARRÓN, POR ENSEÑARME EL CAMINO PARA LOGRAR MI FORMACIÓN PROFESIONAL, CON AQUELLA DEDICACIÓN Y AMOR HACIA MÍ. EN GENERAL A MI FAMILIA. HAYDÉ, POR QUE SIEMPRE TIENE UN GRAN OPTIMISMO, OMAR POR QUE SIEMPRE ME PONE RETOS Y LE DEBO TANTO.  
ZAIRA LA PEQUE PERO MUY LISTA.  
YA QUE ME HAN IMPULSADO Y AYUDADO.  
A ALE POR SER BUENA AMIGA Y NUEVA INTEGRANTE DE MI FAMILIA.  
A MIS NENES IAN Y JENNIFER

## AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR QUE NUNCA SE OLVIDA Y SIEMPRE ESTA CONMIGO  
A LA UNAM EN ESPECIAL A MI ESCUELA FACULTAD DE INGENIERIA POR DARMER UNA EDUCACIÓN PROFESIONAL, A TODAS AQUELLAS INSTITUCIONES Y PERSONAS QUE ME DIERON LAS BASES PARA LOGRAR ESTO, YA QUE LES DEBO UN GRANO DE ARENA DE CADA UNO DE ELLOS.  
A MIS AMIGOS DE TESIS: CLAUDIA, MARIA ESTHER Y ANTONIO POR SU EMPEÑO Y EMPUJE PARA LOGRARLO.  
A TODOS MIS AMIGOS DE DESVELO Y DE COMPAÑIA  
AL M.I. JUAN CARLOS ROA POR SU ENTUSIASMO Y PACIENCIA.  
A RAFFIS POR SU PACIENCIA Y AMOR.  
A MIS PAPIS EN ESPECIAL, PERO AMI MAMI POR TODA LA DEDICACIÓN Y TIEMPO DESDE PEQUEÑA Y A MI PAPI POR SU APOYO Y FE EN MÍ.

**"NO ES UN FINAL SINO EL COMIENZO DE UNA CARRERA"**

**DAFNÉ**

## *Agradecimientos:*

A Dios por haberme dejado vivir hasta este día y por haberme dado la familia que tengo.

A mis padres por haberme brindado todo el apoyo que necesité durante toda mi vida de estudiante hasta finalizar mi carrera, los quiero mucho.

A mis hermanos Alejandro, Elizabeth e Hiram por que siempre han estado conmigo y me han escuchado y ayudado en mis problemas, los quiero mucho.

A mi Pituka y Ma Elena por que también me han escuchado, las quiero mucho.

A mis sobrinos Jenny y Alejandrino, los quiero mucho.

A mi director Juan Carlos por habernos ayudado y apoyado en todo lo que pudo

A mis compañeros de tesis y amigo Ma. Esther, Dafné, Toño y José Luis.

A mi Sussy que me ama tanto

A la Universidad por haberme brindado la mejor arma que tengo que es mi carrera y por todas las alegrías y tristezas que tuve dentro de ella

“Nunca estimes el estudio como un deber, sino como una envidiable oportunidad de aprender a conocer la libre influencia de la belleza en el reino del espíritu, para tu propia felicidad y para la ganancia de la comunidad a la cual tu esfuerzo y trabajo pertenecerán más tarde”

Albert Einstein

Claudia Alejandra

## Agradecimientos :

Definitivamente a Dios...por las bendiciones que he recibido siempre y por ser tan lindo conmigo.

A mi papá, Pedro Mercado, porque me ha apoyado en todos los momentos importantes. No puedo pagar con nada lo que ha hecho por mí. ¡Mil gracias papí!

A mi mamá, Heizol Garnica, que está conmigo en las buenas y en las malas. Por todo el esfuerzo, el cariño, la ayuda y por ser mi confidente. ¡Porque sin ti, todo sería tan difícil!...en todos los sentidos. ¡Te quiero muchísimo mamita!

A mis hermanas, Edith y Claudia, por la red familiar que tenemos y nos ha hecho mucho más unidas y más fuertes. Por todos los cuidados y consejos hacia mi persona. Las quiero mucho, espero ser su amiga y "hermanita" por siempre.

A mi hermano, José Alfredo, por ser como yo o porque soy como él. Por su ejemplo de tenacidad y por todo lo que significa para mí... y aunque estás lejos, estás conmigo en todo momento, ¡Me encantas "hermanito"!

A mis sobrinos: Sara, Jesús, Valeria, José Alfredo y Omar, porque son la esperanza y continuación de la hermosa familia que tenemos y de la que estarán orgullosos... como yo. Y porque esto sea un aliciente de que podemos hacerlo todo, si realmente lo queremos. También por sus sonrisas... ¡Los quiero tanto!

A mis amigas y amigos con los que he compartido los mejores momentos...en cada etapa de mi vida Por hacerme sentir tan afortunada por contar con ustedes. ¡Mil gracias!

A mis compañeros en esta misión, Dafné, Claudia, Antonio y Juan Carlos, por su trabajo y su buen humor para lograrlo.

A quien quizás ha sido mi mejor amigo y hoy también mi amor verdadero. Por todo el tiempo que ha estado conmigo y por tantas, tantas cosas pero sobre todo porque ... ¡Te amo Gabriell!

A la motivación y la alegría de mi vida, mi hija...mi preciosa Mara. Porque es la mejor bendición que puedo tener y lo más importante siempre. Porque te mereces lo máximo y por todo el tiempo que no he podido estar contigo..... ya verás que vale la pena. Tu y yo siempre juntas... ¡Te "aroro" tanto!

María Esther

## **A mi familia**

*Por todo lo que me han dado, apoyo, comprensión, cariño y sobretodo respeto a mis decisiones y a mi vida.*

## **A Dios**

*Sólo me hizo falta voltear y ver que no estoy solo, ahí estas siempre conmigo.*

## **Papá**

*Un brazo fuerte que ha apoyado siempre.*

## **Mamá**

*Todo el cariño del mundo reflejado en una persona*

## **Mis hermanos**

*No cabe duda que tenerlos conmigo es de lo mejor que ha pasado en mi vida.*

## **A mis amigos y amigas**

*Quisiera poder mencionarlos a todos, sin embargo, no podría decirles cuanto les agradezco seguir a mi lado, con su cariño, comprensión y amistad*

## **A mi equipo de trabajo**

*¡Créanlo o no ... lo logramos!*

## **A aquella esperanza**

*Ojalá nos veamos las caras en poco tiempo nuevamente, por que tu me has impulsado, y sin ti no hubiese llegado a este punto, juntos nos falta mucho por hacer.*

## **A la UNAM**

*Mi alma matter*

*" ... Nunca te arrepientas de lo que hagas ... "*

*Antonio Velasco Cerda*

*" 5483 - 5433 - 86 - 843 - 3833378 - 367 - 843 - 388873 - 47 - 722723 "*

*NICK - 858*

## INDICE TEMÁTICO

### CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

1.1. Conceptos básicos .....	2
1 1.1. Mercadotecnia y Publicidad .....	2
1.1.1.1. Enfoques de administración y mercadotecnia .....	2
1.1.1.2. Canales de distribución .....	4
1.1.1.3. Promoción de productos .....	10
1.1.1.3.1. Etapas del desarrollo de una comunicación eficaz .....	14
1.1.1.4. Mercadotecnia internacional .....	18
1.1.1.4.1. Ingreso al mercado internacional .....	19
1 1.1.4.1.1 Programa de mercadotecnia .....	19
1 1 1.5. Importancia de la mercadotecnia internacional .....	21
1.1 2. Negocios en Internet .....	22
1.1 2.1. Internet en la práctica y en el comercio .....	30
1.1.2.1.1. Internet en la práctica: siete aplicaciones de comunicaciones .....	30
1.1.2.1.2. Internet y el comercio .....	37
1.1.2.2. Internet para transacciones comerciales .....	39
1.1.2.2.1. Internet para publicidad y mercadotecnia .....	39
1 1.2.3. Proveedores de servicio .....	42
1.1.2.4. Contratos mercantiles por Internet .....	43
1.1.3. Técnicas de evaluación económica .....	54
1.1.3.1. Terminología .....	55
1.1.3.2. Valor presente y evaluación del costo capitalizado .....	61
1.1.3.2.1. Cálculos del costo capitalizado .....	62
1.1.3.3. Evaluación por relación beneficio/costo .....	65
1.1.3.4. Inflación y estimación de costos .....	68

### CAPÍTULO 2 TEORÍA DE COMUNICACIONES Y REDES

2 1 Comunicaciones .....	74
2.1 1. Redes de Computadoras .....	74
2.1.1.1. Uso de Redes de Computadoras .....	74



2.1.1.2. Objetivos .....	74
2.1.1.3. Aplicaciones .....	74
2.1.1.4. Estructura .....	83
2.1.1.5. Arquitectura .....	93
2.1.1.6. Canales Punto a Punto .....	97
2.1.1.7. Canales Multipunto .....	98
2.1.1.8. Medios de Transmisión .....	98
2.1.2. Modelo OSI .....	106
2.1.3. Arquitectura TCP/IP .....	114
2.1.3.1. Pasado y Presente .....	114
2.1.3.2. Servicio en modo de conexión y en modo sin conexión .....	117
2.1.3.3. Direccionamiento .....	117
2.1.3.4. Ruteo .....	120
2.1.3.5. Servicio de Nombres .....	120
2.1.3.6. Suite del Protocolo TCP/IP .....	120
2.2. Modelo Cliente – Servidor .....	128
2.2.1. Introducción .....	128
2.2.2. Conceptos .....	130
2.2.3. Ventajas .....	133
2.2.4. Cliente .....	135
2.2.4.1. Hardware .....	135
2.2.4.2. Software .....	135
2.2.5. Servidor .....	136
2.2.5.1. Tipos de Servidor .....	136
2.2.5.2. Multiprocesamiento .....	138
2.2.5.3. Multitarea .....	138

## CAPÍTULO 3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1. Situación actual .....	144
3.2. El usuario y sus requerimientos .....	152
3.3. Recopilación y análisis de información .....	158

3.4. Planteamiento del problema .....	166
3.5. Descomposición funcional .....	170
CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE SOFTWARE	
4.1. Progress .....	180
4.2. Sistemas Operativos (Características, Ventajas y Desventajas) .....	193
4.2.1. La creciente importancia del sistema UNIX .....	193
4.2.2. Windows NT .....	208
4.3. Opciones de solución .....	217
4.4. Elección de la solución óptima .....	233
CAPÍTULO 5 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	
5.1 Back End para cada módulo .....	238
5.1.1 Diagrama de contexto.....	238
5.1.2. Diagrama de eventos.....	240
5.1.3. Diagrama flujo de datos.....	241
5.1.4. Diagrama de procesos.....	250
5.2. Generación de código para el procesamiento de la información .....	262
5.3. Diseño y construcción del Front End .....	272
5.4. Diseño e implementación de rutinas de diagnóstico y evaluación de los datos .....	290
5.5. Pruebas en red, factibilidad técnica y operativa .....	306
5.5.1. Plan de Desarrollo del Sistema .....	332
CONCLUSIONES	333
MANUAL DE USUARIO Y TÉCNICO	337
ANEXOS	351
BIBLIOGRAFÍA	663

---

# **Capítulo I**

## **Marco Teórico**

---

## **Capítulo I Marco Teórico**

---

### **1.1. Conceptos Básicos**

#### **1.1.1. Mercadotecnia y Publicidad**

Mercadotecnia es el proceso de planeación, ejecución y conceptualización de precios, promoción y distribución de ideas, mercancías y términos para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales.

American Marketing Association, 1985.

Mercadotecnia consiste en el desarrollo de una eficiente distribución de mercancías y servicios a determinados sectores del público consumidor.

Louis E. Boone y David L. Kurtz.

Mercadotecnia: Es un proceso social y administrativo por medio del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean al crear e intercambiar productos y valores por otros

##### **1.1.1.1. Enfoques de administración de mercadotecnia**

Existen cinco conceptos alternativos bajo los cuales las organizaciones conducen sus actividades de mercadotecnia: los conceptos de producción, producto, venta, mercadotecnia y mercadotecnia social. Figura 1.1.1.1.1.

#### **Producción**

El concepto de producción sostiene que los consumidores preferirán los productos que son fáciles de encontrar a muy buen precio, por lo cual la administración debe centrarse en mejorar la producción y la eficiencia de la distribución.

El concepto de producción es una filosofía útil en dos tipos de situaciones. La primera se da cuando la demanda del producto supera su oferta. En este caso, la administración debe buscar formas de incrementar la producción. La segunda es cuando el costo del producto es demasiado elevado y resulta necesario mejorar la productividad para reducirlo.

### **Producto**

El concepto de producto sostiene que los consumidores prefieren los productos que ofrecen mejor calidad, rendimiento y características, así que una organización tiene que dedicar cierta energía para introducir constantes mejoras en sus productos.

### **Ventas**

El concepto de ventas, el cual sostiene que los consumidores no comprarán suficientes productos a menos que la organización emprenda un gran esfuerzo de promoción. Este es el concepto que se suele practicar en el caso de los bienes no buscados, esto es, aquellos que el consumidor por lo general no piensa comprar (como enciclopedias o espacios en un cementerio). Estas industrias tienen que poseer gran habilidad para encontrar prospectos y venderles los beneficios del producto. Figura 1.1.1.1.

### **Mercadotecnia**

El concepto de mercadotecnia sostiene que para lograr los objetivos de la organización es indispensable determinar las necesidades y los deseos del mercado meta y proporcionar las satisfacciones con mayor efectividad y eficiencia que los competidores. Comienza con un mercado bien definido, se centra en las necesidades del cliente, coordina todas las actividades de mercadotecnia que afectan a éste y obtiene beneficios dándole una satisfacción.

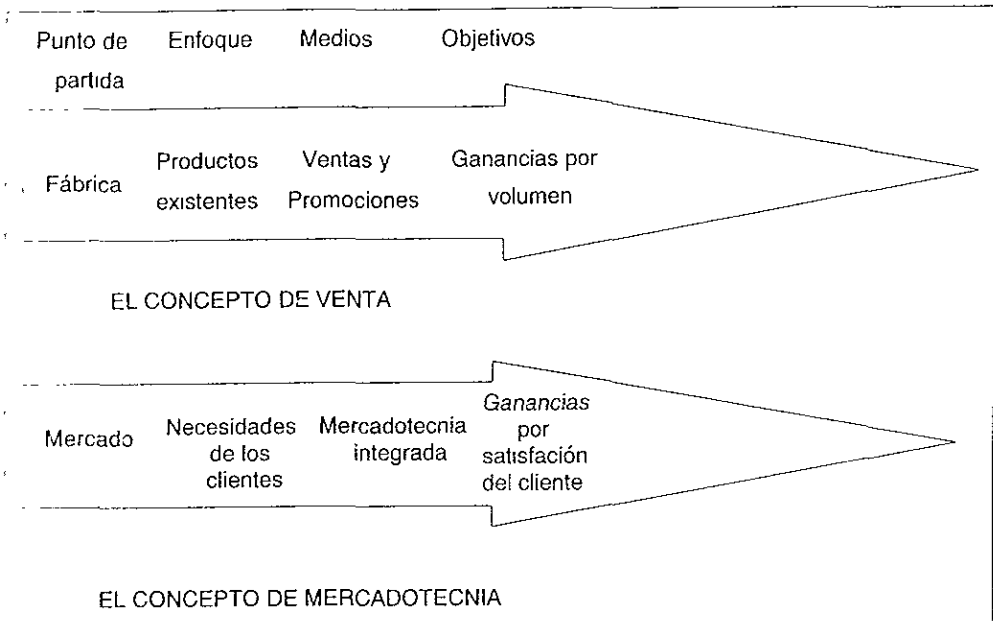


Figura 1.1.1.1.1. Contraste entre los conceptos de ventas y de mercadotecnia.

### Mercadotecnia Social

El concepto de mercadotecnia social sostiene que la organización debe determinar las necesidades, los deseos y los intereses de los mercados meta. Así, tiene que proporcionar las satisfacciones deseadas de manera más efectiva y eficiencia que los competidores, para mantener y mejorar el bienestar del consumidor y de la sociedad.

#### 1.1.1.2. Canales de distribución

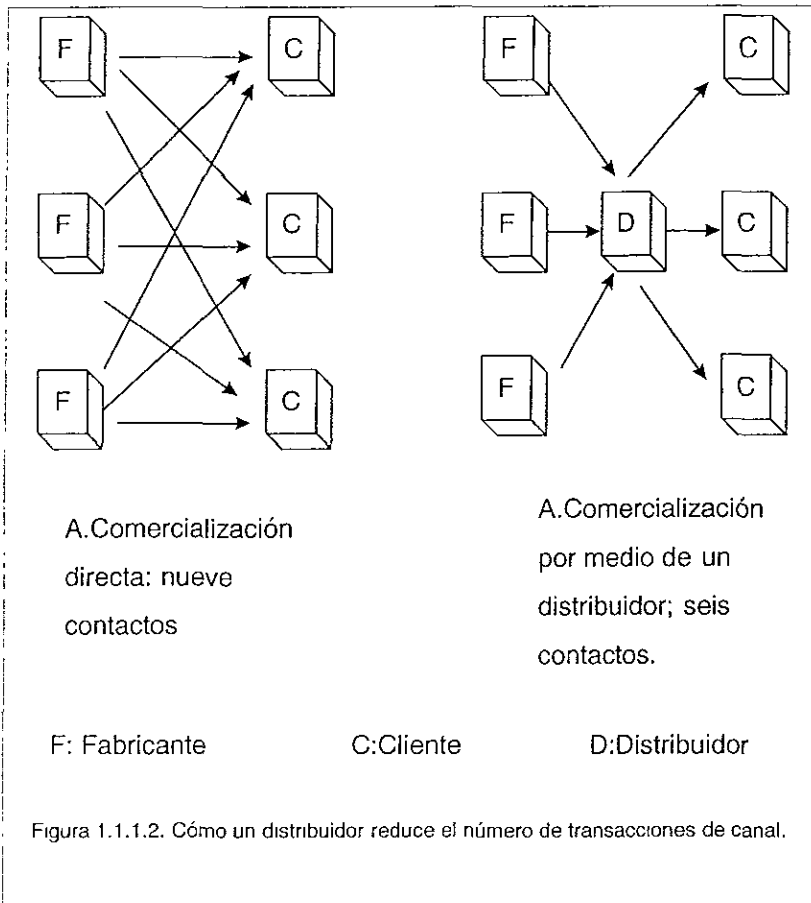
La mayor parte de los productores utiliza intermediarios para llevar sus productos al mercado y trata de organizar un canal de distribución.

Un canal de distribución es el conjunto de empresas e individuos que tiene propiedad, o intervienen en la transferencia de dicha propiedad, sobre un bien o servicio conforme pasa del productor al consumidor o usuario industrial. La razón del uso de

intermediarios se explica en gran medida por su mayor eficiencia para poner los bienes a disposición de los mercados meta. Por medio de sus contactos, su experiencia, especialización y escala de operaciones, por lo general ofrece a la empresa más de lo que ésta puede lograr por sí misma.

La figura. 1.1.1.2 muestra una de las formas en que el uso de un intermediario puede resultar económico.

Desde el punto de vista del sistema económico, el papel de los intermediarios es transformar el surtido de los productos de los fabricantes en el surtido que desean los clientes. Los fabricantes elaboran surtidos limitados de productos en pequeñas cantidades, pero los consumidores desean amplios surtidos limitados de productos en pequeñas cantidades. En los canales de distribución, los intermediarios compran las grandes cantidades de los fabricantes para dividir las en las cantidades pequeñas y los surtidos más amplios que desean los consumidores. Con ello, desempeñan un papel importante, pues hacen que correspondan oferta y demanda.



### Funciones del canal de distribución

Los miembros del canal de distribución desempeñan muchas funciones clave:

- Investigación: reúne la información necesaria para plantear y facilitar el intercambio.
- Promoción: Desarrollan y difunden comunicaciones persuasivas sobre una oferta.
- Contacto. Encuentran a los compradores posibles y se comunican con ellos.



- **Correspondencia:** Dan forma a la oferta y la adaptan a las necesidades del comprador, incluyendo actividades como manufactura, clasificación, ensamblado y empaque.
- **Negociación:** Llegan a un acuerdo sobre el precio y otros términos para que puedan transferirse la propiedad de una oferta.
- **Distribución física:** Transportan y almacenan los bienes
- **Financiamiento:** Adquieren y utilizan los fondos para cubrir los costos del trabajo del canal.
- **Riesgos:** Asumen los riesgos de desempeñar la labor del canal.

Las primeras cinco funciones ayudan a completar las transacciones; las tres últimas ayudan a ejecutar las transacciones completas.

Los consumidores tienden a pensar que los productos son entregados directamente de la fábrica al canal, al menudeo, sin embargo, muchos productores dependen de uno o más tipos de intermediarios para facilitar la información

- **Distribución en una etapa:** este es recomendable para negocios pequeños ya que se evita el problema de la distribución, vendiéndolo directamente al consumidor.
- **Distribución de dos etapas:** en la distribución de dos etapas, el producto va del fabricante a detallistas o minoristas, y esta al consumidor.
- **Distribución en tres etapas:** el artículo va del productor a un mayorista del vendedor al por mayor al minorista y del detallista al consumidor.

### **Identificación de las principales opciones**

Una vez que ha definido los objetivos de su canal, una compañía debe identificar las principales opciones en términos de números de intermediarios, y de las responsabilidades de cada uno de los miembros del canal

### Tipos de intermediarios:

Las compañías deciden el número de intermediarios que utilizarán en cada nivel. Pueden elegir entre tres estrategias.

- **Distribución intensiva.**- Los productores de bienes de uso común y de las materias primas más usuales suelen buscar una distribución intensiva, esto es, introducir su producto en tantos puntos de venta como les sea posible. En efecto, estos artículos deben encontrarse a la mano donde y cuando lo requiera el consumidor. (El vender el producto en tantos puntos como sea posible).
- **Distribución exclusiva.**- En cambio, ciertos productores limitan voluntariamente el número de intermediarios que manejan sus artículos. La forma extrema de este sistema es la distribución exclusiva, donde un número limitado de comerciantes recibe el derecho exclusivo de distribuir los productos en sus territorios. (El otorgar a un número limitado de detallistas el derecho exclusivo de distribuir los productos de una compañía en sus territorios).
- **Distribución selectiva.**- Entre la distribución intensiva y la exclusiva se encuentra la distribución selectiva, esto es, la utilización de más de un solo intermediario, pero no de todos los que están dispuestos a manejar el producto de una compañía. Así esta no tiene que dividir su esfuerzo entre muchos puntos de venta, incluyendo muchos marginales. Puede desarrollar una buena relación de trabajo con los intermediarios seleccionados y esperar un esfuerzo de venta superior al promedio. La distribución selectiva permite que el productor obtenga una mayor cobertura de mercado, con mayor control y menor costo de la distribución intensiva. (La utilización de más de un punto de venta, pero no de todos los intermediarios dispuestos a ofrecer los productos de una compañía).

### Evaluación de las principales opciones del canal

Se realiza cuando el productor ha identificado varios canales posibles y desea seleccionar aquel que mejor satisfaga los objetivos a largo plazo de la empresa. Cada

opción debe evaluarse según los criterios de economía, control y capacidad de adaptación.

Utilizando los criterios económicos una compañía compara las ganancias posibles de cada una de las diferentes opciones del canal. Calcula las ventas que le pueden procurar cada una y los costos de vender diferentes volúmenes a través de los diferentes canales. Luego, la compañía debe de tomar en cuenta los problemas de control en efecto, la utilización de intermediarios implica generalmente el otorgarle cierto control sobre la comercialización del producto, y algunos adquieren mayor control que otros en igualdad de condiciones, la compañía prefiere conservar todo el control posible. Finalmente, la compañía debe aplicar los criterios de adaptación. Los canales a menudo implican compromisos a largo plazo con otras compañías lo cual dificulta la adaptación del canal a los cambios del medio de mercadotecnia. La compañía, por su parte desea que el canal conserve tanta flexibilidad como sea posible así que, para ser digno de tomarse en cuenta, un canal que implica un compromiso a muy largo plazo debe ser muy superior en términos económicos o de control.

### **Decisiones sobre la administración del canal**

Una vez que ha revisado las opciones y decidido cuál es el mejor diseño de canal la compañía debe implementar y administrar el que ha elegido esta administración requiere que se seleccione y se motiven ciertos intermediarios individuales, y que se valúen su desempeño con el tiempo. Por ello es importante seleccionar a los miembros del canal y motivar a estos para obtener mejores resultados los cuales serán medidos a través de una evaluación de dichos miembros.

### 1.1.1.3. Promoción de productos

#### Promoción

Es una parte importante de la mercadotecnia. La promoción significa todas las actividades de venta, incluyendo publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y venta personal.

Las cuatro principales herramientas promocionales son las que se describen a continuación:

- **Relaciones públicas.**- *La creación de buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía, la creación de una buena "imagen de corporación", y el manejo o desmentido de rumores, historias o acontecimientos negativos. (tienen que ver con lo designado a dar a la compañía una buena imagen pública).*
- **Promoción de ventas.**- Incentivos de corto plazo para alentar las compras o ventas de un producto o servicio. Hace uso de premios, muestras, concursos y eventos similares que implica el contacto personal entre un vendedor y un cliente.
- **Publicidad.**- Es una forma de venta, las empresas las utilizan para informar al máximo número de clientes potenciales respecto a sus productos. Es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador bien definido.
- **Ventas Personales.**- Presentación oral en una conversación con uno o más compradores posibles con la finalidad de realizar una venta.

Esto se muestra en la figura. 1.1.1.3.

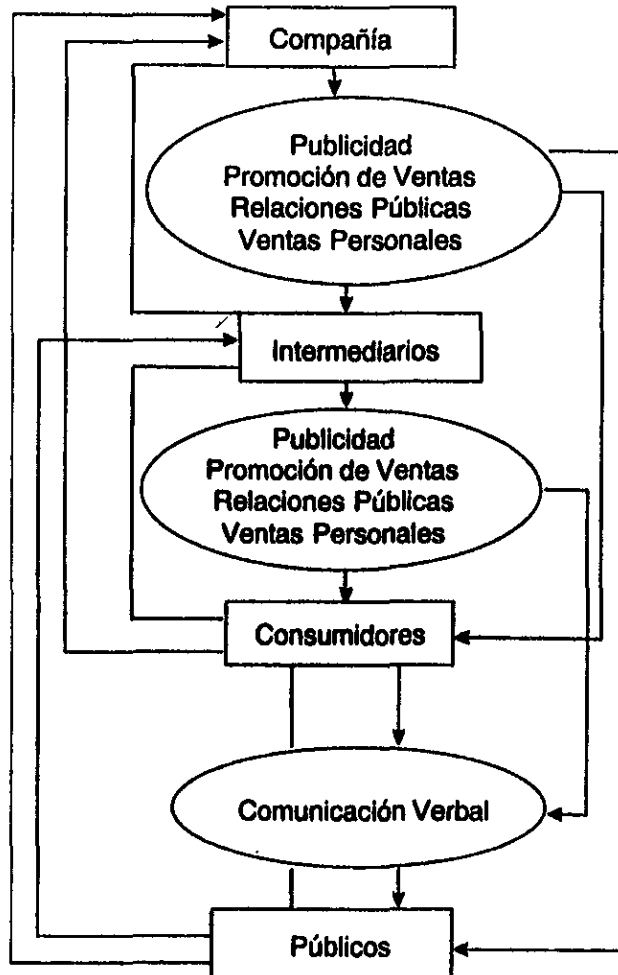


Figura 1.1.1.3. El sistema de comunicaciones de mercadotecnia

## A) Tipos de publicidad

- Institucional.- Es crear una imagen favorable de la compañía y mantener su nombre ante los ojos del público, tiende a ser colocada en medios prestigiosos, tales como revistas elegantes, noticieros de televisión y espectáculos.
- De marca.- Es vender una marca especial de mercancía, sirve además para promover otras mercancías, además de la que se anuncia.
- De servicio.- Es la venta de servicios
- Industrial.- Esta dirigida por el fabricante a los comerciantes con quienes trata. Por lo general se coloca en revistas, periódicos industriales, etc.
- En cooperación.- El costo se distribuye entre el fabricante nacional y los comerciantes locales. Esta se coloca en medios locales como periódicos.
- De servicios públicos.- Es promover causas de interés público, protección ambiental, entre otras.

Dentro de estas categorías se encuentran instrumentos específicos, como las presentaciones de ventas, las exhibiciones en los puntos de venta, los anuncios especiales, las presentaciones comerciales, las ferias, las demostraciones, los catálogos, la literatura, los paquetes de prensa, los carteles, los concursos, las bonificaciones, los cupones y las estampillas de propaganda. Al mismo tiempo, la comunicación rebasa estas herramientas de promoción específicas. El diseño del producto, su precio, la forma y el color de su empaque y las tiendas que los venden... todo comunica algo a los compradores. Así, aunque la mezcla promocional es la principal actividad de comunicación de una compañía, toda la mezcla de mercadotecnia - la promoción y el producto, el precio y el lugar - deben coordinarse para obtener el mejor impacto de comunicación.

**B) Medios publicitarios**

Son los canales de comunicación del publicista.

1. Medios impresos.- Es cualquier medio que utilice la palabra impresa.

- Periódico
- Revista
- Correo Directo
- Anuncios Exteriores
- Posters y Anuncios Luminosos
- Directorios

2. Medios de radiodifusión:

- Televisión
- Radio
- Cinematografía

Las empresas pueden adaptar las mismas estrategias de promoción que utilizaron en su propio mercado o adoptarlo en el extranjero.

### 1.1.1.3.1. Etapas del desarrollo de una comunicación eficaz

Para que exista una comunicación eficaz es necesario que intervengan los nueve elementos que aparecen en la figura 1.1.1.3.1.1

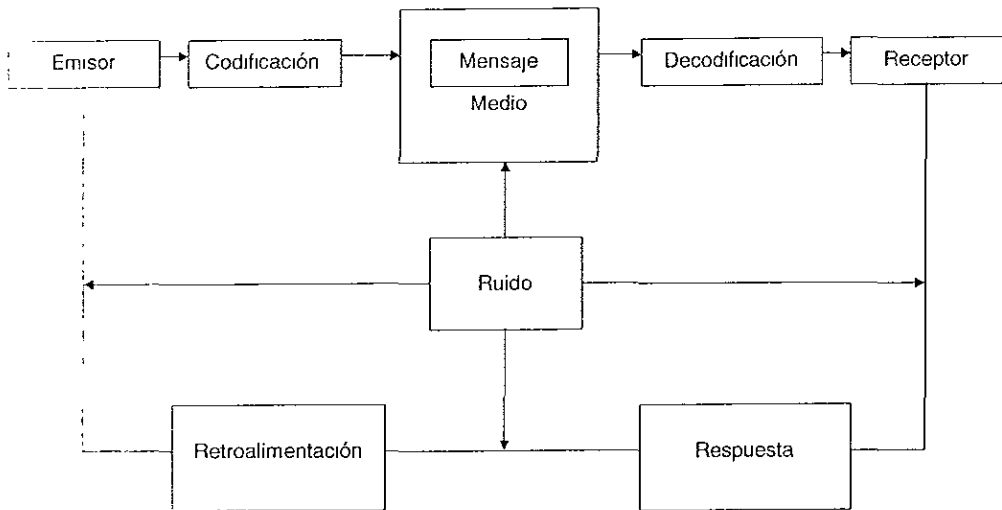


Figura 1.1.1.3.1.1 Elementos del proceso de comunicación.

Dos de esos elementos son importantes para que haya una comunicación eficaz, estos son emisor y receptor. Otros dos son las herramientas más importantes: el mensaje y el medio. Y cuatro son las principales funciones de la comunicación: codificación, decodificación, respuesta y retroalimentación. El último elemento es el ruido en el sistema.

### Identificación del público meta

Se refiere a las personas que probablemente estén dispuestas a consumir nuestro producto y a las que va dirigida nuestra campaña publicitaria, estas pueden ser *individuos, grupos, públicos específicos o el público en general.*



## Determinación de la respuesta deseada

Una vez definido el mercado meta, el comunicador de mercadotecnia debe decidir cual es la respuesta que busca. Claro que, en última instancia, se trata de una compra. Pero ésta es el resultado de un largo proceso de toma de decisión por parte del consumidor. El comunicador de mercadotecnia necesita saber cual es la postura actual de su público meta, y a qué estado hay que llevarlo.

El público meta puede encontrarse en uno de los siguientes estados de disposición a la compra: consciencia, conocimiento, gusto, preferencia, convicción y compra.

**Consciencia:** Es el conocimiento del producto u organización por parte del público meta.

**Conocimiento:** El público meta puede estar consciente de la compañía o su producto, pero no saber mucho más.

**Gusto:** Si el público meta conoce el producto, se puede crear una escala que cubra los diversos grados de gusto que incluye un disgusto total, un disgusto regular, indiferencia, algo de gusto y un gran gusto.

**Preferencia:** Es posible que al público meta le guste el producto, pero que prefiera otros.

**Convicción:** Es posible que un público meta prefiera el producto, pero no este convencido de comprarlo.

**Compra:** Finalmente, quizás algunos miembros del público poseen la convicción, pero no se deciden a efectuar la compra. Puede que espere mayor información, o que piensen actuar más adelante.

**Publicidad**

Es cualquier forma pagada de presentación no personal para la promoción de ideas, bienes o servicios de un patrocinador identificado.

**Principales decisiones sobre publicidad**

Al desarrollar un programa de publicidad, los mercadólogos deben tomar 5 decisiones importantes las cuales aparecen en la figura 1.1.1.3.1.2.

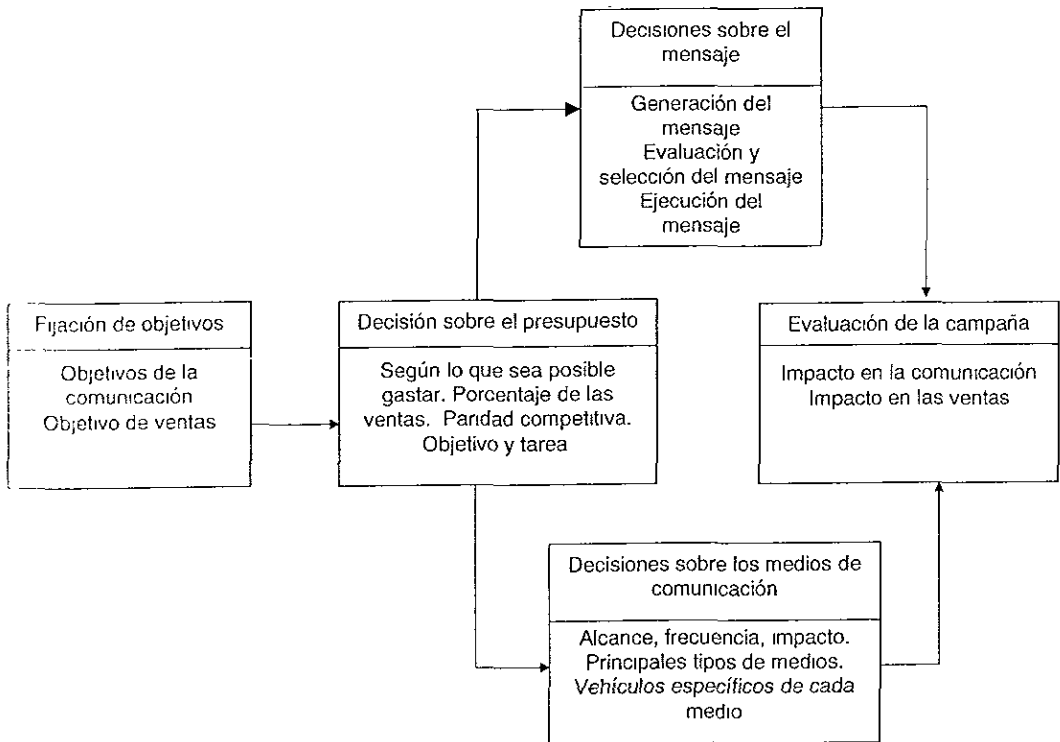


Figura 1.1.1.3 1.2 Principales decisiones en publicidad.

**Objetivos posibles de la publicidad*****Publicidad para informar***

Enterar al mercado de un nuevo producto	Describir servicios disponibles
Sugerir nuevos usos para cierto producto	Corregir falsas impresiones
Informar al mercado de cambios en el precio	Reducir el temor de los consumidores
Explicar como funciona el producto	Construir la imagen de una compañía

***Publicidad para convencer***

Promover la preferencia por la marca	Convencer al cliente de comprar en el momento
Fomentar el cambio a la propia marca	Convencerlo que reciba al vendedor
Cambiar la percepción de los atributos del producto	

***Publicidad para recordar***

Recordar a los consumidores que pronto podrían mantenerlo en su mente fuera de temporada.
Necesitar el producto
Recordarles dónde adquirirlo
Conservar fresco el recuerdo

#### 1.1.1.4. Mercadotecnia Internacional.

No todas las compañías necesitan arriesgarse en los mercados extranjeros para sobrevivir. Por ejemplo, en muchos casos se trata de mercados locales, y lo único que necesitan es hacerlo bien en su lugar de origen. No obstante, otras empresas operan en industrias internacionales cuya posición estratégica en los principales mercados sufre la influencia mundial.

Las empresas participan en la mercadotecnia internacional de dos maneras: alguien - exportador local, importador extranjero, gobierno extranjero - pide a la compañía que venda en el exterior, o la compañía misma piensa en salir. De esa manera enfrentarse a una sobreproducción o ven mejores oportunidades en otros mercados.

Antes de salir al exterior, la empresa debe definir sus objetivos y políticas de mercadotecnia internacional. Primero, debe decidir que volumen de ventas desea alcanzar en el extranjero. Casi todas las compañías empiezan con poco, y algunas piensan mantenerse así, pues consideran las ventas al exterior como una pequeña parte de su negocio. Otras tienen planes más ambiciosos, y consideran que sus negocios tienen la misma importancia, o quizá más, que en su propio país.

Segundo, debe decidir en cuantos países desea vender.

Tercero, la empresa debe decidir sobre el tipo de país que le interesa. El atractivo de un país depende de un producto de factores geográficos, de ingresos y población, de clima político y de otros factores. El vendedor podría inclinarse por cierto grupo de países o regiones del mundo.

#### **1.1.1.4.1. Ingreso al mercado internacional**

##### **La decisión sobre cual mercado penetrar**

Después de hacer una lista de mercados internacionales factibles, la compañía tendrá que hacer una selección y evaluar los negocios, ventajas competitivas y nivel de riesgos. El objetivo es determinar el potencial de cada uno sirviéndose de indicadores. Después, el mercadólogo debe decidir cuales ofrecen el mejor rendimiento de la inversión a largo plazo.

##### **La decisión sobre como penetrar el mercado**

Una vez que la empresa decide vender en un país extranjero debe determinar la mejor manera de penetrarlo. Debe de elegir entre la exportación, la empresa conjunta y la inversión directa.

##### **Exportación**

Penetración de un mercado extranjero mediante la exportación de productos y la venta de estos a través de intermediarios comercializadores internacionales (exportación indirecta) o mediante algún departamento, sucursal o representante o agente de ventas de la propia empresa (la exportación directa).

#### **1.1.1.4.1.1. Programa de mercadotecnia**

##### **Determinación del programa de mercadotecnia**

Las empresas que operan en uno o más mercados extranjeros deben pensar en que medida adaptaran sus mezclas de mercadotecnia a las condiciones locales, si es que se deciden a hacerlo. En un extremo se encuentran las compañías que utilizan una mezcla de mercadotecnia estándar en todo el mundo. La estandarización del producto, la publicidad, los canales de distribución y otros elementos de la mezcla promete los costos más bajos porque no se introducen cambios importantes.

En el otro extremo se encuentra la mezcla de mercadotecnia adaptada, en la cual el productor adapta los elementos de su mezcla de mercadotecnia para cada mercado

meta, con mayores costos, pero con la esperanza de conseguir una mayor participación en el mercado y mayores utilidades.

### **Producto**

Son cinco las estrategias de adaptación del producto y la promoción a un mercado extranjero

1. La extensión directa del producto: es la comercialización de un producto en un mercado extranjero sin modificarlo.
2. La adaptación del producto: implican cambios que satisfagan las condiciones locales o los deseos de los mercados extranjeros.
3. La intervención de un producto: es la creación de algo nuevo (productos o servicios) para el mercado extranjero

### **Precio**

El precio juega un papel importante dentro de la mercadotecnia. El precio lleva implícito muchas características de un producto, es decir. Cuando un producto se encuentra muy elevado quiere decir que hay una demanda grande para ese producto o bien, que el producto esta dirigido a un sector privilegiado y por lo tanto no al alcance de cualquier consumidor.

Otra característica del precio es que lleva implícitos los costos, es decir, los costos de fabricación, los costos de transportación, los aranceles que se pagaron, entre otros y además un porcentaje de utilidad para el fabricante o distribuidor.

### **Fases de la integración al mercado internacional**

1. No existe la comercialización directa en el mercado internacional.
2. Eventualmente se participa en el mercado exterior.
3. Opera habitualmente en el mercado exterior.
4. Opera en el mercado exterior aplicando estrategias de mercadotecnia (International Marketing).

5. Operación continua en el comercio globalizado.

#### **1.1.1.5 Importancia de la Mercadotecnia Internacional**

¿Porqué es importante la mercadotecnia internacional?

- Creciente interdependencia mundial en el ámbito económico (globalización).
- Las exportaciones son fundamentales para el desarrollo económico de México.
- México solo exporta el 5% del valor de los productos producidos.
- Mil millones de dólares de exportación crean alrededor de nuevos 15,000 empleos.

### 1.1.1 Negocios en Internet

#### Introducción

Internet, es una nueva herramienta para el cómputo y la comunicación, además de un poderoso vehículo para el crecimiento económico.

Internet es una federación de redes que está en constante desarrollo y que, en la actualidad, es de acceso general. Después de los investigadores universitarios y de los empleados de instituciones públicas, las compañías privadas y los individuos han visto ahora los beneficios que se pueden obtener viajando a través de las redes. Antes prohibido, el uso comercial se ha ido desarrollando con firmeza en los últimos años, contrariamente al espíritu inicial de Internet inspirado en sus pioneros. Hoy en día, Internet experimenta un crecimiento exponencial. Mantiene unidas alrededor de 25 000 redes por el mundo y el número de usuarios se estima en alrededor de 40 millones.

Internet, esta super autopista de la información, le permite comunicarse de forma rápida, directa y transparente con cualquier otra persona que posea un enlace a Internet, y tener acceso y compartir la información. Es decir, utilizar la enorme cantidad de recursos de Internet, que se encuentran disponibles de forma global en miles de computadoras.

La presencia de Internet es cada vez más notoria en la vida cotidiana y, paulatinamente, aunque con extraordinaria fuerza y rapidez, se está instalando entre todos nosotros, y casi se ha implantado como un medio de comunicación de vital importancia, los servicios van creciendo y desarrollándose. De hecho, han crecido para acomodar las necesidades de una comunidad de usuarios en constante crecimiento y facilitarles la búsqueda y localización de información, y permitir que se navegue por la red con mayor rapidez. Así, World Wide Web, el servicio más novedoso y apasionante de Internet, facilita el acceso y la utilización de los recursos de red a todo usuario que se acerca a ella por primera vez, ya que toda su actividad se reduce a hacer clic con el ratón sobre diferentes enlaces que le llevan a información sobre el tema que se esté tratando.



## World Wide Web

La revolución en el mundo de Internet se ha presentado de la mano de World Wide Web, o como más comúnmente se le conoce, WWW, debido a su interfaz gráfica e intuitiva. Este ya famoso servicio cliente-servidor de Internet, se desarrolló en el CERN (Conseil European Pour La Recherche Nucleair), el Laboratorio Europeo de Física de Partículas en Suiza, en 1989. Los desarrolladores empezaron a trabajar en este proyecto porque querían conseguir que a través de una herramienta de navegación, tanto gráfica como modo texto, se pudiera acceder rápidamente por medio de su interfaz a las bases de datos disponibles, que se encontraban almacenadas en un servidor en cualquier parte de Internet. Fue en 1994, después de desarrollar herramientas de navegación para diferentes sistemas, cuando WWW estuvo totalmente operativo y se convirtió en el servicio más importante para acceder a los recursos de Internet.

Puesto que está basado en un formato de *hipertexto e hipermedia* (conceptos que se explicarán más adelante) podemos desplazarnos entre pantallas repletas de información siguiendo y seleccionando simples enlaces que aparecen en el documento de una manera más intuitiva e interactiva, ya que todo el proceso se realiza de una manera transparente para el usuario; el cual puede recibir en pantalla la información como si de una página impresa se tratara, donde se pueden incluir fotografías, imágenes e incluso sonidos o vídeo clips. Todo esto y mucho más nos permite WWW, toda una revolución que se seguirá desarrollando y mejorando.

## Conceptos WWW

Hasta ahora se han nombrado una serie de conceptos como hipertextos o enlaces, que son claves para entender el funcionamiento de World Wide Web.

## Hipertexto e Hipermedia

En *World Wide Web* los documentos que visualiza por pantalla son documentos de *hipertexto*, es decir, texto que contiene enlaces a otros documentos que pueden estar almacenados en el mismo centro al que se ha conectado inicialmente, o en otros documentos que se encuentran al otro lado del mundo.

Asimismo, *Web* es una aplicación *hipermedia* porque no solamente contiene texto sino que también puede proporcionar enlaces a sonidos, imágenes, vídeo o animación.

El modelo hipertexto rompe las convenciones que se podían utilizar en la lectura de cualquier libro o documento, ya que se trata de una forma diferente de entender la información. Ya no se lee de forma secuencial, siguiendo cada uno de los apartados que vengan allí indicados, como lo haría en cualquier libro que estuviera leyendo, sino que el hipertexto le ofrece un enfoque a dicha información totalmente diferente, que le permite desplazarse por elementos (enlaces) de información relacionada entre sí, permitiéndole dirigirse directamente a aquello en que está interesado con sólo apuntar con el cursor y hacer clic sobre dicho enlace.

El lenguaje empleado para crear estos documentos es HTML (*Hipertext Markup Language*), Lenguaje de Marcación Hipertexto, que se utiliza para mostrar documentos en *World Wide Web*. HTML es un conjunto de comandos que se insertan en torno al texto, que le permiten definir y estructurar las partes de un documento y su organización dentro de éste, y es su *herramienta de navegación específica* la que se encarga de leer estos comandos HTML y de dar formato a ese documento de la manera que mejor se adapte a su terminal. Los archivos que contienen documentos hipertexto poseen la extensión *.html* o *.htm*.

HTTP (*Hipertext Transport Protocol*) Protocolo de Transporte de Hipertexto, es el método que emplea *World Wide Web* para mover información, y permite que tanto el servidor remoto como la herramienta de navegación trabajen conjuntamente.

## Enlaces

Los enlaces se puede decir que son el elemento clave en todo documento de hipertexto, sino fuera así, no podríamos hablar de hipertexto. Los enlaces nos permiten desplazarnos rápidamente entre diferentes documentos, ya que cuando se activa un enlace dentro de un documento, esto hace que el programa muestre por pantalla con total sencillez aquella información con la que mantenía el enlace. Un enlace es lo que se ha definido en terminología WWW un ancla, por su similitud, y esta ancla o enlace puede ser tanto una sola palabra dentro de un documento, un grupo de palabras o una imagen. La forma de reconocer los enlaces es sencilla, si toma una página Web al azar de las muchas que existen, podrá comprobar, en un entorno gráfico, que el cursor al desplazarlo por ciertas partes de la pantalla adopta la forma de una mano que apunta con el dedo (Figura 1.1.2.a), indicando así que ahí se encuentra un enlace a información complementaria.

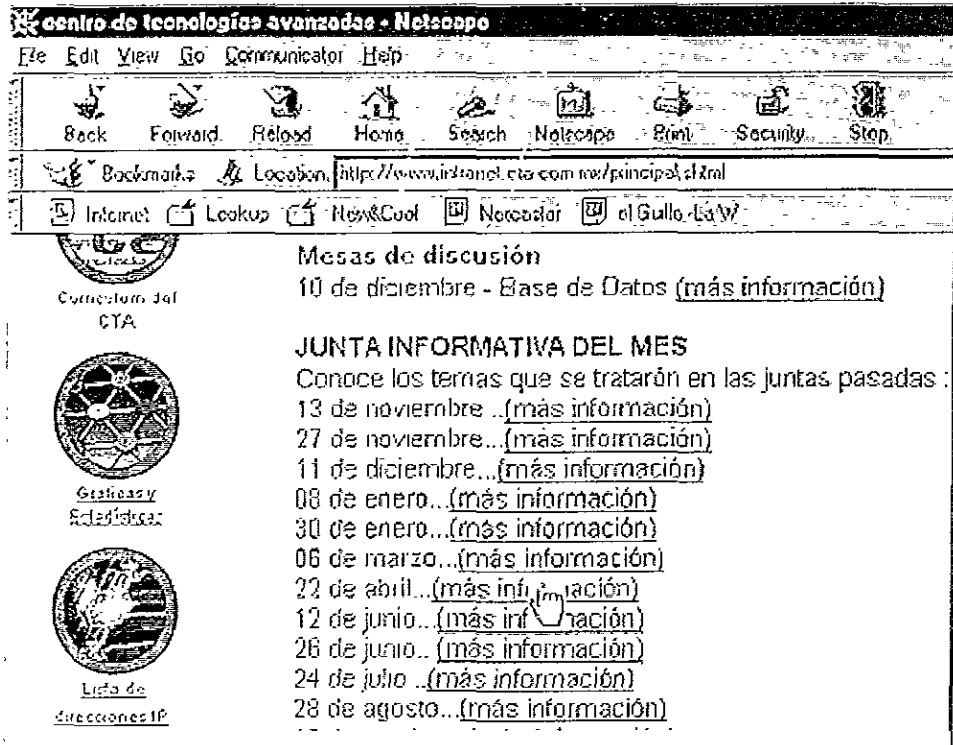


Figura 1.1.2 a La manita indica que en ese lugar se esta haciendo un enlace a otro documento.

En caso de que deseara recuperarlo, sólo tiene que hacer clic con el ratón sobre éste para recibir en pantalla otro documento o página, que a su vez también puede ser otro documento hipertexto con enlaces adicionales a más servidores de información.

## URL

Los URLs, unos de los objetivos del proyecto World Wide Web, es un acrónimo que corresponde a Uniform Resource Locator, Localizador Uniforme de Recursos. Se trata de un medio estándar para hacer referencia a un elemento y nos permite indicar la ubicación online (en línea) del recurso al que hemos accedido, independientemente de cuál sea su formato, y que se puede encontrar en su propio disco local o en un centro de Internet al otro lado del mundo. En un URL el tipo de protocolo utilizado para

acceder al servidor WWW siempre precede a los dos puntos (:), mientras que los datos después de estos dos puntos indican información más específica. Las dos barras inclinadas (//) indican que lo que viene a continuación es una dirección de host válida de Internet, que puede ser o bien texto o la dirección IP de cualquiera de ellos, seguido de los subdirectorios o archivos que va a recuperar.

El formato sería como sigue:

Protocolo `://` nombre\_host: puerto/ path\_directorio/nombre\_archivo (figura 1.1.2.b)

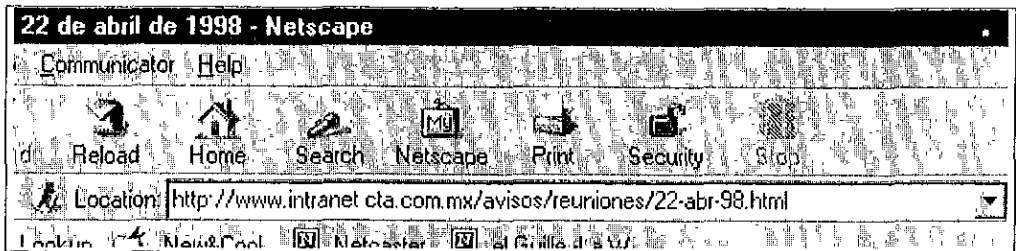


Figura 1.1.2.b. en el recuadro se puede observar la estructura que tiene un URL

Afortunadamente, se puede introducir cualquier tipo de URL, no únicamente hipertexto, para localizar información en Internet, y así unos URLs tienen *http*: al principio, es decir hipertexto a los que se puede acceder con cualquier programa cliente WWW, otros llevan *ghoper*: para acceder a información en servidores Gopher, o *ftp*: para acceder a servidores ftp.

El puerto, solamente es necesario cuando la información no se encuentra disponible en el puerto que se utiliza por defecto para el servicio (Gopher en el 70, HTTP en el 80).

### Herramientas de Navegación

Para poder navegar por la potente infraestructura del hipertexto, se necesita disponer de unos programas clientes desarrollados para World Wide Web denominados *herramientas de navegación*, que, puesto que son aplicaciones multimedia, pueden mostrar no sólo texto sino también sonidos, vídeo o animación, como se ha detallado anteriormente. Una buena herramienta de navegación WWW posee un interfaz multipropósito, ya que cuando se introduce una dirección a activa un enlace lo que hace es enviar una petición al servidor remoto para abrir ese URL ,

independientemente de lo que se trate, y después de realizar la transición de red necesaria, presentárselo por pantalla bien sea texto, audio o vídeo. Se encuentran disponibles herramientas de navegación para todo tipo de plataformas, podríamos mencionar como ejemplo al Netscape o al Microsoft Explorer.

### **Detalles técnicos**

Expuesto en el lenguaje más simple, Internet se compone de una infraestructura compartida ("Internet", la red de redes), constituida por todas las partes "hablando el mismo lenguaje" (los protocolos TCP/IP) y enlazando computadoras esparcidas por todo el mundo, lo cual permite que estas computadoras se comuniquen de distintas formas (diferentes aplicaciones).

La infraestructura establecida conjunta varios medios de telecomunicaciones (desde cable telefónico hasta comunicaciones vía satélite); cada parte (universidad, institución gubernamental, proveedor de acceso, usuario final, etcétera) es responsable del establecimiento de su red y de cubrir el costo de la conexión con otras redes. Luego entonces, los usuarios independientes o empresas privadas se conectan a Internet por medio de un proveedor de acceso y ellos mismos pagan los costos de la línea telefónica para enlazarse a ese proveedor, el cual está conectado a Internet y cuyo trabajo es proporcionar acceso.

Internet, por su propia naturaleza, al estar abierta al público en general y al utilizar protocolos de telecomunicaciones no protegidos, en ciertas aplicaciones, como el desarrollo de transacciones comerciales o el suministro de servicios de información privada, plantea problemas referentes a la confidencialidad del intercambio y al monitoreo del acceso. Aunque el problema general se puede resolver técnicamente empleando herramientas para encriptar los datos intercambiados, está lejos de ser insignificante, ya que en términos de seguridad y análisis de riesgo, nunca será posible lograr una situación "sin riesgos"

Los servicios a los que se puede tener acceso van desde la simple consulta o transferencia de documentos (FTP, Gopher, Web, etcétera), hasta el uso de

herramientas que permiten interactividad, mediata o inmediata entre usuarios (correo electrónico, charla viva, etcétera).

Independientemente del tipo de enlace, siempre se accede a Internet por medio de una conexión a una de las numerosas redes que la constituyen. Para usuarios individuales y empresas, esto significa, a través de un proveedor de acceso a Internet, el cual, mediante una suscripción, proporciona acceso a su red, la cual esta, a su vez, conectada a otras redes, todas las cuales constituyen Internet.

En términos prácticos, esta conexión al proveedor de acceso puede establecerse por una línea telefónica convencional (analógica o digital), mediante conexiones especiales más apropiadas para transmisión de datos (X.25) o, en el caso de requerimientos mayores y más duraderos, mediante conexiones permanentes (líneas telefónicas arrendadas).

Una vez conectado a la ramificación de la red, el usuario tiene acceso a los varios servicios y aplicaciones disponibles en Internet. Más aún, los usuarios de Internet pueden tener acceso a sistemas telemáticos privados, algunos de los cuales implican un costo, aunque otros no. Estos sistemas son conocidos como Bulletin Board Systems (BBS) o, en español, Sistemas de boletines electrónicos. Por lo general, constan de una computadora y de varios módems. Los BBS o sistemas de boletines electrónicos los utilizan tanto los usuarios individuales que desean difundir información específica como importantes sistemas comerciales.

### 1.1.2.1 Internet en la práctica y el comercio

#### 1.1.2.1.1 Internet en la práctica : siete aplicaciones de comunicaciones

##### 1. Correo electrónico

El correo electrónico (e-mail) permite a los usuarios con una dirección electrónica comunicarse entre sí de la misma manera en que lo hacen a través del servicio postal convencional.

En términos prácticos, el mensaje del emisor del correo electrónico se envía a su servidor de correo electrónico (para un usuario o para una compañía pequeña, por lo general el proveedor de acceso a Internet), el cual, a su vez, abre su servidor de correo, consulta su buzón electrónico y recibe el mensaje. (figura 1.1.2.1.a)

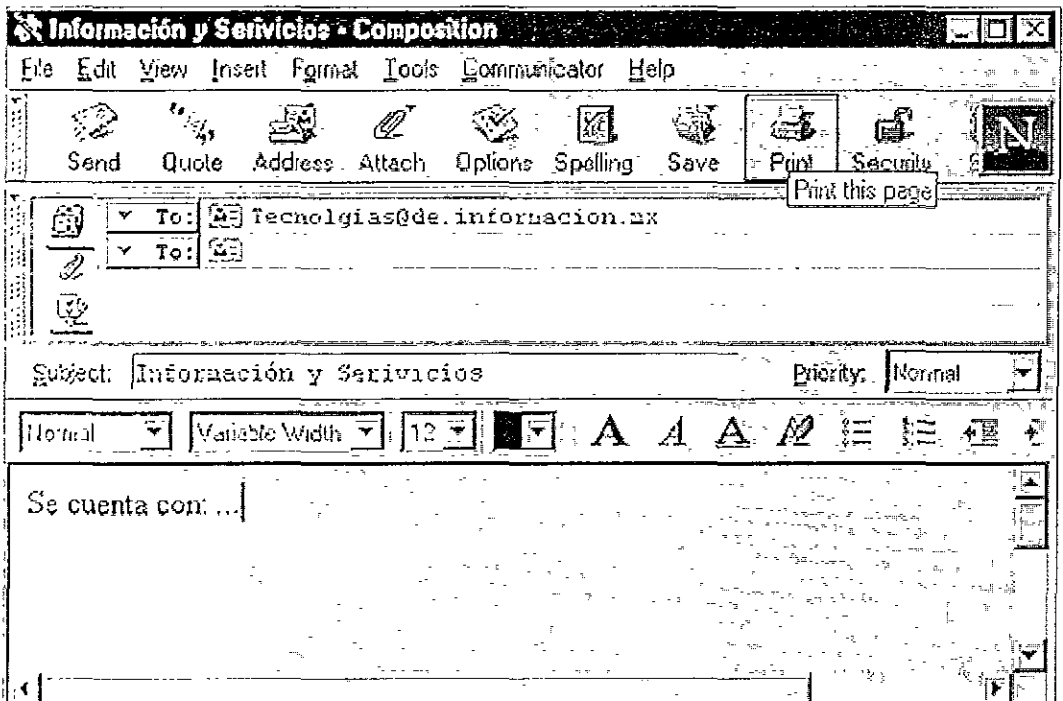


Figura 1 1.2.1.a. Formato para el envío de un correo electrónico.



Al igual que con el servicio postal convencional, esta es una comunicación privada dirigida desde un punto geográfico a otro, dentro de cierto periodo; la diferencia es que el correo electrónico llega al servidor del despachado (incluso el correo electrónico enviado de París a Nueva York), y los usuarios pueden abrir su buzón varias veces al día si así lo desean. El correo erróneamente enviado puede extraviarse, pero por lo común regresa en forma automática al servidor del emisor, quien lo recupera al abrir su buzón. Cada segundo se envían alrededor de cuatro mil mensajes por Internet.

## 2. Telnet

Telnet es menos amigable, pero más “poderoso”; permite la “emulación de terminal” por la red, lo cual posibilita a una computadora a tomar el control total o parcial de una computadora remota (figura 1.1.2.1.b.). Una computadora en Tokio puede, por ejemplo, estar “controlada” desde Berlín. Aunque comúnmente se usaba para trabajo de larga distancia en la primera etapa de Internet, en la actualidad Telnet se utiliza en forma esporádica, excepto por los servicios que desean poner disponible en Internet sistemas de información que operan sobre la base de otros sistemas de búsqueda (por ejemplo, la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, agencias de viajes, bancos, etcétera). En la mayoría de los casos, el uso de Telnet está confinado a la consulta de información textual.

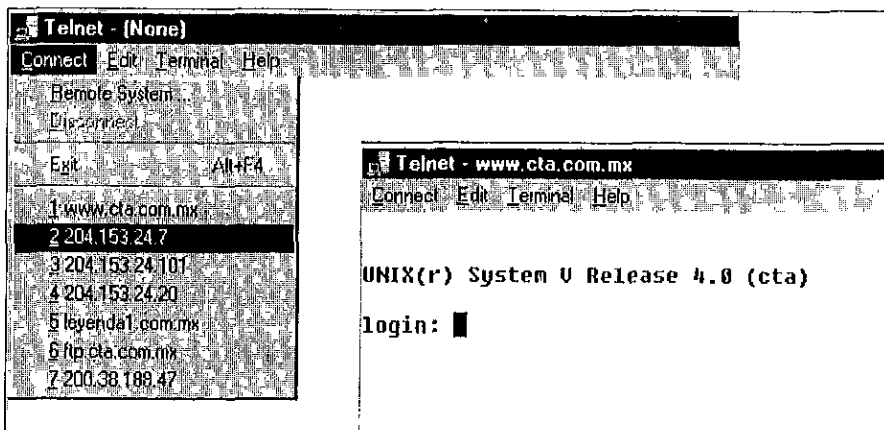


Figura 1.1.2.1.b. Telnet como conexión entre dos computadoras distantes.

### 3. FTP (File Transfer Protocol, Protocolo de transferencia de archivos)

FTP Puede utilizarse para transferir archivos, de texto o de programas, entre computadoras distantes. Si el usuario tiene la autorización necesaria, puede conectarse a un servidor FTP a fin de "recuperar" archivos (descargarlos), pero también para colocarlos (cargar). Un usuario en Europa conectado a un servidor FTP en América puede, por lo tanto, descargar con facilidad cualquier archivo de este servidor (un trabajo de Shakespeare o un paquete de software de navegación para Internet, por ejemplo), o colocar cualquier archivo (sujeto a autorización del servidor) que otros usuarios pueden descargar (figura 1.1.2.1.c.).

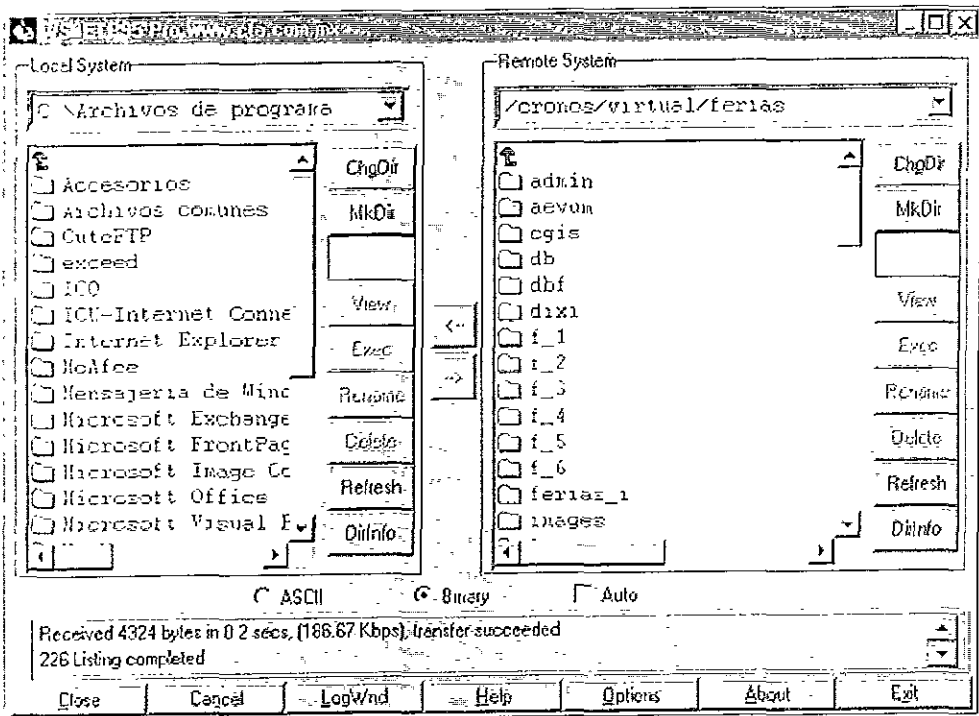


Figura 1.1.2.1.c. FTP para la transmisión de archivos de una computadora a otra remota

Gracias a las aplicaciones FTP amigables al usuario, estas operaciones son casi tan sencillas como lo es la transferencia de archivos desde una unidad de disco duro a un

disco flexible. Los servidores FTP por lo general incluyen una sección a la que el público puede tener acceso ("dominio publico") y, algunas veces, una sección "privada", a la cual el acceso está permitido a quienes poseen una contraseña.

#### 4. Gopher

Entre los servidores FTP (de los cuales evolucionaron, en parte) y los servidores Web, los servidores Gopher constituyen el primer intento para integrar los varios recursos de la red, fue una de las primeras herramientas que permitieron la constitución de "bibliotecas electrónicas" a la disposición del grupo de usuarios más extenso posible, están siendo gradualmente sustituidas por el Web, que integra y extiende las características de cada una de ellas. (figura 1.1.2.1.d)

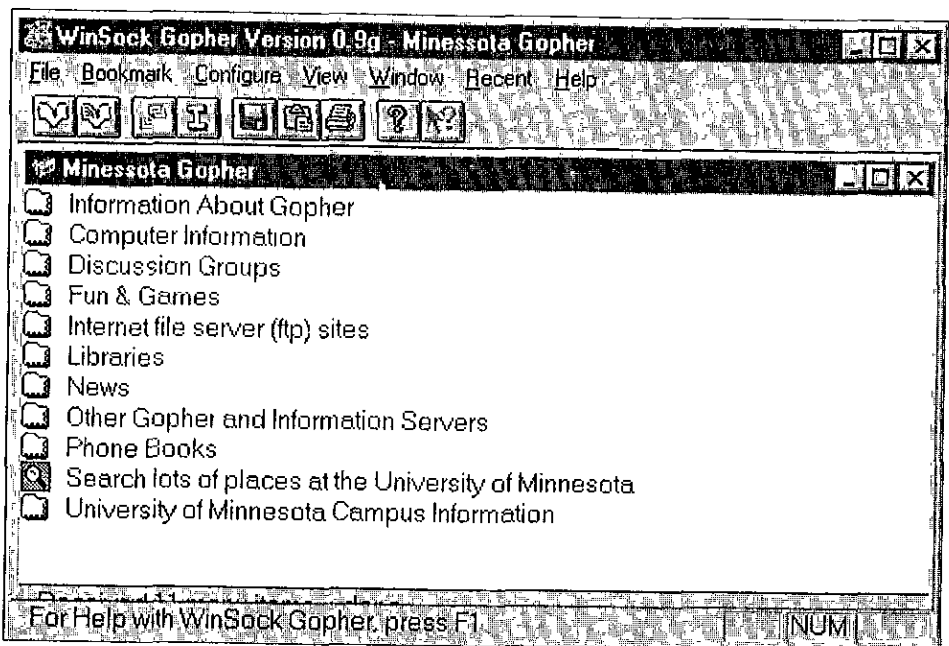


Figura 1.1.2.1.d. Gopher precursor de las bibliotecas electrónicas

## 5. Listas de correo

Una lista de correo es, valga la redundancia, una lista de usuarios que desean intercambiar información o ideas sobre un tema específico. Cualquier usuario puede crear una lista de este tipo. Por analogía, la lista de correo es un foro para la colección y difusión de información enviada por usuarios desde sus hogares, "sin tener que desplazarse". En términos prácticos, el usuario debe suscribirse a la lista que desee enviando un correo electrónico estándar al administrador de la lista, indicando su deseo de suscribirse. Al principio en el que descansan estas listas es muy simple: cada mensaje enviado por un correo electrónico a la lista se distribuye automáticamente a la dirección electrónica de todos los suscriptores; por lo tanto, es un correo dirigido a un *gran auditorio*. El usuario, por supuesto, es libre de iniciar correspondencia privada mediante correo electrónico común con un usuario con quien tenga contacto mediante la lista. (Figura 1.1.2.1.e.).

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://www.cerpe.com.mx'. The page content includes a navigation menu on the left with categories such as Laborales, Económicas, Médicas, Amistad Ocio, Psicológicas, Fenológicas, Literatas, and Musicales. On the right, there is another menu with categories like Internet/Computación, Deportes, Científicas, Prensa/Información, Filatélicas, Fotográficas, Becas, and Pruebas. The main heading is 'Listas de Correo'. Below the heading is a form with the following fields: 'Nombre', 'E-Mail', 'Tema', 'Breve descripción', and 'Comentario'. At the bottom right of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Borrar'.

Figura 1.1.2.1.e - Primero se selecciona el tema del que se quiere comentar algo, en seguida se proporcionan los datos de la persona, para que se le haga saber acerca del tema que le interesa.

## 6. Grupos de discusión

El propósito de los grupos de discusión, también conocidos como foros o grupos de interés, es similar al de las listas de correo: intercambiar información e ideas sobre un tema en particular. Cualquier usuario puede crear un grupo de estos. Por analogía, un grupo de discusión es un foro de convivencia, como una cafetería donde el público asiste a conversar. No obstante, la plática no ocurre en tiempo real ni directamente entre los participantes. Así, podemos imaginar usuarios que van y vienen desde el mismo lugar, pegando sus mensajes en la pared y leyendo los que dejaron otros usuarios. A diferencia de las listas de correo, los grupos de discusión no implican el correo electrónico para enviar o recibir información pública. (Figura 1.1.2.1.f.)

A lo que los usuarios tienden a referirse con el término *grupos de interés* está fuera del contexto de Internet y constituye una enorme red de información, paralela pero interconectada con la mayoría de los servicios telemáticos, incluyendo los de Internet.

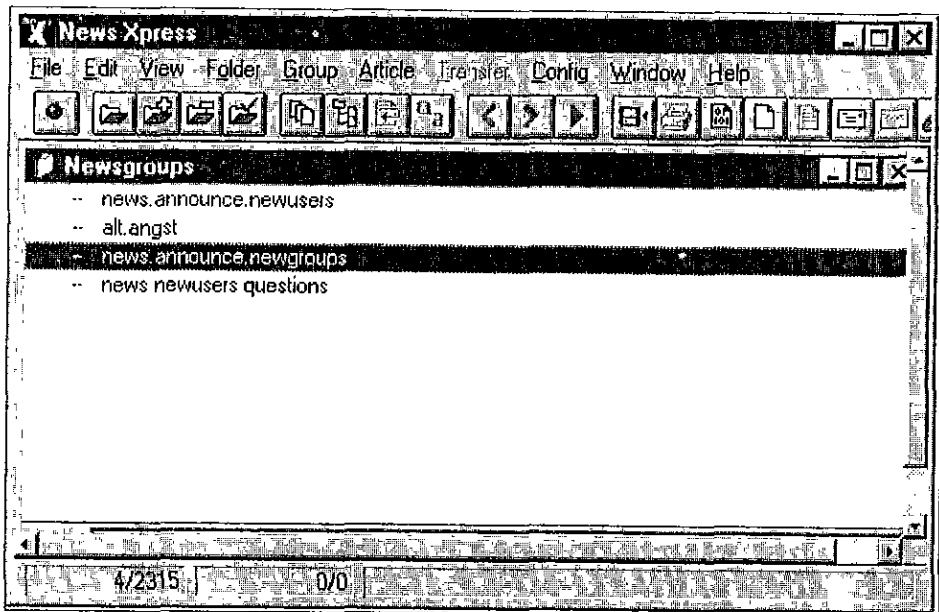


Figura 1.1.2.1.f. Grupo de discusión

Independientemente del software utilizado, la consulta en los grupos de discusión se basa en principios simples. Desde la lista de todos los grupos de discusión, el usuario selecciona los de su interés y se "suscribe" a ellos. Esta suscripción permite que el software mantenga un registro de las consultas de los usuarios. En cada una de sus suscripciones, el usuario, por lo tanto, solo debe atender nuevos mensajes que le interesen. En consecuencia, puede leer mensajes, "agregar" réplicas a las noticias o responder directamente enviando correo electrónico a los autores de estas, o formular sus propias preguntas.

### 7. La función de charla o IRC

A diferencia de los grupos de discusión, la comunicación por "charla" se lleva a cabo directamente entre computadoras interconectadas y, por lo tanto, solo pueden acceder a ella quienes estén conectados durante la sesión. (Figura 1.1.2.1.g.)

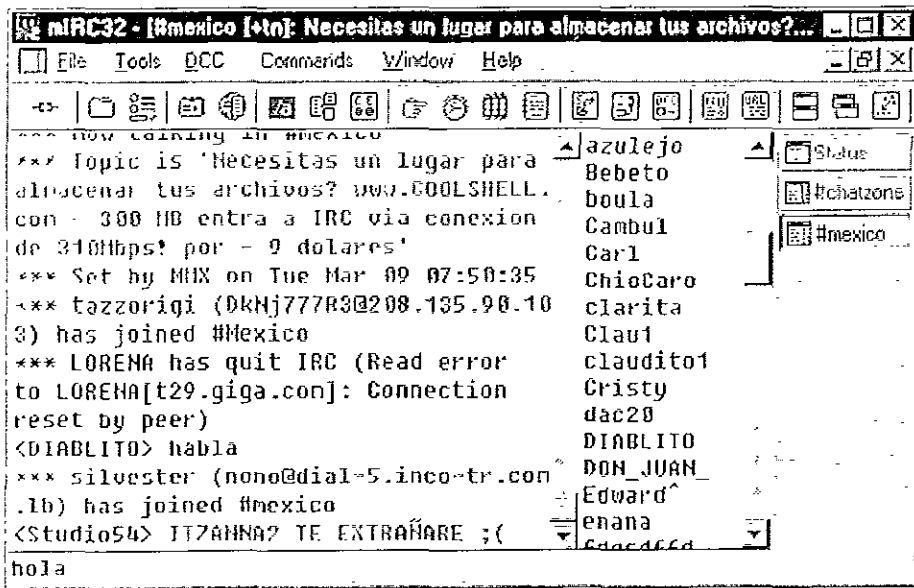


Figura 1.1.2.1.g IRC o Internet Relay Chat, para pláticas en tiempo real.

### 1.1.2.1.1. Internet y el comercio

A nivel general, el advenimiento de la super carretera de la información, cuya precursora es Internet, ha modificado fundamentalmente los datos económicos, ha conducido a la internacionalización de los mercados y ha incrementado la competencia. Desde el punto de vista de los negocios, Internet constituye una nueva arma económica y una herramienta ultramoderna para ampliar el prestigio de una compañía, de sus productos y servicios; para analizar mercados y perspectivas de clientes; para concretar transacciones comerciales; para la investigación y el desarrollo, o para reclutar personal.

Internet ofrece una gran variedad de oportunidades para negocios. Con su enorme y creciente audiencia, Internet provee una forma de ofrecer información, tener acceso o transferir información. Los negocios utilizan televisión, radio y medios impresos para difundir información sobre sus productos y servicios.

Estos medios proveen información limitada a consumidores y con frecuencia no ofrecen un medio conveniente para obtener información adicional. Si un cliente tiene una pregunta o un comentario sobre un producto anunciado, tiene que tomar la iniciativa para comunicarse con la empresa. Si el cliente desea obtener más información sobre un producto en un catálogo, tiene que soportar una larga espera en el teléfono. Básicamente, la información es con frecuencia limitada o difícil de reunir. Internet tiene un potencial increíble para resolver este problema.

Por ejemplo, consideremos una empresa editorial bilingüe en California. Esta pudiera tener un traductor y editor en Barcelona, España, a quien le debe enviar manuscritos constantemente. La empresa tiene dos opciones: puede enviar los escritos por mensajería o puede hacerlo a través de Internet. El envío por mensajería podría resultar demasiado caro, sobre todo si se envía a grandes distancias; además, existe el riesgo de que éste se pierda. Si se usa Internet no sólo existe un ahorro importante sino que el traductor/editor puede tomar el documento y editarlo directamente en su terminal. Además, es entregado en unos cuantos minutos.

También podemos pensar en un fabricante de software en Kansas, por ejemplo, que trate de ganar reconocimiento. Los mercadólogos han decidido ofrecer demostraciones de partes del software para que la gente lo pruebe y pueda decidir si desea adquirir la versión completa. Si la compañía es hábil puede montar un site (sitio) en Internet, de la cual la gente podría proporcionar información sobre la empresa, preguntas más frecuentes sobre el software, una forma de orden para el software y, finalmente, una dirección de E-mail.

Estos ejemplos cubren sólo un aspecto del potencial para mercadeo que Internet presenta. Existen muchas facetas que Internet puede presentar. La clave para el potencial de Internet es su facilidad para comunicar información interactivamente.

### **1.1.2.2. Internet para transacciones comerciales**

#### **1.1.2.2.1. Internet para publicidad y mercadotecnia**

Sobre todo, Internet es un maravilloso foro para que las empresas mejoren su prestigio (con publicidad, publicidad "distinguida") y estudien el mercado donde desean prosperar utilizando sus varias aplicaciones, como enviar mensajes (no necesariamente mensajes comerciales) a distintos foros, publicar en el Web o usar el correo electrónico.

"Una dirección electrónica y un anuncio publicitario bien dirigido dieron a Ceram Corporation en San Diego, California, alrededor de tres millones de dólares en 1994".

Más efectiva, barata, controlable y divertida: así es la publicidad en Internet. De acuerdo con los analistas, la inversión publicitaria a nivel mundial en la Red sería de \$900 millones de dólares a fines de 1998. El mercado no puede ser más atractivo: 60 millones de usuarios, de los cuales 400,000 son mexicanos.

El ritmo de crecimiento y penetración de la Red no tiene precedentes. En tan sólo un lustro ha logrado lo que a la radio le costó 30 años y a la televisión 15: un público probado de 50 millones de personas.

En América Latina, los internautas conforman un mercado potencial de 10 millones de consumidores con un perfil definido: jóvenes que oscilan entre los 18 y los 34 años de edad, de probada capacidad económica y con instrucción universitaria.



El mercado mexicano posee las características de un sector en expansión, donde los hombres predominan en una relación de 63 respecto a 37 de las mujeres (en mercados desarrollados, como el estadounidense, la relación ya está a la par).

¿Qué hace tan atractiva la inversión publicitaria en Internet? Algo muy simple: siete ventajas competitivas.

- 1. Audiencia.** El gran potencial de consumidores con un perfil altamente especializado ha colocado a Internet en la cima de las preferencias de un número cada vez más grande de empresas. En México 30,000 empresas poseen su propia página Web. Sus productos y servicios pueden convertirse en uno de tantos **banners (anuncio en una página Web)**. Los analistas prevén un futuro muy atractivo: el número de empresas mexicanas con sitio en la Red será de 200,000 a principios del próximo siglo, y los internautas mexicanos llegarán a 1.5 millones.
- 2. Nivel de respuesta.** Resulta más sencillo, y mucho más rápido, responder a un anuncio en Internet que en los medios tradicionales. La respuesta es automática. Un banner puede llegar a alcanzar 18% de respuesta. La sutil diferencia que lleva a un internauta a hacer clic en el banner de una empresa o a ignorarlo es más precisa en la Red que en la televisión, los medios impresos o la radio. Este porcentaje, como nivel de respuesta, significa que de cada 100 navegantes, 18 se interesan por saber más del producto anunciado en un banner.
- 3. Calidad de impacto.** La Red no es un medio intruso, como la televisión o la radio. En Internet, el usuario no sufrirá interrupciones en el mensaje debidas a miles de horas de publicidad. En Internet, la decisión de hacer clic en un banner es un acto totalmente voluntario que le brinda una sensación de libertad al consumidor. Más aún los anuncios deben ser divertidos y, sobre todo, visualmente muy atractivos.

4. **Control.** *A diferencia de la televisión la radio y los medios impresos, que sólo hacen monitoreos, la Red ofrece un control exacto de quién, cómo, cuándo y con que frecuencia realiza una operación comercial a través del ciberespacio.*
  
5. **Segmentación.** La publicidad en Internet puede acceder a nichos de mercado. La publicidad puede colocarse en páginas Web seleccionadas (como las de las universidades, casas discográficas, revistas, espectáculos y deportes), a través de las cuales llegará de forma eficaz hasta el segmento que se desea alcanzar, es decir se pueden colocar anuncios y dirigirlos a un dominio específico (universidades, ciudades, empresas, instituciones) con frecuencia y horario seleccionados. El beneficio se traduce en menor número de impactos desperdiciados.
  
6. **Interactividad.** La publicidad a través de Internet es la más interactiva y esto aumenta más con la intimidad que proporciona la consulta en Internet en el hogar, la oficina o la escuela, proporciona más elementos de relajación al consumidor, junto con la sensación de seguridad de su espacio privado para la toma de decisiones.
  
7. **Costos.** Los gastos de la creatividad (realización) de un anuncio en Internet son *ridículos comparados con los de un anuncio en televisión, o un anuncio de prensa.*

Un estudio realizado por una revista estadounidense reveló que las empresas que se decidieron a utilizar la publicidad por este medio aumentaron sus ingresos entre un 50% y un 700% . El futuro de la publicidad en Internet, pues, se antoja ilimitado.

#### 1.1.2.3 Proveedores de servicio

Un **ISP (Internet Service Provider)** Proveedor de Servicio de Internet es una organización comercial cuya principal finalidad consiste en proveer el servicio de conexión a Internet entre sus clientes (personas físicas o morales).

Para establecer un ISP se requieren llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Se necesita establecer una conexión con alguna organización (proveedor de ancho de banda), que cuente con una línea directa a Internet que esté operando las 24 horas del día. En México sólo existen cuatro que son: la UNAM, MPS, OPTEL y RTN
2. Es necesario contar con el equipo y programas (hardware y software) que permitan hacer la interconexión de los clientes con el ISP y éste a su vez con el proveedor de ancho de banda. La configuración puede cambiar significativamente, dependiendo de la demanda y la calidad del servicio que se pretenda ofrecer.
3. Determinar el tipo de líneas que serán usadas para la conexión.
4. Contratar con Teléfonos de México (Telmex) las líneas necesarias para poder dar servicio a los clientes; el número de líneas dependerá tanto de la demanda del servicio, del tiempo de respuesta así como de la configuración y las capacidades del equipo que se piense adquirir. Como se sabe, el tendido de la red telefónica de Telmex cuenta con muchas deficiencias; sin embargo, esta empresa está renovando su equipo e instalando redes digitales de fibra óptica que mejoran la comunicación, así como el ancho de banda (capacidad de transmisión de voz y datos a través de un cable). Es por esto que para poder dar un servicio adecuado a los clientes, es conveniente que un ISP cuente con una conexión directa a la **Red Digital Integrada (RDI)** de Telmex.
5. Todos los ISP cuentan con un número o IP Address que los identifica; a esta dirección se le conoce como "dominio". Esta dirección tiene como objetivo el servir como un medio de identificación único que permita ubicar un nodo y de esta manera poder mandar o enviar información entre éste y cualquier otro nodo de la red. En el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), se encuentra el Servidor de Nombres y Dominios (DNS) primario para el dominio MX, por lo tanto, es necesario registrarse en él para poder utilizar la IP address que identifique a cualquier ISP.

#### 1.1.2.4. Contratos mercantiles por Internet

##### Los Contratos de Acceso a Internet

Tanto los *proveedores de acceso* como los *usuarios* que se conectan a Internet debieran saber y tener claro cuales son sus derechos y obligaciones. Existe la errada creencia que no hay legislación alguna que regule estos contratos: SI LA HAY. Se aplica la legislación civil y mercantil vigente en el país, las leyes de protección al consumidor y las normas relativas a las telecomunicaciones en muchos casos. Además, se aplican drásticas penalidades derivadas de normas que se generan por el principio de la autorregulación. Estas normas pueden llegar a ser más poderosas y eficaces que las leyes mismas en ciertos casos.

Toda persona natural o jurídica que desee conectarse a Internet puede contratar los servicios de un "proveedor de acceso", quién deberá asignar el modo de entrada, los recursos técnicos y el espacio necesario en sus máquinas para que dicha conexión se haga satisfactoriamente. Se ha convertido en práctica comercial el que al suscribirse un contrato de acceso a Internet, el usuario reciba de parte del proveedor de acceso una dirección de correo electrónico y acceso a un servidor de noticias por el precio de lista de la conexión.

Típicamente este es un contrato de servicios y debe regirse por las disposiciones legales mercantiles y civiles comunes.

Otra característica de este contrato es que es de aquellos que se denominan "de adhesión", es decir las condiciones se encuentran previamente estipuladas por el "proveedor de acceso" y solamente éstas podrían variar cuando el "usuario" tiene un gran poder de negociación, como son personas naturales o jurídicas (empresas) con capacidad de generar una gran cantidad de tráfico.

Derechos y Obligaciones del "Proveedor de Acceso" que se destacan:

- Otorgar las facilidades técnicas para que el usuario se conecte, esto es mantener una línea de comunicaciones, ya sea dedicada o telefónica corriente, análoga o

digital, con una velocidad de comunicación declarada previamente, que son los requisitos básicos para que el usuario pueda usar el servicio contratado.

- Debe describir si entregará servicios adicionales como soporte técnico (telefónico o personal), software de comunicaciones, dirección de correo electrónico, acceso a servidor de noticias, otros accesos a áreas de servicio propias del "Proveedor de Acceso" como grupos de discusión, etc.
- Guardar la completa confidencialidad de los registros, transacciones y mensajes que el usuario curse por este medio, para lo cual el "Proveedor de Acceso" deberá abstenerse de editar o monitorear dichos datos a menos que la administración del sistema lo requiera o exista orden judicial para el objeto.
- Guardar la más completa confidencialidad de los datos de acceso del usuario como son el nombre electrónico y clave, los que en ningún caso podrá divulgarlos a terceros salvo consentimiento expreso del usuario u orden judicial.
- El "Proveedor de Acceso" debe especificar claramente el precio y/o los componentes de éste.
- El "Proveedor de Acceso" debe especificar los cargos que eventualmente pudiese hacer y que serían adicionales al precio del servicio.
- El "Proveedor de Acceso" debe especificar los métodos de pago o cargos por proveer el servicio.
- El proveedor de acceso puede imponer contractualmente límites y regulaciones de la conducta del usuario respecto de materias de seguridad y confidencialidad de la información, actividades ilícitas, etc.

Derechos y Obligaciones del Usuario que se destacan:

- Pagar el precio. Este precio puede estructurarse de muy diversas formas:
- Cuota fija mensual por consumo limitado (De tiempo de conexión, de oportunidad de conexión o de Bytes transmitidos/recibidos).
- Cuota fija mensual por consumo ilimitado.
- Tasa por consumo de tiempo de conexión o de Bytes transmitidos y recibidos. (Precio minuto, precio byte transado).
- Cuota fija anual sin límite de tiempo de conexión ni de montos de bytes recibidos/enviados.
- El usuario tiene derecho a exigir la confidencialidad de sus datos y transacciones. La violación de este derecho puede ser motivo de una acción penal en contra del "proveedor de acceso". En todo caso este derecho puede tener limitaciones con motivo de velar por la seguridad del sistema de información del usuario, su administración técnica, o cuando exista orden judicial.
- El usuario debe observar la legislación existente en materia de derechos intelectuales y de seguridad y privacidad de la información.
- El usuario debe observar las condiciones y limitaciones al servicio que impone el "proveedor de acceso" en el contrato.

### Cláusulas ausentes

Son cláusulas ausentes aquellas que, no estando incluidas en el formato de contrato que se presenta al usuario, podrían ser consideradas en un eventual conflicto entre el usuario y el "proveedor de acceso":

- Responsabilidad civil por los daños sufridos por el usuario con ocasión del uso del servicio proporcionado por el "proveedor de acceso".
- Responsabilidad civil por los daños sufridos por el usuario con ocasión de las interrupciones del servicio imputables a la administración del mismo por parte del "proveedor de acceso".

- Responsabilidad del usuario por conductas que lesionan derechos y patrimonio de terceros.
- Responsabilidad del "proveedor de acceso" por la divulgación de datos confidenciales y personales del usuario.
- Responsabilidad del "proveedor de acceso" por pérdida de datos de propiedad del usuario.
- Posibilidad de término del contrato con el "proveedor de acceso" por desempeño técnico ineficiente o inadecuado.

En los países en que no existe legislación especial en este sentido, son éstas las normas de tipo general que se están aplicando para regular contractualmente esta relación.

### **Ejemplo de un contrato por Internet**

Tomando en cuenta que Internet constituye la forma primaria del comercio electrónico y permite a las compañías establecer contacto con consumidores potenciales o con compañías por medio del correo electrónico. Ya sea en una primera transmisión o después de un intercambio preliminar, este correo puede contener una oferta comercial. La persona a la que se hace oferta la lee al consultar su buzón electrónico o la baja primero a su buzón y la lee más tarde. La oferta existe desde el momento en que la lee la persona a la que se dirige y después depende de la persona aceptarla devolviendo un correo electrónico de aceptación a quien se la dirigió. Un sistema de correo electrónico es un medio perfectamente apropiado para enviar ofertas comerciales y aceptaciones y, por lo tanto, para cerrar contratos por Internet.

Algunos servidores de Internet ofrecen productos y servicios al "público en general" (compras caseras) por medio de atractivas páginas Web (casi siempre catálogos en pantalla) que invitan a los usuarios a firmar contratos siguiendo un procedimiento comercial especificado (evidentemente, al proporcionar cierta información, como el nombre del usuario y su dirección de correo electrónico, por ejemplo). Debido a que los

vendedores presentes en el servidor no pueden saber de antemano el nombre, situación financiera ni número de usuarios (riesgo de un déficit del material en existencia) que responderán a la propuesta comercial y que firmarán contratos, es un buen consejo decirles que especifiquen, en el servidor, que los propósitos comerciales no son ofertas en el sentido legal del término y que no pueden tener efecto legal (por ejemplo, incluyendo expresiones como: "sin compromiso" o "sujeto a confirmación", etcétera). Ellos simplemente invitan a la otra parte a negociar. En este caso, el consumidor que firma la forma electrónica indica que pondrá una garantía y, así, se convierte en la parte que hace la oferta. El comprador, al enviar un correo electrónico de aceptación, se convierte en la parte aceptante. A menos que el vendedor estipule que no está haciendo una oferta, la mayoría de los sistemas legales nacionales europeos y norteamericanos consideran que se ha hecho una oferta comercial y que su aceptación por el comprador en Internet constituye el cierre de un contrato de obligación legal.

A continuación se presenta una forma tomada de una página de Internet mostrando la manera como se invita al cliente a participar un servicio ofrecido por otra empresa.

- Esquema de participación de empresas exportadoras en el espacio en Internet (únicamente para compañías establecidas en México)

La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de forma gráfica sus productos, catálogos, listas de precios, utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio exterior entre exportadores y sus posibles clientes.

La FVM tendrá este año 3 pabellones de 60 espacios en cada uno de los siguientes sectores:

1. Muebles
2. Regalos y artículos de decoración



3. Alimentos y bebidas

4. Tequila

5. Calzado

Las FVM reúne todas las ventajas de las ferias convencionales realizadas en un espacio físico, en ella se pueden recibir visitas de clientes desde cualquier país del mundo, a cualquier hora del día, durante todo el año, no importando que su cliente esté situado en otra ciudad, otro país o incluso en otro continente. El número de clientes que puede visitar su stand en la FVM es muy superior al de los que lo harían en una feria convencional.

Los clientes pueden acceder a cada uno de los pabellones incluidos, en los que de forma gráfica y totalmente intuitiva podrán seleccionar el sector de su interés. Una vez ahí y utilizando los diferentes índices (tipos de productos, nombre de expositores) podrán acceder inmediatamente a su stand y consultar lo que ahí se ofrece.

Como participante de cualquiera de los tres pabellones de la FVM, usted tendrá una web propia, en la que puede plasmar su imagen corporativa, una breve introducción sobre su empresa ó curriculum vitae, la imagen de su producto y todo aquello que desee dar a conocer a los visitantes.

Para ser beneficiaria de este esquema, su empresa debe cubrir los siguientes requisitos:

- Ser fabricante de los productos que promueve
- Contar con volúmenes de producción destinados al mercado de exportación
- Presentar debidamente requisitado el Formato del Directorio de Exportadores
- Contar con el visto bueno de la empresa por parte del Centro Bancomext de su región.
- Contar con el visto bueno de la Gerencia de Eventos

Bancomext se responsabiliza de la elaboración y diseño del web dentro de la FVM, para lo cual requerimos proporcione la siguiente información en inglés y español a la

Gerencia de Sistemas Automatizados, dependiente de la Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios de Información (Periférico Sur 4333, 1er. Piso Ote. 14210 México, D.F.)

- Logotipo de su empresa
- Breve historia sobre la empresa y sus productos (una cuartilla máximo)
- Una fotografía y/o dibujo a incluir en el texto anterior
- 12 fotografías de productos a incluir en el catálogo
- Texto descriptivo de los productos
- Dirección de e-mail de su empresa (si ud. está conectado a Internet y cuenta con una dirección de correo electrónico, podemos conducirlo directamente la correspondencia)

Período de Tiempo en el Servidor de Bancomext	Inscripción	Desarrollo del Web	Costo Total	Costo Total (IVA incluido)
6 meses	500	1,100	1,600 + IVA	1,840
12 meses	750	1,100	1,850 + IVA	2,128

Actualización y/o Modificaciones (a partir de 1 hora)	Actualización y/o Modificaciones (IVA incluido)	Fotografías Adicionales (máximo 6)	Fotografías adicionales (IVA incluido)
200 por hora+ IVA	232	200 por fotografía	232
200 por hora+ IVA	232	200 por fotografía	232

Nota: Precios en Moneda Nacional vigentes hasta el 31 de diciembre de 1998.

Renovación de almacenamiento del web: Si la empresa desea reinsertar su web por 6 meses más, el costo será de \$ 650.00 + IVA.

Opcional.

Si su empresa desea adquirir una cuenta de correo electrónico y conectarse a Internet, el costo es de \$ 3,000.00 + IVA por año por tiempo ilimitado, a contratar directamente con INFOTEC.

**FORMA DE PAGO**

El pago se cubre en una sola exhibición, con cheque certificado a nombre del Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

No se aceptará el pago de productos y servicios con cheque en dólares pagaderos dentro del territorio nacional.

No se aceptan cancelaciones, devoluciones ni descuentos.

Se considerará inscrita a una empresa una vez que la Gerencia de Eventos Internacionales, a través de los Centros Bancomext correspondientes haya recibido copia del pago por concepto del costo de participación. No se aceptan cancelaciones ni descuentos.

Conceptos incluidos en el costo:

a.	Renta de espacio en el server Bancomext	6 meses o un año dependiendo del tiempo contratado.
b.	Integración de la imagen del pabellón virtual	Diseño uniforme
c.	Construcción del web	1. Curriculum vitae (una cuartilla) 2. Logotipo de la empresa 3. Datos generales 4. Fotografías con la descripción por producto
d.	Versiones Inglés/Español	
e.	Recepción/envío de correspondencia	En caso de que la empresa no cuenta con una dirección de correo electrónico en Internet.

Una vez leído lo anterior si a la empresa le interesa participar, se presenta el siguiente formato:

## Formato de Inscripción

CONTRATACION DE ESPACIOS DE EXHIBICION

*Unicamente para compañías establecidas en México*

Nombre y apellido	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Cargo	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Empresa	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Direccion	<input style="width: 90%;" type="text"/>
C.P. y Ciudad	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Comentarios	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 90%;"></div>
URL	<input style="width: 90%;" type="text"/>
E-mail	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Teléfonos	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Fax	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Feria en la que desea participar	<input type="checkbox"/> Feria del Mueble <input type="checkbox"/> Feria de Alimentos <input type="checkbox"/> Feria del Regalo <input type="checkbox"/> Feria del Tequila
<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Restablecer"/>	

Al presionar el botón de enviar, esta forma se hace llegar al banco por medio de un programa interno llamado cgi que hace llegar las solicitudes de las diferentes empresas interesadas.

Una vez que la empresa está inscrita y que tiene ya en línea su pagina Web con cada uno de los productos que esta ofrece, existe otra forma como se la que se muestra a continuación:

*Contacte a las empresas*

*Solicitud de Información*

Nombre :

Empresa :

Productos de su interés :

Telefono (s) :

Fax :

E-mail :

Comentarios :

En esta forma como se puede observar se anotan los datos y productos que le interesaron al posible cliente. Enseguida se presiona el botón de enviar que lo que hará es realizar otro programa cgi que enviará directamente los datos capturados en la solicitud por medio de un correo electrónico dirigido hacia la dirección de la empresa de su interés. Una vez que la empresa recibe los datos, ésta ya se encargará de contactar con el posible cliente ya sea por medio de otro correo electrónico, o vía telefónica para cerrar el contrato.

### 1.1.3. Técnicas de evaluación económica

En el transcurso del tiempo, en el ambiente de negocios o en nuestra vida personal es necesario que cuando se emprende un tarea, se evalúen las diferentes opciones para llevarla a cabo de la manera más favorable; la mayoría de las ocasiones pueden expresarse de manera cuantitativa en función de ingresos y egresos de dinero. Finalmente en términos de la economía se debe tomar un tiempo determinado antes de tomar decisiones, en la Ingeniería se tiene una ventaja: que se conocen las características a detalle para una planeación y/o análisis económico, de acuerdo a la especialidad de cada uno de nosotros.

La toma de decisiones para la ejecución de los proyectos o tareas son involucradas con las técnicas de la Ingeniería económica, para determinar cual es la mejor de las opciones asociadas a estas, puesto que, finalmente es de vital importancia la decisión acertada para un resultado favorable.

Usualmente el término monetario es una estimación futura de lo que sucedería si una alternativa u otra se llevase a cabo; esto es basado en hechos, experiencias, buen juicio y comparación con otros proyectos similares. De manera sintetizada la Ingeniería económica nos permite definir la construcción de un cierto diseño, aún si el diseño mencionado es altamente preciso o valioso, si no es económicamente competitivo no se construirá.

El ciclo de vida de un proyecto, producto o servicio comienza con el análisis de necesidades, posteriormente con los requerimientos y especificaciones; continúa con el diseño y la implantación, y termina con el mantenimiento y soporte durante la fase de uso.

Los análisis económicos se utilizan en el análisis de necesidades para enfocar el proyecto y también se deben tomar en cuenta en las decisiones de diseño para asegurar que el producto sea de buena calidad y económicamente adecuado.

Cabe mencionar que los datos utilizados en un análisis de ingeniería económica son meramente estimativos, por lo tanto mientras más precisos sean estos datos estimados en el momento del análisis, será mejor la decisión en la selección de las opciones.

### 1.1.3.1 Terminología

Es importante especificar y conocer algunas de las definiciones básicas y conceptos fundamentales en el campo económico, para la aplicación de las diferentes técnicas de evaluación existentes.

**Ingeniería Económica:** Es una herramienta de decisión. Es una colección de técnicas matemáticas que simplifican comparaciones económicas, esto es, aproximaciones racionales y significativas para evaluar aspectos económicos por diferentes métodos.

Las relaciones matemáticas usadas en la Ingeniería Económica emplea los siguientes símbolos:

- P = valor o suma de dinero en un tiempo denominado presente
- F = valor o suma de dinero en algún tiempo futuro
- A = Una serie consecutiva, igual al dinero al final de cada periodo
- $n$  = número de periodos
- $i$  = tasa de interés por periodo.

Los símbolos P y F representan valores que ocurren una sola vez en el tiempo, A ocurre en cada periodo por un número específico de periodos del mismo valor (consecutivos) es expresada en unidades monetarias por año o por mes;  $n$  es expresada en meses o años; la tasa de interés compuesta  $i$  es expresada en porcentaje por periodo.

Una *opción* es una solución única para una situación específica. Las opciones

usualmente comprenden detalles de costos, inicial o de compra, de mantenimiento o de operación, etc., después de un análisis de Ingeniería Económica se puede determinar cual es el mejor punto de vista económico. Así mismo es necesario tener un criterio de evaluación para tener una base en la selección de las opciones y obviamente dependiendo del criterio se identifica cual es la mejor, esto puede ser diferente cada vez. En el análisis económico, el dinero se usa como base de comparación, entonces cuando hay diferentes maneras de verificar un objetivo dado, usualmente se selecciona el método que presente el menor costo.

Cuando las opciones evaluadas son aproximadamente del mismo costo equivalente, se pueden usar como base para la mejor opción, los factores intangibles o no cuantificables, que son efectos secundarios o consecuencias en la decisión de ésta.

*Valor del dinero en el tiempo.* Ya sea una inversión o préstamo, denominado capital, con el paso del tiempo se acumula más dinero que la cantidad original.

*Interés.* Es una medida del incremento entre la suma originalmente prestada o invertida y la cantidad final debida o acumulada.

Cuando el interés se expresa como porcentaje del monto original por unidad de tiempo, el resultado es la tasa de interés, que se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de interés} = \frac{\text{interés acumulado por unidad de tiempo}}{\text{cantidad original}} \times 100\%$$

El periodo de tiempo más común para expresar la tasa de interés es 1 año, sin embargo la unidad de tiempo usada para expresar la tasa de interés debe ser identificada y denominada como periodo de interés.

*Equivalencia.* Existe cuando diferentes sumas de dinero en diferentes tiempos pueden tener un valor económico igual. Se genera cuando se utilizan conjuntamente los



conceptos del dinero en el tiempo y la tasa de interés.

*Interés simple.* Es el que se calcula usando el capital solamente, ignorando cualquier interés que pueda haberse acumulado en períodos precedentes.

$$\text{Interés} = (\text{capital})(\text{número de periodos})(\text{tasa de interés}) = Pni$$

*Interés compuesto.* Es el que se calcula sobre el periodo principal más la cantidad de intereses ganados en periodos anteriores, esto es interés sobre interés.

*Flujo de caja.* Especificación de ingresos y egresos en un tiempo determinado. Un flujo de caja positivo usualmente representa un ingreso y uno negativo es un pago o desembolso. En cualquier instante de tiempo, el flujo de caja podemos definirlo de la siguiente manera:

$$\text{Flujo de caja neto} = \text{entradas} - \text{desembolsos}$$

*Gradiente.* La cantidad de aumento o disminución de manera uniforme de un flujo de caja.

*Método del valor presente.* Utilizado para evaluación de opciones donde futuros gastos o ingresos son transformados a dinero presente.

*Costo anual uniforme equivalente.* Utilizado también para comparación de opciones. Todos los ingresos y desembolsos (irregulares o uniformes) deben convertirse en una cantidad anual uniforme equivalente, esto es, una cantidad al final del periodo que debe ser la misma cada periodo. Es un costo anual equivalente a toda la vida del periodo

*Diagrama de flujo de caja.* Representación gráfica de un flujo de caja en una escala de tiempo.

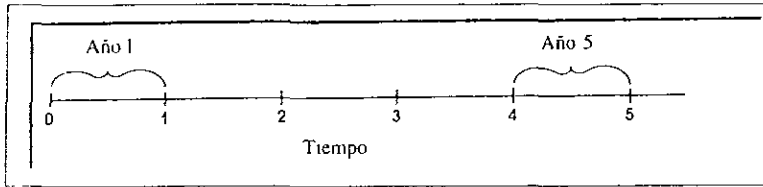


Figura 1.1.3.1.1.1. Escala de tiempo típica para flujos de caja

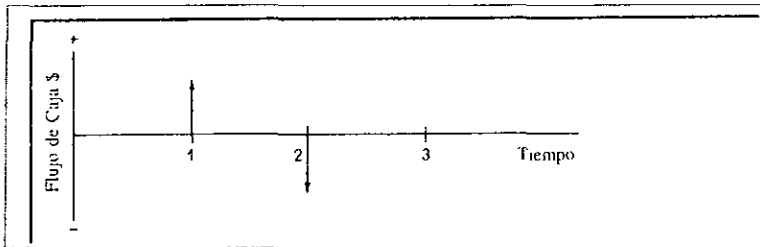


Figura 1.1.3.1.1.2. Ejemplo de flujo de caja positivo y negativo

Para la aplicación de estas fórmulas se presenta los siguientes ejemplos:

Ej. 1. Si se compra un nuevo televisor en 1996 por \$ 900, lo conserva durante tres años a un costo de mantenimiento de \$ 50. Por año, vendiéndolo al final por \$ 200. Con su respectivo valor en dinero, de manera que le sea posible hallar una sola cantidad en 1995, equivalente a todos los flujos de caja mostrados. Suponga una tasa de interés de 12 % anual. El diagrama y sus flujos de caja, así como las relaciones: P, F, A, son:

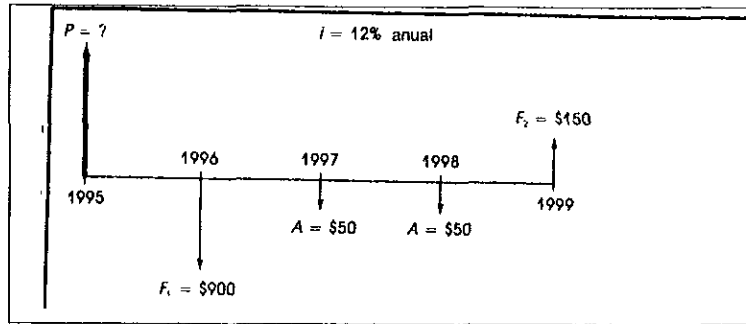


Figura 1.1.3.1.1.3 Diagrama de flujo de caja para Ejemplo 1.

Comentario. Los dos flujos de caja negativos de \$ 50 forman una serie de dos valores iguales consecutivos de fin de año. Siempre que los valores de dinero sean iguales en dos o más periodos consecutivos, pueden representarse por A. No importa donde comiencen o terminen. Sin embargo, el flujo de caja positivo de \$ 150 en 1999 es un valor que ocurre una sola vez en el futuro y por lo tanto esta marcado como un valor F. Es posible, sin embargo visualizar todos los flujos de caja individuales como valores F.

El diagrama podría dibujarse como lo indica la sig. figura:

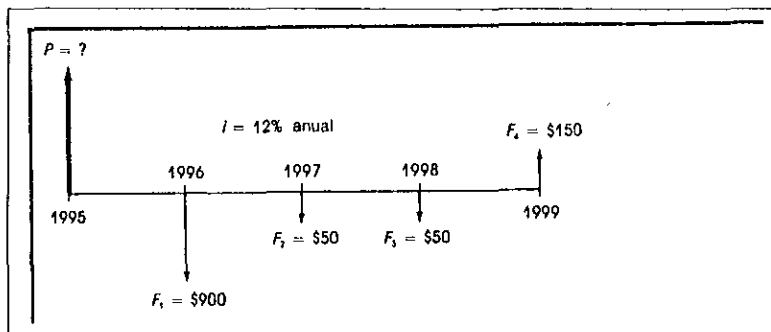


Figura 1.1.3.1.1.4. Diagrama de flujo de caja para ejemplo 1, considerando todos los valores como sumas futuras

En general, sin embargo, si dos o más cantidades de fin de periodo son iguales y consecutivas. Por la definición deberán marcarse como valores de A, ya que simplifica considerablemente los cálculos.

Ej. 2. La Compañía Aire Caliente, invirtió \$ 2.500 en un nuevo compresor de aire hace siete años. Los ingresos anuales que produce el compresor son de \$ 750. Durante el primer año se gastaron \$ 100 en mantenimiento, costo que ha venido aumentando anualmente en \$ 25. La compañía piensa vender el compresor por un valor de salvamento de \$ 150 a finales del próximo año. Prepare el diagrama de flujo de caja para este equipo.

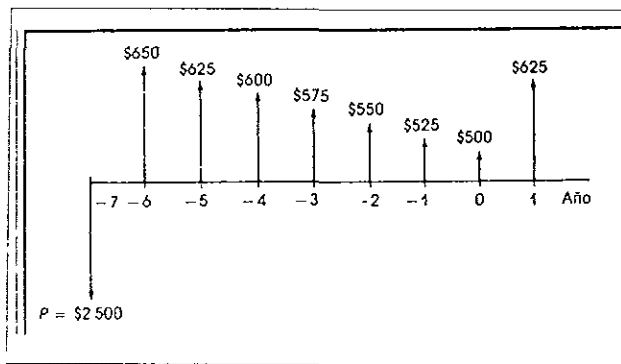


Figura 1.1 3 1 1 5 Diagrama de flujo para ejemplo 2

Los ingresos y costo para los años -7 hasta 1 (próximo año) están tabulados en la siguiente tabla, con el flujo neto de caja calculado:

Fin del año	Ingresos	Costos	Flujo neto de caja
-7	\$ 0	\$ 2.500	\$ -2.500
-6	750	100	650
-5	750	125	625
-4	750	150	600
-3	750	175	575
-2	750	200	550
-1	750	225	525
0	750	250	500
1	750	275	625

### 1.1.3.2 Valor presente y evaluación del costo capitalizado.

Esta técnica es muy popular, puesto que las ventajas económicas se notan unas sobre otras para las personas que no están familiarizadas con el análisis económico.

$$F = P(1+i)^n \Rightarrow P = F \left\{ \frac{1}{(1+i)^n} \right\}$$

La expresión entre llaves se conoce como el factor presente pago único. Que nos permitirá determinar el valor presente P de una cantidad futura F, después de n años a una tasa de interés i. Estas fórmulas se utilizan para encontrar la cantidad presente o futura cuando esta implicado solamente un pago o entrada.

Deben considerarse los ingresos como positivos y los desembolsos como negativos, esta es una convención adoptada por el flujo de caja, para la interpretación del resultado.

La comparación de opciones que tienen vidas útiles iguales por el método del valor presente es directa. Si ambas opciones se utilizan en idénticas condiciones para el mismo periodo de tiempo, se denominan opciones de igual servicio. Por definición una comparación del valor presente conlleva cálculos de valor presente equivalente de todos los flujos de caja futuros de cada alternativa.

Cuando se comparan dos o más opciones sobre la base de sus costos capitalizados, la opción con menor costo es la más económica.

#### 1.1.3.2.1 Cálculos del costo capitalizado.

El costo capitalizado (también llamado costo inicial de una fundación permanente) se refiere al valor presente de un proyecto que se supone tendrá una vida útil indefinida.

Para realizar el cálculo debemos seguir un procedimiento específico:

1. Dibujar un diagrama de flujo de caja que muestre todos los gastos o ingresos no

recurrentes (que suceden solo una vez) y al menos dos ciclos de todos los gastos o ingresos recurrentes (periódicos).

- 2 Hallar el valor presente de todos los gastos no recurrentes (ingresos).
- 3 Hallar el costo anual uniforme equivalente durante un ciclo de todos los gastos recurrentes y de las series de costos anuales uniformes ocurridos en el año 1 hasta el infinito, para obtener un valor uniforme anual equivalente (CAUE).
- 4 Dividir el CAUE por la tasa de interés para obtener el costo capitalizado del CAUE.
5. Se suma el valor obtenido en el paso 2 al valor del 4.

El análisis del tipo de horizonte de planeación es relativamente rígido pero muy entendible, a continuación se presenta el siguiente ejemplo:

Ej. 3. Si se esta tratando de decidir entre las máquinas que se detallan a continuación:

	Máquina A	Máquina B
Costo inicial	\$ 11.000	\$ 18.000
Costo anual de operación	3.500	3.100
Valor de salvamento	1.000	2.000
Vida útil, años.	6	9

- a) Determinar que máquina deberá seleccionarse sobre la base de una comparación por valor presente, utilizando una tasa de interés de 15 % anual.

Como las máquinas tienen distintas vidas útiles, deben compararse sobre la base del mínimo común múltiplo de años, es decir 18 años en este caso. El diagrama de flujo de caja se muestra en figura 6. Por lo tanto si los costos se consideran positivos:

$$VP_a = 11.000 + 11.000(P/F, 15\%, 6) - 1.000(P/F, 15\%, 6) + 11.000(P/F, 15\%, 12) - 1.000(P/F, 15\%, 12) - 1.000(P/F, 15\%, 18) + 3.500(P/A, 15\%, 18) = \$ 38.559$$

$$VP_b = 18.000 + 18.000(P/F, 15\%, 9) - 2.000(P/F, 15\%, 9) - 2.000(P/F, 15\%, 12) + 3.100(P/A, 15\%, 18) = \$ 41.384$$

La máquina A debe seleccionarse, porque  $V_{pa} < V_{pb}$

- b) Si se especifica el horizonte de planeación de 5 años y el valor de salvamento no se espera que cambie, ¿cual alternativa debe seleccionarse?

Para un horizonte de planeación de 5 años, la ecuación del valor presente es:

$$VP_a = 11.000 + 3.500(P/A, 15\%, 5) - 1.000(P/F, 15\%, 5) = \$ 22.236$$

$$VP_b = 18.000 + 3.100(P/F, 15\%, 5) - 2.000(P/F, 15\%, 5) = \$ 27.397$$

La máquina A es la mejor elección.

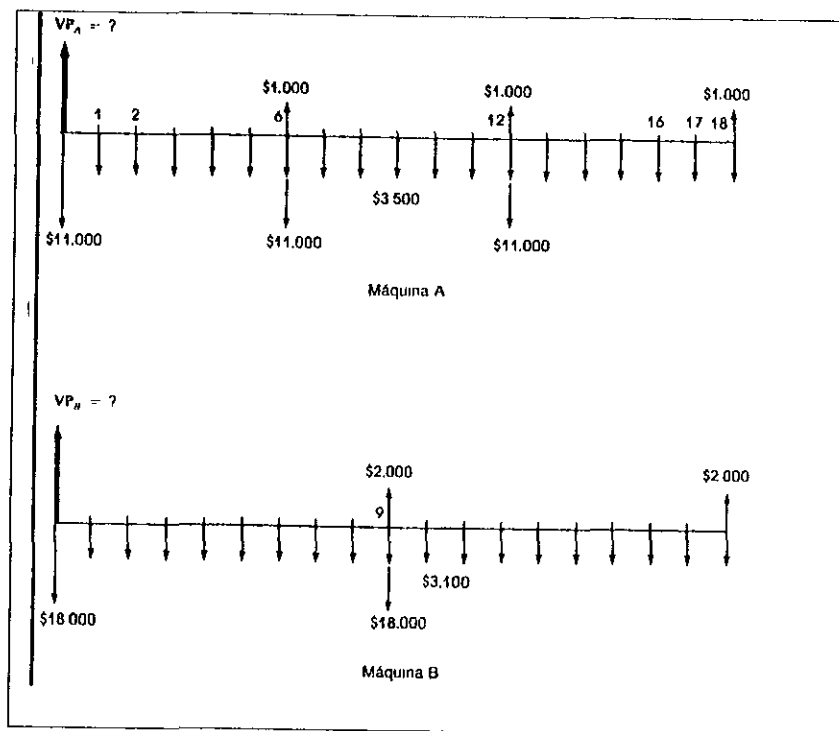


Figura 6. Diagrama de flujo para activos de vidas útiles diferentes

### 1.1.3.3. Evaluación por relación beneficio/costo.

El método B/C se basa en la relación de los beneficios a los costos asociados, particularmente, se dice que un proyecto es atractivo cuando los beneficios derivados desde el inicio exceden a los costos asociados. El primer paso en análisis beneficio/costo es determinar qué elementos constituyen los beneficios y cuales los costos

En términos generales, los *beneficios* son ventajas en dinero para quien tiene la propiedad, cuando el proyecto en análisis tiene desventajas para el propietario se considera como "*desbeneficios*" (D), por definición.

Los *costos* son gastos anticipados para construcción, operación, mantenimiento, etc. menos cualquier valor de salvamento.

En el análisis de un proyecto es necesario emitir juicios que están sujetos a particulares, ya que existen eventos intangibles que afectan el resultado, cuando las alternativas son similares. Para definir los conceptos antes mencionados, beneficios y costos, depende a quien afecten las consecuencias.

Por ejemplo este método se utiliza en empresas gubernamentales, federales o municipales, para la construcción de una obra: puede ser una carretera en cierta zona, la afectación es para el público (quien sería el propietario) y los costos son para el gobierno.

Para el cálculo de una relación beneficio/costo todos los beneficios, pérdidas y costos deben convertirse a una cantidad monetaria común.

El cálculo de B/C se define:

$$B/C = \frac{\text{Beneficios} - \text{Desbeneficios}}{\text{Costos}} = \frac{B-D}{C}$$



Si el resultado es mayor o igual a, indica que el proyecto valuado es económicamente ventajoso. Un punto importante en este análisis es la consideración de si los desbeneficios son costos, esta particularidad afecta en el resultado de la división B/C. Sin embargo la fórmula es consistente, ya que el resultado es afectado, pero no cambia la decisión final.

Existe una relación modificada B/C, donde se incluyen gastos de operación y mantenimiento (O & M), se trata de manera similar a un desbeneficio.

La fórmula de cálculo es :

$$\text{B/C Modificado} = \frac{\text{Beneficios} - \text{Desbeneficios} - \text{Costos de O\&M}}{\text{Inversión inicial}}$$

Una evaluación de un proyecto puede ser dada sin la relación, simplemente se basa en la diferencia de B-C, si es mayor o igual a cero es aceptable. Para ejemplificar estos conceptos, se presenta el siguiente planteamiento:

Ej. 4. La fundación Xr, una organización educacional sin animo de lucro, esta contemplando hacer una donación de \$ 1.5 millones de inversión para desarrollar la enseñanza de ciertas profesiones. La donación puede extenderse a un periodo de 10 años, creando unos ahorros estimativos de \$ 500.000 anuales en salarios de profesores, tutoría de estudiantes y otros gastos. La fundación utiliza una tasa de retorno de 6 % anual en todas sus donaciones. Un estimativo de \$ 200.000 anuales podrían liberarse para otros programas de soporte de la investigación educacional. Para hacer este programa exitoso, en \$ 50.000 de gastos anuales de operación se incurrirán por parte de la fundación en el control del presupuesto de O&M.

Utilizar los métodos de análisis para determinar si el programa se justifica para un periodo de 10 años: (a) B/C Convencional, (b) B/C modificado y (c) análisis de B-C

Las definiciones utilizadas en el costo equivalente anual se basan:

Beneficio: \$ 500.000 anuales

Costo de inversión:  $1.500.00(A/P, 6\%, 10) = \$ 203.805$  anuales

Costo de O & M: 50.000 anuales

Desbeneficios: \$ 200.000 anuales

(a) Utilizando la ecuación para el análisis convencional B/C

$$B/C = 500.000 - 200.000 / 203.805 + 50.000 = 1.18$$

El proyecto se justifica ya que B/C es mayor 1.0

(b) Por la ecuación dada para el B/C modificado separa los costos de inversión de los O&M.

$$B/C \text{ modificado} = 500.000 - 200.000 - 50.000 / 203.805 = 1.23$$

El proyecto también se justifica.

(b) B es el beneficio neto y los costos anuales de O&M se restan como parte de C

$$B - C = (500.000 - 200.000) - (203.805 - 50.000) = \$ 46.195$$

En vista de que  $B - C > 0$  la inversión también se justifica.

### 1.1.3.4 Inflación y estimación de costos.

Un incremento o disminución de dinero o crédito sin el correspondiente incremento o disminución en bienes y servicios, origina un cambio en el precio de esos bienes y servicios. A este cambio del valor del dinero se le describe como inflación o deflación.

Con el paso del tiempo y el exceso de circulación de dinero sumado a la disminución de oferta de bienes y servicios, se ha originado lo que llamamos inflación.

Ahora bien, con el fin de hacer comparaciones del valor del dinero anterior con el valor del dinero actual o pesos constantes, es necesario utilizar métodos matemáticos para la conversión de valores anteriores, se utiliza la fórmula:

$$\text{Pesos actuales} = \frac{\text{Pesos de entonces}}{(1 + f)^n}$$

Donde  $n$  es el número de periodos entre los pesos actuales y los pesos anteriores.

Para el cálculo de dinero futuro, se debe tomar en cuenta de que la suma de dinero futuro puede representar cualquiera de los siguientes casos:

1. La cantidad real de dinero que puede acumularse en un tiempo "n"
2. La cantidad en pesos constantes de una cantidad real de pesos acumulada en el tiempo.
3. El número de pesos anteriores requerido en el tiempo "n" para mantener el mismo poder de compra o el valor de pesos constantes.
4. El número de pesos requeridos en el tiempo "n" para mantener el poder de compra y ganar una tasa de interés establecida.

Es obvio que para el caso 1 la cantidad de dinero que puede acumularse en un tiempo "n", podría obtenerse utilizando una fórmula de interés, pero en el caso no. 2 es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$F = \frac{P(1+i)^n}{(1+f)^n} = \frac{P(F/P, i\%, n)}{(1+f)^n}$$

Para ilustrar lo anterior tomaremos el sig. Ejemplo:

Ej. 5. Si \$ 1000.00 es depositado en una cuenta de ahorros al 10% anual por 7 años y la tasa de inflación es de 8 % anual, la cantidad de dinero que podría acumularse con el poder de compra de hoy

$$F = \frac{1000 (F/P, 10\%, 7)}{(1 + 0.08)^7} = \$1,137$$

La tasa de interés real " i " , representa la tasa a la cual el dinero presente se transformara en dinero futuro con el mismo valor a pesos constantes, así para el ejemplo anterior seria:

$$I_r = \frac{0.10 - 0.08}{1 + 0.08} = 0.0185 \text{ ó } 1.85 \%$$

$$F = 1.000 (F/P, 1.85 \%, 7) = 1 137$$

Ahora si tomamos en cuenta que los precios se incrementan por efecto de la inflación, así que para adquirir un bien en un futuro, tomará mas cantidad de dinero, por lo tanto deberemos considerar el monto futuro con la siguiente ecuación:

$$F = P(1 + f)^n = P(F/P, f\%, n)$$

Así que 1000 depositados de acuerdo a la escala en un futuro podrían ser:

$$F = 1 000 (F/P , 8 \%, 7) = \$ 1 713.8$$

Y por ultimo para el caso no. 4 donde deseamos mantener el poder de compra además de obtener una ganancia, se tiene que tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo

y el incremento del tiempo, por lo tanto si el valor del bien incrementa, nuestro dinero tendrá que aumentar en ese porcentaje y más para obtener una ganancia.

$$I_f = 0.10 + 0.08 + 0.10(0.08) = 0.188$$

$$F = 1000 (F/P, 18.8\%, 7) = \$ 3\,340$$

Estos cálculos demuestran que \$ 3 340 pueden ser equivalentes a \$ 1000 de hoy con una tasa de interés del 10 % anual y una inflación del 8 % anual.

Cálculos de la recuperación del capital y del fondo de amortización considerando la inflación.

En las empresas es muy importante el capital, por lo tanto es necesario incluir la inflación en los métodos de recuperación del mismo, porque no tiene sentido recuperar un capital con valor de hoy.

Para esta recuperación se sugiere el uso de la tasa de interés inflada, la cual se ilustra con un ejemplo:

$$A = 1000 (A/P, 18.8\%, 5) = \$ 325.59$$

Por otra parte, el decrecimiento del valor del peso a través del tiempo significa que los inversionistas podrían dejar de gastar menos pesos presentes para acumular una cantidad específica de pesos futuros corrientes de entonces ( inflados ) por medio de un fondo de amortización.

De acuerdo a estudios realizados en base a la historia del mundo revela que los valores de cada país sufren un constante cambio. Para ingenieros dedicados a proyectos de planeación y diseño, estos cambios han hecho que la estimación de costos sea más difícil.

Una alternativa para calcular estos costos es estudiando los costos de proyectos similares que ya han sido terminados y traer su valor pasado a valor presente.

Un costo indexado es la relación que tiene el costo de algo hoy y algo pasado. Una de las formas más utilizadas y conocidas por la gente es el índice nacional de precios al consumidor (INPC). Este índice muestra la relación entre varias cosas que típicamente compra el consumidor, (normalmente se utiliza la canasta básica como referencia), como pueden ser: el transporte, la comida, arriendos y ciertos servicios.

Sin embargo hay índices con más relevancia para los ingenieros, ya que para ellos es más importante los costos de los bienes y servicios.

### **Estimación de costos.**

Los costos indexados son sin duda una gran ayuda para la estimación de costos presentes a partir de costos históricos, pero combinados a otras técnicas de estimación de costos, estos se vuelven invaluable. Uno de los métodos para obtener la información preliminar es a través de la ecuación costo-capacidad.

$$C2 = C1 \left( \frac{Q2}{Q1} \right)^x$$

Donde:

C1 = Costo a la capacidad Q1

C2 = Costo a la capacidad Q2

X = Exponente

FALTAN PAGINAS

De la:

69

A la:

72

---

# **Capítulo II**

## **Teoría de Comunicaciones y Redes**

---



## **Capítulo II Teoría de Comunicaciones y Redes**

---

### **2.1. Comunicaciones**

#### **2.1.1. Redes de Computadoras**

##### **2.1.1.1. Uso de Redes de Computadoras**

La productividad y el rendimiento de las organizaciones y las personas ha aumentado significativamente con el uso de herramientas revolucionarias. Muchas personas utilizan las redes de computadoras prácticamente a diario en sus relaciones personales y profesionales. Las transacciones diarias de grandes almacenes, bancos, agencias de viaje y otros muchos negocios se basan en las redes de computadoras.

Hay varias definiciones, quizás la más simple sea la siguiente: una red de computadoras es un conjunto de computadoras conectadas mediante una o más vías de transmisión. La vía de transmisión es a menudo la línea telefónica, debido a su comodidad y a su presencia universal.

##### **2.1.1.2. Objetivos**

La red existe para cumplir un determinado objetivo: la transferencia e intercambio de datos entre computadoras y terminales, así como para compartir recursos entre ellas.

Las organizaciones implementan redes en primera instancia para compartir recursos y habilitar la comunicación en línea. Los recursos comprenden datos, aplicaciones y periféricos.

##### **2.1.1.3. Aplicaciones**

Despliegue de la Informática personal: El continuo decremento del costo de los equipos ha propiciado que los ordenadores personales y estaciones de trabajo actuales posean velocidades de proceso, conjunto de instrucciones y capacidad de memoria comparables a los corporativos de hace algunos años.

**Organización distribuida:** Las redes ofrecen una posibilidad para delegar funciones, el rediseño de los procesos de negocios, reducción de los ciclos de desarrollo y adaptación de las aplicaciones, etc.

**Organización de grupos de trabajo:** Los grupos de usuarios pueden trabajar en departamentos o ser asignados a grupos de trabajos especiales. Se pueden enviar mensajes, archivos a todos los miembros del grupo, establecer agendas de reuniones, asignar tareas, etc.

**Programas y datos compartidos:** Los servidores de la red pueden almacenar programas y ficheros que pueden ser utilizados por los usuarios de la red. Este acceso puede ser selectivo para determinados usuarios o grupos de usuarios; pueden almacenar sus datos en directorios privados o públicos, de tal forma que puedan ser editados o vistos por otros usuarios.

**Recursos compartidos:** Esta se convierte en una justificación económica fácilmente cuantificable. Por ejemplo se pueden compartir impresoras de calidad, lo mismo ocurre con otros dispositivos como lo son las unidades de almacenamiento, líneas de telecomunicación, etc.

**Modularidad, crecimiento incremental y ordenado:** Las redes de área local permiten un crecimiento incremental, cuando se precisen nuevos recursos, pueden incorporarse a servidores o estaciones de trabajo.

**Agilización de las comunicaciones:** La interconexión de estaciones en red permite una comunicación eficaz entre los usuarios, tanto para el intercambio de mensajes, como para la transferencia de información.

## Topologías de redes

Las topologías son dibujos arquitectónicos que muestran el diseño de la configuración física de un sistema de comunicaciones. Una topología indicará los métodos de acceso y gobernará las reglas que serán utilizadas para diseñar e implementar el sistema de comunicaciones. La topología representa el dibujo de la red de cableado de la red.

Las topologías para redes más utilizadas son las siguientes:

- Bus
- Estrella
- Anillo
- Malla

Si las computadoras están conectadas en una línea a través de un cable (segmento), la topología esta referida a un bus. Si las computadoras están conectadas en segmentos de cable que se desprende de un punto o hub, la topología es conocida como estrella. Si las computadoras están conectadas por medio de un cable que forma un loop (lazo), la topología es conocida como anillo.

**Bus:** esta topología también es conocida como bus lineal. Este es el método más simple y común de redes de computadoras. Este consiste de un simple cable llamado tronco (también canal o segmento) que conecta todas las computadoras en una red en una sola línea como se muestra en la figura 2.1.1.3.1.

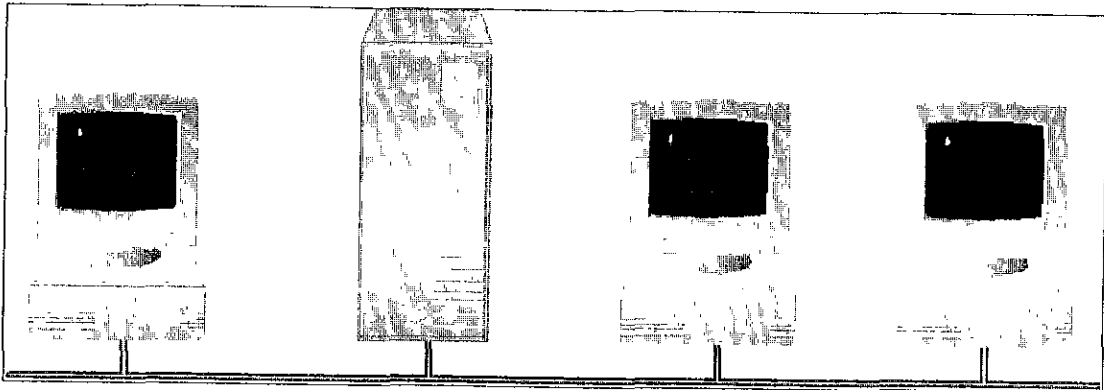


Figura 2.3.1.3.1. Configuración básica de una topología bus

Las computadoras en una red con topología de bus se comunican por direcciones de datos a una computadora en particular y ponen los datos en el cable en forma de señales electrónicas, como se ve en la figura 2.1.1.3.2.

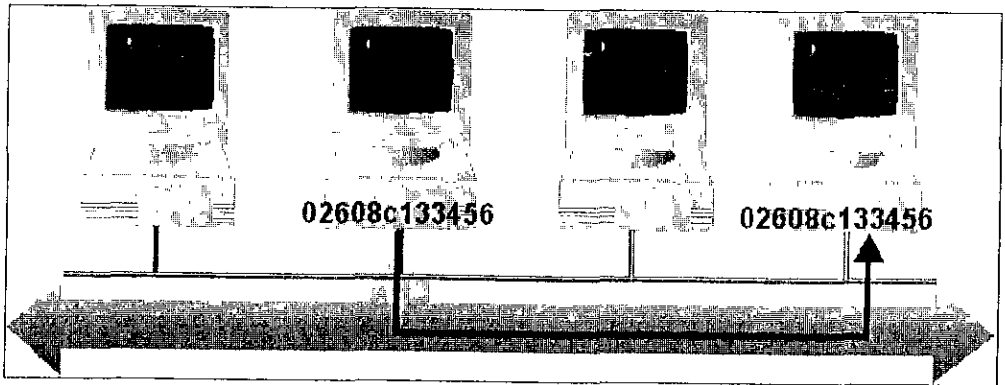


Figura 2.1.1.3.2. Comunicación entre computadoras

### **Envío de señales**

El dato, en forma de señales electrónicas, se envía a todas las computadoras en la red, la información es aceptada solo por la computadora con la cual coincide la dirección codificada en la señal original. Solo una computadora puede enviar mensajes en un cierto tiempo, esto afecta al desempeño de la red por el número de computadoras que se encuentran conectadas al bus. No hay una medida estándar para el impacto de número de computadoras que existan en una red. Existen diferentes factores que determinan la lentitud de una red:

- Las capacidades de hardware de las computadoras conectadas a la red.
- El número de veces que las computadoras transmiten datos hacia la red.
- El tipo de aplicaciones que están siendo corridas en la red.
- El tipo de cableado utilizado en la red.
- La distancia que existe entre las computadoras de la red.

### **Rebote de señales**

Dado que los datos, o las señales electrónicas, son enviadas a la red completa, viajarán de un extremo del cable al otro. Si a la señal se le permitiera continuar en forma ininterrumpida, esta podría mantenerse rebotando de un lado a otro a través del cable y no permitiría que las demás computadoras transmitieran. De cualquier forma, la señal sería detenida después de tener oportunidad de encontrar su propio destino

### **El terminador**

Para detener la señal de rebote, un componente llamado terminador es colocado en cada extremo de cable para absorber las señales libres. Absorbiendo la señal se libera el cable y permite que otras máquinas comiencen a transmitir sus datos

**Estrella:** en esta topología las computadoras están conectadas por segmentos de cable a un componente centralizado. Las señales son transmitidas a un componente centralizado, llamado hub. Las señales son enviadas desde la computadora origen a través del hub a todas las computadoras de la red. Esta topología fue originada a principios de la computación con computadoras conectadas a una computadora mainframe centralizada.

La red de estrella ofrece recursos centralizados y administración de los mismos. Dado que todas las computadoras están conectadas a un punto central, esta topología requiere de una gran cantidad de cable en una instalación de red muy grande. De la misma forma, si el punto central falla, la red completa queda fuera.

Si una computadora, o el cable que la conecta hacia el hub, falla en una red de estrella, solo la computadora que falla no estará disponible para enviar o recibir datos a través de la red. El resto de la red continua funcionando normalmente. La figura 2.1.1.3.3 muestra esta topología.

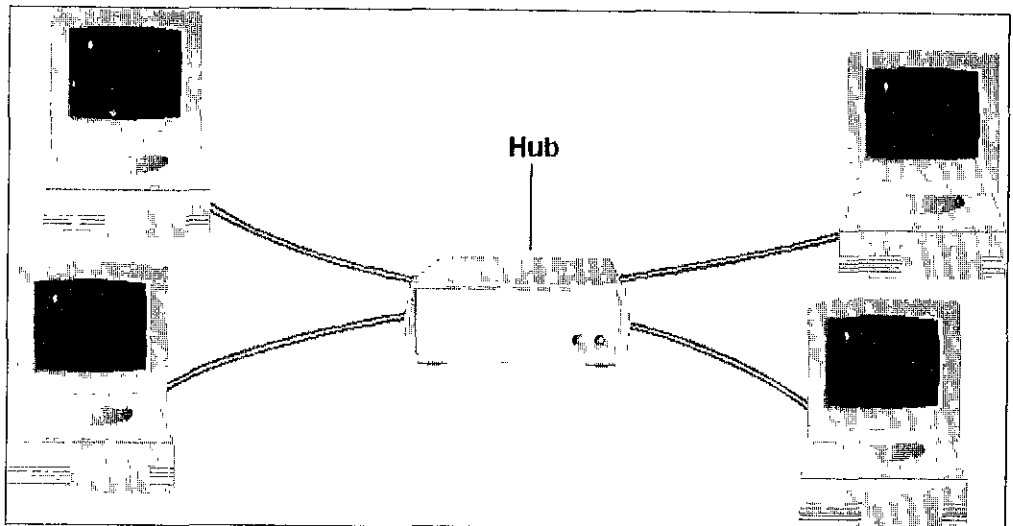


Figura 2.1.1.3.3. Topología de estrella

**Anillo:** este tipo de topología conecta computadoras en un círculo sencillo de cable. No hay un terminador. Las señales viajan a través del anillo en una dirección y pasan a través de cada computadora. A diferencia de la topología de bus pasivo, cada computadora actúa como un repetidor para dirigir la señal y enviarla a la siguiente computadora. Dado que la señal pasa a través de cada computadora, la falla de una computadora puede impactar a la red completa, esta configuración se muestra en la figura 2.1.1.3.4.

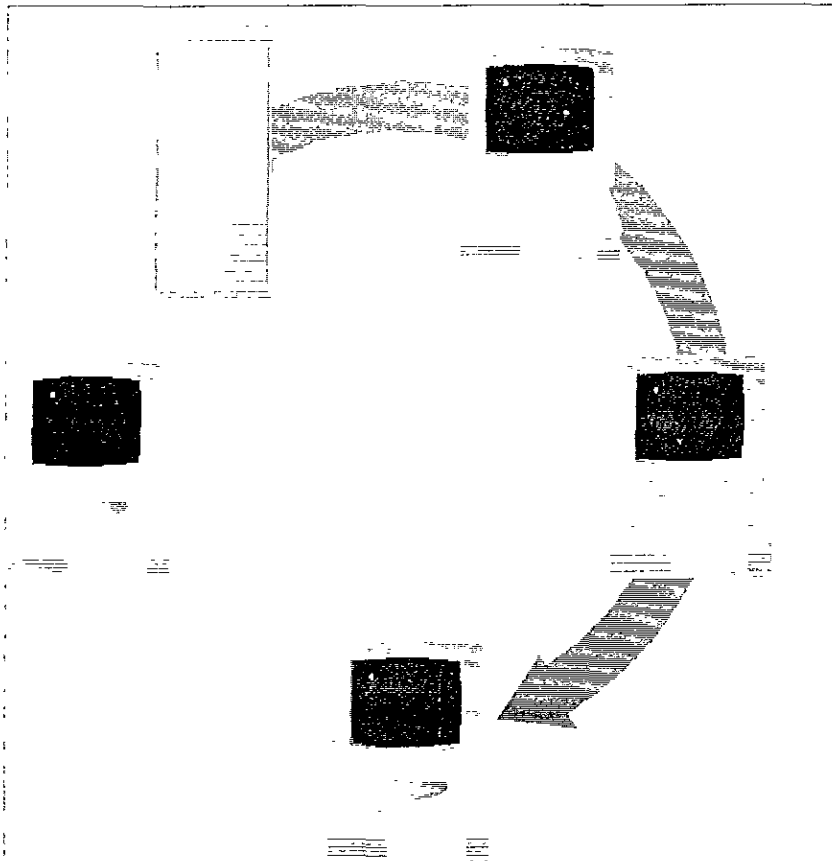


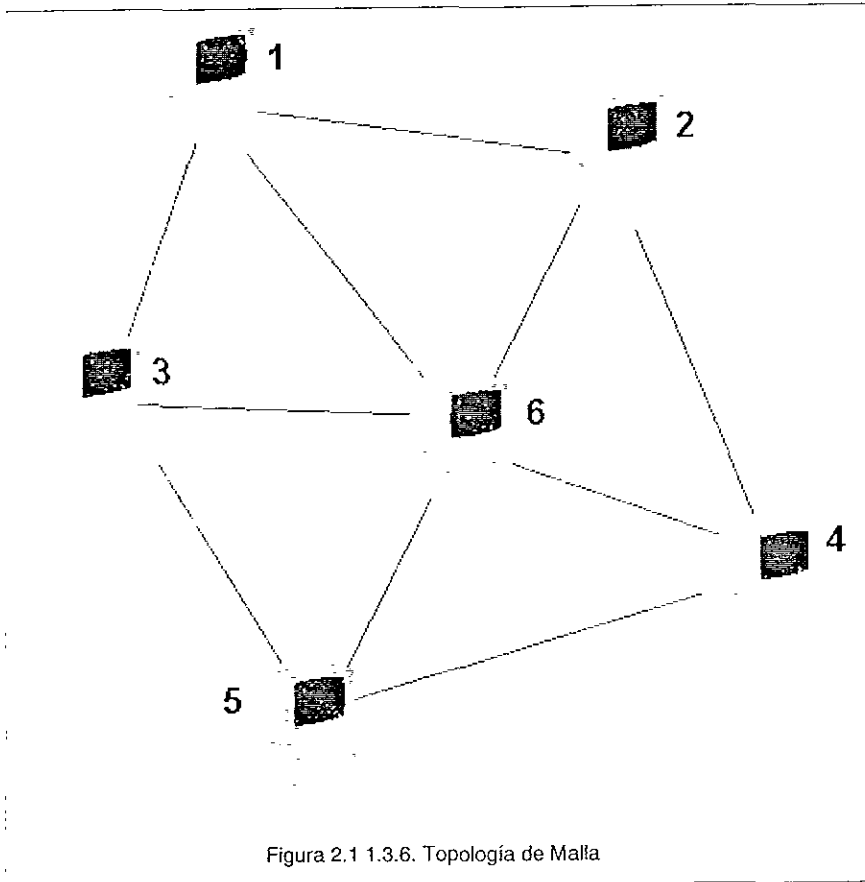
Figura 2.1.1.3.4. Topología de anillo





**Malla:** esta topología apareció en los últimos años. Su principal atractivo es su relativa inmunidad a problemas de fallas y cuellos de botella (bottle necks). Dada la multiplicidad de caminos entre los EDT y los ECD, es posible encaminar el tráfico evitando componentes que fallan o nodos ocupados. Aunque esta solución es costosa, algunos usuarios prefieren la gran confiabilidad de la topología de malla frente a otras (especialmente para las redes con pocos nodos).

Esta topología se muestra en la figura 2.1.1.3.6.



### 2.1.1.4. Estructura

En la figura 2.1.1.4.1 se muestra un sencillo sistema de comunicación de datos.

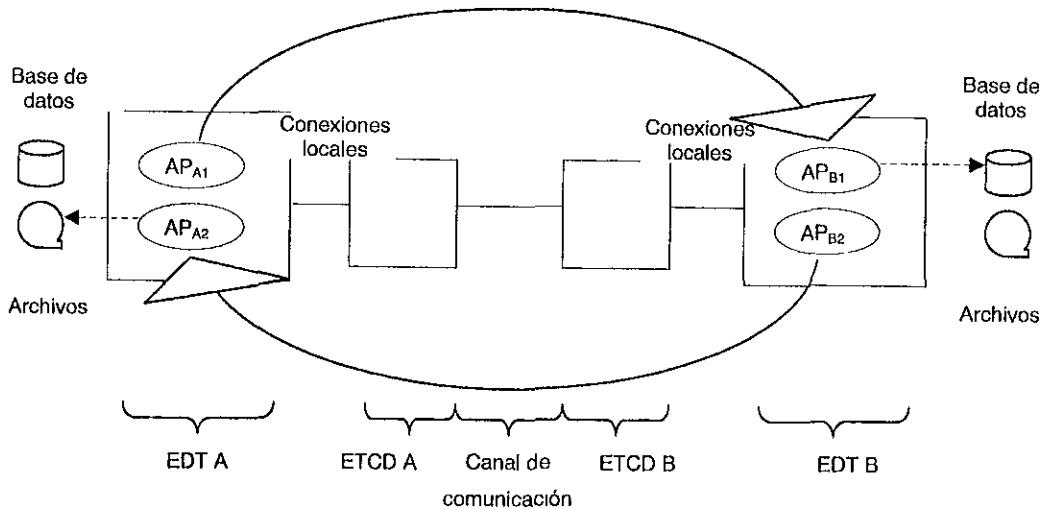


Figura 2.1.1.4.1. Un sistema de comunicaciones

El proceso de aplicación (AP) es la aplicación que maneja el usuario final. En la figura 2.1.1.4.1, el nodo A podría ejecutar un programa de aplicación (AP<sub>A1</sub>) en forma de programa para acceder al proceso de aplicación en el nodo B, que se muestra como un programa (AP<sub>B2</sub>) y una base de datos. La figura muestra también un programa en el nodo B (AP<sub>B2</sub>) que accede a un archivo en el nodo A mediante un programa de aplicación (AP<sub>A2</sub>). La aplicación reside en el equipo terminal de datos (ETD). ETD es un término genérico para designar a la máquina del usuario final, esta puede tomar diversas formas como:

- Estación de trabajo para control de tráfico aéreo.
- Cajero automático de algún banco.
- Terminal de punto de venta de algún almacén.
- Dispositivo sensor para medir la pureza del aire.

- Terminal o computadora con correo electrónico.
- Computadora personal de casa u oficina.

La finalidad de las redes es conectar el ETD de forma que pueden compartir recursos, intercambiar datos, etc.

En la figura 2.1.1.4.1 podemos ver también que una red proporciona comunicaciones lógicas y físicas entre terminales y computadoras conectadas. Las aplicaciones y archivos emplean el canal físico para realizar comunicaciones lógicas.

De la misma forma se muestra el equipo terminal del circuito de datos o ETCD (también denominado equipo de comunicación de datos). Su función es conectar los ETD al canal o línea de comunicaciones. En un inicio los ETCD eran estrictamente dispositivos de comunicaciones, ahora han incorporado muchas funciones de usuario, y en forma más reciente pueden contener parte de los procesos de la aplicación. Sin embargo, su función primordial sigue siendo servir de interfaz entre ETD y la red de comunicaciones, como ejemplo podemos tener el módem.

Dentro de este punto podemos mencionar las partes físicas de las cuales está integrada una red de cómputo como lo son los hubs (centro), router (ruteador), brouter (ruteador bidireccional), gateway (puerta), repeaters (repetidores) y bridges (puentes).

### Hub

Se trata de un punto central dentro de una topología de estrella; este se ha convertido en un equipo estándar en más y más redes. De este tipo de componentes podemos tener los llamados hubs activos, pasivos e híbridos.

Un hub activo es aquel que regenera y transmite las señales de una forma similar como lo hace un repetidor. De hecho, dado que los hubs tienen de ocho a doce puertos para establecer una conexión de computadoras a la red, estos son llamados en ocasiones repetidores multipuerto. Este tipo de equipos necesitan de una fuente de poder para su funcionamiento.

Algunos tipos de hubs son pasivos, por ejemplo en los paneles de instalaciones eléctricas o bloques de control. Actúan como puntos de conexión y no amplifican o

regeneran la señal; la señal pasa a través del hub, estos equipos no requieren de una fuente de poder.

Hubs muy avanzados son utilizados para varios tipos de cables. Las redes basadas en este tipo de hubs pueden ser expandidas al interconectar más de un hub.

Los hubs en general son muy versátiles y ofrecen muchas ventajas sobre los sistemas que no poseen este tipo de aparatos. En una topología de bus estándar, una ruptura en el cable podría tirar el servicio de red. Con hubs, sin embargo, una ruptura en alguno de los cables conectados a él afecta únicamente a ese segmento, el resto de la red se mantiene en funcionamiento.

Las topologías basadas en hubs pueden expandir sus sistemas eléctricos como sea necesario, simplemente se conecta alguna otra computadora o hub. Hace uso de diferentes puertos para acomodar una variedad de tipos de cable. Ofrece un monitoreo centralizado de la actividad y tráfico en la red. Muchos hubs activos contienen capacidades de diagnóstico para indicar si la conexión está o no trabajando.

El hub es conocido por varios nombres como lo son: MAU - Multistation Access Unit - (Unidad de Acceso a Multiestaciones), MSAU - MultiStation Access Unit - (Unidad de Acceso a MultiEstaciones), SMAU - Smart Multistation Access Unit - (Unidad Inteligente de Acceso a Multiestaciones).

La capacidad que ofrecen estos equipos es en cierta forma limitada, ya que podemos tener poco más de ocho equipos conectados al hub, pero hay que tomar en cuenta que una red de Token Ring no se limita a un solo hub, cada anillo de la red puede tener hasta 33 hubs. Cuando un Token Ring está lleno, esto es, cuando cada puerto del MSAU tiene una computadora conectada, la red puede crecer simplemente agregando un nuevo MSAU. La regla que hay que seguir para la ampliación de la red, es que los MSAU formen parte del anillo lógico de la red, figura 2.1.1.4.2.

Dentro de las características de cableado del que hace uso el hub tenemos que cada computadora puede estar conectada a 101 metros del hub cuando se hace uso de cable Tipo 1 de IBM, de la misma forma, haciendo uso de cable STP cada computadora puede estar conectada a 100 metros del hub o a 45 metros haciendo uso de cable

UTP, la longitud mínima a la que pueden estar los equipos es a 2.5 metros haciendo uso de cable STP o UTP, Figura 2.1.1.4.3.

El tipo de conectores para este tipo de redes basadas en hubs puede variar, de esta forma tenemos que para los cables Tipo 1 y 2 de IBM hacemos uso de un MIC (Conector de Interfaces al Medio), estos conectores son hermafroditas. El RJ-45 y el RJ-11 son conectores de tipo telefónico.

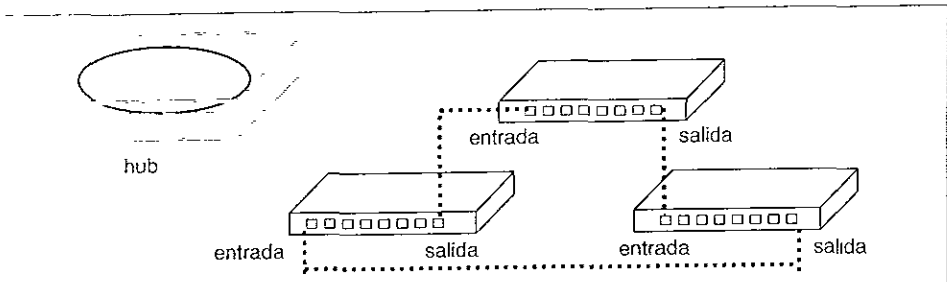


Figura 2.1.1.4.2. Anillo lógico del hub y conexión en cascada formando el anillo

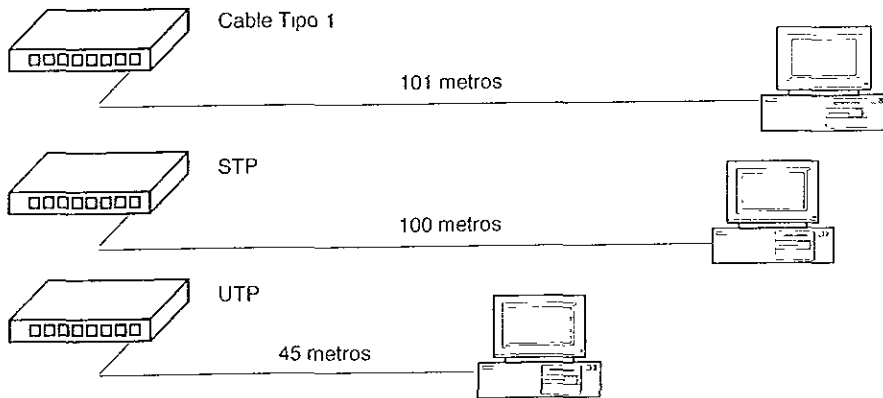


Figura 2.1.1.4.3. Distancias máximas del hub a los equipos usando los diferentes tipos de cableado

## Router

En un ambiente constituido por varios segmentos de red con diferentes protocolos y arquitecturas, un bridge podría no ser adecuado para asegurar una rápida comunicación entre todos los segmentos. Una red de esta complejidad necesita de un dispositivo el cual no solo conozca la dirección de cada segmento, sino que también pueda determinar la mejor ruta para enviar datos y filtrar el tráfico de señales en el segmento local. Los routers trabajan en la capa de red del modelo OSI, esto significa que pueden switchear y enrutar paquetes a través de múltiples redes. Esto lo hacen intercambiando información específica del protocolo entre redes separadas. Los routers leen direcciones complejas de red en el paquete y, dado que funcionan en una capa superior a la de trabajo de los bridges, pueden tener acceso a información adicional. Los routers pueden proveer las funciones de filtrado y aislamiento del tráfico, conexión a segmentos de red.

Una tabla de ruteo encontrada en los routers contiene las direcciones de red. Sin embargo, las direcciones del host pueden ser mantenidas dependiendo del protocolo de red que este corriendo. Un router utiliza una tabla para determinar las direcciones de destino para los datos de entrada. La tabla contiene la siguiente información:

- Todas las direcciones de red.
- Como conectar las otras redes.
- Las posibles rutas entre esos routers.
- El costo de enviar datos sobre esas rutas.

Los routers seleccionan la mejor ruta para la base de datos en costos y rutas disponibles. Los routers requieren direcciones específicas. Estos solo entienden los números de red los cuales les permiten hablar a otros routers y redes locales con tarjetas adaptadas. Los ruteadores no hablan con computadoras remotas. Cuando los routers reciben paquetes destinados para una red remota, son enviados al router que administra la red de destino, en algunos casos esta es una ventaja por que significa que los routers pueden segmentar grandes redes en unas similares más pequeñas,

actuar como una barrera de seguridad entre segmentos, prohibir tormentas de señales, por que las señales no son regresadas.

No todos los protocolos trabajan con routers, algunos que lo pueden manejar son:

- DECnet
- IP
- IPX
- OSI
- XNS
- DDP (AppleTalk)

Los protocolos que no lo aceptan son LAT (transporte en área local, un protocolo de Digital Equipment Corporation, y NetBEUI).

Existen dos tipos de routers:

- Estáticos: requieren un administrador para configurar en forma manual la tabla de ruteos y especificar cada ruta.
- Dinámicos: hacen un hallazgo automático de rutas y por consiguiente tienen una cantidad mínima para configurar. Son más sofisticados ya que estos examinan la información de otros routers y toman decisiones paquete por paquete acerca de cómo enviar los datos a través de la red.

### **Brouter**

*Como su nombre lo dice, combina las mejores cualidades de ambos, bridge y router.* Un brouter puede actuar como un ruteador para un protocolo y puentearse con todos los demás. Los brouters pueden rutear protocolos ruteables seleccionados, puentearse a protocolos no ruteables, y entregar más costo efectivo y un mayor manejo de redes que teniendo por separado bridges y routers.

### **Gateway**

Hacen posible la comunicación entre diferentes arquitecturas y ambientes. Estos reempacan y convierten los datos que van de un ambiente a otro para que cada

ambiente puede entender el otro ambiente de datos. Un gateway liga dos sistemas que no usan el mismo protocolo de comunicación, la estructura de datos, lenguajes y arquitecturas.

Los gateways son específicos a una tarea, esto es que pueden estar dedicados a un tipo particular de transferencia. El gateway toma los datos de un ambiente, lo despoja de la pila del protocolo anterior, y lo reempaca en la pila del protocolo de la red destino. Para procesar el dato, el gateway desencapsula los datos contenidos a través del protocolo completo de red, y encapsula los datos de salida en el protocolo completo de la otra red que permita la transmisión, esto se muestra en la figura 2.1.1.4.4.

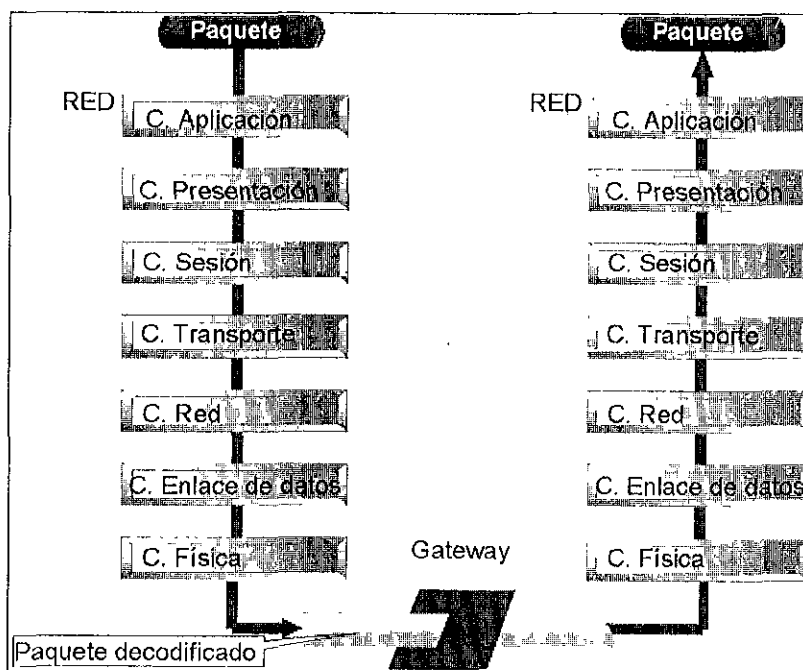


Figura 2.1.1.4.4. El gateway despoja del viejo protocolo al paquete y le agrega el nuevo

Los gateways no pueden poner una carga grande de datos en los circuitos de comunicación entre redes, y solo mejoran el desempeño de tareas específicas en forma eficiente.



## Repetidores

Como una señal viaja a lo largo del cable, poco a poco se van degradando y se van deformando en un proceso que es llamado atenuación. Si un cable es demasiado largo, la atenuación finalmente hará que la señal sea irreconocible. Un repetidor habilita a la señal para que viaje más lejos.

Un repetidor funciona en la capa física del modelo OSI para regenerar las señales de la red y reenviarlas hacia fuera sobre otros segmentos. Un repetidor toma una señal débil de un segmento, la regenera, y la pasa al segmento siguiente. Los repetidores no traducen o filtran algo. Para un repetidor que trabaja, ambos segmentos que el repetidor une tienen el mismo método de acceso. Los dos métodos de acceso más comunes son CSMA/CD y token passing. Un repetidor no puede conectar un segmento usando CSMA/CD a un segmento que usa token passing, esto significa que no puede traducir entre un paquete Ethernet y un paquete Token Ring.

Los repetidores pueden mover paquetes de un medio físico a otro; pueden tomar un paquete Ethernet de un segmento delgado de cable coaxial y pasarlo a un segmento de fibra óptica si el repetidor es capaz de aceptar las conexiones físicas.

Los repetidores son el camino más barato para expandir una red. Cuando se necesite poner una extensión física a la red por la distancia o limitaciones de nodos, hay que considerar el uso de un repetidor para ligar segmentos cuando en los segmentos se genere mucho tráfico y cuando el costo sea una prioridad.

Los repetidores envían cada bit de dato de un segmento a otro, aún si el dato consiste de paquetes defectuosos o paquetes no destinados para su uso en la red. Esto significa que un problema con un segmento puede desestabilizar los demás segmentos. Los repetidores no actúan como filtros para restringir el flujo de problemas de tráfico.

## Bridges

Como un repetidor, un bridge puede unir segmentos o un grupo de trabajo LAN. De cualquier forma, un bridge puede dividir una red para aislar el tráfico o los problemas.

Por ejemplo, si el volumen de tráfico de una o dos computadoras o de un departamento esta llenando la red con datos y alentado la operación completa, un bridge puede aislar esas computadoras o ese departamento.

Los bridges pueden ser utilizados para expandir la distancia de un segmento, dar la facilidad para un incremento en el número de computadoras en la red, reducir los cuellos de botella que resultan de un número excesivo de computadoras conectadas, unir diferentes medios físicos como el par trenzado y el cable coaxial, unir diferentes segmentos de red como Ethernet y Token Ring, y enviar paquetes entre ellos.

Los bridges trabajan en la capa de enlace de datos del modelo OSI, dado que trabajan en esta capa, toda la información contenida en los niveles superiores del modelo OSI no están disponibles para ellos. Por consiguiente, no distinguen entre un protocolo y otro. Los bridges solo pasan todos los protocolos a través de la red. Por que todos los protocolos pasan a través de bridges, es una tarea individual de cada computadora el determinar que protocolos pueden reconocer.

Hay que tomar en cuenta que la capa de enlace de datos tiene dos subcapas, LLC (control de ligado lógico) y MAC (control de acceso al medio); los bridges trabajan con MAC y algunas veces son conocidos como bridges MAC.

Un bridge MAC escucha todo el tráfico, checa las direcciones de origen y destino de cada paquete, construye una tabla de ruteo con la información que se encuentre disponible, envía paquetes de la siguiente manera:

Si el destino no se encuentra listada en la tabla de ruteo, el bridge envía los paquetes a todos los segmentos o si el destino se encuentra en la lista de la tabla de ruteo, envía el paquete a ese segmento ( a menos que se tenga el mismo segmento como origen).

Un bridge trabaja con el principio de que cada nodo de la red contiene su propia dirección. Un bridge envía paquetes basados en la dirección del nodo destino.

Actualmente los bridges poseen cierto grado de inteligencia con el que ellos aprenden hacia donde enviar los datos. El bridge utiliza una memoria RAM para construir una

tabla de ruteo basada en las direcciones de origen. Inicialmente, la tabla de ruteo de un bridge se encuentra vacía. Cada nodo transmite paquetes, las direcciones de origen son copiadas en la tabla de ruteo, con esta información de direcciones, el bridge aprende que computadoras están o no en cada segmento de red.

### **CSMA/CD (Carrier-Sense Multiple Access with Collision Detection)**

- Acceso múltiple de detección de portadora con detección de colisiones-

Con este método de acceso, cada computadora en la red, incluyendo clientes y servidores, se chequea o verifica el tráfico en el cable de la red.

- 1 Una computadora sensa que el cable este libre, que no exista trafico en el cable.
- 2 La computadora puede enviar sus datos.
3. Si hay datos en el cable, ninguna computadora podrá transmitir hasta que el dato haya llegado a su destino y el cable se encuentre libre nuevamente.

Si dos computadoras envían datos exactamente al mismo tiempo, habrá una colisión de datos. Cuando esto ocurre, las dos computadoras detienen su transmisión por un periodo aleatorio de tiempo y nuevamente intentan hacer su envío.

La capacidad de detección de colisiones es un parámetro que impone una limitación de distancia usando CSMA/CD. Debido a la atenuación, el mecanismo de detección de errores no es efectivo a mas de 2500 metros.

### **CSMA/CA (Carrier-Sense Multiple Access with Collision Avoidance)**

- Acceso múltiple de detección de portadora con evasión de colisiones-

este método no es tan popular como CSMA/CD o el método token passing. En este método cada señal de la computadora está intentando una transmisión antes que se estén transmitiendo datos en ese momento. En este sentido, las computadoras sensan cuando una colisión puede ocurrir y pueden evitar colisiones en la transmisión.

Dado que CSMA/CA es un método de acceso muy lento, es menos popular que CSMA/CD.

### 2.1.1.5. Arquitectura

Las arquitecturas de redes combinan estándares, topologías y protocolos para producir trabajo en redes.

#### Ethernet

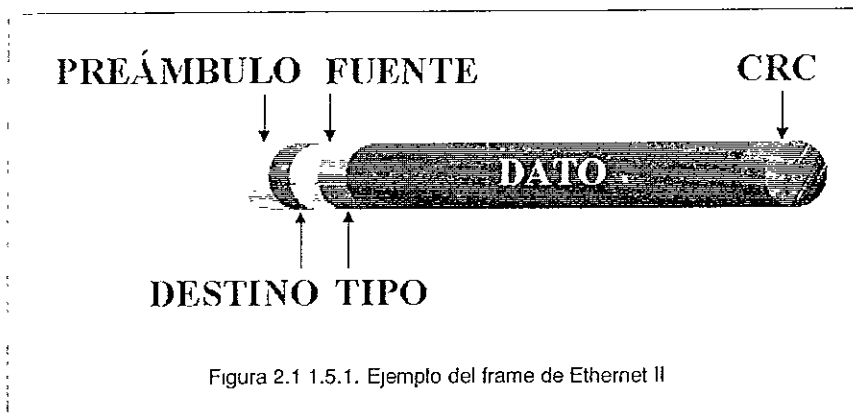
Las especificaciones de Ethernet ejecutan las mismas funciones que las capas física y de enlace de datos del modelo OSI para comunicación de datos, este diseño es la base para la especificación 802.3 de la IEEE, esta arquitectura en banda base (baseband) utiliza una topología de bus, usualmente transmite a 10 Mbps, y hace uso del algoritmo CSMA/CD para regular el tráfico en el segmento principal del cable. El medio de Ethernet es pasivo, lo que significa que obtiene poder de la computadora y de esta manera no fallara a menos que el medio físico sea cortado o terminado en forma no apropiada. Sus características se describen:

- Topología tradicional                      bus lineal
- Otras topologías                            estrella bus
- Tipo de arquitectura                        baseband
- Método de acceso                            CSMA/CD
- Especificaciones                             IEEE 802.3
- Velocidad de transferencia                10 Mbps o 100 Mbps
- Tipos de cableado                            thicknet (coaxial grueso), thinnet (coaxial delgado), UTP.

Ethernet toma los datos por medio de frames (paquetes) en un formato que es diferente de los paquetes usados por otro tipo de redes. Un frame es un paquete de información transmitida como una sola unidad, un frame Ethernet puede estar entre 64 y 1518 bytes de longitud, pero el frame de Ethernet por sí mismo utiliza un mínimo de 18 bytes; por lo tanto, los datos en un frame de Ethernet puede estar entre 46 y 1500 bytes de longitud. Cada frame contiene información de control y sigue la misma organización básica.

Por ejemplo podemos ver en la figura 2.1.1.5.1 la configuración del frame de Ethernet II, que es transmitido a través de la red y que consiste de las siguientes secciones:

Campo del frame	Descripción
Preámbulo	Marca el inicio del frame.
Destino y fuente	Direcciones de origen y destino.
Tipo	Usado para identificar el protocolo de la capa de red (IP o IPX).
Chequeo cíclico redundante (CRC)	Campo de chequeo de errores para determinar si el frame llego sin haber sido corrompido.



Para redes Ethernet a 10 Mbps utiliza las siguientes topologías:

- 10baseT (10 Mbps, baseband, cable de par trenzado): La longitud máxima del segmento 10baseT es de 100 metros (328 pies). Se puede hacer uso de repetidores para extender mas la longitud, la longitud mínima de cable entre equipos es de 2.5 metros (aprox. 8 pies).
- 10base2 (10 Mbps, baseband, cable coaxial): Este tipo de red utiliza cable coaxial, ya sea delgado o grueso, con una longitud máxima por segmento de 185 metros.
- 10base5 (10 Mbps, baseband, cable coaxial): Este tipo de red utiliza cable coaxial grueso y su máxima longitud por segmento es de 500 metros.

- 10baseFL (10 Mbps, baseband, sobre cable de fibra óptica).

Nombre	Coaxial Grueso	Coaxial Delgado	Unshielded Twister Pair	Fibra
Tipo de cable	RG-8	RG-58	22 - 26 AWG	62 5/125 micron
Nombre IEEE	10BASE5	10BASE2	10BASET	10BASEF
Numero estándar	IEEE 802.3	IEEE 802.3a	IEEE 802.3i	N/A
Otros nombres	Thick net	Thin net	UTP	

### Token Ring

Este tipo de topología inicia con un anillo físico, para posteriormente ser conectados los equipos a un hub, que es el punto central de la red y es donde se forma el anillo lógico, el anillo lógico representa la ruta por donde viajara la información.

Hace uso del estándar IEEE 802.5, sus características son:

- Topología en estrella
- Método de acceso por token passing
- Par trenzado protegido y no protegido
- Rangos de transferencia de 4 y 16 Mbps
- Transmisión en baseband
- Especificaciones 802.5

**AppleTalk:** Apple Computer, Inc., introduce AppleTalk en 1983 como una arquitectura para grupos pequeños. Podemos tener los aspectos siguientes de las redes Apple: AppleTalk, LocalTalk, AppleShare, EtherTalk, TokenTalk. AppleTalk es la arquitectura de red y se encuentra incluida en el software del sistema operativo Macintosh. Esto significa que las capacidades de la red están construidas dentro de cada Macintosh. AppleTalk Phase2 es una actualización posterior de AppleTalk. La arquitectura es una colección de protocolos que corresponden al modelo OSI. Cuando un dispositivo unido a una red LocalTalk se enciende, tres cosas ocurren:

1. El dispositivo asigna a si mismo una dirección escogida aleatoriamente de un rango de direcciones disponibles.
2. El dispositivo envía la dirección para ver si algún otro dispositivo la esta utilizando.
3. Si algún dispositivo no la está utilizando, el dispositivo la toma y la utiliza la próxima vez que se encuentre en línea.

Las redes AppleTalk son comúnmente referidas como redes LocalTalk. LocalTalk utiliza CSMA/CA como un método de acceso en una topología de bus o árbol con cable STP, pero en ocasiones acepta fibra óptica y UTP. Los componentes físicos de cableado son: cables, módulos conectores y extensores de cable.

**ArcNet:** utiliza un método de acceso token-passing en una topología de estrella con una velocidad de 2.5 Mbps. ArcNet es una arquitectura de red flexible para LANs de un tamaño pequeño. Toma las especificaciones IEEE 802.4 la cual especifica estándares para redes de bus token passing. Muchas veces hace uso de cable coaxial y puede ocupar hubs activos y pasivos.

### 2.1.1.6. Canales Punto a Punto

Los ETD y los ETCD se pueden conectar de dos formas. Como se muestra en la figura 1.3.1.4.1, se pueden conectar en una configuración punto a punto (peer-to-peer). En ella solo hay dos ETD conectados a la línea o canal. En las redes punto a punto no hay servidores dedicados o jerarquías sobre las computadoras. Normalmente, cada computadora funciona como ambos, cliente y servidor, y no hay alguna asignada para ser un administrador responsable por el total de la red. El usuario de cada computadora determina que datos de sus computadoras pueden ser compartidos dentro de la red. Este tipo de redes también son llamadas Workgroups (grupos de trabajo). El termino workgroup implica un pequeño grupo de gente; en este tipo de redes podemos encontrar un grupo pequeño de computadoras, generalmente no mas de 10. No hay la necesidad de tener un servidor central, así como los demás componentes no necesitan una red de alta capacidad. Una red punto a punto puede ser más barata que una basada en un servidor. Aquí no hay servidores dedicados o jerarquías entre las computadoras. Todas las computadoras son iguales y por consiguiente son conocidas como puntos. Normalmente, cada computadora funciona como cliente y servidor.

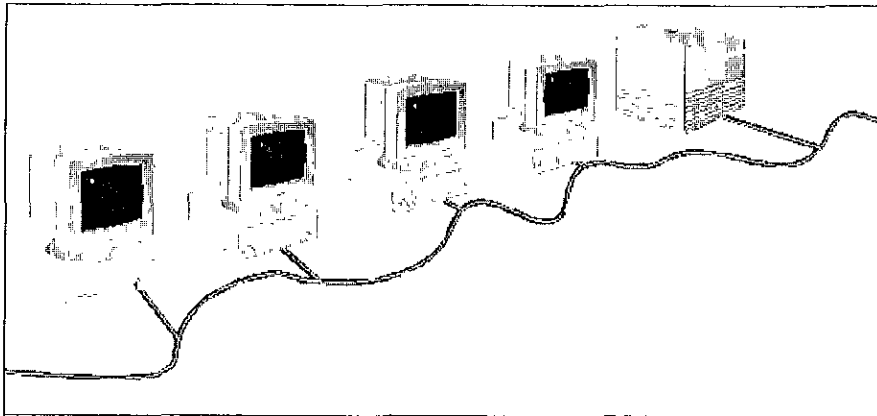


Figura 2.1.1.6.1 Conexión punto a punto



### 2.1.1.7. Canales Multipunto

A través de la red se encuentran conectadas varias estaciones o nodos en una sola línea lógica; también llamada línea multipunto. Este tipo de conexión es usada en SNA (arquitectura de sistemas de red) de IBM, es controlada por una estación primaria y los nodos siguientes son considerados como secundarios.

En la figura 2.1.1.7.1. podemos ver la configuración multipunto. En esta configuración hay más de dos dispositivos conectados en un mismo canal.

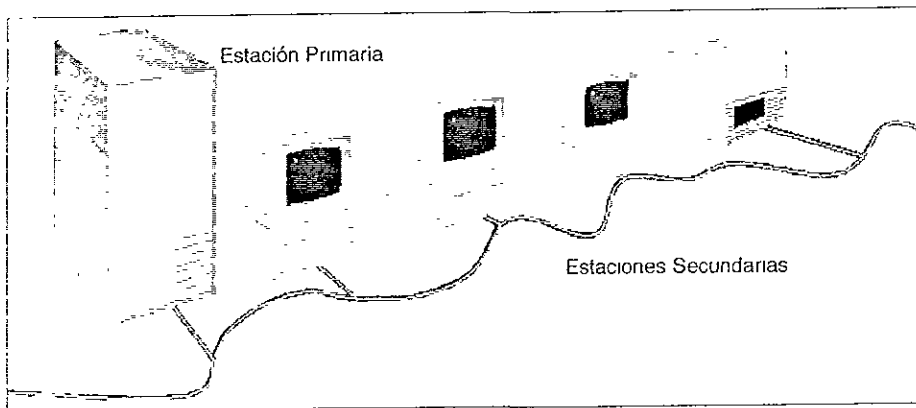


Figura 2.1.1.7.1. Canales multipunto

### 2.1.1.8. Medios de Transmisión

Uno de los aspectos claves en el diseño e implementación de redes es el medio físico que transporta la información, ya que puede condicionar la distancia, velocidad de transferencia, topología e incluso el método de acceso. Los principales medios de transmisión utilizados en las redes de área local son el cable par trenzado, el cable coaxial y el cable de fibra óptica.

En este apartado definiremos a grandes rasgos cada uno de los medios de transmisión más utilizados.

Los parámetros más significativos a considerar en la selección del tipo de cable son los siguientes:

- Ancho de banda: definido por el espectro de frecuencias que el medio puede transferir. Lógicamente, cuanto mayor sea el ancho de banda, se pueden operar a velocidades de transmisión más elevadas
- Longitud: la longitud de un segmento de cable es función del tipo de cable, arquitectura y topología de red. Normalmente, por cada arquitectura y tipo de cable están definidas las distancias máximas utilizables.
- Fiabilidad en la transferencia: es la característica que determina la calidad de la transmisión, normalmente evaluada en porcentaje de errores por número de bits transmitidos.
- Seguridad: indica el grado de dificultad con que las señales transportadas pueden ser interceptadas.
- Facilidad de instalación: se relaciona con la ligereza y diámetro del cable, así como con su sensibilidad a las operaciones que sobre él se realicen.
- Costo: es un criterio determinante en la selección del cable. El cable más económico es el par trenzado, siendo la fibra óptica el más caro.

### **Cable de par trenzado**

Por su bajo costo y sencillez de instalación es el medio más utilizado en comunicaciones. Está constituido por dos hilos de cobre trenzados en forma de hélice. Este trenzado helicoidal le hace menos susceptible a las interferencias externas y reduce la posibilidad de interferencias entre pares cuando varios de estos se agrupan en el mismo cable.

El cable de par trenzado puede ser apantallado o sin apantallar, como se muestra en la figura 2.1.1.8.1. El primero se le conoce por el acrónimo STP (Shielded Twisted Pair), mientras que el segundo es conocido como UTP (Unshielded Twisted Pair). Por su menor sensibilidad a las interferencias y menor atenuación el cable STP es más adecuado para mayores distancias y velocidades de transmisión, así como operación en entornos con interferencias, cabe mencionar que la tendencia es a utilizar el cable UTP por su bajo costo, sencillez de instalación y su utilización en el tendido telefónico.

Ambos cables son utilizados a velocidades elevadas, incluso hasta 150 Mbps, con longitudes de cable no mayores a 100 metros.

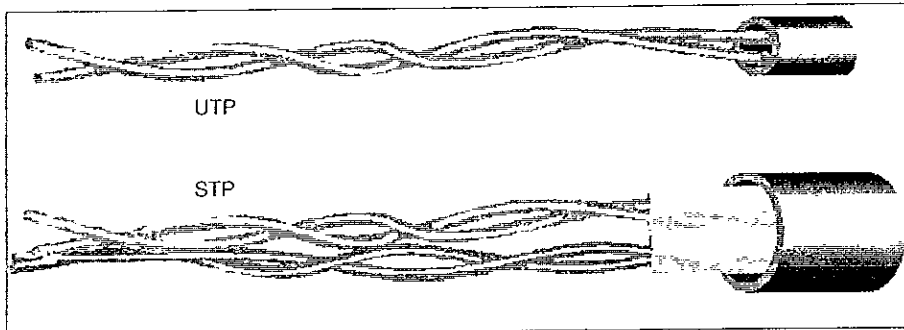


Figura 2.1.1.8.1. Tipos de cable par trenzado

UTP está especificado en la Asociación de Industrias Electrónicas y en la Asociación de Industrias de Telecomunicaciones (EIA/TIA) 568 CBWS.

Los estándares incluyen cinco categorías de UTP:

- Categoría 1: se refiere al cable telefónico tradicional UTP el cual puede transportar voz pero no datos.
- Categoría 2: esta categoría certifica el cable UTP para transmisión de datos hasta 4 Mbps. Este consiste de cuatro pares trenzados.
- Categoría 3: esta categoría certifica el cable UTP para transmisión de datos hasta 10 Mbps. Consiste de cuatro pares trenzados con tres vueltas por pie.
- Categoría 4: esta categoría certifica el cable UTP para transmisión de datos hasta 16 Mbps. Este consiste de cuatro pares trenzados.
- Categoría 5: : esta categoría certifica el cable UTP para transmisión de datos hasta 100 Mbps. Este consiste de cuatro pares trenzados de alambre de cobre.

Un problema potencial con todos los tipos de cable de par trenzado es la interferencia. UTP es particularmente susceptible a la interferencia. El recubrimiento es usado para reducir la interferencia.

STP utiliza una cubierta tejida de cobre la cual es de alta calidad, protege mas que como lo hace UTP. STP también utiliza un forro entre y alrededor de los pares trenzados, e internamente se trenzan los cables. Esto da un excelente escudo para proteger la transmisión de datos de la interferencia externa. Lo cual significa que STP es menos susceptible a la interferencia eléctrica y soporta altos rangos de transmisión a mayores distancias que UTP. Algunos de los componentes de hardware que se utilizan para este tipo de cable son: conectores telefónicos RJ-45 y RJ-11, racks de distribución y almacenamiento, paneles de expansión, acopladores para los jacks (terminadores de cable telefónico), placas de pared.

### Cable coaxial

Consta de un par de conductores de cobre o aluminio, como se muestra en la figura 2.1.1.8.2. Uno de ellos forma un alma central y está rodeado por el segundo conductor constituido por una malla muy fina de hilos trenzados o una lámina metálica cilíndrica. La separación y aislamiento entre los dos conductores se realiza generalmente mediante un material dieléctrico de teflón o plástico. Todo el cable esta cubierto por un aislamiento de protección para reducir las emisiones eléctricas. Este cable tiene normalmente un mayor ancho de banda que el cable de par trenzado.

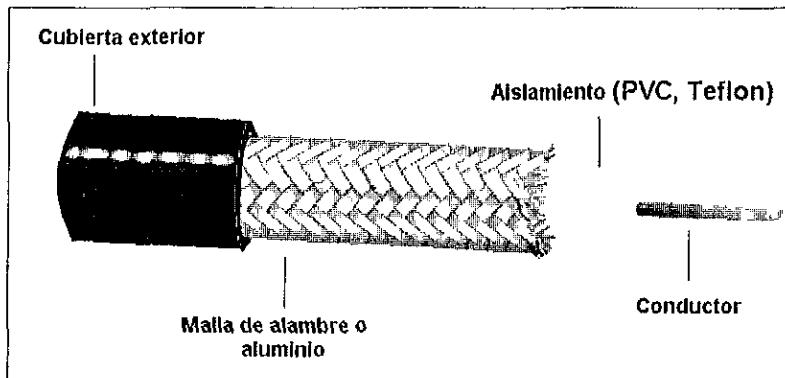


Figura 2.1.1.8.2 Cable Coaxial

El núcleo está rodeado por una capa aislante dieléctrica la cual lo separa de la malla de alambre. La malla de alambre actúa como una tierra y protege el centro del ruido eléctrico así como de las interferencias. El núcleo conductor y la malla de alambre siempre deben estar separadas una de otra, si llegan a tocarse, el cable puede experimentar un corto circuito, y el ruido o señales perdidas en la malla pueden fluir dentro del núcleo de cobre. Provocando la destrucción de los datos. El cable se encuentra cubierto en su totalidad por una cubierta no conductora, usualmente hecha de plástico, hule o teflón. Este tipo de cable es más resistente a la interferencia y a la atenuación que el par trenzado. Existen dos tipos de cable coaxial, coaxial grueso y coaxial delgado. El primero puede ser utilizado como conductor principal para los datos, ya que es más rígido y resistente que el delgado.

Los componentes principales de hardware de la familia BNC son:

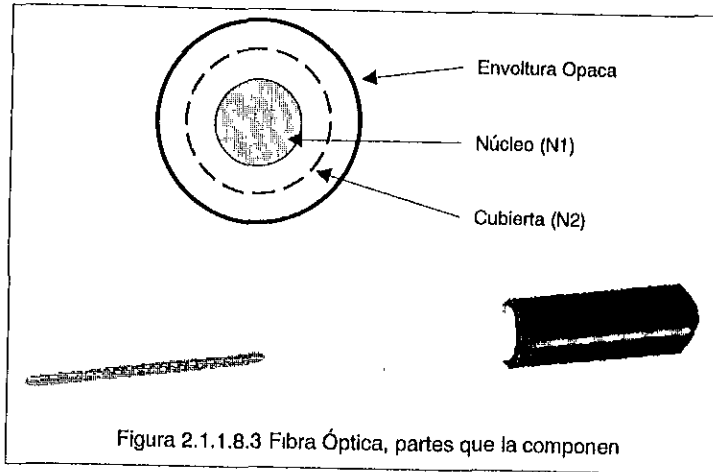
- Conector de cable BNC, generalmente se encuentra al final del cable coaxial.
- El conector BNC T, utilizado para unir el cable con una tarjeta de red de la computadora.
- Conector barril BNC, se utiliza para unir dos cables y obtener uno de mayor longitud.
- Terminador BNC este componente cierra la red y su función principal es la de absorber las señales extraviadas.

### **Cable de fibra óptica**

Constituye el medio de transmisión más reciente y el de mayor potencial para redes de alta velocidad. Como se muestra en la figura 2.1.1.8.3, la fibra óptica está constituida por un núcleo circular muy fino de fibra de vidrio, plástico y silicio sintético fundido, capaz de conducir en su interior la energía óptica. Está rodeado de un revestimiento de otro tipo de vidrio, con diferente índice de refracción. Todo el conjunto está envuelto con una cubierta opaca y absorbente de luz.

En el cable de fibra óptica, las fibras ópticas transportan señales digitales de datos en la forma de pulsos modulados de luz. Este es relativamente un camino seguro para

enviar datos por que no hay impulsos eléctricos que sean transportados sobre fibra óptica.



Composición: cada hebra de vidrio pasa señales solo en una sola dirección, cada cable consiste de dos hebras en recubrimientos separados, una hebra transmite y la otra recibe. Una capa de refuerzo de plástico rodea cada hebra de vidrio mientras que las fibras kevlar proporcionan fuerza. El núcleo de la fibra es la porción que transporta luz y es el vidrio con el más alto índice de refracción. Una capa delgada de vidrio con un bajo índice de refracción, llamada CLAD, rodea el núcleo y esta fusionado al núcleo creando una interfase total reflejante a la intersección de los vidrios. Una fibra de vidrio típica para un mayor transporte de luz se encuentra en el rango de 0.001 a 0.003 pulgadas de diámetro, y un 83% de esta área compone al núcleo dejando el 17% restante para el área de clad.

El porcentaje de luz que transmite una línea puede ser influenciada por varios factores. Las variables típicas son el tipo de vidrio que se utiliza, la pureza de cada vidrio, la calidad de la fusión de la interfase entre el núcleo y el clad y la calidad del terminado y ensamble del dispositivo.

Las ondas de luz que son enviadas a través de la fibra óptica tiene un ancho de banda muy superior al de otras ondas eléctricas, lo que permite al cable de fibras ópticas alcanzar tasas de transmisión de cientos de megabits por segundo. Además, las ondas

de luz son inmunes a la interferencia electromagnética y a la diafonía. Los cables de fibra óptica también son muy útiles para transmitir señales con menos tasa de bits en entornos eléctricamente ruidosos, que tienen muchos equipos de alto voltaje y conmutación de corrientes.

Un transmisor óptico genera la señal luminosa, convirtiendo las señales eléctricas normales que se emplean en un DTE (equipo terminal de datos). La función inversa en el extremo receptor la efectúa un receptor óptico; por lo regular, el transmisor se vale de un LED (diodo emisor de luz) o un LD (diodo láser) para realizar la operación de conversión, mientras que el receptor utiliza un fotodiodo o fototransistor sensible a la luz. Toda la luz que el diodo emita con un ángulo menor que el ángulo crítico se reflejara en la interfaz del revestimiento y se propagará a lo largo del núcleo por medio de múltiples reflexiones (internas). Dependiendo del ángulo con que el diodo la emita, la luz tardará un tiempo variable en propagarse por el cable, por lo tanto, la señal recibida tendrá un ancho de pulso mayor que el de la señal de entrada, con una disminución correspondiente en la tasa de bits máxima permisible.

Entre las características principales de la fibra óptica pueden citarse:

- Ancho de banda muy elevado
- Pequeño tamaño y ligereza
- Baja atenuación
- Aislamiento electromagnético
- Es capaz de operar normalmente hasta 900 grados Fahrenheit de temperatura, mas allá de esta la fibra comienza a reblandecerse y podría fallar en un tiempo relativamente corto.

### Satélites

Un haz de microondas, sobre el cual se modulan los datos, se transmite al satélite desde la superficie terrestre. Este haz se recibe y se retransmite al destino o destinos previamente determinados mediante un circuito a bordo del satélite denominado

transpondedor. Cada satélite tiene muchos transpondedores, cada uno de los cuales cubre una banda de frecuencia determinada. Un canal de satélite representativo tiene un ancho de banda extremadamente alto (500 MHz) y puede alcanzar centenas de datos con alta tasa de bits mediante una técnica llamada multiplexión. Los satélites son geoestacionarios; la órbita del satélite se escoge de modo que haya un camino de comunicación en línea recta entre la o las estaciones transmisoras y la o las estaciones receptoras. Se hace uso de un receptor llamado VSAT (terminales de abertura muy pequeña), por lo regular una computadora está conectada al VSAT y puede comunicarse con una computadora central conectada a la estación central; lo más común es que el sitio central transmita a todas las VSAT en una misma frecuencia, pero cada VSAT transmita en la dirección contraria en frecuencia distinta.

### **Radio**

También se usan ondas de radio de baja frecuencia en lugar de enlaces fijos para cubrir distancias más modestas con transmisores y receptores terrestres. Estas ondas pueden servir, por ejemplo, para conectar muchas computadoras de recolección de datos distribuidos en un área rural extensa con una computadora remota encargada de almacenar y del monitoreo de los datos, o para conectar computadoras de una ciudad o metrópoli con una computadora local o remota.

Como el costo de instalar cables fijos para tales aplicaciones sería muy alto, a menudo se usan ondas de radio para establecer un enlace inalámbrico entre un punto de terminación de cable físico y las computadoras distribuidas. En el caso de aplicaciones que requieren una mayor área de cobertura o que tienen una mayor densidad de usuarios hay que emplear estaciones de múltiples bases.



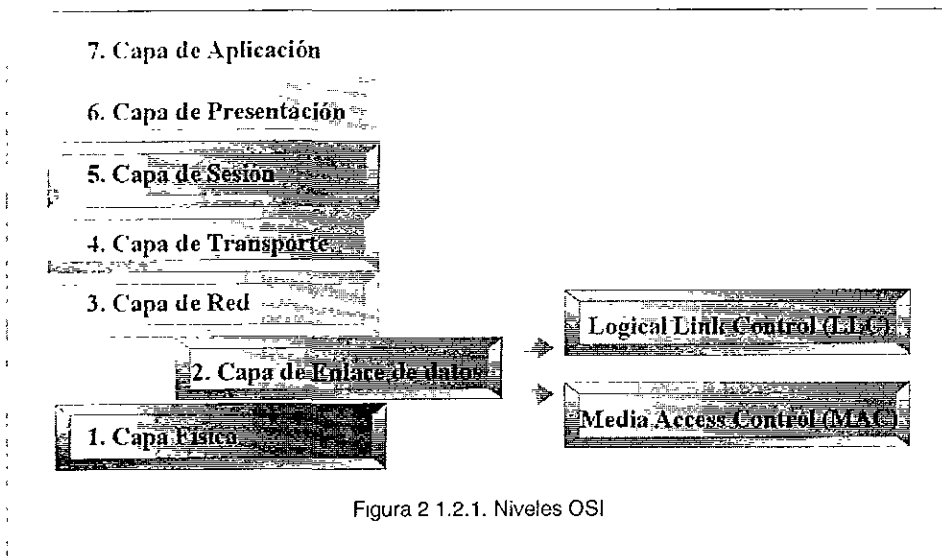
### 2.1.2. Modelo OSI

El modelo de referencia OSI es el modelo que se ha estructurado más recientemente a pesar de no existir muchas implementaciones OSI, es posible afirmar que se trata del modelo que proporciona un nivel de formalización más abstracto.

Dentro del modelo de referencia OSI se establecen tres niveles de abstracción:

- 1 La arquitectura OSI: define los elementos básicos de los sistemas abiertos abstractos, es decir, de que manera debe verse un sistema desde el exterior.
2. Las especificaciones de servicio OSI: definen los servicios proporcionados a los usuarios a cada nivel.
- 3 Las especificaciones de los protocolos OSI: define la información de control transmitida entre los distintos sistemas, así como los procedimientos para la interpretación de dicha información de control.

El modelo de referencia OSI es un modelo de redes estructuradas en capas o niveles. Cada nivel se desarrolla sobre el anterior, de tal forma que recibe una serie de servicios sin conocer los detalles de cómo se realizan dichos servicios. Las diferentes funciones de la arquitectura OSI han sido estructuradas en siete niveles, como se muestra en la figura 2.1.2.1, siendo las funciones asignadas a cada uno de ellos complementarias.



La comunicación entre dos nodos de una red significa que los correspondientes niveles de ambos nodos o niveles par están "hablando" entre ellos. Para que dicha comunicación sea posible cada nodo debe tener idénticos protocolos de nivel. Esta comunicación se mantiene mediante el intercambio de mensajes con un formato común denominados unidades de datos de protocolo (protocol data unit, PDU). Esta forma de comunicación se presenta en las figuras 2.1.2.2.a y 2.1.2.2.b.

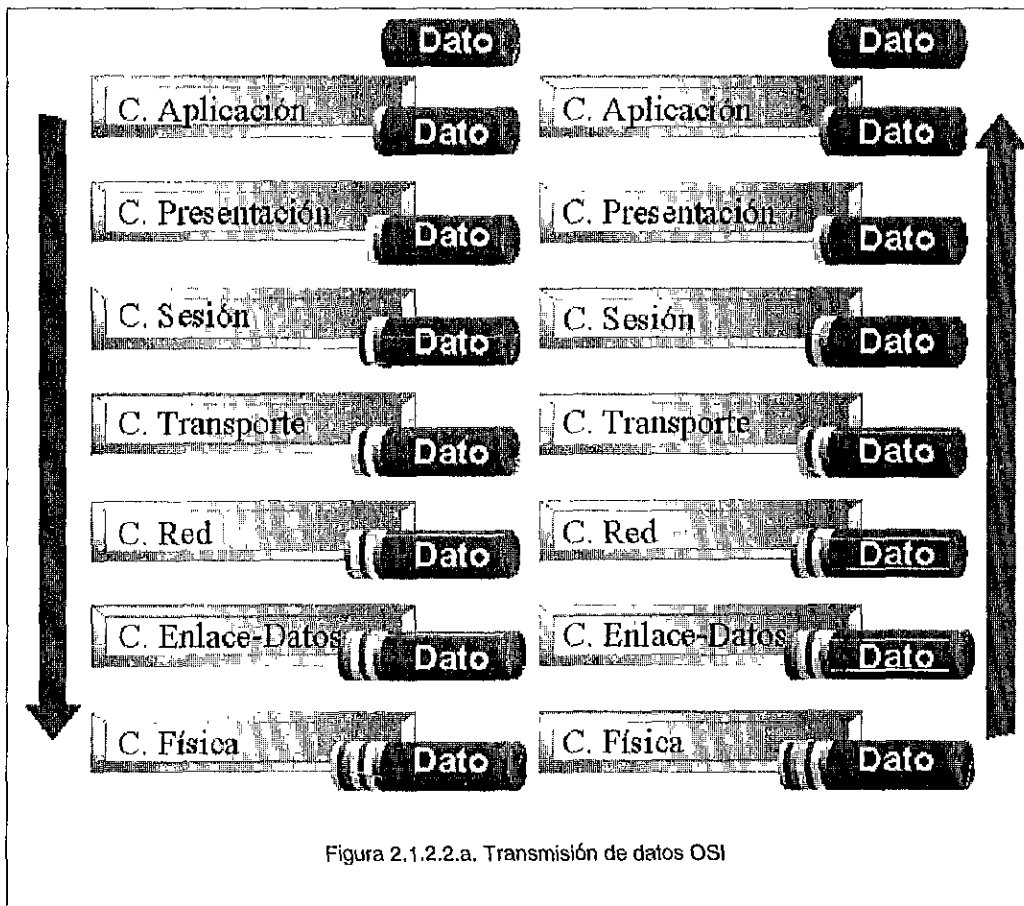


Figura 2.1.2.2.a. Transmisión de datos OSI

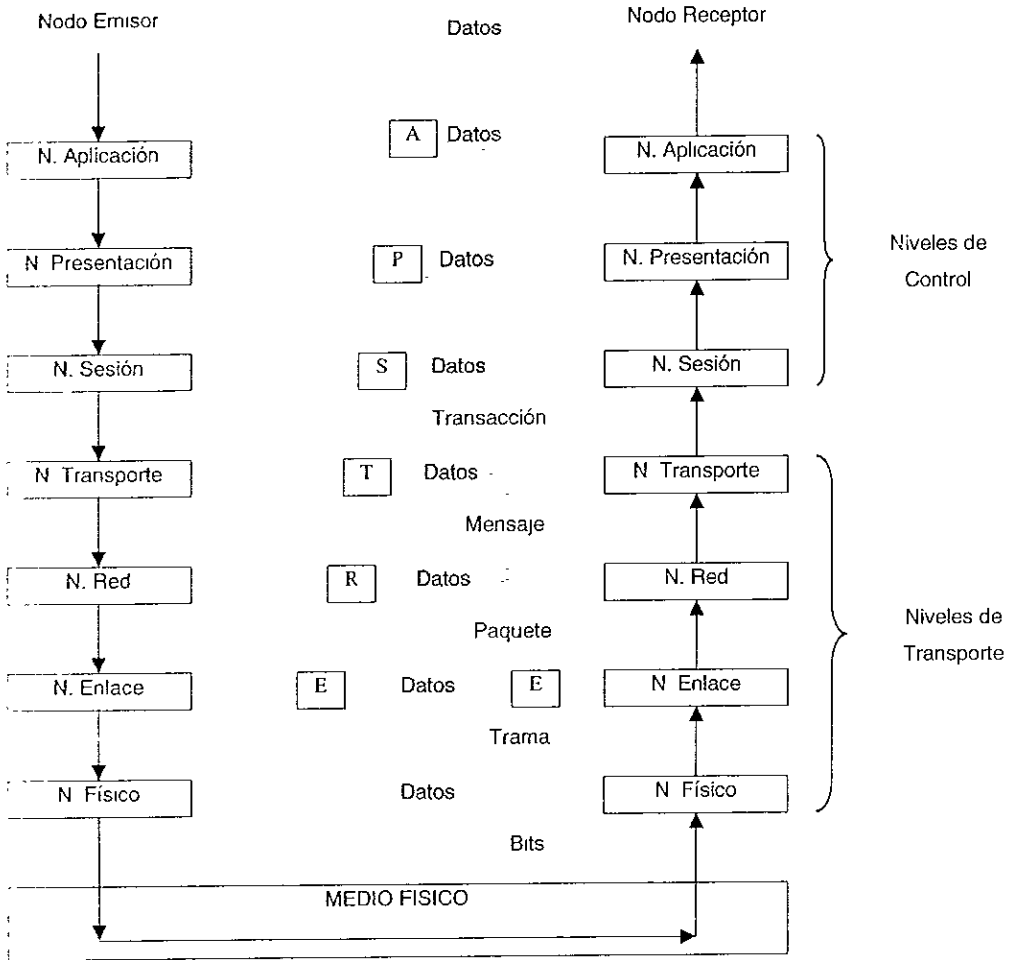


Figura 2 1.2.2.b. Transmisión de datos en el modelo OSI (detalle)

Las funciones básicas y los elementos de cada nivel del modelo de referencia OSI se describen a continuación:

- **Nivel de Aplicación**

Es el nivel superior de la arquitectura OSI y tiene como misión controlar y coordinar las funciones a realizar por los programas de usuarios de manera que les permita el acceso al entorno OSI. Se tienen tres tipos de procesos de aplicación:

1. Procesos del propio sistema: ejecutan funciones para controlar y supervisar operaciones de los sistemas conectados a la red de comunicación.
2. Procesos de gestión de las aplicaciones: encargados de controlar y supervisar las operaciones de los procesos de aplicación.
3. Procesos de aplicación del usuario: son los que procesan la información real para los usuarios finales.

- **Nivel de Presentación**

Encargado de la transferencia de los datos contenida en los protocolos de aplicación; aquí intervienen los aspectos sintácticos de la información o la forma en que se presentan los datos.

- **Nivel de Sesión**

Proporciona los medios necesarios para controlar el diálogo entre entidades de presentación; este diálogo se realiza a través del establecimiento y uso de una conexión denominada sesión.

- **Nivel de Transporte**

Proporciona un mecanismo fiable para el intercambio de datos entre procesos en diferentes sistemas. El nivel de transporte pasa los datos del nivel de sesión al nivel de red, fragmentándolos en unidades más pequeñas si es necesario y asegurando que todos lleguen correctamente a su destino.

- **Nivel de Red**

Responsable de asegurar que la información se transmita correctamente a través de la red. Proporciona a las entidades del nivel de transporte una transferencia de datos transparente. Tiene como funciones la conexión y desconexión de redes, sincronización y control del flujo de las transferencias y la detección de errores en la transmisión.

- **Nivel de Enlace de Datos**

Responsable de mantener la integridad de los datos de una transmisión sobre un canal de comunicaciones, esto es, proporciona un canal fiable para la transmisión de datos sobre un medio físico.

Como se observa en la figura 2.1.2.1 esta capa se divide en dos subcapas, LLC y MAC. LLC (control de ligado lógico): Establecimiento y terminación de ligas, control de trafico de frames, encadenamiento de frames y reconocimiento de los mismos.

MAC (control de acceso al medio): administra el acceso al medio, delimita los frames, chequeo de errores en el frame, y reconocimiento de direcciones de frames.

La subcapa LLC maneja la comunicación de ligado de datos y define el uso de puntos lógicos, llamado servicio de acceso de puntos (SAPs). Otras computadoras pueden referirse y usar SAPs para transferir información de la subcapa LLC a niveles superiores OSI.

La subcapa MAC se encuentra debajo de la subcapa LLC, proporciona accesos compartidos a las tarjetas adaptadoras de red contenidas en las computadoras hacia el medio físico. MAC se comunica directamente con la tarjeta adaptadora de red y es responsable de entregar datos libres de errores entre dos computadoras de la red.

- **Nivel Físico**

Es el responsable de la definición de las características mecánicas, eléctricas y funcionales de la transmisión y recepción de la información utilizando un medio de comunicación específico.

En la figura 2.1.2.3 se muestran de manera global las funciones y servicios del modelo OSI.

7	Proceso de textos – Mensajería – Transmisión de archivos	Aplicación
6	Compresión – Códigos - Formatos	Presentación
5	Conexión – Desconexión – Control de flujo	Sesión
4	Extremo a extremo	Transporte
3	X.25 – X.21 – IP	Red
2	HDLC – BSC – LAPB – protocolos de RAL	Enlace
1	Serie V – I.430 / I.431 – Serie X	Físico

Figura 2.1.2.3. Funciones y Servicios de los Niveles OSI

- Modelo simple de referencia de red local: este modelo fue desarrollado por la IEEE como parte del proyecto 802. Este modelo se enfoca principalmente al medio físico y a su acceso.

	Control Lógico de Enlace				
Medio de Acceso	CSMA/CD 802.3	Token Ring 802.5	Token Bus 802.4	FDDI	IEEE
Medio	Cable Coaxial	Par Trenzado	Par Trenzado Blindado	Fibra Óptica	

En el control lógico de enlace bajo este modelo simple se incluyen los protocolos de comunicación (TCP/IP, IPX/SPX, AppleTalk, etc.) y los sistemas operativos de red (Lan Manager, Novell Netware, Banyan Vines, AppleTalk, etc.).

- Modelo DoD: el Departamento de Defensa (DoD) de los Estados Unidos al necesitar estandarizar el acceso a archivos a través de múltiples sistemas operativos y plataformas de hardware, fundó la creación de un conjunto de protocolos que han tenido gran influencia en los Estados Unidos y en el mundo. Los protocolos DoD son derivados de un modelo de servicios.

TELNET, FTP, NFS, X WINDOWS	Capa de Procesos (servicio de usuario)
TCP, UDP	Capa Host a Host
IP, ICMP	Capa Internet
IEEE 802.3	Capa de acceso a la red

El nivel más bajo de los servicios es prácticamente ignorado, abandonado a ser definido por otros organismos de estándares como la IEEE. La mayoría de los servicios basados en los protocolos DoD residen sobre el nivel físico. Estos protocolos basados en el modelo DoD son conocidos como TCP/IP.

- Modelo SNA: se trata de un modelo desarrollado por IBM para conectar a sus equipos. SNA define un modelo completo de protocolos y direccionamiento basado en unidades lógicas (UL) y unidades físicas (UF), las cuales permiten escalabilidad y extensibilidad. Este modelo también presenta siete capas como el modelo OSI, pero existen diferencias entre estos.
1. Servicios de aplicación/transacción: análogo a la capa de aplicación del modelo OSI, esta capa proporciona servicios como correo electrónico, así como la transferencia de archivos.
  2. Servicios de presentación: este servicio mapea datos en formatos y representaciones que son entendidas por las aplicaciones. El programa de interfaz común CPI-C es el estándar para servicios de presentación.
  3. Control de flujo de datos. esta capa utiliza elementos de protocolos llamados cadenas y llaves para organizar y coordinar el flujo de datos y recuperación de errores entre puntos.

4. Control de transporte: los servicios proporcionados por esta capa son similares a la capa de transporte del modelo OSI en las funciones de garantizar el paso y entrega extremo a extremo. Además, el control de transporte proporciona servicios de compresión y encriptamiento.
5. Control de rutas: proporciona servicios confiables orientados a conexión. Provee servicios punto a punto y administra las interfaces a varias subredes, incluyendo fragmentación y reensamblado.
6. Control de enlace de datos: el protocolo de enlace de datos del SNA es SDLC, que proporciona transmisión confiable entre sistemas. SDLC implementa un mecanismo primario/secundario en el cual un sistema toma el rol de maestro.
7. Control físico: como en todas las arquitecturas de red, maneja las características eléctricas y mecánicas de las líneas entre las estaciones.

El comparativo entre los modelos mencionados se puede ver como sigue:

Aplicación	Capa de Procesos	Enlace Lógico	Servicios de Aplicación / Transacción
Presentación			Servicios de Presentación
Sesión			Control de Flujo de Datos
Transporte	Capa Host a Host	Medio de Acceso	Control de Transmisión
Red	Capa Internet	Medio	Control de Rutas
Enlace de datos	Capa de Acceso a la Red	Medio	Control de Enlace de Datos
Física			Control Físico
<b>MODELO OSI</b>	<b>MODELO DoD</b>	<b>RED SIMPLE</b>	<b>MODELO SNA</b>

Figura 2.1.2.4. Comparativo entre modelos



### 2.1.3. Arquitectura TCP/IP

#### 2.1.3.1. Pasado y Presente

El Protocolo de Control de Transmisión / Protocolo de Internet (TCP/IP, Transmission Control Protocol / Internet Protocol) es un conjunto de protocolos estándar en la industria para proveer comunicaciones en un ambiente heterogéneo. En adición, TCP/IP provee un protocolo de red ruteable y de acceso a Internet y sus recursos.

Este ha venido a convertirse en un protocolo estándar usado por su interoperabilidad a través de muchos tipos diferentes de computadoras. Esta interoperabilidad es una de las primeras ventajas de TCP/IP. La mayoría de las redes soportan TCP/IP como protocolo.

Históricamente, hubo dos grandes desventajas principales para TCP/IP: su tamaño y velocidad. TCP/IP es un protocolo relativamente grande de almacenar el cual puede causar problemas en clientes basados en MS-DOS. Por otro lado, en un cliente basado en sistema operativo con una interface gráfica (GUI, Graphic User Interface), como Windows NT o Windows 95, el tamaño no es un problema y la velocidad es más o menos la misma que IPX.

El protocolo IP es el principal del modelo OSI, así como parte integral del TCP/IP. Las tareas principales del IP son el direccionamiento de los datagramas de información y la administración del proceso de fragmentación de dichos datagramas.

El datagrama es la unidad de transferencia que el IP utiliza, algunas veces identificada en forma más específica como datagrama Internet o datagrama IP

Las características de este protocolo son :

- NO ORIENTADO A CONEXIÓN
- Transmisión en unidades denominadas **datagramas**.
- Sin corrección de errores, ni control de congestión.
- No garantiza la entrega en secuencia.

La entrega del datagrama en IP no está garantizada porque ésta se puede retrasar, enrutar de manera incorrecta o mutilar al dividir y reensamblar los fragmentos del mensaje. Por otra parte, el IP no contiene suma de verificación para el contenido de datos del datagrama, solamente para la información del encabezado.

En cuanto al ruteo (encaminamiento) este puede ser:

- Paso a paso a todos los nodos
- Mediante tablas de rutas estáticas o dinámicas

La interfaz entre los programas de aplicación y la entrega confiable (es, decir, las características del TCP) se caracterizan por cinco funciones:

- **Servicio Orientado a Conexión** : El servicio de entrega de flujo en la máquina destino pasa al receptor exactamente la misma secuencia de bytes que le pasa el transmisor en la máquina origen.
- **Conexión de Circuito Virtual** : Durante la transferencia, el software de protocolo en las dos máquinas continúa comunicándose para verificar que los datos se reciban correctamente. Si la comunicación no se logra por cualquier motivo (v.q. falla el hardware de red), ambas máquinas detectarán la falla y la reportarán a los programas apropiados de aplicación. Se utiliza el término *circuito virtual* para describir dichas conexiones porque aunque los programas de aplicación visualizan la conexión como un circuito dedicado de hardware, la confiabilidad que se proporciona depende del servicio de entrega de flujo.
- **Transferencia con Memoria Intermedia** : Los programas de aplicación envían un flujo de datos a través del circuito virtual pasando repetidamente bytes de datos al software de protocolo. Cuando se transfieren datos, cada aplicación utiliza piezas del tamaño que encuentre adecuado, que pueden ser tan pequeñas como un byte. En el extremo receptor, el software de protocolo entrega bytes del flujo de datos en

el mismo orden en que se enviaron, poniéndolos a disposición del programa de aplicación receptor tan pronto como se reciben y se verifican. El software de protocolo puede dividir el flujo en paquetes, independientemente de las piezas que transfiera el programa de aplicación. Para hacer eficiente la transferencia y minimizar el tráfico de red, las implantaciones por lo general recolectan datos suficientes de un flujo para llenar un datagrama razonablemente largo antes de enviarlo. Por lo tanto, inclusive si el programa de aplicación genera el flujo un byte a la vez, la transferencia a través de la red puede ser sumamente eficiente. De forma similar, si el programa de aplicación genera bloques de datos muy largos, el software de protocolo puede dividir cada bloque en partes más pequeñas para su transmisión. Para aplicaciones en las que los datos de deben entregar aunque no se llene una memoria intermedia, el servicio de flujo proporciona un mecanismo de *empuje* o *push* que las aplicaciones utilizan para forzar una transferencia. En el extremo transmisor, el push obliga al software de protocolo a transferir todos los datos generados sin tener que esperar a que se llene una memoria intermedia. Sin embargo, la función de push sólo garantiza que los datos se transferirán, por tanto, aún cuando la entrega es forzada, el software de protocolo puede dividir el flujo en formas inesperadas (v.q. el transmisor puede reducirlo en caso de congestión).

- **Flujo no estructurado** : Posibilidad de enviar información de control junto a datos.
- **Conexión Full Duplex** : Se permite la transferencia concurrente en ambas direcciones. Desde el punto de vista de un proceso de aplicación, una conexión full duplex permite la existencia de dos flujos independientes que se mueven en direcciones opuestas, sin ninguna interacción aparente. Esto ofrece una ventaja : el software subyacente de protocolo puede enviar datagramas de información de control de flujo al origen, llevando datos en la dirección opuesta. Este procedimiento de carga, transporte y descarga reduce el tráfico en la red.

### 2.1.3.2. Servicio en modo de conexión y en modo sin conexión

TCP suministra una serie de servicios a los niveles superiores. TCP es un protocolo orientado a conexión. Esto quiere decir que TCP mantiene información del estado de cada cadena de datos de usuarios que circula por él. Significa también que TCP es responsable de la transferencia de datos entre extremos por la red o redes hasta la aplicación de usuario receptora (o el protocolo de nivel superior). Como TCP es un protocolo orientado a conexión, es responsable de la transferencia fiable de cada uno de los caracteres (bytes u octetos) que recibe del nivel superior correspondiente

### 2.1.3.3. Direccionamiento

Las redes TCP/IP identifican las computadoras y las redes a las que pueden estar conectadas utilizando direcciones de 32 bits. Su formato es dirección IP = dirección de red + dirección de la computadora.

La dirección IP no identifica por sí misma a una computadora, sino más bien la conexión de una computadora con su red. En consecuencia, si una máquina se traslada a otra red, su espacio de direcciones deberá ser modificado.

Las direcciones IP se clasifican por sus formatos. Están permitidos cuatro formatos: clase A, clase B, clase C o clase D.

La clase A se utiliza para gran número de ordenadores conectados.

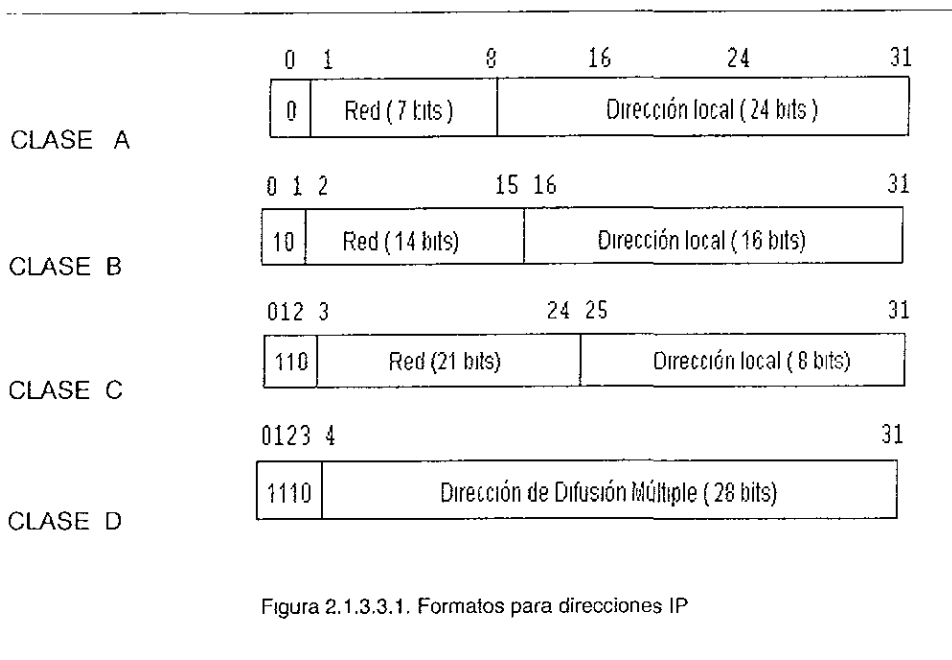
La clase B se utiliza para redes de tamaño intermedio.

La clase C contiene menos de 256 ordenadores.

La clase D se reserva para multidifusión, que es una forma de difusión en un área limitada.

El TCP/IP utiliza una dirección de 32 bits para identificar una máquina y la red a la cual está conectada. Únicamente el NIC (Centro de Información de Red) asigna las direcciones IP (o Internet), aunque si una red no está conectada a Internet, dicha red puede determinar su propio sistema de numeración.

Hay cuatro formatos para la dirección IP, cada uno de los cuales se utiliza dependiendo del tamaño de la red. Los cuatro formatos, Clase A hasta Clase D (aunque últimamente se ha añadido la Clase E para un futuro) aparecen en la Figura 2.1.3.3.1:



Conceptualmente, cada dirección está compuesta por un par (RED (netid), y Dirección Local (hostid)) en donde se identifica la red y el host dentro de la red.

La clase se identifica mediante las primeras secuencias de bits, a partir de los 3 primeros bits (de orden más alto).

Las direcciones de Clase A corresponden a redes grandes con muchas máquinas. Las direcciones en decimal son 0.1.0.0 hasta la 126.0.0.0 (lo que permite hasta 1.6 millones de hosts).

Las direcciones de Clase B sirven para redes de tamaño intermedio, y el rango de direcciones varía desde el 128.0.0.0 hasta el 191.255.0.0. Esto permite tener 16320 redes con 65024 host en cada una.

Las direcciones de Clase C tienen sólo 8 bits para la dirección local o de anfitrión (host) y 21 bits para red. Las direcciones de esta clase están comprendidas entre 192.0.1.0 y 223.255.255.0, lo que permite cerca de 2 millones de redes con 254 hosts cada una.

Por último, las direcciones de Clase D se usan con fines de multidifusión, cuando se quiere una difusión general a más de un dispositivo. El rango es desde 224.0.0.0 hasta 239.255.235.255.

Cabe decir que, las direcciones de clase E (aunque su utilización será futura) comprenden el rango desde 240.0.0.0 hasta el 247.255.255.255.

Por tanto, las direcciones IP son cuatro conjuntos de 8 bits, con un total de 32 bits. Por comodidad estos bits se representan como si estuviesen separados por un punto, por lo que el formato de dirección IP puede ser red.local.local.local para Clase A hasta red.red.red.local para clase C.

A partir de una dirección IP, una red puede determinar si los datos se enviarán a través de una compuerta (GTW, ROUTER). Obviamente, si la dirección de la red es la misma que la dirección actual (enrutamiento a un dispositivo de red local, llamado *host directo*), se evitará la compuerta; pero todas las demás direcciones de red se enrutarán a una compuerta para que salgan de la red local. La compuerta que reciba los datos que se transmitirán a otra red, tendrá entonces que determinar el enrutamiento con base en la dirección IP de los datos y una tabla interna que contiene la información de enrutamiento.

Otra de las ventajas que ofrece el direccionamiento IP es el uso de **direcciones de difusión** (*broadcast addresses*), que hacen referencia a todos los host de la misma red. Según el estándar, cualquier dirección local (hostid) compuesta toda por 1s está reservada para difusión (broadcast). Por ejemplo, una dirección que contenga 32 1s se considera un mensaje difundido a todas las redes y a todos los dispositivos. Es posible difundir en todas las máquinas de una red alterando a 1s toda la dirección local o de anfitrión (hostid), de manera que la dirección 147.10.255.255 para una red de Clase B se recibiría en todos los dispositivos de dicha red ; pero los datos no saldrían de dicha red.

#### 2.1.3.4. Ruteo

El protocolo IP está diseñado basándose en el concepto de intercomunicación entre redes de computadoras con pasarelas y sistemas de encaminamiento. IP no es un protocolo de búsqueda de ruta. Hace uso de tablas de ruta que son rellenas por otros protocolos.

Cada red esta conectada con una computadora que actúa como conmutador entre redes. Las operaciones de conmutación están programadas para encaminar el tráfico hacia la red apropiada examinando la dirección de destino y buscándola en las direcciones almacenadas en una tabla de rutas.

#### 2.1.3.5. Servicio de Nombres

En una red en la que se utiliza un modelo cliente/servidor, es necesario identificar mediante nombres a muchas entidades tales como usuarios, archivos, programas, etc. Con el uso de nombres surgen algunos problemas:

- El nombre con el que el cliente referencía un recurso puede no coincidir con el nombre utilizado por el servidor para designar el mismo recurso.
- Lo ideal sería que existiera un almacén o repositorio global propio de la red, en el que se almacenarán todos los nombres de las entidades computacionales e incluso alguna información adicional.

#### 2.1.3.6. Suite del Protocolo TCP/IP

Otros protocolos escritos específicamente para el conjunto TCP/IP incluyen:

- SMTP - Simple Mail Transfer Protocol - (Protocolo de Transferencia Simple de Correo) – E-mail. Su objetivo principal es la transferencia de correo en forma confiable y eficiente. SMTP es independiente del subsistema de transmisión particular y requiere solo de un canal de datos confiable. Una importante

característica de SMTP es su capacidad de transmitir correo a través de ambientes de servicios de transporte. Un servicio de transporte provee un ambiente de comunicación interprocesos (IPCE). Un IPCE puede cubrir una red, varias redes, o un subconjunto de una red. Un proceso se puede comunicar directamente con otros procesos a través de cualquier IPCE conocido. El correo es una aplicación o uso de interprocesos de comunicación. El correo puede ser comunicado entre procesos en diferentes IPCEs por transmisión a través de procesos conectados a dos o más IPCEs. El diseño de SMTP está basado en el siguiente modelo de comunicación: como resultado de una petición del usuario de mail, el emisor SMTP establece un canal de transmisión de dos vías a un receptor SMTP. El receptor SMTP podría ser el último destinatario o solo un intermediario. Los comandos de SMTP son generados por el emisor SMTP y enviados hacia el receptor SMTP. Las réplicas SMTP son enviadas del receptor SMTP al emisor SMTP en respuesta a los comandos. Una vez que el canal de transmisión se establece, el emisor SMTP envía un comando MAIL para indicar al receptor del mail. Si el receptor puede aceptar el mail, responde con un OK. Es entonces cuando el emisor envía un comando RCPT identificando al receptor del mail. Si el receptor puede aceptar el correo responde con un OK; si no, responde con una respuesta de rechazo. El emisor y receptor SMTP pueden negociar varios receptores. Cuando un receptor ha sido negociado el emisor SMTP envía los datos del mail, terminando con una secuencia especial, si el receptor SMTP procesa exitosamente los datos del mail responde con un OK. En la figura 1.3.3.6.1 podemos ver el modelo SMTP.



Figura 2.1.3.6.1. Modelo SMTP

- FTP - File Transfer Protocol – (Protocolo de Transferencia de Archivos) – para intercambio de archivos a través de computadoras corriendo TCP/IP. FTP soporta



varios comandos que permiten transferencia bidireccional de archivos binario y ASCII entre computadoras. El cliente FTP es instalado con las utilerías de conectividad de TCP/IP. Requiere de un username (nombre de usuario) y de un password (contraseña) para tener acceso a un sistema normal de archivos. Un FTP anonymous permite el acceso libre a un conjunto de archivos que se encuentren disponibles y compartidos. A un cliente FTP pueden tener acceso un usuario en su terminal o bien un AP (proceso de aplicación) usuario. Se manejan tres estructuras de archivos (no estructurado, estructurado y de acceso aleatorio) y cuatro tipos de datos (binario de ocho bits, texto - ASCII, EBCDIC - y binario de longitud variable). El servidor FTP tiene acceso a cada archivo en su sistema de archivos local y lo transfiere al cliente FTP en el formato apropiado según su estructura definida. Un archivo no estructurado puede contener cualquier tipo de datos, se transfiere entre dos entidades del protocolo FTP como un flujo de bits transparente. El usuario interpreta el flujo de datos de acuerdo con los tipos de datos que contiene. Los archivos estructurados consisten en una secuencia de registros con tamaño fijo de un tipo definido; por lo tanto, los contenidos de estos archivos casi siempre se transfieren como cadenas de bloque de tamaño fijo. Los archivos de acceso aleatorio se componen de registros de tamaño variable; cada página/registro tiene asociada una cabecera que contiene un campo de longitud y tipo e información posicional que indica dónde se encuentra el registro página/registro en relación con el contenido total del archivo. Todas las páginas se transfieren entre las dos entidades de protocolo en la misma forma.

- SNMP – Simple Network Management Protocol – (Protocolo Simple de Gestión de Red) – Este es un protocolo estándar para la administración y operación para Internet. La base administrativa de SNMP no solo se basa en producir administración de soluciones para sistemas, aplicaciones, dispositivos complejos y control de sistemas de ambiente, también proporciona soluciones para tecnologías Web. SNMP se definió para ayudar a un gestor de red a realizar las funciones de gestión de fallos y de rendimiento. El papel de SNMP es permitir que el proceso gestor de la estación gestora intercambie mensajes relacionados con la gestión con

los procesos de gestión que se ejecutan en los diversos elementos gestionados: sistemas anfitriones, bridges, etc.

DNS – Domain Name System – (Sistema de Nombres de Dominio) – Los protocolos descritos anteriormente utilizan enteros de 32 bits, llamados direcciones de protocolo Internet (dir. IP) para identificar máquinas. Aún cuando cada dirección proporciona una representación compacta y conveniente para identificar la fuente y el destino en paquetes enviados a través de la red, los usuarios prefieren asignar a las máquinas nombres fáciles de recordar. El DNS tiene dos aspectos conceptualmente independientes. El primero es abstracto. Especifica la sintaxis del nombre y las reglas para delegar la autoridad respecto a los nombres. El segundo es concreto: especifica la implantación de un sistema de computación distribuido que transforma eficientemente los nombres en direcciones. DNS es un servicio de TCP/IP que mapea los números de direcciones de la red, es decir permite relacionar una dirección IP con un nombre particular para un equipo, por ejemplo xxx.xxx.xxx.xxx. Para recordar de manera sencilla el nombre se utiliza por ejemplo [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com). Internet y aplicaciones TCP/IP como telnet, FTP, y SMTP accesan DNS para localizar nombres que se hayan especificado y resolverlos como una dirección numérica e insertarla dentro de un mensaje de transporte.

La información de dicha dirección es colocada en muchas localidades en una estructura jerárquica, no en un repositorio central. Cada site (sitio) tiene un servidor de dominio que mantiene la información acerca de los nodos locales.

Este servicio estaba soportado en un principio solo por sistemas UNIX, en la actualidad ya existen servidores de DNS en plataforma Windows NT. Conceptualmente, la resolución de nombres de dominio procede de arriba hacia abajo, comenzando con el servidor de nombres raíz y siguiendo luego hacia los servidores localizados en las ramas del árbol de la red.

Hay dos formas de utilizar en sistema de nombres de dominio: contactar un servidor de nombres cada vez o solicitar al sistema de servidores de nombres que realice la traducción completa.

En este caso, el software cliente forma una solicitud de nombres de dominio que contiene el nombre a resolver, una declaración sobre la clase del nombre, el tipo de respuesta deseada y un código que especifica si el servidor de nombres debe traducir el nombre completamente. Se envía la solicitud a un servidor de nombre para su resolución.

Cuando un servidor de nombres de dominio recibe una solicitud, verifica si el nombre señala un subdominio sobre el cual tenga autoridad.

Si es así, traduce el nombre a una dirección de acuerdo con su base de datos y anexa una respuesta a la solicitud, antes de enviarla de regreso al cliente. Si el DNS no puede resolver el nombre completamente, verifica que tipo de interacción especificó el cliente.

Si el cliente solicita una traducción completa (una *resolución recursiva* en la terminología DNS), el servidor se pone en contacto con un servidor de nombres de dominio que pueda resolver el problema del nombre y devuelve la respuesta al cliente.

Si el cliente solicita una resolución no recursiva (resolución iterativa), el servidor de nombres no puede dar una respuesta.

Se genera una réplica que especifica el nombre del servidor que el cliente deberá contactar la próxima vez para resolver el nombre.

Un cliente debe saber como contactar al ultimo DNS para asegurarse de que el DNS puede alcanzar a otros, el sistema de dominio requiere que cada servidor conozca la dirección del último servidor en la raíz. Además, un servidor podría conocer la dirección de un servidor para el dominio de un nivel inmediatamente superior (llamado padre).

Los DNSs utilizan un puerto de protocolo bien conocido para toda comunicación, así, los clientes saben cómo comunicarse con un servidor una vez que conocen la dirección IP de la máquina que se conecta al servidor.

No hay forma estándar que los anfitriones localicen una máquina en el entorno local, el cual corre un DNS; esto se encuentra abierto para quien diseñe el software cliente. En algunos sistemas, la dirección de la máquina que proporciona el servicio de nombres de dominio está dentro de la frontera de los programas de aplicación en el

tiempo de compilación, mientras que en otros la dirección se encuentra configurada dentro del SO en el arranque.

En otros mas, al administrador coloca la dirección de un servidor en un archivo en almacenamiento secundario (/etc/hosts).

A continuación se mencionan los protocolos mas utilizados o más comunes dentro de la suite del protocolo TCP/IP.

Protocolo	Definición	Propósito
ARP	Protocolo de Resolución de Direccionamiento.	
BGP	Protocolo de limite de compuerta.	Pasar información de ruteo sobre la red.
BOOTP	Protocolo de Reinicio	Reiniciar y configurar el sistema para redes remotas
DHCP	Protocolo de Configuración Dinámica de Host	Asocia los nombres de Host y red con las direcciones del Host y de la red
EGP	Protocolo Compuerta Exterior	Pasar información de ruteo sobre la red
FTP	Protocolo de Transmisión de Archivos	Copiar archivos entre Host
HTML	Lenguaje de aumento de hipertexto	Publicar y leer documentos de hipertexto a través de la WWW
HTTP	Protocolo de Transmisión de Hipertexto	Publicar y leer documentos en hipertexto sobre la WWW
ICMP	Protocolo de Control de Mensajes de Internet	Pasa errores e información de estatus entre las terminales y los enrutadores
IGMP	Protocolo de Administración de	Administrar la transmisión de datos

Protocolo	Definición	Propósito
	Grupos en Internet	para seleccionar grupos de Host.
IP	Protocolo de Internet	Mover tráfico de red sobre la red
MIME	Extensión de Correo Multipropósito de Internet	Añadir múltiples archivos de datos en cualquier orden (texto, gráfico, etc.) a e-mail.
NFS	Sistema de Archivo de Red	Compartir Archivos sobre la red
NTP	Protocolo de Tiempo de Red	Toma la hora del sistema sincronizándolo sobre la red.
OSPF	Primera Ruta mas corta abierta	Pasar información de ruteo sobre la red
PPP	Protocolo Punto a Punto	Direccionar enlaces entre un Host y una red
RARP	Protocolo de Resolución de Direccionamiento en Reversa	Obtener direcciones IP a direcciones de hardware de red.
RIP	Protocolo de Información de Ruteo	Pasar información de ruteo entre sistemas de red
SLIP	Protocolo de Línea Serial de Internet	Para enlaces seriales entre un Host y redes IP
SMTP	Protocolo de Transferencia Simple de Correo	Transferir correos electrónicos entre el Host y red
SNMP	Protocolo de Administración Simple de Red	Proveer de básicas funciones de administración de dispositivos de red
TCP	Protocolo de Control de Transmisión	Conectar aplicaciones en dos redes de trabajo anfitrionas
Telnet	Protocolo de Red de Telecomunicaciones	Conectarse dentro de un anfitrión remoto y ejecutar sesiones en terminales

Protocolo	Definición	Propósito
TFTP	Protocolo de Transferencia de Archivos Triviales	Una mínima implementación de FTP
UDP	Protocolo de Datagrama de Usuario	Conectar aplicaciones en redes de trabajo anfitrionas
WWW	Red Mundial Ampla	Red gráficamente orientada a hipertexto y buscador de servicios mundiales

## 2.2. Modelo Cliente – Servidor

### 2.2.1. Introducción

Una de las razones del por que el modelo de red cliente/servidor es tan popular se debe a los avances en tecnología que permiten un cambio en el uso de terminales como clientes al uso de computadoras más potentes.

Los primeros trabajos conocidos para la arquitectura cliente/servidor los realizó Sybase, que se fundó en 1984 pensando en lanzar al mercado únicamente productos para esta arquitectura. A fines de la década pasada el producto fue lanzado en conjunto con Microsoft, teniendo como soporte de la base de datos un servidor OS/2 y como herramienta básica el Dbase IV de Ashton Tate.

El término cliente/servidor se refiere al concepto de compartir el trabajo involucrado en un procesamiento de datos entre una computadora cliente y un servidor potente.

Con la arquitectura cliente/servidor se pueden integrar diferentes tipos de equipos y sistemas operativos en un ambiente único de procesamiento. Bajo este modelo, *las operaciones de procesamiento se jerarquizan y la red determina las necesidades del usuario y solo se le transmite información realmente útil.* La implementación de este modelo promueve el uso de sistemas abiertos dado que tanto clientes como servidores corren en diferentes plataformas de hardware y software, lo cual permita que las empresas compren productos de diferentes proveedores sin interferir en el desempeño de las demás aplicaciones y equipos de la red.

### Proceso Cliente/Servidor

La búsqueda en la base de datos es enviada desde el cliente pero es procesada por el servidor, solo los resultados son enviados de regreso a través de la red hacia el cliente. El proceso completo de solicitud y recepción de información consiste de seis pasos:

1. El cliente solicita el dato.
2. La solicitud es traducida a una sentencia de SQL.
3. La petición SQL es enviada sobre la red hacia el servidor.
4. El servidor de base de datos realiza una búsqueda en la computadora donde los datos existen.
5. Los registros solicitados son regresados hacia el cliente.
6. Los datos son presentados al usuario.

Este proceso lo podemos ver en la figura 2.2.1.1.

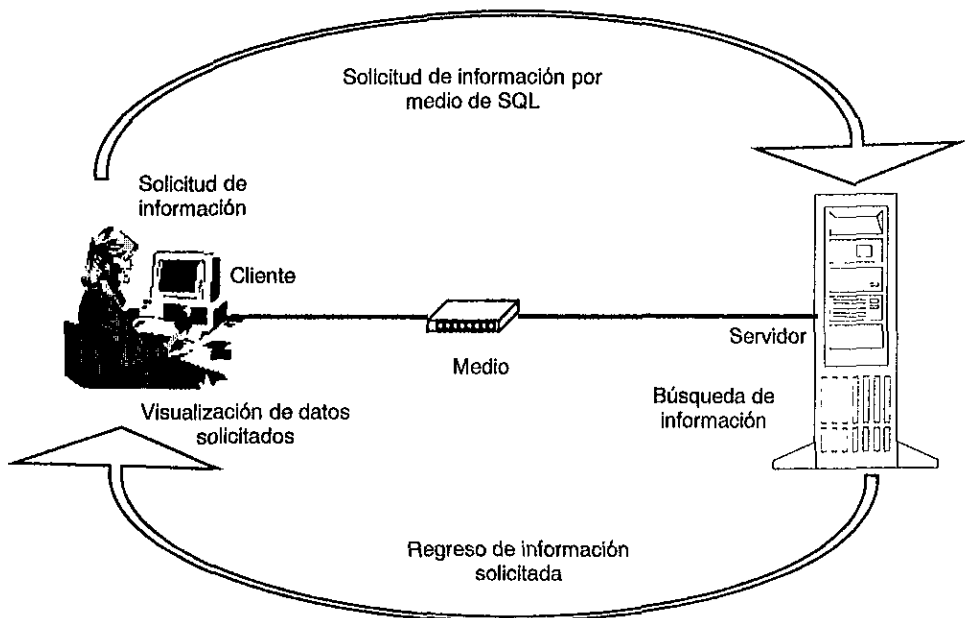


Figura 2.2.1.1. Proceso cliente/servidor



En la figura 2.2.1.2 podemos observar las configuraciones más comunes para la arquitectura cliente/servidor.

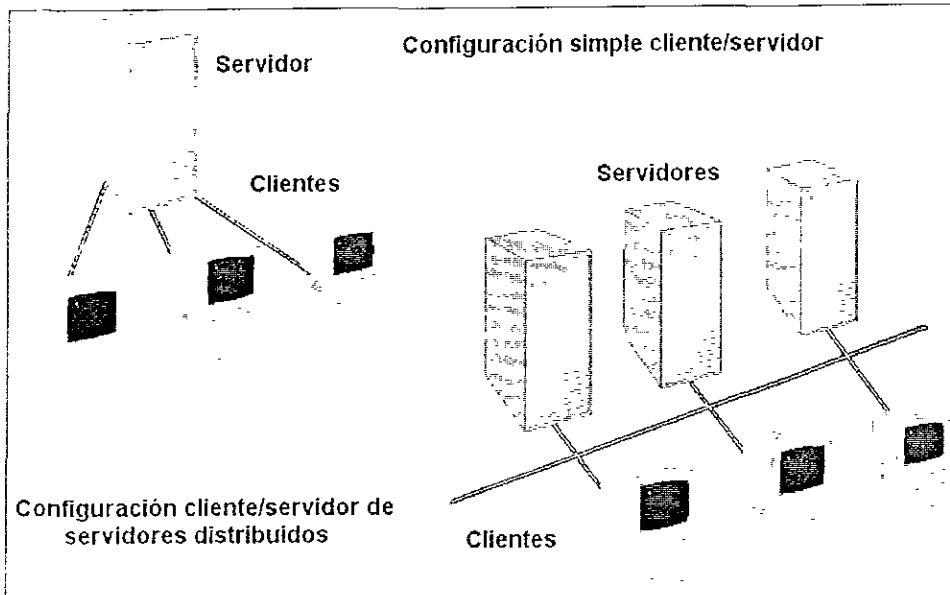


Figura 2.2.1.2. Configuraciones cliente/servidor

## 2.2.2. Conceptos

Cliente/servidor es una arquitectura de redes diseñada tomando el concepto de procesamiento distribuido en el cual una tarea es dividida entre un back end (servidor), el cual almacena y distribuye datos, y un front end (cliente) el cual procesa los datos solicitados del servidor. La arquitectura cliente/servidor puede soportar varios niveles de complejidad organizacional, incluyendo:

- Stand-alone (no conectada a la red): aplicaciones del cliente como un procesador de textos local.
- Aplicaciones que corren en el cliente pero solicitan datos del servidor, como las hojas de cálculo.

- Programas que hacen uso de las capacidades del servidor para compartir información entre los usuarios de la red, como el correo electrónico.
- Programas en los cuales la búsqueda física de registros tiene lugar en el servidor, mientras que muchos programas pequeños corren en el cliente manejando todas las interfaces de usuario, como las aplicaciones con bases de datos.

El cliente se define como una computadora que tiene acceso a recursos provistos por alguna otra computadora, llamada servidor. Este hace uso de los servicios que proporciona el servidor; un cliente típico tiene únicamente un usuario, mientras que un servidor esta compartido por varios usuarios. Un cliente puede ser una PC o una estación de trabajo en una red compartiendo los servicios que provengan del servidor de archivos, o pudiendo ser una aplicación sencilla del cliente, como un procesador de textos. El cliente puede utilizar los sistemas operativos DOS, Windows (3.x, 95, 98, NT), OS/2, MacOS, UNIX, etc. El cliente frecuentemente provee funciones de productividad personalizada, tales como procesador de palabras, el cual utiliza únicamente el hardware y el software residentes en el cliente.

El servidor es una computadora que provee recursos compartidos a los usuarios de la red. Cualquier computadora que permite accesos a archivos, impresoras, comunicaciones, y otros servicios disponibles para los usuarios de la red. En redes de gran tamaño, un servidor dedicado puede correr un sistema operativo de red especial; en pequeñas instalaciones, un servidor no dedicado puede correr un sistema operativo para PC con una configuración de red punto a punto. Un servidor típico tiene un procesador mas sofisticado, mas memoria RAM, mas memoria cache, y más poder de almacenamiento en disco a diferencia de una estación de trabajo para el cliente; un servidor también puede tener varios procesadores en lugar de uno solo. De la misma forma los servidores también pueden tener grandes fuentes de poder (UPS), y características para tolerancia a fallas, como la tecnología RAID (redundant array of inexpensive disks). Los servidores para aplicaciones cliente/servidor trabajan mejor cuando están configurados con un sistema operativo que soporta memoria compartida, aislamiento de la aplicación y preemptive multitasking. Un sistema operativo con

preemptive multitasking permite a una tarea de alta prioridad desplazar o quitar el control del procesador a una tarea con menor prioridad.

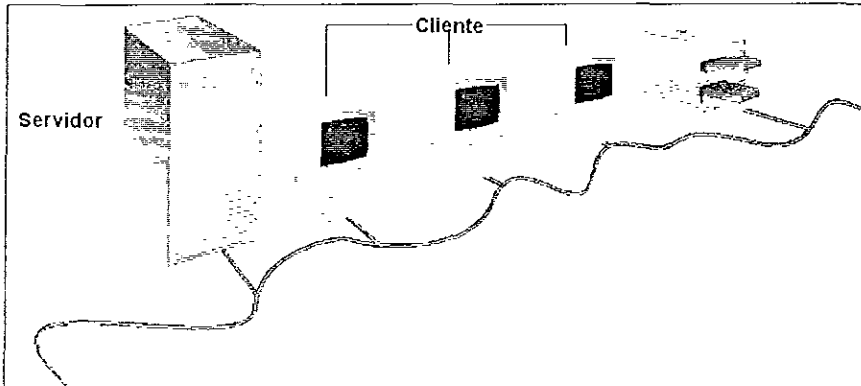


Figura 2.2.2.1. Modelo Cliente/Servidor

En un ambiente cliente/servidor, hay dos componentes principales:

- La aplicación, el cual esta referido como el cliente o el front end.
- El servidor de base de datos, el cual esta referido como el servidor o back end.

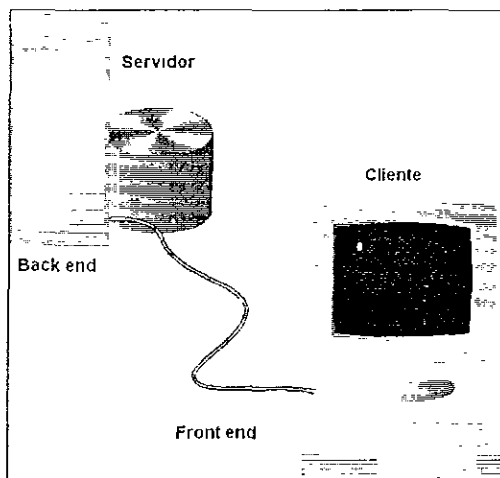


Figura 2.2.2.2. Componentes del ambiente cliente/servidor

### 2.2.3. Ventajas

La tecnología cliente/servidor crea un ambiente poderoso que ofrece muchos beneficios reales para las organizaciones. Los sistemas cliente/servidor bien planeados proveen plataformas relativamente no muy caras que proveen capacidad de cómputo a nivel mainframe mientras que es más sencillo el mejorar las aplicaciones. Dado que los sistemas cliente/servidor procesan solo enviando los resultados de un query (búsqueda) a través de la red, esto disminuye el tráfico en la red.

La red cliente/servidor también permite ahorrar RAM en el cliente ya que todos los datos y el archivo lógico de entrada/salida (I/O) se encuentran en la aplicación en el servidor. Los servidores en el sistema cliente/servidor son capaces de almacenar grandes cantidades de datos. Esto permite más espacio en el cliente para otras aplicaciones.

Una importante característica de los sistemas cliente/servidor es la escalabilidad. Estos sistemas pueden ser escalados en forma vertical u horizontal. Con escalabilidad horizontal queremos decir que podemos agregar o quitar estaciones de trabajo teniendo un bajo impacto en el desempeño de la red. La escalación vertical nos indica que se puede hacer una migración a un servidor más robusto y más rápido o hacia multiservidores.

Ya que los archivos y los datos se encuentran en el servidor back end, estos son sencillos de administrar y mantener en un determinado lugar. Los datos se encuentran más seguros en un ambiente cliente/servidor por que se encuentran centralizados en un servidor o en un pequeño número de servidores. Cuando los datos se encuentran en un lugar y la administración de los mismos la realiza una sola autoridad, los respaldos se simplifican.

Ventajas	Desventajas
La combinación de un cliente o front-end que interactúa con el usuario, y un servidor o back-end que interactúa con los recursos compartidos.	Los requerimientos de las aplicaciones llevan hasta el límite a los recursos de hardware en muchas ocasiones.
La tarea del front-end y la tarea del back-end tienen fundamentalmente diferentes requerimientos para los recursos de cómputo, como la velocidad del procesador, memoria, etc.	Las aplicaciones cliente/servidor suelen ser más complejas que las tradicionales host/terminal.
El ambiente típicamente es heterogéneo, esto es, podemos tener una plataforma de <i>hardware diferente a la del software</i> y que puede comunicarse.	La seguridad está sujeta a diseño, esto implica que un mal diseño de seguridad o de la red misma, puede desencadenar problemas de violación de datos.
La escalabilidad de los sistemas cliente/servidor puede ser horizontal o vertical	Hay mayor exigencias hacia la red de cómputo.

## 2.2.4. Cliente

### 2.2.4.1. Hardware

El hardware de la computadora cliente puede ser limitado a las necesidades del usuario por que el cliente no necesita una memoria RAM adicional y la capacidad de disco necesaria para que el servidor le proporcione sus servicios. Una computadora cliente típica tiene un procesador 486 y de 8 a 16 MB de RAM, todo esto va acoplándose a las necesidades reales de las aplicaciones que día a día van en crecimiento.

### 2.2.4.2 Software

En este sentido una computadora cliente debe tener un sistema operativo que proporcione un enlace con la red, algunos sistemas operativos pueden ser los siguientes:

- Windows for Workgroups 3.11
- Windows 95
- Windows 98
- Windows NT Workstation
- Novell

Un número de herramientas, aplicaciones y utilerías para el cliente o front-end hacen el proceso cliente/servidor más funcional. Estas incluyen:

- Herramientas de búsqueda: estas herramientas hacen uso de queries (procesos) predefinidos e integran capacidades de reportes para ayudar a los usuarios a acceder los datos del servidor o back-end.
- Aplicaciones del usuario: muchos programas de aplicación comunes como Excel, pueden proveer el acceso del cliente a las bases de datos del servidor, otras como Access, incluyen su propio lenguaje de consulta para proporcionar una interfaz a los diferentes administradores de bases de datos.

- Herramientas de desarrollo: muchas instalaciones cliente/servidor necesitan aplicaciones particulares para sus tareas de consulta de bases de datos. herramientas de desarrollo de programas como Visual Basic, están disponibles para ayudar a los programadores y administradores de información a desarrollar aplicaciones para el cliente y que este accese a los datos del servidor.

## 2.2.5. Servidor

### 2.2.5.1. Tipos de servidor

La variedad de tareas que los servidores pueden realizar es variada y compleja. Los servidores para redes grandes tienden a acoplarse a las necesidades de expansión de los usuarios. Podemos tener varios tipos de servidores, como son:

- Servidores de archivos e impresión: este tipo de servidor administra los accesos de los usuarios a los recursos de impresoras y archivos. Por ejemplo si se está corriendo una aplicación de un procesador de textos, la aplicación del procesador de palabras puede correr en la computadora cliente. El documento utilizado por el procesador de textos puede estar almacenado en el servidor de archivos e impresión y ser cargado a la memoria de la computadora cliente para que este pueda ser editado o utilizado en forma local. En otras palabras, el servidor de archivos e impresión es utilizado para el almacenamiento de archivos y datos.
- Servidores de aplicaciones: estos se encuentran del lado del servidor en una aplicación cliente/servidor, de la misma forma que los datos, estando disponibles para los usuarios. Por ejemplo, los servidores almacenan grandes cantidades de datos que son estructurados para hacer más sencillo su acceso. Esto lo diferencia de un servidor de archivos e impresión. Con un servidor de archivos e impresión, los datos o archivos son bajados a la computadora que los solicita. Con un servidor de aplicaciones, la base de datos permanece en el servidor y solo el resultado de la petición es bajado a la computadora que lo solicita.

- Una aplicación que corre en forma local en el cliente puede acceder los datos del servidor de aplicaciones.
- Servidor de correo: los servidores de correo administran los mensajes electrónicos entre usuarios de la red.
- Servidor de fax: este tipo de servidores administran el tráfico de faxes dentro y fuera de la red, compartiendo uno o mas fax modems.
- Servidores de comunicación: manejan el flujo de datos y los mensajes de E-mail (correo electrónico) entre miembros de la red propia y de otras redes, computadoras mainframe, o usuarios remotos que hacen uso de modems y líneas telefónicas para conectarse hacia el servidor

Para ilustrar los diferentes tipos de servidores, así como su manejo dentro del entorno de la red veamos la figura 2.2.5.1.1.

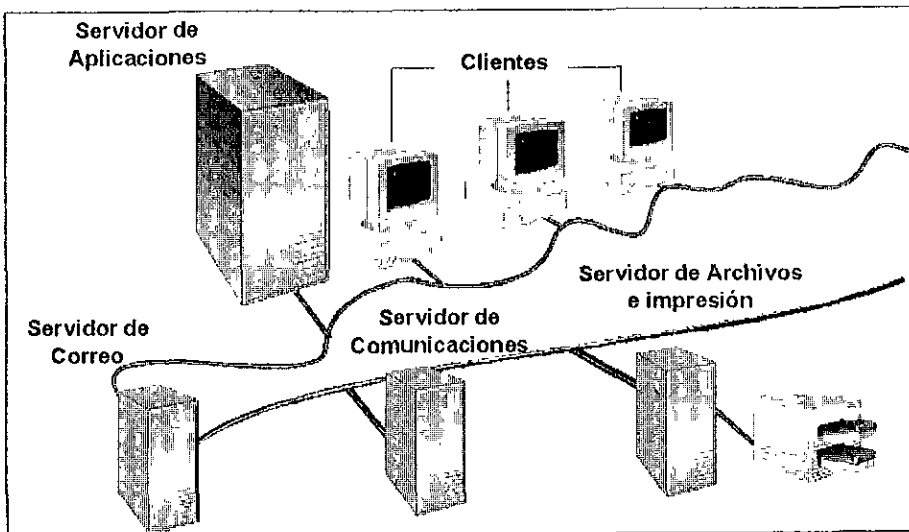


Figura 2.2.5.1.1. Tipos de servidores



### 2.2.5.2. Multiprocesamiento

La habilidad de un sistema operativo de usar más de un CPU (unidad central de procesamiento) en una sola computadora. El multiprocesamiento simétrico se refiere a la habilidad del sistema operativo para asignar tareas en forma dinámica para el siguiente procesador que se encuentre disponible. El multiprocesamiento asimétrico requiere que el diseñador original del programa elija el procesador a usar para una tarea determinada cuando escriba el programa.

### 2.2.5.3. Multitarea

Soportar un sistema operativo de red y la actividad que ocurre dentro de la red es un complejo y demandante trabajo. Una consideración para elegir un sistema operativo para un ambiente de red es la multitarea.

Un sistema operativo multitarea provee las herramientas para que una computadora procese más de una tarea al mismo tiempo. Un verdadero sistema operativo multitarea puede correr tantas tareas como haya procesadores. Cuando hay más tareas que procesadores, la computadora necesita más tiempo para procesarlas, de tal forma que el tiempo de los procesadores disponible lo distribuye entre cada una de las tareas en forma alternativa hasta que todas sean terminadas. Este sistema hace que la computadora aparentemente esté trabajando en muchas tareas al mismo tiempo.

Hay dos tipos de multitarea:

- Preemptive (con mayor preferencia): en este tipo de multitarea el sistema operativo puede tomar el control del procesador sin la cooperación de la tarea.
- Non-preemptive (cooperativa): aquí el procesador nunca es tomado por una tarea. La tarea por sí misma decide cuando abandonar el procesador. Ningún otro programa puede correr hasta que el programa cooperativo abandone el control del procesador.

Dado que la constante interacción entre el sistema operativo del cliente y el sistema operativo de la red un sistema multitarea preemptive ofrece ciertas ventajas. Por ejemplo, cuando la situación lo requiere, el sistema preemptive puede intercambiar la actividad del CPU de una tarea local a una tarea de red.

### Nuevas tecnologías

Los cambios tecnológicos y las necesidades empujan hacia el cómputo cliente/servidor desde tres diferentes direcciones:

- **Downsizing:** es la migración hacia debajo de aplicaciones tradicionales de mainframes y minicomputadoras multitarea hacia PC's y estaciones de trabajo Unix. El proceso de downsizing rompe las grandes aplicaciones de main frame en módulos de programas que corren sobre uno o mas servidores. Las funciones de interfaz hacia el usuario se mueven hacia estaciones de trabajo clientes, y reemplazan las terminales tontas tradicionales. Los procesadores centralizados, para compartir terminales, son reemplazados por equipos de red cliente/servidor.
- **Upsizing:** es la migración de PC's aisladas hacia un nivel departamental de trabajo en grupo en red. Las primeras PC's que eran conectadas en red solo compartían dispositivos muy caros como impresoras láser y digitalizadores. En la actualidad las redes locales son usadas principalmente para envío de correo electrónico y para compartición de archivos y bases de datos (incluyendo repositorios de imágenes y documentos). Además, ya existe una nueva generación de software cliente/servidor para trabajo en grupo que ofrece grandes ventajas.
- **Rightsizing:** mueve las aplicaciones a la plataforma de servidor mas apropiada. Los clientes piden servicios sobre la red y el mejor servidor proporcionará el servicio. En este modelo abierto un servidor puede ser una PC, una minicomputadora o un main frame. Los servidores de diferentes proveedores pueden convivir.

### Arquitectura de dos capas (Two-Tier Architecture)

Una arquitectura de dos capas es donde un cliente habla directamente con el servidor, sin la intervención del servidor. Es generalmente utilizada en ambientes pequeños (menos de 50 usuarios). Esta arquitectura permite descargar a los servidores de las funciones de procesamiento, eliminando los cuellos de botella.

Un error común en el desarrollo cliente/servidor es realizar prototipos de aplicaciones en un ambiente pequeño de dos capas, y después escalarlo simplemente agregando un número mayor de usuarios al servidor. Esta aproximación generalmente resulta en un sistema ineficiente, dado que el servidor se satura. Para una escalación apropiada de cientos o miles de usuarios, generalmente es necesario el movimiento a una arquitectura de tres capas. Esta arquitectura se caracteriza por:

- Cliente robusto (*fat client*) que contiene la interfaz con el usuario más la aplicación y un servidor de base de datos. Por ejemplo un servidor de archivos, servidor SQL.

### Arquitectura de tres capas (Three-Tier Architecture)

Una arquitectura de tres capas presenta un servidor (o un agente) entre el cliente y el servidor. La función del agente es administrar. Puede proporcionar servicios de traducción (como una adaptación de una aplicación heredada de un mainframe a un ambiente cliente/servidor), servicios de medición (realizando la función de monitor de transacciones para limitar el número de peticiones hechas al servidor), o servicios de agente inteligente (como el mapeo de una solicitud a un número diferente de servidores, filtrando los resultados, y regresando una sola respuesta al cliente). Este tipo de arquitectura se caracteriza por:

- Cliente pequeño (*thin client*) solo contiene la interfaz con el usuario. Servidor de aplicaciones, servidor de base de datos. Por ejemplo servidor de correo, aplicaciones de negocios.

---

# **Capítulo III**

## **Planteamiento del Problema y propuesta de Solución**

---

## **Capítulo III Planteamiento del Problema y Propuesta de Solución**

---

### **3.1. Situación Actual**

La Industria en sus inicios buscó unirse por medio de asociaciones para apoyarse, y tener dirigentes que los representaran en cualquier situación y es con ello que nace la CONCANACO (la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo).

La Confederación fue reconocida por ley después de operar únicamente por sus Estatutos, adoptó su forma actual de acuerdo con la Ley de Cámaras de Comercio y de las de Industria del 2 de mayo de 1941, que separó en dos Instituciones a la industria y al comercio, que hasta antes de esa fecha se encontraban agrupadas en la CONCANACO SERVYTUR. De acuerdo con dicha Ley, la Confederación era una Institución Pública, Autónoma y con personalidad jurídica propia.

En los últimos años nuestro país ha experimentado cambios profundos en la política aduanera. La política de exportaciones como elemento de protección a la industria nacional que se dio en el periodo de los 40's a los 60's en el que la economía de México recurrió a la utilización de aranceles, complementada con la instrumentación de permisos previos, precios oficiales y otras medidas no arancelarias.

La dinámica de la actividad económica así como de la constante búsqueda de salidas a los excedentes en la producción, motivó la participación de México como miembro en el trato de Montevideo en 1960, constituyéndose la Asociación Latinoamericana de libre comercio (ALALC).

En este foro se adaptó el sistema armonizado para la clasificación arancelaria de Bruselas, como el método de valoración, incorporándose al tratado de Bruselas y al consejo de cooperación Aduanera.

En los 70's se integró un programa de promoción a las exportaciones que comprendía la importación de insumos libres de impuestos, México empezó a participar en forma decisiva en el comercio internacional preparando su plataforma productiva. La ruptura del modelo de protección industrial y de sustitución de importaciones se presentaba como necesaria e inevitable.

El proceso de apertura comercial se inició en 1985 cuando se liberó del requisito de permiso previo a casi el 60% de las fracciones arancelarias sujetas a dicho requisito y en 1988 se eliminaron los precios oficiales.

Para 1986 el desarrollo comercial del país encontró nuevos causes con el ingreso de México al acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio (GATT). En 1990 México inicia cambios en materia económica de la cual surge un proyecto de apertura comercial denominado "Tratado de Libre Comercio".

Entonces se presentaba la necesidad de crear nuevos proyectos referentes a la modernización en materia aduanera.

*Como en gran parte de las empresas que venden sus productos a una amplia variedad de clientes y, que con procesos manipulan un considerable volumen de información, se corren riesgos inminentes, tales como el desconocimiento del flujo de la misma, su explotación e interpretación incorrecta, su archivamiento inadecuado o la imposibilidad de llevar a cabo cualquier cambio en el esquema de funcionamiento actual.*

Los riesgos de enfrentarse frecuentemente con problemas generados por un control insuficiente de la información, no son deseables para ningún proveedor y mucho menos si tomamos en cuenta que se encuentran inmersos en un mercado con una demanda

en continuo aumento y con una nutrida competencia, que a su vez tratará de esforzarse no solo de evitar sus propios problemas sino de encontrar los medios necesarios para no quedarse atrás y ajustarse lo más rápidamente posible a los cambios que se puedan presentar. La necesidad de una correcta interacción del proveedor y los clientes resulta más evidente cuando se llegan a presentar problemas que los hagan entrar en contradicciones, los cuales pueden repetirse de un cliente a otro e ir incrementando el grado de descontrol de una o ambas partes. En el caso del proveedor, las diferencias que se tengan con un cliente no necesariamente serán evidentes al momento de cumplir con el pedido, sino que muchas veces éstas pueden tener tras de sí un largo tiempo de haberse efectuado, por lo que para su aclaración habría que remontarse atrás un tiempo equivalente, para muchas veces llegar a la conclusión de que todo fue provocado por un error interno. Sin embargo, cualquiera que sea el caso que ocasione el error, se debe procurar una respuesta aceptable en ambas partes y que en un futuro no se vuelva a repetir o su ocurrencia sea mínima. No es, sino cuando ocurren problemas, que son más evidentes las deficiencias de una o las dos partes a la vez, muchas veces por incompatibilidad en las fuentes de información que fluyen entre ambas, y otras tantas por deficiencias de control interno propias de cada una. Obviamente las carencias para enfrentar los problemas comunes que involucran a un proveedor y a un cliente, no deberían tener una solución aislada de alguna de las partes, si es que se desea corregir de verdad; si no más bien una colaboración conjunta pudiese llevar a una solución más efectiva. Puede entonces surgir la necesidad de formar un medio común a través del cual puedan establecer un puente de comunicación común que le facilite la detección y corrección oportuna de sus problemas, mucho antes de que estos se agraven.

En la actualidad la macro, mediana y pequeña Industria Mexicana necesitan tener más opciones para la publicidad de sus productos, ya que con los que usan actualmente no logran tener los alcances esperados, la publicidad que tienen es a través de los medios de comunicación como son: revistas, revistas especializadas, periódicos, televisión, radio, ferias (evento exclusivo de un determinado producto), etc., y es por eso que se

buscan nuevas opciones para hacer la difusión de los productos a un bajo costo y un alcance mayor.

Una forma relativamente baja en costos para hacer publicidad es a través de las ferias que son eventos donde se hace la presentación de ciertos productos que los empresarios quieren dar a conocer, ya sean productos nuevos o los que ya existen en el mercado, Estas ferias son eventos especializados para ciertos productos dando así la posibilidad de atraer a posibles clientes potenciales interesados en conocer lo nuevo o lo ya existente con el fin de hacer compras, estos eventos son periódicos y son difundidos a través de los medios de comunicación y esta publicidad no la pagan los empresarios directamente, sino los organizadores del evento. Figura 3.1.1.

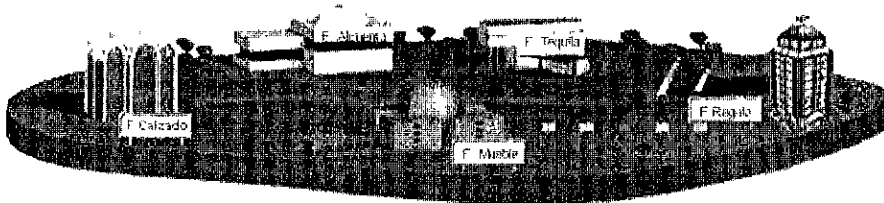


Figura 3.1.1. Situación actual

Se busca una opción para desarrollar un Sistema de Información ya que es el medio por el cual los datos fluyen de una persona o departamento hacia otros y puede ser cualquier cosa, desde la comunicación interna de los distintos componentes de la organización hasta enlazar todos sus componentes en forma tal que estos trabajen con eficiencia para alcanzar el mismo objetivo. Figura 3.1.2.



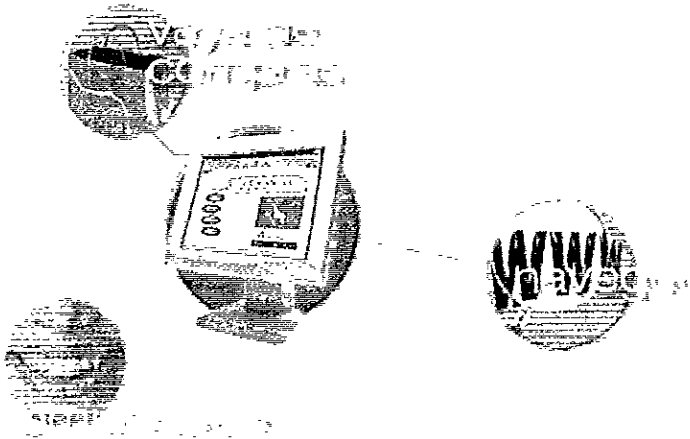


Figura 3 1.2 Solución buscada

Los Sistemas de información están compuestos por seis componentes(bloques) estructurales:

- Entrada
- Procesos
- Salida
- Tecnología
- Bases de datos
- Controles

El bloque de entrada es la materia prima de los sistemas de información, en la calidad de los datos de entrada tiene impacto la calidad de la salida. La entrada son básicamente los datos que alimentarán al sistema de información.

Los procesos son los que llevan a cabo la transformación de las entradas en salidas deseadas. Los procesos pueden ser del tipo lógico - matemáticos que nos sirven para

optimizar recursos y son una herramienta fundamental en la planeación y control en cualquier organización.

El bloque de Salida es una de las partes más importantes porque es donde se da a conocer lo que queremos que haga el sistema de información y se esta listo para tomar las decisiones adecuadas. Las salidas normalmente se dan mediante reportes, gráficas, fax, pantalla, etc.

Tecnología se refiere a todos aquellos medios que se utiliza para la captura, donde se activan los modelos, almacena y accesa a datos, produce y transmite la salida, y ayuda a controlar todo el sistema. Hay que notar que el bloque de tecnología es una propiedad que día a día cobra mayor importancia con el avance de la ciencia.

La Base de Datos es el lugar donde se almacenan todos los datos necesarios para atender a los requerimientos de los usuarios y esta relacionado con los medios. Los datos pueden ser voz, imágenes, texto y número. Estas bases de datos requieren de un lugar físico donde puedan ser almacenados como: cintas, discos magnéticos, discos ópticos, etc.

Hay que observar que las bases de datos deben tener un equilibrio entre el número de búsqueda y la cantidad de datos almacenados.

El bloque de control consiste en darle seguridad y confiabilidad y por lo tanto calidad a todo el sistema de información, para que ésta llegue adecuadamente al usuario final hasta tener un plan de actividades para cuando suceda un desastre natural. Las diferentes partes de un Sistema las podemos ver en la siguiente figura 3.1.1.

Los tres primeros bloques entrada, proceso y salidas siempre han existido y en algunas ocasiones es tal el volumen de datos que la gente tiene que manejar el que se cree una estructura burocrática piramidal.

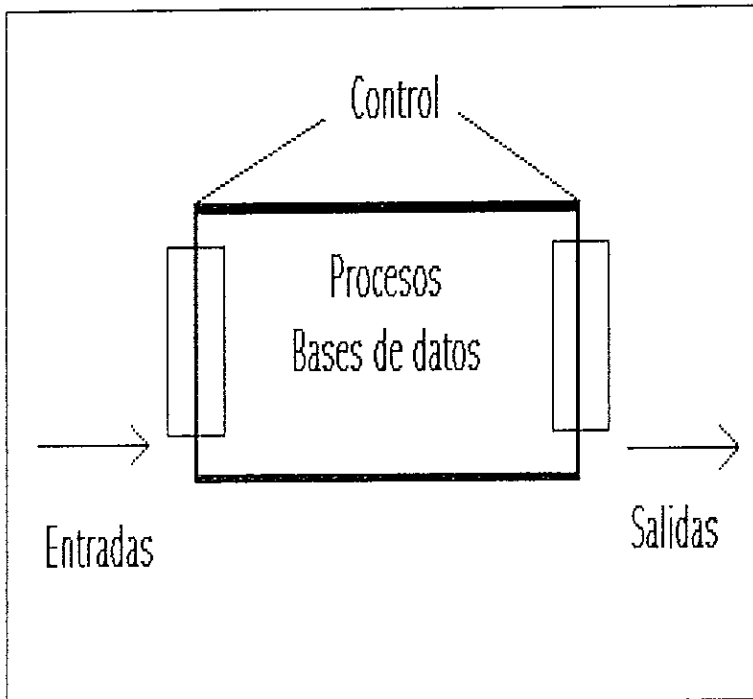


Figura 3.1 1. Control (Entrada) No capturar basura. Bases de datos: Cómo almacenar los datos. Procesos Es la forma de cómo generar información a partir de datos. Control(Salida). ¿Quién debe tener acceso? y ¿a qué partes del sistema?

### Normas Generales para la auditoría de los Sistemas de Información.

La Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información ha determinado que la naturaleza especializada de la auditoría de los sistemas de información y las habilidades necesarias para llevar a cabo este tipo de auditorías, requieren el desarrollo y la promulgación de Normas Generales para la Auditoría de los Sistemas de Información.

La auditoría de los sistemas de información se define como cualquier auditoría que abarca la revisión y evaluación de todos los aspectos (o de cualquier porción de ellos) de los sistemas automáticos de procesamiento de la información, incluidos los

procedimientos no automáticos relacionados con ellos y las interfaces correspondientes.

Las normas promulgadas por la Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información son aplicables al trabajo de auditoría realizado por miembros de la Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información y por las personas que han recibido la designación de Auditor Certificado de Sistemas de Información.

Analizar las habilidades requeridas de un auditor de sistemas de información.

Definir un plan para lograr el entrenamiento de un auditor y el desarrollo del plan de auditoría en informática.

Conocer y aplicar la forma de evaluar el control interno y la integridad de un sistema de información.

Establecer un método para la evaluación del control interno que defina los diferentes riesgos, métodos, niveles y tipos de prueba, así como la definición de los problemas de datos y programas que se detectan en los sistemas de computadora.

Diferenciar las herramientas de auditoría para evaluar el control interno.

Comprender la evaluación de las instalaciones computacionales con relación al control y seguridad.

### 3.2. El usuario y sus requerimientos

Las ferias comerciales son eventos periódicos de confluencia en lugares específicos para la reunión de expositores, oferentes y observadores, su finalidad es mostrar la calidad, avances y servicios, con la intención de realizar operaciones comerciales.

Son la mejor manera de promocionar los productos debido a que cumplen con características muy importantes que buscan los empresarios:

- a) Bajos costos
- b) Alta promoción
- c) Selección de sus productos

Los objetivos de las ferias como expositores es

- Incrementar utilidades
- Afianzar la estabilidad de la empresa mediante la diversificación de mercados.
- Optimizar el uso de instalaciones, manteniendo la operación "productos"
- Prueba, respecto al éxito comercial del producto o servicio así como sus procedimientos de comercialización.

Generalmente las compañías con capacidad para pagar promocionales por radio y televisión, enfocan sus campañas publicitarias para todo tipo de posibles clientes, lo que hace que de un cien por ciento de los televidentes o radioescuchas reciban el mensaje, pero no todos comprenden el producto o el servicio causando así un alto costo para la empresa.

La ventaja que ofrecen las ferias es la concentración de clientes que tienen un interés común sobre un producto o servicio, además de que se concentran una serie de proveedores del mismo giro.

El nuevo proyecto al cual nosotros nos abocamos es la concentración de todos y cada una de estas ferias de tal manera que el cliente encuentre lo que busca de una manera fácil y sencilla.

Tomando en cuenta la información dada por investigadores del ramo estadístico, en la exportación e importación, concluimos que los requerimientos con mayor demanda son los siguientes:

### **GENERALES**

Un sistema que:

1. Sea amable que permita la interacción entre el usuario y el sistema.
2. El producto sea promocionado dentro de todas las ferias de mi ramo.
3. Sea de bajo costo.
4. Sea eficiente y por lo tanto útil.
5. Muestre los productos y servicios de mi competencia.
6. Permita una promoción en el extranjero.
7. Pueda realizar compras desde el lugar en donde estoy.
8. Me ponga en contacto directo con la empresa.
9. Permita la interacción con el cliente las 24hrs. del día y los 365 días del año.

### **ESPECIFICAS**

Un sistema que:

1. Logre la visualización de las características de mi producto vía imágenes (diseño, empaque y marca).
2. Muestre todas las restricciones arancelarias con respecto a mi producto entendiendo por arancelarias los impuestos que se pagan por pasar mi mercancía de un lugar a otro.
3. Muestre los usos y aplicaciones de mi producto (información sobre ello).

4. Contenga la información actual de los proveedores que actualmente se encuentran en el país al cual voy a exportar.
5. Obtenga la información acerca de los clientes, de los proveedores del país al cual quiero exportar.
6. Contenga la información sobre las exportaciones e importaciones que México tiene con el país al cual vamos a exportar.
7. Muestre los precios de mi competencia.
8. Enseñe los medios de transporte por los cuales pueda transportar mi mercancía.

El propósito del local de exhibición o stand es el de comunicar la impresión que la empresa desea causar a los visitantes, con la personalidad correspondiente a su imagen corporativa, en este caso se utilizará los colores, los logos y marcas característicos de cada una de las empresas.

Previamente al diseño y construcción del stand virtual es necesario conocer varios aspectos que, además de imponer restricciones, establecen un marco de referencia que sirve de guía al diseño.

- La imagen corporativa de la empresa
- Los productos que habrán de ser llevados a la feria comercial
- Las características de los productos
- El perfil del consumidor al que van dirigidos
- Las normas y restricciones propias de la feria en los referente a los stands

Se tomaran entre los diferentes tipos de ferias comerciales el mas adecuado ya que existen 3 que son:

- De acuerdo al tipo de cliente o mercado al que van dirigidas. Que pueden ser productores, consumidores o intermediarios.
- Por ámbito geográfico. Regionales, nacionales o internacionales
- Por la procedencia de los expositores. De una región, país o cualquiera que sea su procedencia.

Para el diseño de la paginas se toma en cuenta lo más acercado a un stand en una feria, teniendo esta referencia para un mejor apego a lo real.

### Descripción del stand

En cuanto a las dimensiones del stand, el área disponible tiene tres dimensiones en el diseño, además de la superficie, se considera el espacio vertical.

La dimensión vertical, para efecto del diseño del stand se clasifica en tres niveles:

1. El nivel inferior.- comprende la altura que va desde el piso hasta la superficie de la mesa, mostrador o podium.
2. Nivel medio.- También denominado nivel de colocación de la información impresa. Como cartelones y gráficos adosados a las paredes. Este nivel va desde la parte más alta de la mesa, mostrador o podium, hasta la altura máxima de los paneles que conforman las paredes.
3. El nivel superior.- Corresponde al título (nombre de la compañía y eslogan). Este nivel corresponde desde la parte superior de los paneles que constituyen las paredes del stand, hasta la máxima altura utilizable.

Esto nos ayuda a tener un diseño típico y ya explotado, solo que ahora será no en paredes sino en pantallas , ya basándonos en una técnica y estandarización de distribución del diseño de nuestras pantallas del stand de la feria de comercialización. Ayudándonos a colocar con una uniformidad a cada productor. Figura. 3.2.1.



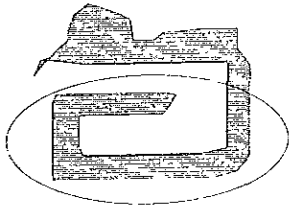
<p>Características mas importantes o de estandarización de producto.</p>	<p><b>Luz S.A. de C.V.</b> Nombre de Empresa</p>	
<p>Tamaño: ... Material: ...</p>	<p>Liga de conexión con la empresa <a href="http://www.empresa.com">http://www.empresa.com</a></p>	<p>Slogan y/o Logo</p>

Figura. 3 2 1. Pantalla prototipo

Esto nos lleva a conocer un tamaño y tipo de imagen (JPG, GIF, BMP, etc.), tanto para el logo y las fotografías del producto, obteniendo una más adecuada para mostrar más fidelidad de la imagen del producto.

En las características del producto se debe estandarizar en cuanto a la feria para poder lograr una competencia de producto y lograr visualizar la variedad de características.

En cuanto a costos por espacio en Internet de un mes, esta por los \$300.00 pesos por tener nuestra página que no ocupa gran espacio en una máquina, con lo se estaría ganando en que sea un sistema barato en publicidad.

Las horas de consultas que se tendrían en utilizar nuestro sitio, serían las 24 Hrs del día, ya que en todo el mundo habría variación en cuanto horario por los 365 días del año.

Un punto importante son los navegadores (BROWSER de visualización) los cuales son los de mayor uso para Internet como:

- Netscape Navigator
- Mosaic
- Internet Explorer de Microsoft

Por mencionar algunos.

Ya que mucho depende de esto, puesto que el mercado sería menor si la aplicación solo pudiese ser visualizada en alguno de estos navegadores y no en todos.

Estas son las características y requerimientos más importantes a considerar en el diseño del sistema.

### 3.3. Recopilación y Análisis de la Información

Una vez que se tiene claro el concepto de qué es lo que el cliente en este caso las empresas necesitan, es decir básicamente el objetivo es promocionar sus productos y mostrar la calidad de éstos así como darse a conocer en el mercado extranjero, a continuación se empezó a hacer una recopilación de toda la información que las empresas proporcionaron alguna de la información es bastante parecida y otra varía según el ramo de la industria al que pertenece dicha empresa. La recopilación se hará con el fin de que toda esta información junta se pueda analizar y después de alguna manera clasificar o estandarizar.

Para empezar se les pidió a las empresas que todas y cada una de ellas proporcione toda la información que deseen ya sea acerca de su empresa o de sus productos ya que como se dijo anteriormente, ya que se tenga toda la información recopilada se va a analizar y tratar de clasificar de alguna manera para poder hacer un mejor manejo de toda esta información más adelante, ya dentro de un sistema.

El total de empresas exportadoras que están interesadas en que sea haga un sistema para exhibición de sus productos a través de Internet fueron 34 de las cuales se entregó el siguiente tipo de información:

- 32 de las 40 empresas entregaron una historia de su empresa, es decir, en que año se fundó, como surgió, a que se dedican e incluso en algunas de ellas se incluye la forma de elaboración de sus productos.
- Todas las empresas entregaron información general de estas, es decir datos como: nombre, marca registrada, objetivo, dirección, teléfono, fax, email, productos que elaboran, materiales que utilizan, representante de la compañía, representante de ventas, director general y clientes importantes.
- Todas las compañías cuentan con información detallada de todos y cada uno de los productos que elaboran

La información anterior fue proporcionada en hojas impresas, en folletos, y un pequeño número de ellas proporcionaron su información ya capturada en un diskette.

De aquí podemos analizar por separado la información, basándonos en los tres puntos anteriores.

- Información General de la Empresa. La información recibida de cada empresa varía en cuanto a la cantidad de ésta, ya que existen empresas que entregan unas cuantas líneas de información acerca de ellas y otras más disponen de folletos completos, por lo que se podría tomar como estándar para cada empresa que quiera anunciar sus productos con este sistema o en un momento dado que más adelante se interesen nuevas empresas en anunciar sus productos, la cantidad estándar se podría considerar como una cuartilla de Información general de cada empresa o por así decirlo una breve introducción a su empresa. Esto pensando en que al tratar de dar a conocer la información de cualquier empresa no se haga tedioso en un momento dado para el usuario final tener que leer demasiada información sino darle a conocer lo más relevante de cada una para poder mantener al usuario interesado.
- Datos Generales de la empresa. De este tipo de información más o menos fue uniforme, sin embargo no todas las empresas entregaron su información en una hoja impresa o diskette sino que hubo empresas que únicamente proporcionaron una tarjeta de presentación con los datos del representante de ventas con la dirección, teléfono y fax de las mismas, en algunos casos también el e-mail.
- Por lo anterior se podría tomar como estándar para estos datos generales aquella información que en un momento dado sea la más importante para aquel usuario que se encuentre interesado en los productos de alguna empresa y desee contactarla, estos datos podrían ser:
  - a) Nombre de la empresa
  - b) Dirección donde se ubica
  - c) Teléfono (s)

- d) Fax
- e) Representante de Ventas o Director General
- f) E-mail

• *Productos.* En esta parte es donde la información es más variante todas las empresas cuentan con información acerca de su empresa y con datos generales de ella pero no todas elaboran los mismos productos por lo que hubo que analizarla con detenimiento para determinar como se puede clasificar o estandarizar. Se puede observar que de las 35 empresas participantes, existen diversos productos que promocionan como se mostrará a continuación en la siguiente tabla:

Ordenando las empresas por orden alfabético se tiene que

Nombre	Fabricación	Número de Productos	
Aevum	Diseño y fabricación de muebles de alta calidad.	15	Trinchadores, mesas escritorios, sofás, camas y percheros
Agustín Parra	Muebles elaborados con maderas finas	8	Marcos, consolas, mesas, bancas y armarios.
Albuhi	Comercialización y fabricación de artesanías nacionales	12	Charolas, platonos, marcos, artículos para baño y cocina y toda clase de artesanías.
Arovic	Creación y elaboración de sabores, colores y fragancias para la	11	colores, aceites esenciales y oleorresinas de especias.

Nombre	Fabricación	Número de Productos	
	industria alimentaria		
Arte Azteca	Producción y comercialización de artesanías mexicanas	12	Artículos de hierro forjado y vidrio, artículos de barro y artículos de cerámica
Confort Furniture	Fabricación de muebles tapizados en estilos Clásicos-Contemporáneos.	9	Muebles Tapizados en diversos materiales.
D'argenta	Diseño y Elaboración de esculturas y piezas decorativas	13	Piezas decorativas en cobre electroformado recubierto con plata y Oro
Diseños Artesanales Mexicanos	Diseño y fabricación de muebles de alta calidad	8	Muebles de decoración
Diseños y Cosas Ricardo Preciado	Elaboración de muebles y accesorios de hierro forjado de calidad	13	Camas, pedestales, sillas, mesas, bancos, biombos, consolas, marcos
Dixy	Fabricación de muebles para el hogar en México	15	Muebles rústicos

Nombre	Fabricación	Número de Productos	
Empacadora Rojo Gómez	Producción y exportación de limón Persa	8	Limón Persa
Fonart	comercialización, promoción y difusión de la artesanía mexicana	11	Guajes, productos en vidrio, ollas, nacimientos, cajas, alebrijes y joyería
Grupo Caor	Elaboración de muebles de acero y accesorios decorativos	9	Caravelles de madera y piezas ornamentales, fibras de vidrio y productos resinoso
Idsa	Secado por Apersión	11	Ingredientes deshidratados por aspersion para la industria alimenticia
K.L. Comercial	Exportación de muebles de fierro forjado con cubiertas de cristal	12	Mesas, sillas, espejos y cabeceras
L'aggs	Elaboración de productos en la rama de alimentos y bebidas	12	Tés, palillos, alimentos para aves, agua pura, bicarbonato, tapioca, aspartame, germen de trigo y bebidas heladas
La casa del	Elaboración de	12	Elementos

Nombre	Fabricación	Número de Productos	
arcoiris	artesanías		decorativos en piel, la manta, el henequen, la madera
Maderart Wood Design	Muebles elaborados con madera	12	Cabeceras, trincheros, sillas, armarios y baúles
Maple	Fabricación de muebles de alta calidad	7	Muebles de comedor y recámaras, además de muebles auxiliares como: mesas de juego, centros de entretenimiento, secreter, libreros, mesas de centro y laterales, etc.
Muebles Taracea	Fabricación de muebles en madera	12	Consolas, mesas, armarios, cómodas, etc.
Mobili Piave	Producción de muebles en madera	16	Comedores, cajoneras, revisteros, bancos, etc.
Masart Export	Producción de artesanía de barro	13	Accesorios decorativos de barro con hierro forjado y vidrio



Nombre	Fabricación	Número de Productos	
			soplado
Nouvel	Piezas de decoración	13	Artículos de decoración en cristal
Ogigia Et Delphi	Diseño y fabricación de muebles	10	Mesas, sillas, trinchadores, escritorios, percheros, etc.
Plata Espinosa	Joyería	11	Joyería en plata
Pro Artesan	Producción y exportación de piezas únicas de aluminio	12	Artículos para ornamento.
Ramos de México	Réplicas de muebles estilo Mexicano	8	Armarios, escritorios, secreter, etc.
Reinholz	Producción de muebles	9	Percheros, columnas, espejos.
Rústicos Artex	Fabricación de muebles Rústicos	13	Cabeceras, mesas, armarios.
San Carlos	Elaboración de réplicas de muebles antiguos	12	Armarios, mesas, cómodas.
Talaveras del Alfeñique	Elaboración de Talavera	10	Talaveras
Tequila Campo Azul	Elaboración de tequila para exportación en	13	Tequila

Nombre	Fabricación	Número de Productos	
	Sus presentaciones		
Unicco	Manufactura Productos de piel	8	Cinturones, bolsas, artículos de piel
Xipetotec	Fabricación de Artesanía en plata	13	Joyería

De la tabla anterior podemos ir clasificando a cada una de las empresas en algún ramo especial, considerando el número de ellas que se dedique a la producción de los mismos productos, por ejemplo podemos observar que existen varias de la empresa que se dedican a la producción de muebles por lo que se puede considerar uno de los ramos de la clasificación.

Analizando los demás productos podemos ver que también existen varias empresas que se dedican a la producción de joyería, plata, artesanías, y artículos de decoración.

Entre las empresas también se encuentran algunas que se dedican a la exportación de productos alimenticios y una de ellas a la producción y exportación de tequila.

Por lo que el conteo de las empresas quedaría de la siguiente manera:

Tipo de Producción	Número de empresas Participantes
Industria Mueblera	17
Industria decorativa y Joyería	11
Industria Alimenticia	4
Industria de la Piel	1
Industria Tequilera	1

### 3.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### **Identificación de la Naturaleza del Problema.**

Con los constantes cambios que ha tenido nuestro país, la industria Mexicana tiene la necesidad de dar a conocer sus productos a nivel Mundial, ya que con los tratados de libre comercio da la posibilidad de incrementar la economía del país, y da a la Industria mayores fuentes de trabajo.

La industria ha crecido en sus necesidades y con esto, la publicidad de los productos, esto con lleva a mantenerse en la línea del progreso que la tecnología de información impone, y es por eso que se plantea el problema de realizar un Sistema de Información para el Internet.

Dentro de las necesidades de tener un gran alcance en la publicidad de los productos de las industrias Mexicanas y donde podamos congrega la mayoría de los productos que México exporta en un solo sitio, se encuentra la creación de una pagina WEB donde registre, almacene y promueva la difusión de los productos a nivel Mundial.

Sin embargo, el alcance de los medios de comunicación que se usan es muy limitado cuando se le compara con las ventajas que los medios Informáticos actuales ofrecen. Por tal motivo, se necesita plantear un servicio de consultas de los productos que la industria Mexicana ofrece basado en la Tecnología de Información, esto es un medio de transmisión soportado por las redes de comunicación.

El Sistema de consultas de publicidad de la industria Mexicana se clasifica, dentro de los sistemas operacionales, como un proceso de adquisición de información, de alta disponibilidad, que maneja datos generados en periodos de tiempos medianos (de Semanas meses) y que su tiempo de respuesta no es crítico.

## **Contexto del Problema**

Dentro de este contexto, el sistema de información representa una función del proceso de la divulgación del cúmulo de productos que se generan en nuestro país. Esta función, de carácter auxiliar e informativo, reúne, de manera integral, las actividades logradas a lo largo de la historia de la industria Mexicana, y los presenta al público en general a través de las redes de computadoras en el mundo(Internet).

Con base en los argumentos anteriores, se desprende que el sistema de información de la industria Mexicana es una función perteneciente a un proceso de difusión publicitario. Esta función pretende dar a conocer, en la forma más sencilla, la existencia de los productos Mexicanos y cuyo enlace y disponibilidad se pretende que sean ilimitados en cuanto a la plataforma que se utilice.

El sistema debe estar enfocado a generar información acerca de los productos que México exporta, principalmente, basada en las consultas que los clientes hagan. Es importante señalar que el contenido a profundidad de cada producto así como las interrelaciones que existen entre ellos, este aspecto que ya no atañe al proceso de difusión publicitario antes mencionado. De esta forma, el sistema se encausa a cumplir con la función de capturar y poner a disposición de los clientes de Internet la información necesaria para que éstos tengan conocimientos de los productos que les pudieran ser de interés y que quieran adquirir.

## **Esquema Conceptual de un sistema de Consultas**

Existen tres elementos básicos que compone un sistema de Información. Estos elementos son:

- La información
- El cliente
- El sistema que capture, almacene y procesa la información para entregarla al cliente.

### **Información.**

Esta se genera cuando una industria produce un producto que cumple con las normas internacionales. Una vez que el programador analista posee esta información, junto con los datos de la industria, es posible introducir el texto. Finalmente, se puede obtener un conjunto de datos relacionado con cierto producto y dan lugar a la información utilizada por el sistema de información. La información, naturalmente, es el requerimiento principal que el cliente solicita al sistema de información.

### **Clientes**

El perfil del cliente es difícil de establecer debido a que, tratándose de un sistema abierto de consultas a través de Internet, la información está disponible de manera pública. De este modo, se espera que un gran porcentaje de los clientes conozcan la industria Mexicana.

### **El Sistema de Consultas**

El Sistema de consultas de la industria Mexicana cumple con la tarea de manejar la información suministrada a éste, almacenarla y proporcionarla a los clientes que lo soliciten. De esta manera, el sistema de consultas es el vínculo entre la industria y los usuarios.

### **Diagrama conceptual**

El esquema del sistema de consultas de los productos Mexicanos puede expresarse a través del siguiente diagrama de bloques, figura 3.4.1

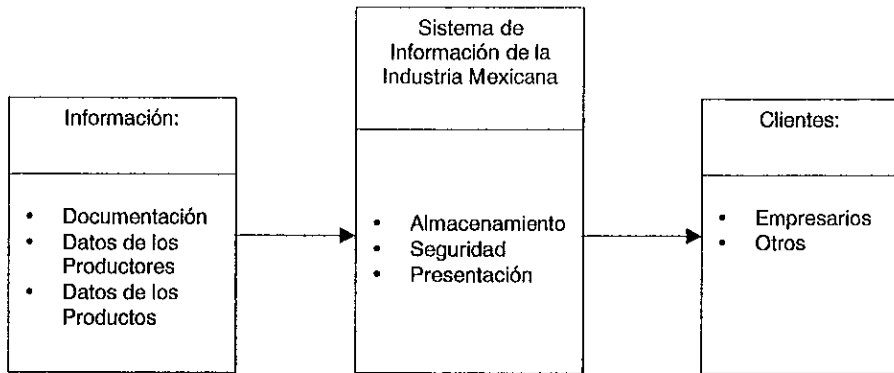


Figura 3.4.1. Diagrama conceptual

### Interacción con el contexto Externo

El sistema de información mantiene un vínculo con la industria Mexicana para actualizar el sistema lo más pronto posible, a fin de proporcionar la información correcta al cliente.

### Restricciones del Sistema de Consultas

La principal restricción está asociada con la alimentación y actualización de los datos del sistema. Los clientes no deben tener permitido realizar estas acciones a menos que se les haya concedido alguna aprobación por parte del administrador responsable del sistema.

### Solución al Problema.

Dadas las condiciones y necesidades expuestas, la naturaleza del Sistema de Consultas será la de un sistema de información, con soporte para acceso y transferencia de información a través de protocolos de red y soporte para múltiples usuarios.

El sistema residirá en forma centralizada para asegurar la integridad de los datos y evitar su duplicación. La rapidez de acceso también se verá beneficiada para esta característica de centralización, con lo que se asegura la obtención de un beneficio notable sobre el catálogo impreso que se venía utilizando.

### 3.5. Descomposición Funcional

Basados en el modelo propuesto durante el planteamiento del problema, podemos tener la explicación de todos y cada uno de los módulos, figura 2.5.1, que comprenderán al sistema, de la siguiente forma:

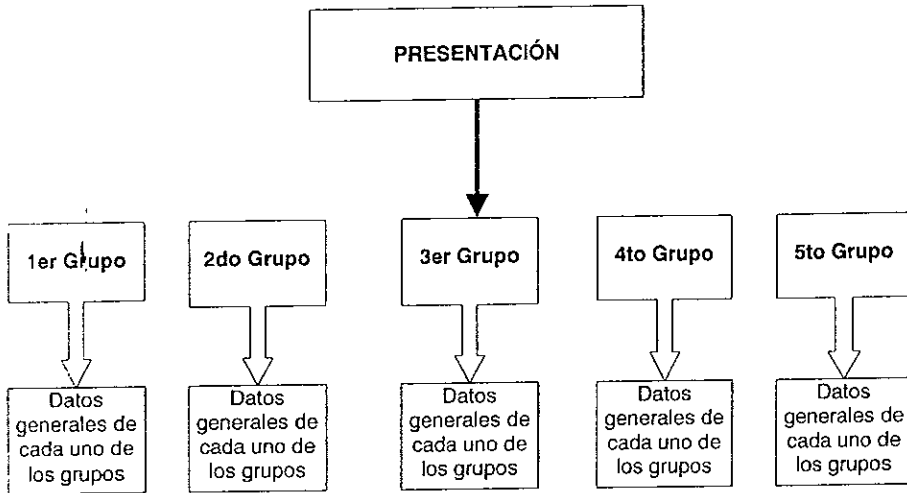


Figura 3.5.1. Descomposición Funcional (diagrama general)

#### Presentación

Es en este módulo donde tendremos el total de empresas, que en su momento, fueron registradas dentro del sistema, es decir, que hayan solicitado que su información sea difundida en forma masiva, haciendo uso de Internet, lo que implica que en cualquier parte del mundo se pueden conocer los productos de las empresas registradas.

En forma global podemos tener un listado de los diferentes grupos de empresas que fueron formados con base a la información recabada de ellas, y que a partir de este listado podremos acceder a la información de cada empresa.

Un buzón de sugerencias también es una buena opción, ya que con esta opción las quejas y/o sugerencias recibidas con respecto a la funcionalidad del sistema, o

simplemente al contenido de las páginas de Internet, se pueden hacer nuevos cambios a los contenidos del sistema.

El registro de visitantes es importante, ya que por medio de este se puede tener una base de datos del tipo de gente que accesa al sistema, ya sean industriales, compradores, o simplemente curiosos.

Un contador de visitantes también se incorporará, para poder en un momento llevar un registro numérico de los accesos a la página, y que obviamente, da la pauta, en forma cuantitativa, del éxito del sistema en Internet.

Al ser un sistema donde se pretende tener una difusión masiva de los productos que pueda ofrecer un proveedor cualquiera, es necesario hacerles conocer la forma y formato de cómo pertenecer al sistema; esto es, incluir una página donde se explique al visitante las bases para que pueda ser incluido en el listado de empresas, las cláusulas, si es que existen, para poder pertenecer al sistema, los beneficios que a los que se haría acreedor al pertenecer al sistema, requisitos, costos, formas de pago, etc.

También es importante incluir el formato que se haya diseñado, para la contratación del servicio, esto es, de pertenecer al sistema. Este formato contendrá los datos generales del solicitante, como pueden ser, el nombre completo, empresa donde labora, el cargo que desempeña en la misma, los datos generales de la empresa (dirección completa), un espacio para comentarios, teléfonos, fax, dirección de correo electrónico, y el tipo de grupo al que desea pertenecer o al que el considera pertenecer.



Una visión rápida de esta descripción podríamos ejemplificarla como se muestra en la tabla 3.5.2.

<p style="text-align: center;">Sistema de Empresas Exportadoras de Productos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupo 1</li><li>• Grupo 2</li><li>• Grupo 3</li><li>• Grupo 4</li><li>• Grupo 5</li></ul> <p style="text-align: center;">Buzón de sugerencias Registro de visitantes Como poder pertenecer al sistema Formato de inscripción Otras ligas de interés [contador de visitas]</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3.5.2 Contenido de la página principal del sistema</p>
--

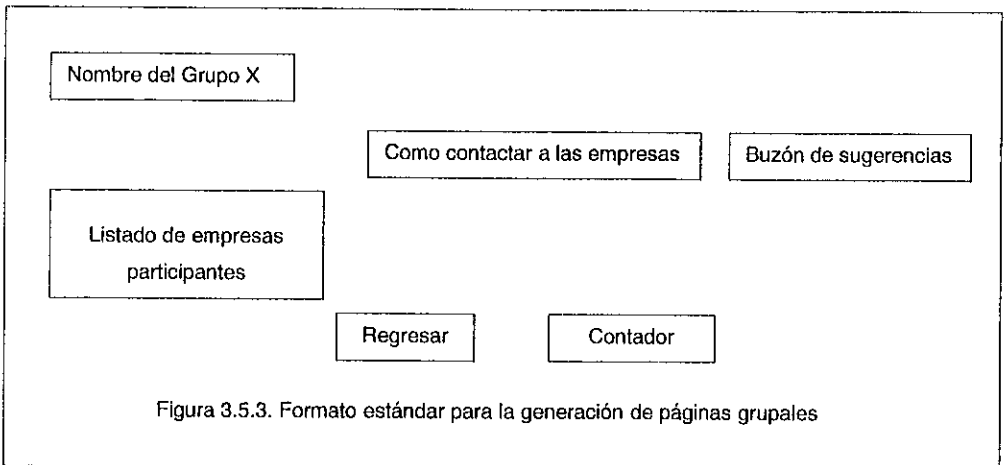
Para la descripción del contenido de los cinco grupos, tomaremos una estructura básica, que además nos servirá como formato estándar para la construcción de todos los grupos incluidos en el sistema.

Siguiendo con la misma tónica, el sistema pretende unificar criterios, esto es, que con la información obtenida de las empresas crear un solo formato que cumpla con los objetivos de las empresas, y es con esto que surge una pagina con las siguientes características:

- Nombre del grupo con el que se encuentra identificado un número de empresas, esto es, que tienen características que los hacen compartir un mismo espacio.
- Un listado de las empresas que se encuentran registradas en dicho grupo y que en el momento en que el usuario lo desee puede ver los productos que ofrece dicha empresa.
- La forma de cómo contactar a las empresas para solicitar información de sus productos, o de la misma empresa; aquí se presenta un formato para sea llenado por el usuario interesado.

- Un buzón de sugerencias, donde el usuario siempre puede dar su punto de vista sobre un producto o empresa en particular, o en forma general de todo el sistema.
- Un contador de accesos al grupo que se este mostrando en ese momento.
- Por último un botón de regreso al menú anterior.

Una aproximación la podemos tener como se muestra en la figura 3.5.3.



Como dentro de las necesidades del usuario es dar a conocer una muestra de los productos que ofrece, se diseñará, siguiendo la tónica, un formato estándar para que el usuario pueda ver, por empresa, cada uno de sus productos, así como conocer:

- Nombre de la empresa que se esta consultando.
- Datos generales de la empresa.
- Una introducción muy básica de las empresas, esto con el fin de dar a conocer a groso modo el crecimiento de la empresa, así como su proyección a futuro.
- Aquí también aparecerá el formato para contactar a la empresa.
- Un factor importante a resaltar es que el usuario en cualquier momento podrá acceder a la pagina de cualquier empresa, dado que para fines prácticos, se colocara siempre la lista de empresas, por grupo, a las cuales el usuario podrá tener acceso.

- Una tabla, que muestra los productos de la empresa, estará incluida en la pagina de las empresas, el fin de esta es que el usuario pueda ver una foto o imagen del producto que ofrece la empresa.
- Forma de contacto con la empresa en consulta.

En la figura 3.5.4 podemos ejemplificar lo antes mencionado.

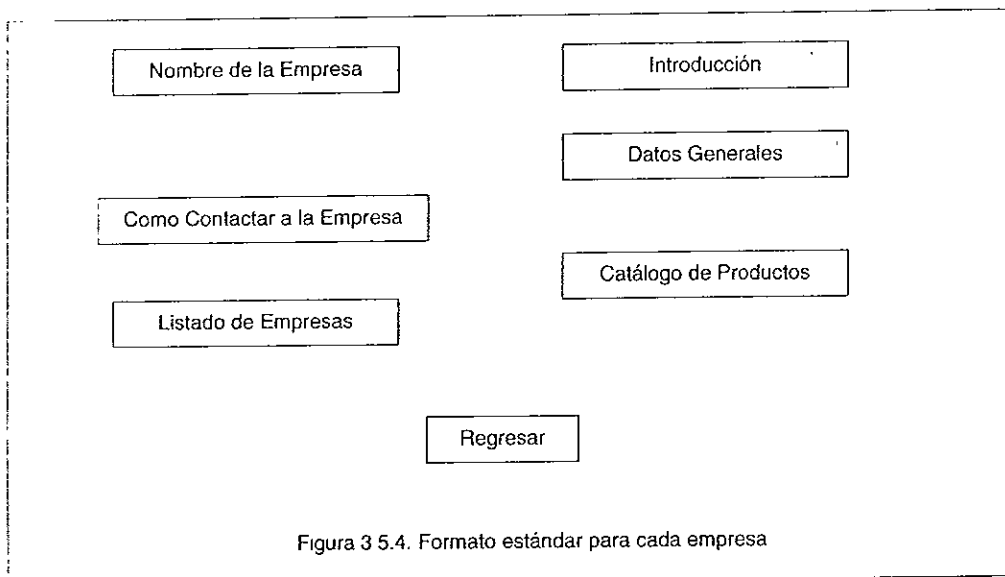


Figura 3 5.4. Formato estándar para cada empresa

Por último tenemos que al momento de seleccionar una empresa en particular, como ya se mencionó, se presentará un listado de los productos que la empresa ofrece.

La característica principal que este listado tendrá es la funcionalidad que presenta, esto es, que en cualquier momento el usuario puede seleccionar un producto y se mostrará una pantalla con las siguientes características:

- Muestra una foto del producto que se seleccionó, al seleccionar la foto, el sistema será capaz de realizar una ampliación de la foto para que el usuario la vea mas a detalle.

- Un cuadro de diálogo que describirá el producto a detalle, será una característica mas, ya que con estos datos, el usuario tendrá un mayor acercamiento con el producto y decidirá o no obtenerlo.
- El botón de regresar seguirá presente.

Ejemplifiquemos este caso con la figura 3.5.5.

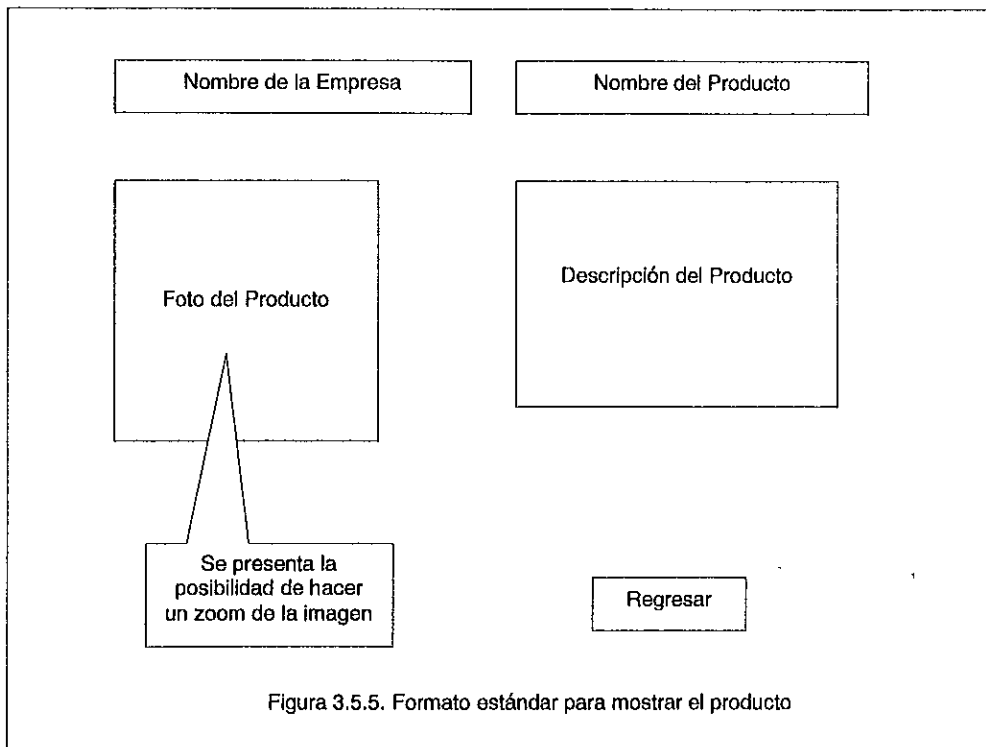


Figura 3.5.5. Formato estándar para mostrar el producto

El diagrama global para el sistema, se muestra en la figura 3.5.6.

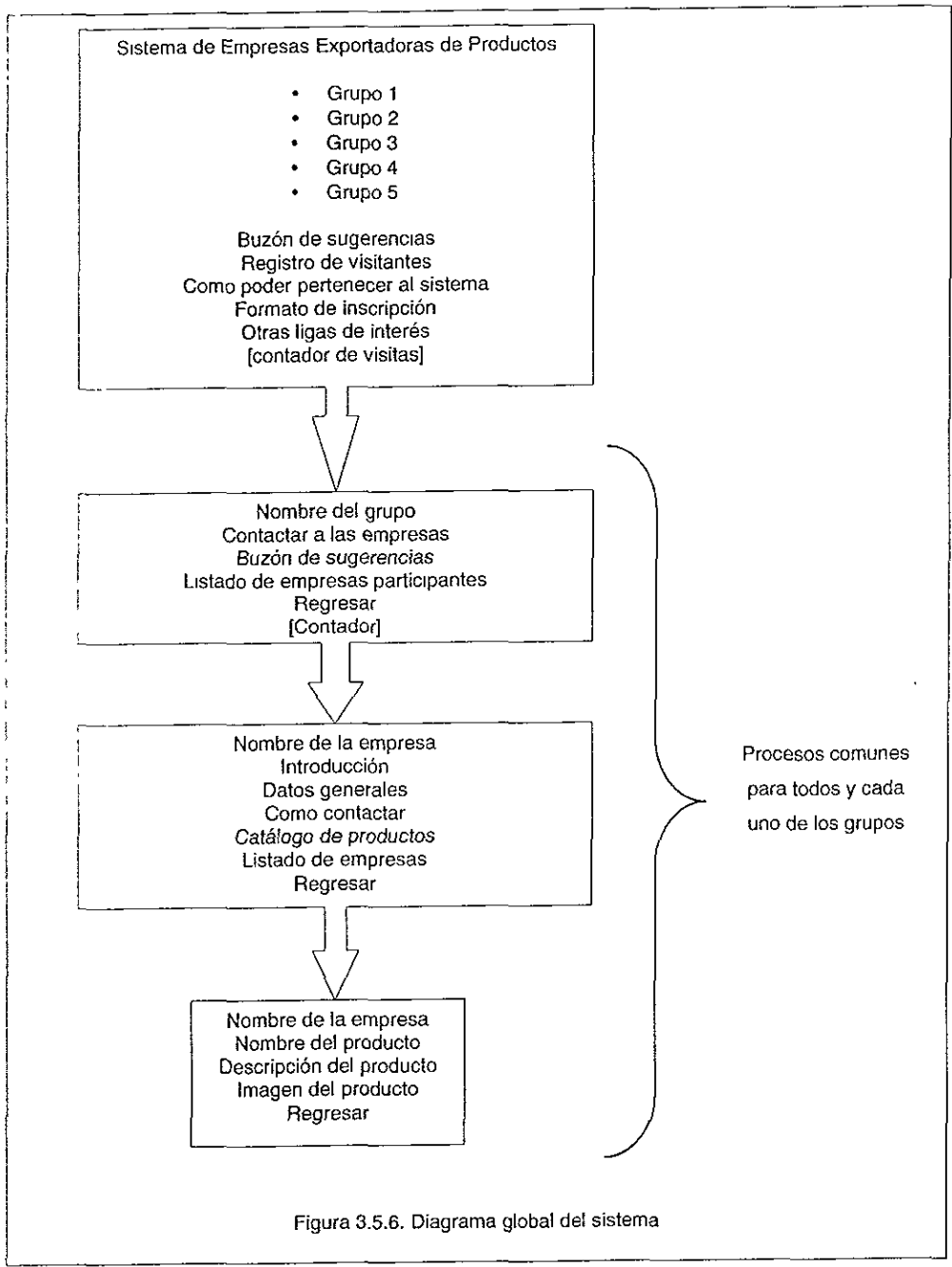


Figura 3.5.6. Diagrama global del sistema

---

# **Capítulo IV**

## **Análisis de Software y Solución**

---

## Capítulo IV Análisis de Software y Solución

### 4.1 Progress

La demanda de Progress se debe a que es un software que permite tener aplicaciones accesibles a cualquier hora, desde cualquier dispositivo y con costos mucho menores; además de que debido a su tecnología permite simplificar y acelerar la creación y manejo de aplicaciones que, por el tipo de negocio en el que son utilizadas, son consideradas como críticas y de alta disponibilidad.

La base de datos de Progress tiene un alto rendimiento, que soporta aplicaciones que van de un usuario simple a miles. Trabaja en diferentes hardware y plataformas, corriendo para PC's hasta sistemas de multiprocesadores.

El ambiente de Progress usa un conjunto de herramientas de desarrollo y gráficas que soportan tanto los modelos estructurados como los orientados a objetos. Las aplicaciones basadas en Progress son confiables y se ajustan a las demandas de los usuarios. Además de que permite a los desarrolladores un control total de las interfaces, una lógica de procesamiento y un manejo de los componentes requeridos para las aplicaciones.

Otra de las ventajas de Progress se presenta cuando un sistema, por alguna circunstancia, deja de funcionar y existe la inquietud de cuantos datos se perdieron, cuantos fueron corrompidos y qué tiempo tomará restaurar la información. Para este tipo de situaciones, la base de datos cuenta con un proceso conocido como *before images* (imágenes anteriores), con el cual almacena copias sin modificaciones de todos los registros que estaban siendo actualizados y, en el supuesto de que se hubiera presentado una falla de energía eléctrica o que el sistema hubiera fallado, Progress automáticamente restaura cualquier transacción incompleta.

El proceso *before images* también permite que todas las aplicaciones se recuperen rápidamente de cualquier falla del sistema, por ejemplo, cuando una unidad de disco

falla y es necesario recuperar el último respaldo efectuado, lo que Progress realiza es un proceso llamado *after images* (imágenes posteriores), el cual le permite la recuperación de la información. Este proceso utiliza un archivo de registro (log) en un disco aparte, que le permite mantener una imagen posterior de todas las transacciones completadas desde que se realizó el respaldo más reciente, lo cual da como resultado mantener los datos intactos y al sistema funcionando.

Existen ciertos parámetros máximos que la base de datos de Progress puede manejar. En la tabla (1) se presentan los valores de dichos parámetros.

### **Beneficios de PROGRESS**

Progress es reconocido ampliamente como un ambiente robusto y totalmente integrado para el desarrollo e implementación de aplicaciones que requieren trabajar en línea y, sobre todo, si se trata de interactuar con Internet y/o ambientes cliente/servidor.

Adicionalmente cuenta con la ventaja de correr transparentemente sobre diferentes plataformas de hardware y software como son Digital, Compaq, Hewlett-Packard, IBM, Sun, SCO, Unix, Windows NT y AS/400 de IBM.

Transacciones *commit/rollback*, *capacidad para roll/forward*. En el mercado abierto de sistemas, la mayoría de vendedores de software se han concentrado en áreas específicas, tales como herramientas de dirección, herramientas para el desarrollo de aplicaciones o bases de datos. Y aquellos que ofrecen otras alternativas tampoco tienen gran fuerza o tienen bastantes limitaciones. El software de PROGRESS es único, ya que ofrece una poderosa plataforma de bases de datos de aplicaciones independientes, desarrollo de ambientes (ADE) que soportan el desarrollo de GUI para Windows.



Progress proporciona a los programadores un ambiente de desarrollo que permite la implementación de aplicaciones complejas que son escalables, portables y reconfigurables.

PARÁMETRO	VALOR MÁXIMO
Tablas	32,000
Índices	32,000
Campos por tabla	32,000
Usuarios concurrentes por Base de Datos	4,000
Longitud del registro	32,000 bytes
Buffer pool	500,000 buffers (4 GB en 32-bit, 128 GB en 64 bit)
Datos carácter	32,000 bytes
Fechas	1/1/32768 AC a 1/1/32767 DC
Datos decimales	50 dígitos, 1-10 posiciones decimales
Datos enteros	-21,467,483,68 a 21,467,48,648
Datos lógicos	Cierto/falso/si/no
Max. de campos por tabla	32,000
Max. no. de tablas	64,000 en sistemas con bloques de 8k
Max. no. de índices	64,000 en sistemas con bloques de 8k
Max. de long. De renglón	32,000 bytes
Max de Buffer	500,000 buffer (4 Gb con bloque de 8k)
Max. No. de bases de datos en un sencillo query	240
Max. Ancho de bloque en la base de datos	8192 Bytes
Cliente/Servidor	si
Servidor Multihilo	si

PARÁMETRO	VALOR MÁXIMO
Multiservidor por base de datos	si, 256 por base de datos
Soporte de multiprocesador	si
API's	ANSI SQL, Progress 4GL., ODBC

Los grupos de desarrollo pueden integrar, compartir y reutilizar aplicaciones a partir de una amplia gama de plataformas, sistemas operativos e interfaces de usuario sin cambiar la lógica de la aplicación.

Progress soporta ambientes que pueden variar de acuerdo al número de usuarios, al número de bases de datos y al número de volúmenes en las bases de datos. Soporta la arquitectura *multi-threaded*, la cual ofrece múltiples *paths* (caminos) para acceder a la base de datos; con lo anterior, cada cliente puede acceder a la base de datos y atender sus propios requerimientos, donde finalmente cada servidor va almacenando las peticiones de uno o más clientes remotos.

Progress, esta diseñado para soportar la totalidad de los procesos de las más complejas aplicaciones. A continuación se presentan las características más importantes que le permiten a Progress ofrecer alto rendimiento y escalabilidad para aplicaciones complejas:

- Alto rendimiento en arquitecturas cliente/servidor que corren sobre diversos sistemas operativos y plataformas de hardware.
- Procesos asíncronos de entrada y salida que mejoran el tiempo de respuesta
- Locking (bloqueo) a nivel memoria y a nivel procesador lo cual permite una alta concurrencia de procesamientos para usuarios interactivos.
- El *buffer Pool*, de la base de datos, es de hasta 4 Gb. en sistemas operativos de 32 bits y de hasta 128 Gb en sistemas operativos de 64 bits; lo cual permite el acceso a la memoria de datos utilizados con mayor frecuencia reduciendo los accesos a disco.

- Manejo de *self-tuning* (auto ajuste) para ajustar su comportamiento basado en la actividad de la base de datos.
- Las aplicaciones pueden conectar hasta 240 bases de datos simultáneamente permitiendo un acceso completo a los datos almacenados en múltiples bases de datos en la red.
- Permite el bloqueo a nivel registro (*record locking*) para aumentar el desempeño.
- Múltiples servidores de bases de datos (multithreaded server), permite hasta 256.
- Soporte de multiprocesador optimizado para mejorar respuesta en tiempos consistentes.
- Soporte directo a multiprocesamiento simétrico (SMP). Permite usar más de 32 procesadores.
- Recuperación automática de fallas, respaldos en línea y fuera de línea, soporte de respaldo
- Bloqueo a nivel de registro (*record-level locking*).
- Capacidad de espejo de servidor para ofrecer alta disponibilidad y operaciones 24x7.

Además posee múltiples características, como son:

- Funcionalidad. La base de datos Progress incluye todas las funciones de un moderno sistema. El Progress es obediente del estándar nivel 2 del ANSI SQL-89 del Instituto Nacional de Estándares de Tecnología. Progress, es una máquina de alta confiabilidad para las complejas aplicaciones mundiales. Esto no solo radica en su capacidad de alto procesamiento, sino también en su rapidez.
- Soporte de múltiples sistemas operativos y redes. Progress, arranca con una gran variedad de sistemas y hardware, funcionando en una PC, hasta un sistema multiprocesador. Progress funciona también en las diversas variantes de UNIX, como pueden ser IBM AIX, HP-UX, Sun solaris, UNIX digital, SCO servidor abierto. Así mismo Progress funciona en la mayoría de las PC LAN incluyendo Windows NT y Windows 95.

- **Distribución.** Progress provee un fácil y total acceso a las bases de datos en redes, bases de datos ubicadas en diferentes lugares de la red pueden ser fácilmente ligados para un acceso total de las herramientas y aplicaciones del Progress .
- **Escalabilidad y Flexibilidad.** Progress, esta diseñado con la flexibilidad de todas las ventajas de las diversas plataformas y sistemas operativos, por esta razón la base de datos de Progress exhibe un excelente funcionamiento con diversos software y hardware.
- **Aplicación y desarrollo de productividad.** Progress, provee de un ambiente altamente productivo para el desarrollo y el despliegue de aplicaciones. Progress, incluye todas las características de un moderno sistema de base de datos soportado por el estándar SQL ANSI.
- **Diccionario integrado.** El diccionario del Progress es en si misma una aplicación del Progress 4GL. Este diccionario provee de facilidades para la consulta de definiciones, así como reglas, ayudas y mensajes de error.
- **Aplicación y desarrollo de ambientes.** La base de datos de Progress incluye un rango de características especiales para el soporte de desarrollo de capacidades del Progress 4GL . Progress soporta lectura tanto hacia delante como hacia atrás así como posicionarse en cualquier sector de grabado.
- **Manejabilidad.** Progress puede ser transferido fácilmente en cualquier sistema o configuración en red, un simple servidor puede soportar múltiples servidores Progress. También es escalable en diferentes arquitecturas de máquinas y redes.
- **Operación continua.** Se tiene la facilidad de bajar o respaldar información, así como de regresar sin la necesidad de detenerlo.

- Características del multiprocesador. Progress incluye un número de características diseñadas para explotar las habilidades de las máquinas con multiprocesador simétrico.
- Arquitectura flexible. Para proveer de una máxima escalabilidad y un óptimo uso del hardware y recursos del sistema operativo, Progress cuenta con un diseño flexible para tomar las ventajas de las características especiales de las diferentes plataformas.
- Optimización del ambiente para cliente y servidor. La arquitectura de Progress da una cuidadosa atención a la adecuada distribución de procesos entre cliente y servidor. Cuando un cliente y servidor entran al mismo tiempo en un espacio, se facilita al acceso a los recursos compartidos en memoria. Cuando un cliente requiere espacio en la red y esta es un verdadero cuello de botella, Progress minimiza el tráfico mediante dos caminos:
  - 1.- reduce el número de los mensajes y
  - 2.- reduce el tamaño de los mensajes.
- Distribución de arquitectura. Permite localizar datos de manera separada en diferentes áreas de un sistema o de una red para unirlos y así permitir el acceso a las aplicaciones de Progress.
- *Cliente/Servidor. Desde hace muchos años Progress dispone de esta característica en su base de datos, por lo que hoy en día sus usuarios pueden beneficiarse de la enorme experiencia que tiene la compañía en esta filosofía de trabajo.*

La filosofía cliente/servidor, consiste en repartir la carga del trabajo entre el servidor y las estaciones de forma que los procesos queden mucho mas compensados y el tiempo de respuesta cuando existen gran número de usuarios concurrentes, baja considerablemente.

Con la aparición de las estaciones de trabajo PC, máquinas con una magnífica relación rendimiento/precio, este tipo de arquitectura adquiere cada vez mayor sentido, siendo ésta una filosofía que en el mundo de la informática se considera indudablemente de futuro.

- **Multi plataforma.** Permite trabajar en un gran número de plataformas tanto en el cliente como en el servidor. Se ha desarrollado sus aplicaciones intentando aprovechar toda la potencia de WINDOWS como cliente y en la parte del servidor el usuario podrá elegir entre el amplio abanico de posibilidades que le brinda Progress.
- **Multi base de datos.** Cualquier producto desarrollado en Progress puede almacenar la información además de la base de datos nativa que Progress incorpora en otras como DB/2-400, ORACLE, etc. y vía ODBC a cualquier otra que admita este protocolo. Para ello sólo hay que recompilar la aplicación en el nuevo entorno.
- **Seguridad.** Gracias a un seguro sistema de transacciones, puede garantizar a sus usuarios la integridad de su información. Aquellas operaciones que afectan a varias entidades, y que pueden quedar interrumpidas por cualquier fallo del sistema, se garantiza que o se realizan completamente o se restauran a la situación que se encontraban antes de empezar la transacción. Así pues no puede suceder como en otros sistemas que si a medio generar una factura se produce un corte en el suministro eléctrico, no se almacenen todas sus líneas, o sólo una parte de los apuntes o que todos los movimientos de stock no queden reflejados.
- **Copias incrementales.** Ante cualquier problema que pudiera causar la pérdida de una base de datos, PROGRESS es capaz de reconstruir hasta el último movimiento completo realizado por los usuarios a partir de la última copia y reconstruyendo los movimientos gracias a un fichero en que va almacenando todas las operaciones que se realizan.

- *Varios modos de conexión a la base de datos, como se muestra en la tabla que se presenta a continuación:*

MODO DE CONEXIÓN	DESCRIPCIÓN
Conexión única de usuario ( <i>single-user</i> )	Un usuario es conectado a la base de datos, evitando la conexión de otros usuarios.
Conexión multi-usuario ( <i>multi-user</i> )	Varios usuarios están conectados a la misma base de datos.
Conexión multi-base de datos ( <i>multi database</i> )	El usuario está conectado a más de una base de datos.
Conexión remota	El usuario es conectado a la base de datos a través de la red.
Conexión cliente/servidor	El usuario está conectado a la base de datos a través de una sesión de usuario, la cual se comunica con un proceso en el mismo servidor o en una estación remota.

Esta característica unida a la política de reconocimiento de inversión de PROGRESS, garantiza a sus usuarios la inversión que hoy se realice, ya que si en un futuro, por crecimiento, por aumentar las exigencias informáticas o por cualquier otra causa, se desea cambiar la plataforma o el sistema operativo, el software y los datos de la compañía pueden pasar al nuevo entorno sin perder ninguna de sus prestaciones.

Después del análisis detallado sobre Progress es importante mencionar que, hoy en día, las bases de datos se han convertido en una de las herramientas más importantes, se presenta un estudio de mercado realizado por Computer World de México a 270 usuarios.

Las bases de datos más importantes sobre las que se realizó dicho estudio son:

- DB/2 de IBM
- INGRES del software AG
- INFORMIX
- ORACLE
- PROGRESS (del cual ya se realizó un análisis detallado)
- SYBASE

Los usuarios de sistemas manejadores de bases de datos para mainframes, aunque actualmente muchos de ellos ya trabajan en minis y PC's, externaron su opinión sobre la funcionalidad de los productos que están utilizando en sus empresas, así como las ventajas que éstas le ofrecen.

En los resultados del estudio, es importante mencionar que Progress obtuvo la más alta calificación en nueve de quince rubros.

Se destacaron su eficiencia y recuperación de caídas, herramientas de programación, la seguridad del sistema y aplicaciones de soporte en la toma de decisiones, entre otras características.

Oracle obtuvo el segundo lugar para herramientas de usuario final e integración de herramientas CASE, además de coincidir en algunas áreas con Progress. Por su parte DB/2 ocupó el octavo lugar por sus herramientas de programación y funciones de auditoría.

En la tabla (2) se presentan los resultados obtenidos.

Para finalizar el estudio sobre bases de datos, es importante saber que en términos generales, las bases anteriormente mencionadas ofrecen:

- Portabilidad.



- Compatibilidad.
- Integración.
- Arquitectura Cliente/Servidor
- Soporte SQL
- Desarrollo de interfaces gráficas.

PROVEEDOR	IBM	INFORMIX	INGRES	ORACLE	PROGRESS	SYBASE
BASE DE DATOS	DB/2	INFORMIX	INGRES	ORACLE	PROGRESS	SYBASE
Eficiencia y recuperación de caídas	4	4	3	5	5	4
Capacidad de transacciones On-Line	3	4	3	5	5	5
Integridad	3	4	4	4	5	5
Herramientas de programación	2	4	4	4	5	5
Administración del sistema	2	4	3	4	4	4
Herramientas del usuario final	2	3	3	5	4	4
Seguridad del Sist. Operativo	3	4	5	4	5	4
Seguridad multinivel	4	5	4	5	5	4
Soporte SQL estándar	4	4	5	5	5	5
Aplicaciones de soporte en toma de decisiones	3	4	4	4	5	3
Funciones de Auditoría	2	3	4	4	4	3
Facilidades de migración	2	4	5	4	5	4
Extensiones SQL	3	4	4	5	4	4
Actualización, recuperación y administración remota	3	3	4	3	5	4

Integración de herramientas CASE	2	4	4	5	4	4
----------------------------------	---	---	---	---	---	---

\* Resultados de estudio realizado por la revista *Computer World* de México (Considérese 5 como la calificación más alta)

# Arquitectura de Aplicaciones Universales PROGRESS

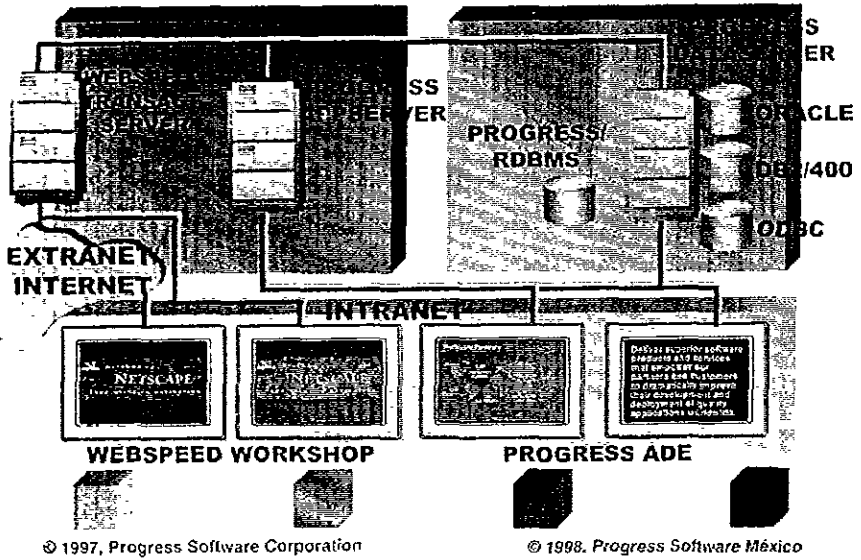


Figura 4.1.1. Arquitectura de aplicaciones de Progress

## 4.2. Sistemas Operativos

### 4.2.1 La creciente importancia del sistema UNIX

Durante los últimos veinte años el sistema operativo UNIX se ha convertido en un sistema operativo potente, flexible y versátil. Sirve como sistema operativo para todo tipo de computadoras, incluyendo las computadoras personales de monousuario y las estaciones de trabajo de ingeniería, y microcomputadoras multiusuario, minicomputadoras mainframes y supercomputadoras. El número de computadoras que corren bajo el Sistema UNIX se debe a muchos factores. Entre ellos está la portabilidad a un gran abanico de máquinas, su adaptabilidad y simplicidad, el amplio rango de tareas que puede realizar, su naturaleza multiusuario y multitarea y su adecuación a las redes. Lo que sigue es una descripción breve de las características que han hecho tan popular al Sistema UNIX.

El código fuente del Sistema UNIX, y no el código ejecutable, ha estado disponible a usuarios y programadores. A causa de esto, mucha gente ha sido capaz de adaptar el Sistema UNIX de formas diferentes. Este carácter abierto ha conducido a la introducción de un amplio rango de características nuevas y de versiones personalizadas que se ajustan a necesidades especiales. A las personas que han desarrollado esta adaptación del Sistema UNIX les ha resultado fácil porque el código correspondiente es sencillo, modular y compacto. Esto ha fomentado la evolución del Sistema UNIX haciendo posible la fusión de capacidades desarrolladas por diferentes variantes del sistema UNIX necesarias para soportar los entornos de computación de hoy en un sistema operativo único.

El sistema operativo UNIX puede ser utilizado por computadoras con muchos usuarios o con un único usuario, ya que es un sistema multiusuario. También es un sistema operativo multitarea, ya que un único usuario puede llevar a cabo más de una tarea al mismo tiempo. El Sistema UNIX proporciona un entorno excelente para redes. Ofrece programas y facilidades que proporcionan los servicios necesarios para construir aplicaciones basadas en red, base de la computación distribuida.

El Sistema UNIX es mucho más fácil de portar a nuevas máquinas que otros sistemas operativos. Esto es, se necesita menos trabajo para adaptarlo y correrlo sobre una

máquina nueva. La portabilidad del Sistema UNIX es consecuencia directa de estar escrito casi completamente en un lenguaje de alto nivel, el lenguaje "C".

### QUE ES EL SISTEMA UNIX

Para comprender cómo opera el Sistema UNIX, se necesita entender su estructura. El sistema operativo UNIX lo forman varios componentes principales. Entre estos componentes están el núcleo, el shell, el sistema de archivos y las órdenes (o programas de usuario). Las relaciones entre el usuario, el shell, el núcleo y el hardware subyacente se visualiza en la Figura 4.1.1.1.

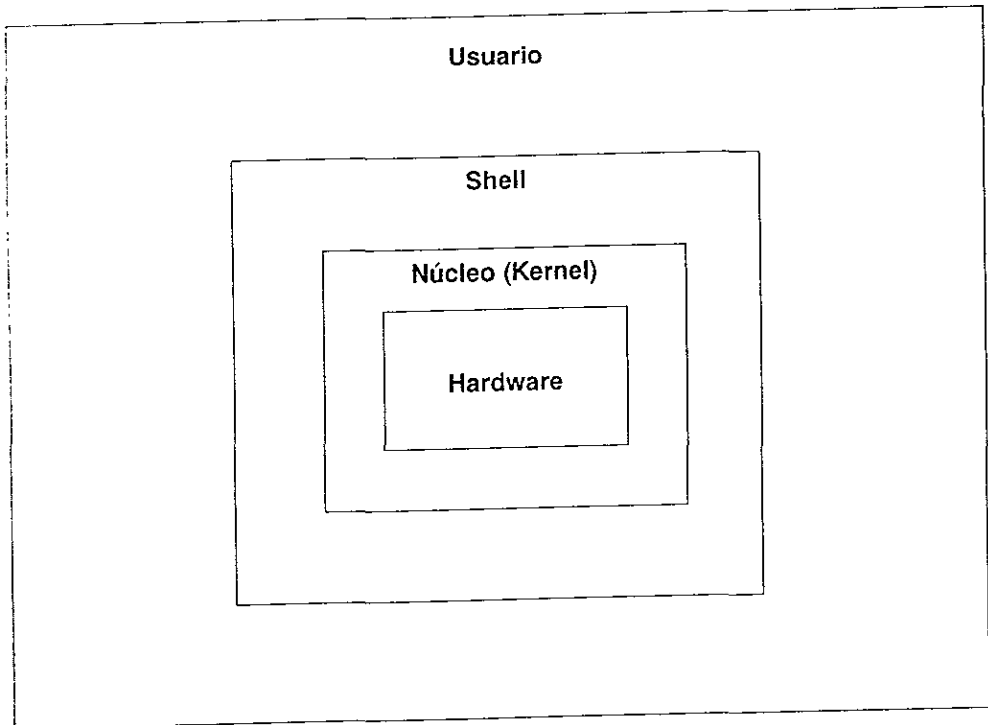
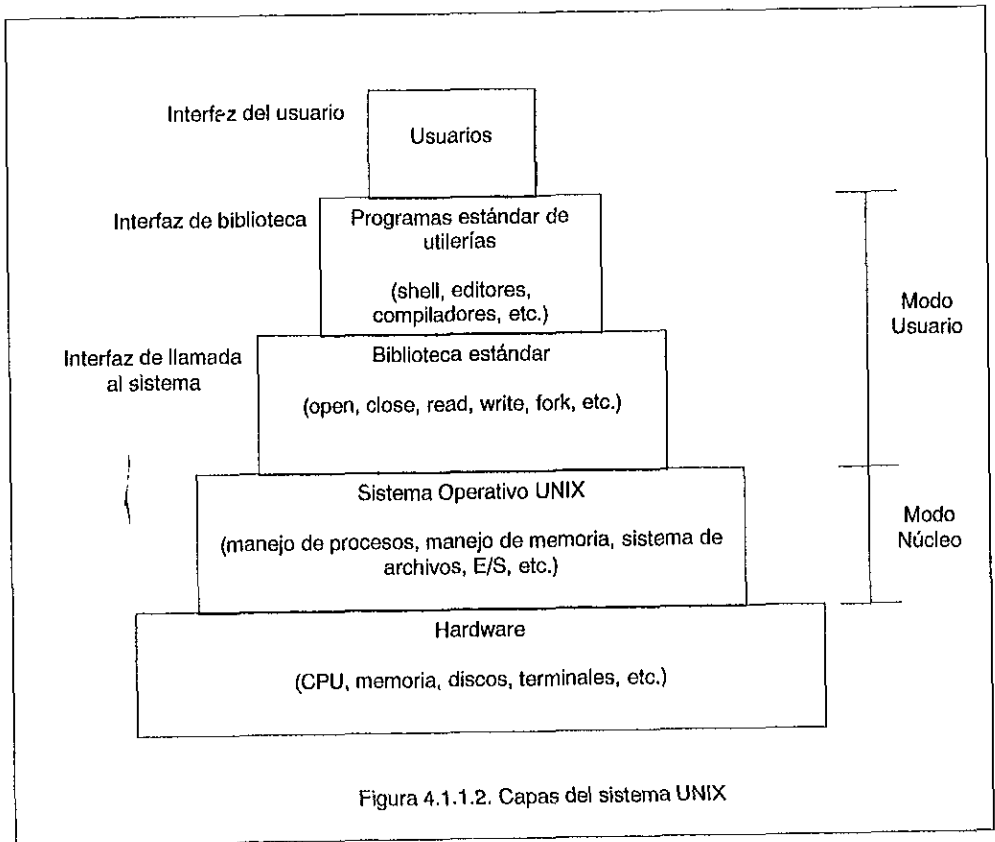


Figura 4.1.1.1. La estructura del sistema UNIX



## Aplicaciones

Se pueden utilizar aplicaciones construidas utilizando órdenes, herramientas y programas del Sistema UNIX. Los programas de aplicación llevan a cabo diferentes tipos de tareas. Algunas realizan funciones generales que pueden ser utilizadas por una amplia variedad de usuarios del gobierno, la industria y la educación. Estas se conocen como aplicaciones horizontales e incluyen programas tales como procesadores de texto, compiladores, sistemas de gestión de bases de datos, hojas de cálculo, programas de análisis estadístico y programas de comunicaciones. Otras son específicas de la industria y se conocen como aplicaciones verticales. Ejemplos de ellas

serían los paquetes de software utilizados para gestionar un hotel, un banco y los terminales operativos de puntos de venta.

### Utilidades

El Sistema UNIX contiene varios cientos de *utilidades* o *programas de usuario*. Las órdenes también se conocen como herramientas, pues pueden utilizarse *independientemente* o en forma conjunta de diversas maneras para llevar a cabo tareas útiles. Estas utilidades se pueden ejecutar invocándolas por su nombre a través del shell; es por ello por lo que se conocen como órdenes.

Una diferencia crítica entre el Sistema UNIX y los sistemas anteriores es la facilidad con que los nuevos programas pueden ser instalados. Hay utilidades para edición y procesamiento de texto para gestión de información, para *comunicaciones electrónicas* y para redes, para realizar cálculos, para desarrollar programas de computadora, para la *administración del sistema*, y muchos otros propósitos.

### El Sistema de Archivos

La unidad básica utilizada para organizar la información en el Sistema UNIX se denomina archivo. El sistema de archivos del Sistema UNIX proporciona un método lógico para organizar, almacenar, recuperar, manipular y gestionar la información. Los archivos están organizados en un sistema de archivo jerárquico, agrupados en directorios. Una característica de *simplificación importante* del Sistema UNIX en la forma general de tratamiento de archivos.

### El Shell

El shell lee las órdenes y las interpreta como peticiones de ejecución de un programa o programas, lo que realiza posteriormente. Debido a este papel, el shell se denomina intérprete de órdenes. Además el shell es un lenguaje de programación. Como lenguaje de programación permite controlar cómo y cuándo se llevan a cabo las órdenes.

### El núcleo (*kernel*)

El núcleo es la parte del sistema operativo que interactúa directamente con el hardware de una computadora. Las funciones principales del núcleo son la gestión de memoria, el control del acceso a la computadora, el mantenimiento del sistema de archivos, el manejo de las interrupciones (señales que finalizan la ejecución), el manejo de errores, la realización de los servicios de entrada y salida (que permite a las computadoras interactuar con terminales, dispositivos de almacenamiento e impresoras) y la asignación de recursos de la computadora (tales como la UCP o dispositivos de entrada/salida) entre los usuarios.

Los programas interactúan con el núcleo a través de aproximadamente 100 llamados al sistema dicen al núcleo que lleve a cabo diferentes tareas para el programa, tales como abrir un archivo., Escribir en un archivo, obtener información sobre un archivo, ejecutar un programa, terminar un proceso y obtener la hora y la fecha.

### **La filosofía Unix**

La filosofía UNIX se basa en la idea de que un sistema informático potente y complejo debe ser simple, general y extensible, y que esto proporciona importantes beneficios tanto para los usuarios como para los que desarrollan programas. Otra manera de expresar los objetivos básicos de la filosofía UNIX es resaltar que en toda su complejidad y tamaño el Sistema UNIX aún refleja la idea de que "lo pequeño es bello". Este planteamiento queda especialmente reflejado en la forma en que el Sistema UNIX trata los archivos y en la manera de enfocar sus herramientas software.

El sistema UNIX contempla los archivos de una manera extremadamente simple y general dentro de un modelo único. Ve de la misma manera los directorios, los archivos ordinarios, los dispositivos, tales como impresoras y discos, y los teclados y terminales de pantalla.

Una característica única del Sistema UNIX es la gran colección de órdenes o herramientas de software que proporciona. Esta es otra expresión de la filosofía básica. Estas herramientas son pequeños programas, cada uno diseñado para realizar una función específica, y todos diseñados para operar juntos. En lugar de pocos programas grandes, cada uno tratando de hacer muchas cosas, el sistema UNIX proporciona



muchas herramientas simples que pueden combinarse para realizar un amplio rango de cosas. Algunas herramientas llevan a cabo una tarea básica y tienen nombres mnemotécnicos. Otras son lenguajes de programación y por tanto con sintaxis complicadas.

Un buen ejemplo de la orientación de las herramientas es la orden `sort`, `sort` es un programa que toma un archivo, lo ordena en función de una de las diferentes reglas posibles y saca el resultado. Se puede utilizar con cualquier archivo de texto.

### **El nacimiento del sistema UNIX**

La historia del Sistema UNIX data de los años 60, cuando los Laboratorios Bell de AT&T y el fabricante de computadoras GE (General Electric) trabajaron sobre un sistema operativo experimental denominado MULTICS. MULTICS, de Multiplexed Information and Computing System (Información Multiplexada y Sistema de Computación), fue diseñado como sistema operativo interactivo para la computadora GE 645, permitiendo que la información sea compartida al tiempo que proporcionaba seguridad. El desarrollo sufrió muchos retrasos, y las versiones de producción resultaron lentas y con grandes necesidades de memoria. Por una serie de razones, los Laboratorios Bell abandonaron el proyecto. Sin embargo, el sistema MULTICS implementó muchas características innovadoras y produjo un entorno de computación excelente.

En 1969, Ken Thompson, uno de los investigadores de los Laboratorios Bell involucrado en el proyecto MULTICS, escribió un juego para la computadora GE denominado `Space Travel`. Este juego simulaba el sistema solar y una nave espacial. Thompson vio que el juego se ejecutaba a tirones sobre la máquina GE y resultaba muy costoso –aproximadamente 75 dólares por ejecución. Con la ayuda de Dennis Ritchie, Thompson volvió a escribir el juego para ejecutarse sobre un DEC pdp-7. Esta experiencia inicial le dio la oportunidad de escribir un nuevo sistema operativo sobre el PDP-7, utilizando la estructura de un sistema de archivos que habían diseñado Thompson, Ritchie y Rudd Canaday. Thompson, Ritchie y sus colegas crearon un

sistema operativo multitarea, incluyendo un sistema de archivos, un intérprete de órdenes y algunas utilidades para el PDP-7. Más tarde, una vez que el nuevo sistema operativo se estaba ejecutando, se revisó el space Travel para ejecutarlo sobre él.

Muchas cosas en el Sistema UNIX proceden de este simple sistema operativo; puesto que el nuevo sistema operativo multitarea para el PDP-7 podía soportar dos usuarios simultáneamente, se le llamó humorísticamente UNICS de Uniplexed Information and Computing System (Información Uniplexada y Sistema de Computación); el primer uso de este nombre se atribuye a Brian Kernighan. El nombre se cambió ligeramente a UNIX en 1970, y ha permanecido así desde entonces. El grupo de Investigación en Informática (computer Science Research Group) quería seguir utilizando el sistema UNIX, pero sobre una máquina mayor. Ken Thompson y Dennis Ritchie gestionaron la obtención de un DEC PDP-11/20 en compartida a la promesa de añadir capacidades de procesamiento de texto al Sistema UNIX; esto condujo a un grado modesto de soporte financiero de los Laboratorios Bell para el desarrollo del proyecto del Sistema UNIX. El sistema operativo UNIX con el programa de formateado de texto runoff, ambos escritos en lenguaje ensamblador, fueron portados al PDP-11/20 en 1970. Este sistema de procesamiento de texto inicial, consistente en el sistema operativo UNIX, un editor y runoff, fueron adoptados por el departamento de patentes de los Laboratorios Bell como procesador de texto, runoff evolucionó a troff, el primer programa de edición electrónica con capacidad de composición tipográfica.

En 1972, la segunda edición del Manual del programador UNIX mencionaba que había exactamente diez computadoras utilizando el Sistema UNIX, pero indicaba que se estaban esperando más. En 1973, Ritchie y Thompson volvieron a escribir el núcleo en el lenguaje de programación C, un lenguaje de alto nivel a diferencia de la mayor parte de los sistemas escritos para máquinas pequeñas que utilizaban en C generalmente un lenguaje ensamblador. La escritura del sistema operativo UNIX en C hacía mucho más fácil su mantenimiento y portabilidad a otras máquinas. La popularidad del Sistema UNIX creció debido a sus innovaciones y a que estaba escrito compactamente en un lenguaje de alto nivel con código que podía modificarse de acuerdo a las preferencias

individuales. AT&T no ofreció comercialmente el sistema UNIX porque en ese tiempo no estaba en el negocio de las computadoras. Sin embargo, AT&T permitió la disponibilidad del sistema UNIX a universidades, firmas comerciales y al gobierno por un *coste simbólico*.

Los conceptos del sistema UNIX continuaron creciendo. Los cauces originalmente sugeridos por Doug Mcllory, fueron desarrollados por Ken Thompson al principio de los 70. La introducción de los cauces hizo posible el desarrollo de la filosofía UNIX, incluyendo el concepto de una caja de utilidades. Utilizando cauces, las utilidades se puedan conectar, tomando una la entrada de otra utilidad y pasando la salida a una tercera.

Hacia 1974 comenzó a utilizarse ampliamente en los Laboratorios Bell la cuarta edición del sistema UNIX (Las versiones del sistema UNIX producidas por los grupos de investigación de los Laboratorios Bell se han conocido tradicionalmente como ediciones.) Hacia 1977 salió la quinta y la sexta ediciones (éstas contenían bastante más herramientas y utilidades. El número de máquinas que ejecutan el Sistema UNIX, fundamentalmente en los Laboratorios Bell y en las universidades, se incrementó en más de 600 en 1978. La séptima edición, el *ascendente directo del sistema operativo UNIX* disponible hoy día, salió en 1979.

El Sistema III de UNIX, basado sobre la edición séptima, se convirtió en 1982 en la *primera versión comercial* del Sistema UNIX de AT&T. Sin embargo, una vez lanzado el Sistema III, AT&T, a través de su subsidiaria Western Electric, continuó vendiendo versiones del Sistema UNIX. El Sistema III, AT&T, a través de su subsidiaria Western Electric, además se continuó vendiendo versiones del sistema UNIX, en sus diferentes ediciones de investigación y las versiones experimentales se distribuyeron a los colegios universitarios y otros laboratorios de investigación. Con frecuencia resultaba imposible para los informáticos saber si una característica particular formaba parte de la estructura principal del Sistema UNIX o era sólo parte de una de sus variantes.

## **El sistema XENIX**

En 1980, Microsoft introdujo el Sistema XENIX, una variante del Sistema UNIX, diseñado para ejecutarse sobre microcomputadoras. La introducción del Sistema XENIX llevó las capacidades del Sistema UNIX a máquinas de mesa; capacidades que anteriormente sólo estaban disponibles en grandes computadoras. El sistema XENIX se basó originalmente en la séptima edición, con algunas utilidades prestadas de la 4.BSD. En la versión 3.0 del Sistema XENIX, Microsoft incorporó nuevas características del Sistema V de UNIX.

XENIX se ha portado a diferentes microprocesadores, entre los que se encuentran la familia Intel 8086, 80286 y la familia motorola 68000- En particular en 1987 XENIX fue portado por operación Santa Cruz a las máquinas basadas en el 80386, una compañía que ha trabajado con Microsoft sobre el desarrollo de XENIX. En 1987, Microsoft y AT&T comenzaron a desarrollar juntos la fusión de XENIX y el Sistema V de UNIX. Esto se ha conseguido en el UNIX sistema V Versión 3.2. Como resultado, XENIX ya no es un sistema separado. Este esfuerzo logró una versión unificada del Sistema UNIX que puede correr sobre sistemas que van desde las computadoras personales de mesa hasta las supercomputadoras. De todas las variantes del sistema UNIX, el Sistema XENIX ha conseguido el mayor número de máquinas instaladas.

## **Estándares**

El uso de diferentes versiones del Sistema UNIX ocasionaba problemas a las personas encargadas de desarrollar aplicaciones para un amplio rango de computadoras que soportaban el sistema UNIX. Para resolver este problema se han desarrollado varios estándares. Estos estándares definen las características que deberá tener un sistema para que puedan construirse aplicaciones que funcionen sobre cualquier sistema para que puedan construirse aplicaciones que funcionen sobre cualquier sistema que se adecua al estándar. Uno de los objetivos de la versión 4 es unificar las variantes importantes del Sistema UNIX en un único producto estándar.

Para que el Sistema V de UNIX se convierta en un estándar de la industria, otros vendedores necesitan poder probar sus versiones para acomodarlas a la funcionalidad del Sistema V. En 1983, AT&T publicó la Definición de interfaz del sistema V (SVID). La SVID especifica cómo debe comportarse un sistema operativo para cumplir con el estándar. Las personas que desarrollan aplicaciones pueden construir programas con garantía de funcionar sobre cualquier máquina que opere con una versión del sistema UNIX conforme a SVID. Además, la SVID especifica características del sistema UNIX de las que existen garantías de no cambiar en futuras versiones, de manera que existe la garantía de que las aplicaciones puedan ejecutarse sobre todas las versiones del sistema V de UNIX. Los vendedores pueden comprobar si sus versiones del sistema UNIX se ajustan a SVID ejecutando el system V Verification suite desarrollado por AT&T. El SVID en conjunción con el UNIX sistema V Versión 4, Naturalmente, el UNIX Sistema V Versión 4 se ajusta a SVID.

*Un esfuerzo independiente para definir un estándar de entorno de sistema operativo comenzó en 1981 a iniciativa de /usr/group, una organización constituida por usuarios del Sistema UNIX que quería asegurar la portabilidad de las aplicaciones. Publicaron un estándar en 1984. Debido a la magnitud del trabajo, en 1985 el comité de trabajo sobre estándares se fusionó con el IEEE (P1003). El objetivo de P1003 fue establecer un conjunto de estándares ANSI (American National Standards Institute). Los estándares que los diferentes grupos de trabajo del P1003 están estableciendo se conocen como POSIX (Portable Operating system Interface for Computer Environments) POSIX será una familia de estándares que define cualquier aplicación que interactúa con un sistema operativo. Entre las áreas cubiertas por los estándares POSIX están las llamadas al sistema, bibliotecas, herramientas, interfaces, Verificación y prueba, características en tiempo real y seguridad. El estándar POSIX que ha recibido mayor atención es el P1003 I, que define la interfaz del sistema.*

POSIX ha sido confirmado por el NIST (National Institute of standards and Technology), anteriormente conocido como el NBS (National Bureau of Standards), como parte del



pueda encender la máquina tiene acceso a los archivos. No dispone de una presentación al Sistema DOS sólo es necesario conectar la máquina. No se necesita una contraseña. No hay forma de impedir a otros usuarios que lean los archivos En los Sistemas UNIX se utilizan permisos para proteger los archivos.

Una de las características clave del sistema UNIX es la multitarea; se puede ejecutar más de un programa al mismo tiempo. DOS no es multitarea; no se puede ejecutar un programa al mismo tiempo. Por lo tanto; no se puede ejecutar mas de un programa en forma subordinada mientras interactúa con otro. [DOS no proporciona la posibilidad de conmutar programas, los del tipo "terminate and stay resident "(TSR), dependen de las características específicas de los mismos y no de las características del sistema operativo, como ocurre en el sistema UNIX.] Los sistemas de ventanas del DOS, como Microsoft Windows, proporcionan cierta capacidad para gestionar varios programas a la vez, pero esto depende del diseño de los programas. En cualquier caso DOS no ejecuta dos programas concurrentemente (excepto TSR y programas de dispositivo); como mucho puede conmutar entre varios programas, ejecutando solamente uno a un tiempo mientras suspende el otro.

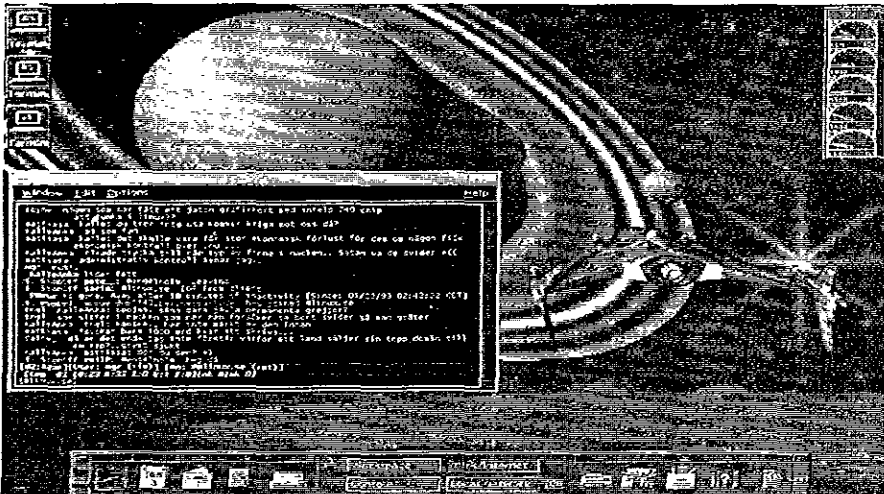


Figura 4.1.1.4 Interfaz gráfica del sistema UNIX, mostrando una ventana de DOS

DOS adolece del gran conjunto de herramientas del sistema UNIX, los programas de utilidad que el sistema UNIX incluye para realizar todo tipo de trabajos desde clasificaciones hasta creación de programas. Aun en los casos en donde DOS es similar al sistema UNIX, la similitud es sólo parcial y puede ser engañosa. Comparado con el sistema UNIX, el modo jerárquico del sistema de archivos DOS se viene abajo cuando los usuarios tienen que interactuar directamente con diferentes dispositivos hardware, como las unidades C: o A: . Otro ejemplo: el sistema de archivos DOS no distingue entre minúsculas y mayúsculas en los nombres de archivos, trata las extensiones de dichos nombres (tales como. EXE) de manera especial lo que no hace el sistema UNIX.

### **Los Sistemas OS/2 y UNIX**

OS/2 fue diseñado para ejecutar programas DOS al tiempo que proporcionaba capacidades extendidas, incluyendo multitarea y redes.

Una diferencia esencial entre OS/2 y UNIX es que este último es más portable. Para un usuario esto significa que puede ejecutar los mismos programas sobre máquinas diferentes que tengan sistema UNIX, bien sea un PC o una supercomputadora. Consecuentemente, puede ejecutar programas cuando emigre a una nueva computadora. Esta característica del sistema UNIX es de gran valor para los vendedores de computadoras. Esto significa que conforme crece el negocio, o la escala de las aplicaciones se incrementa, no hay necesidad de reescribir las aplicaciones. Por tanto puede utilizar una gran computadora, una minicomputadora o una computadora personal sin tener que aprender un nuevo sistema.

OS/2 se diseñó para ejecutarse sobre microcomputadoras basadas en el Intel 80286, con bastante código escrito en ensamblador del Intel. Se está preparando un puerto de OS/2 a microcomputadoras basadas en el 80386. Una vez que este puerto esté completo, OS/2 se ejecutará tanto sobre microcomputadoras 80286 como 80386.

El sistema UNIX se ha desarrollado a lo largo de los años como sistema operativo potente, de amplio uso y muy probado. A lo largo de los años se han desarrollado gran



número de herramientas, utilidades y aplicaciones para el sistema UNIX. OS/2 es un sistema operativo monousuario, mientras que el sistema UNIX es un sistema multiusuario. Como sistema operativo monousuario OS/2 adolece de las características de seguridad que permitirían a más de una persona compartir una microcomputadora. No hay contraseña en OS/2, y no hay ninguna previsión para la seguridad de los archivos. (Observe que cuando los sistemas OS/2 ejecutan software de gestión LAN, pueden aprovecharse de las características de seguridad similares a las proporcionadas por el sistema UNIX que gestiona la LAN).

OS/2 ofrece una compatibilidad completa de las aplicaciones a través de todos los sistemas OS/2 porque tiene una única interfaz binaria. Observe que esto permite que las aplicaciones OS/2 sólo se ejecuta sobre computadoras 80286 y 80386 que ejecutan OS/2 por otra parte, el sistema V de UNIX ofrece familias diferentes de varios estándares binarios de procesadores a través de interfaces binarias de aplicación (ABI).

Por ejemplo Intel ABI ofrece una única interfaz binaria para los sistemas basados en el 80386 ejecutando el UNIX sistema V Versión 4. Además el problema de portar aplicaciones a través de variantes del sistema UNIX está resuelto por organizaciones estándares que están definiendo interfaces de aplicación del sistema UNIX.

### **Sistema de Archivos NFS**

El Sistema de Archivos en Red (NFS) fue una de las más importantes tecnologías que nació del entorno Ethernet – TCT/IP- UNIX de los años ochenta. Se presentó en 1984 y se convirtió en el acto en un estándar para los servicios de archivos en los entornos de redes multivendedores. En resumidas cuentas, NFS oculta los detalles subyacentes sobre donde se almacenan físicamente los archivos. Esto permite que los archivos estén físicamente ubicados en cualquier sitio y que aparezcan como parte del sistema de archivos local. NFS es a la vez una especificación estándar y un conjunto de productos de software que permiten en acceso a archivos a través de la red.

NFS utiliza principalmente dos mecanismos diferentes de protocolos, el protocolo de representación externa de datos (XDR), que opera en la capa de presentación, y las llamadas a procedimientos remotos (RPC), que opera en la capa de sesión. Estos dos protocolos son el fundamento de cualquier interacción de NFS. RPC proporciona las bases para intercambio de mensaje entre clientes y servidores. El protocolo XDR proporciona la traducción de datos entre distintos tipos de computadoras y sistemas operativos, desde la perspectiva del usuario, NFS es transparente. Dependiendo de cómo se haya configurado NFS, los usuarios podrían iniciar sesiones en cualquier estación de trabajo de su red y ver sus archivos. Es tan sencillo acceder a los archivos que físicamente se encuentran bajo diferentes sistemas operativos, como a aquellos que están en el sistema operativo que se está utilizando.

## 4.2.2 Windows NT

Microsoft comenzó a vender Windows NT en 1993. Anteriormente, Microsoft e IBM habían desarrollado conjuntamente OS/2. Microsoft sabía que OS/2 no tendría una larga vida si no podía adaptarse al nuevo hardware. Por tanto, Microsoft comenzó su propio proyecto, independiente de IBM, para producir una versión portable de OS/2 que pudiera adaptarse rápidamente a las distintas plataformas de hardware. El resultado fue el proyecto NT, Nueva Tecnología. El proyecto NT se convirtió en Windows NT cuando Microsoft abandonó el esfuerzo de OS/2. Las primeras versiones de Windows NT eran toscas. Sin embargo, con Windows NT4.0 Microsoft ha puesto una auténtica cabeza de puente en el territorio tradicional de UNIX. Microsoft se ha embarcado en el desarrollo de una solución integrada para la empresa que incluye servicio de archivo e impresión, servicios de comunicación, aplicaciones y servicios de Intranet e Internet. NT proporciona una amplia selección de posibilidades que se encuentran típicamente en los sistemas operativos de las estaciones de trabajo o computadoras centrales entre las que se incluyen:

- Un robusto sistema de archivos.
- Trabajo en red con múltiples protocolos.
- Soporte para sistemas de archivo distribuidos.
- Administración de sistemas distribuidos
- Seguridad basada en una lista de control de acceso

### PEL de NT

Windows NT, a diferencia de UNIX se ha desarrollado a partir de la plataforma de computadora personal. Como versión más potente de Microsoft Windows, la meta de NT es convertirse en el sistema operativo de Microsoft para estaciones de trabajo de calidad.- A diferencia de UNIX, la historia de Microsoft Windows NT viene del campo de las computadoras personales, lo que supone un mayor énfasis en las interfaces gráficas de usuario y en las aplicaciones de escritorio. En las redes actuales se pueden encontrar Windows NT trabajando como servidor BackOffice, Proporcionando soporte

para base de datos de SQL server o servicios de correo electrónico mediante Exchange.

Otros usos comunes de los servidores NT son los servidores de archivos, aplicaciones o impresión, para estaciones de trabajo que ejecutan alguna variante de Windows. Microsoft, con su Internet Information Server, está haciendo algunas incursiones en el mercado de los servidores de Internet, pero esta área está todavía dominada por UNIX. Cada día más compañías están adoptando Windows NT tanto para los servidores como para los clientes, pero existen reticencias. Muchos administradores de sistemas de información están preocupados por la escalabilidad y robustez de NT. Otros titubean frente a la idea de entregarse totalmente a la vida de Microsoft.

### **Windows NT Server**

Windows NT Server se ha optimizado para ser un servidor de archivos, de impresión y de aplicaciones que puede administrar tareas para organizaciones que van desde pequeños grupos de trabajo hasta redes corporativas.

Windows NT Server constituye la base para una nueva generación de aplicaciones y herramientas de servidor, así como para los servicios de archivos y de impresión. Su plataforma cliente servidor está diseñada para integrar tecnologías presentes y futuras, y para proporcionar ventajas competitivas a través de un mejor acceso a la información. Windows NT Server es el sistema preferido para los componentes de servidor Microsoft BackOffice, que incluyen: Microsoft Windows NT Server, Microsoft SQL Server, Microsoft Systems Management Server, Microsoft SNA Server y Microsoft Exchange Server. Además, Windows NT Server ofrece las siguientes ventajas:

- Rendimiento de servidor: está ajustado para el rendimiento de servidor de archivos, de impresión o de aplicaciones. La versión comercial de Windows NT Server admite hasta cuatro procesadores en un entorno de multiproceso simétrico. Las implementaciones de fabricantes de equipos originales(OEM) de Windows NT Server admiten hasta 32 procesadores en un entorno de multiproceso simétrico.
- 256 sesiones RAS (Remote Access Server) Acceso Remoto de servidor de entrada.

- Tolerancia a fallos: admite la tecnología RAID (Matriz Redundante de Discos Económicos) para protección de datos.
- Internet Information Server: proporciona una plataforma rápida, potente y segura para ofrecer servicios HTTP, FTP y Gopher.
- Asistentes administrativos: incluye asistentes para ayudar a los administradores a realizar las tareas frecuentes.
- Soporte para cliente Macintosh: ofrece servicios para compartir archivos e impresoras para clientes Macintosh.
- Servicios de red adicionales: proporciona servicios adicionales de red, que incluyen encaminamiento multiprotocolo, servidor DNS, DHCP Y WINS.
- Servicios de directorio de Windows NT (NTDS): administra una base de datos de directorios distribuida y segura, y ofrece servicios para los usuarios y administradores de red.

Los requisitos de hardware para Windows NT Server en un equipo basado en Intel x86 son:

- 486DX/33
- 16 MB de RAM
- 136 MB de espacio libre en disco

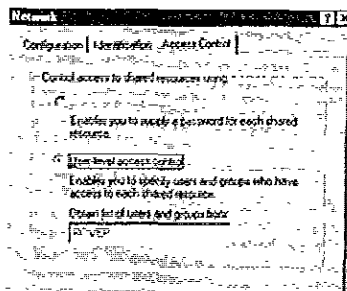
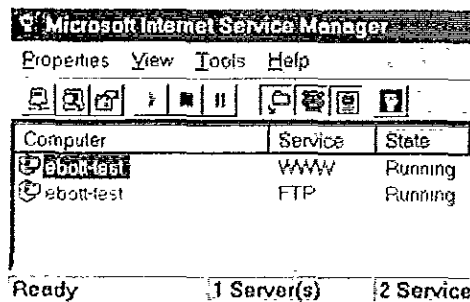


Figura 4.2.2.1. Servicios de Windows NT

## Windows 95

La ventaja del sistema operativo Windows 95 es que provee una plataforma de 32 bits, la siguiente tabla muestra algunas características:

Característica	Beneficio
Desempeño de escritorio	Soporta multitarea preemptive para Microsoft Win32 y para aplicaciones basadas en Microsoft MS-DOS. Windows 95 no soporta múltiples procesadores para una multitarea real.
Perfiles de hardware	Crea y mantiene una lista de configuraciones de hardware para conocer las necesidades de computadoras específicas.
Microsoft Internet Explorer	Provee un navegador que es rápido y simple de usar y compatible con los estándares existentes
Windows Messaging	Recibe y mantiene correo electrónico, incluyendo archivos y objetos creados en otras aplicaciones.
Compatibilidad con el software existente	Aplicaciones Windows y basadas en MS-DOS corren a 16 y 32 bits. Esto incluye a aplicaciones que accesan directamente al hardware, o aquellas que dependen de diseños no documentados de sistemas operativos previos.
Compatibilidad con el hardware existente	Corre en mas computadoras, incluyendo en hardware que es muy viejo. Los requerimientos mínimos de hardware para Windows 95 son los siguientes: Computadora con un procesador 386DX/20 o superior.

Característica	Beneficio
	4MB de RAM (8MB recomendado) 40 MB de espacio libre (típica)
Soporte Plug and Play	Provee administración de poder para computadoras laptop, y plug and play para sistemas portátiles y de escritorio.

### Windows NT Workstation

Windows NT Workstation puede funcionar solo como un sistema operativo de escritorio. Esta también puede ser parte de una red en un ambiente de grupo de trabajo o en un ambiente de dominio Windows NT Server. Windows NT Workstation puede ser usado para acceder recursos de cualquiera de los productos de la familia Microsoft BackOffice. La siguiente tabla lista las características de Windows NT Workstation.

Característica	Beneficio
Desempeño de escritorio	Soporta multitarea preemptive para todas las aplicaciones. Windows NT Workstation soporta múltiples microprocesadores para un desempeño real en multitareas.
Perfiles de hardware	Crea y mantiene una lista de configuraciones de hardware para conocer las necesidades de computadoras específicas.
Microsoft Internet Explorer	Provee un navegador que es rápido y simple de usar y compatible con los estándares existentes
Windows Messaging	Recibe y mantiene correo electrónico, incluyendo archivos y objetos creados en otras aplicaciones.
Servicios Peer Web	Provee un servidor personal de Web, optimizado para correr sobre Windows NT Workstation 4.0
Seguridad	Provee seguridad local por archivos, carpetas, impresoras y otros recursos. Los usuarios pueden ser autenticados tanto por la computadora local o un controlador de dominio en lugar

Característica	Beneficio
	de acceder cualquier recurso en la computadora o red.
Estabilidad del sistema operativo	Soporta cada aplicación en su propio espacio de direcciones de memoria. Las aplicaciones con fallas de funcionamiento no afectarán otras aplicaciones o al sistema operativo.
Requerimientos de hardware	Computadora con procesador 486DX/33, MIPS R4400, Digital Alpha AXP, PreP-compliant PowerPC. 12 MB de RAM (16 MB recomendados en x86 y requeridos en RISC) 110 MB de espacio libre

### Windows NT Server

Windows NT Server está optimizado para ser un servidor de archivos, impresión y aplicaciones para aplicaciones que van del rango de redes de grupo de trabajo hasta redes corporativas.

Windows NT Server proporciona una base para una nueva generación de aplicaciones y herramientas de servidor, tan buenas como para servicios de impresión y archivos.

Característica	Beneficio
Desempeño del servidor	Ajuste del desempeño para aplicaciones, archivos e impresión. La versión liberada de Windows NT Server soporta hasta cuatro microprocesadores en un ambiente de multiprocesamiento simétrico.
256 sesiones RAS (Remote Access Service)	Provee soporte para 256 sesiones RAS
Tolerancia a fallas	Soporta tecnología RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks) para protección de datos.



<b>Característica</b>	<b>Beneficio</b>
Microsoft IIS	Integración de IIS con Windows NT Server 4.0 significa que la instalación y administración de un web server es simplemente otra parte del sistema operativo. Con IIS 2.0 o superior, es posible administrar en forma remota
Ayudantes Administrativos	Incluye ayudantes que ayudan al desempeño de tareas comunes.
Soporte para clientes Macintosh	Proporciona recursos de archivos e impresión compartidos para clientes Macintosh
Servicios adicionales de red	Proporciona servicios adicionales de red, incluye ruteo multiprotocolo, servidor DNS y WINS
NTDS	Maneja un directorios de base de datos seguro y proporciona servicios para usuarios finales y administradores de red.
Requerimientos mínimos para una plataforma con procesador Intel	Procesador 486DX/33 o superior 16 MB de RAM 125 MB de espacio libre

### **Comparación de Windows NT Workstation con Windows NT Server.**

Tanto Windows NT Workstation como Windows NT Server proporcionan un sistema operativo de 32 bits para un entorno rápido y multitarea. Los sistemas operativos tienen mucho en común, aunque cada producto tiene también sus características y ventajas comunes:

#### **Características Comunes**

Ambos sistemas proporcionan las ventajas de muchas características de las redes, de los sistemas operativos y de las aplicaciones. En la siguiente tabla se muestran las características y ventajas comunes.

Características	Ventajas
Plataformas múltiples	Aceptan equipos basados en Intel 80486, Pentium y Pentium Pro, así como equipos basados en RISC(equipos con conjuntos de instrucciones reducidos), como los sistemas en PowerPC, MIPS R4*00,DEC Alpha AXP Y PreP. Acepta procesadores múltiples y son sistemas operativos de multiprocesador simétrico (SMP).
Operaciones multitarea y multiproceso	Pueden ejecutarse distintas aplicaciones al mismo tiempo. Las aplicaciones en segundo plano pueden continuar mientras el usuario trabaja en primer plano. En una operación pueden funcionar múltiples procesos simultáneamente.
Seguridad	Las características de seguridad protegen la red y los recursos locales. Estas características incluyen inicio de sesión obligatorio, control de acceso discrecional, protección de memoria y auditoría.
Soporte de aplicaciones basadas en MS-DOS, en Win16, en Win32, en OS/2 y en compatibles POSIX	La mayoría de las aplicaciones se ejecutan bajo Windows NT. Los usuarios pueden trabajar en aplicaciones escritas para otros sistemas operativos. Los usuarios aprenden a usar una aplicación, no un entorno operativo distinto.
Red incorporada	Ambos sistemas están diseñados para trabajar en red. Todos los programas se incluyen con la posibilidad de agregar controladores de red y pilas de protocolos para cumplir los requisitos de conectividad. Ambos sistemas incluyen un explorador Web incorporado.
Admite 4 gigabytes (GB) de	Con el hardware actual, virtualmente no hay límites

Características	Ventajas
RAM y 16 exabytes (EB) de espacio en disco duro.	de capacidad en cuanto a recursos.
Sistemas de archivos	Windows NT incluye FAT, NTFS y CDFS
Fiabilidad	Windows NT acepta aplicaciones en espacios de memoria separados. Las aplicaciones que tengan mal funcionamiento no afectan a las demás aplicaciones o al sistema operativo.

## DIFERENCIAS

La diferencia básica entre Windows NT Workstation y Windows NT Server es Windows NT Workstation está diseñado y ajustado como sistema operativo de escritorio multitarea. Windows NT Server contiene características mejoradas que lo convierten en un potente sistema operativo de servidor de red, como SQL Server, systems Management Server, SNA Server y Exchange Server.

Windows NT Workstation tiene el límite de diez sesiones concurrentes de entrada. En el caso de Windows NT Server, el número de sesiones concurrentes de entrada está limitado sólo por el número de licencias que se posean.

### 4.3. Opciones de solución

Como consecuencia del objetivo antes planteado, se proponen las siguientes soluciones:

#### A) Caso de estudio 1

- sistema operativo Linux
- Servidor de Web NCSA
- Servidor de Datos Mini SQL ,
- Lenguaje Perl
- Web Database interface (WDB)

El primer caso de estudio se centra del modo más económico utilizando productos **freeware** o **shareware** (Software independiente, que le proporciona una versión completamente funcional de software durante un periodo de prueba) que satisfagan la mayor parte de las necesidades.

Un aspecto a considerar cuando se utiliza software del dominio público es el cambio constante de los números de versión. Dado que este tipo de software no esta sujeto a los rígidos estándares de prueba característicos del software comercial, literalmente, aparecen versiones nuevas de la noche a la mañana.

#### Sistema Operativo Linux

El sistema operativo Linux ha existido desde hace varios años y ,literalmente, pasado por cientos de números de versión. La versión 1.2.13, la cual se considera la versión más estable de Linux. Después del desarrollo 1.2.x las nuevas versiones se han desplazado hacia un número experimental que es el núcleo del sistema operativo.

La nueva y más grande actualización del núcleo del núcleo se orienta al **executable and linking format (ELF)** (Formato de Ejecución y Vinculación), con el fin de facilitar y hacer más eficiente el uso compartido de bibliotecas de sistema.

El compilador gcc, esencial para compilar software en linux, está dirigiéndose al EFL, así como bibliotecas C que utiliza gcc para compilar programas.

Linux como plataforma de desarrollo es estable, pero hay que convertir a futuro hacia ELF, aunque Mosaic y Netscape no es compatible con esta tecnología.

### Servidor De Web NCSA

La versión desarrollada por el Centro Nacional de Aplicaciones de Supercómputo (NCSA). Es gratuita y es la más utilizada ampliamente en Internet.

La versión más reciente es la 1.5a.

que se obtiene en el siguiente sitio:

`ftp://ftp.ncsa.uiuc.edu/web/httpd/Unix/ncsa_httpd/httpd_1.5/`

La versión de distribución 1.5a disponible para linux es para la versión 1.2.13 con soporte de ELF.

`httpd_1.5a -export_linux1.2.13_ELF.Z`

`httpd_1.5a -export_linux1.2.13_ELF.tar.Z`

### Servidor De Bases De Datos Mini Sql

Mini SQL, también conocido como mSQL, es un motor de peso ligero para bases de datos que aplica un subconjunto del estándar ANSI SQL, mSQL es un producto de shareware creado por David Hughes, y es gratuito para organizaciones educativas y de investigación, pero tiene un costo para uso comercial.

mSQL incluye una bonita guía para el usuario en formato PostScript que describe los fundamentos de los comandos SQL disponibles, la API para C incluida, la interfaz de línea de comandos, un programa de terminal, monitor, un visor de esquemas y las múltiples herramientas de administración ofrecidas con el motor de la base de datos.

Ofrece un subconjunto de SQL como interfaz de consultas. Aunque solo incluye un subconjunto de SQL (sin vistas, subconsultas, etc.), todas las características aceptadas.

Se ha diseñado para trabajar en un ambiente cliente /servidor en una red TCP/IP.

Disponible en el sitio:

<ftp://Bond.edu.au/pub/Minerva/msql>

## **Lenguaje Perl**

Es un lenguaje interpretado, esto es, un programa escrito en Perl por lo general se ejecuta llamando al interprete de Perl y pasándole una lista de comandos que conforman el programa en Perl. Debido a que el interprete lee y ejecuta los comandos, se le ha llamado guiones a los programas.

Lo que nos proporciona Perl es:

- Arreglos asociativos que los programas indexan utilizando claves no enteras
- conversión automática de tipos entre enteros, de punto flotante y cadenas
- Redimensionamiento automático de arreglos
- Funciones de conversión de datos binarios
- Soporte extensivo para uso de expresiones regulares en búsquedas, reemplazo y otras operaciones de análisis de texto
- funciones de E/S de archivo
- Funciones de salida formateada similares a las de C con capacidades de generación de informes basada en plantillas adicionales
- Conjunto completo de operadores de comparación de cadena adicionales
- Funciones de manipulación de listas que soportan pilas, colas y otros tipos de datos en lista
- Funciones de servicio de sistema
- Gran cantidad de estructuras de control y tipos de instrucciones, incluyendo subrutinas

## Web Database Interface (Wdb)

WDB es un gateway CGI de dominio público escrito en Perl. Incluye un módulo de soporte para sybase, informix y mSQL, es un gateway para consultas exclusivamente, pero la mayoría del acceso a la base de datos está limitado a declaraciones select.

WDB utiliza archivos de plantilla llamados form Definition Files (FDF), archivos de Definición de formularios, El FDF se utiliza para generar formularios HTML sobre la marcha, lo cual es atractivo porque no habrá archivos HTML que llenen el disco duro. El FDF puede personalizarse para cambiar la manera como se utiliza el formulario HTML.

La versión más reciente es wdb 1.3, el sitio donde se encuentra es:

<http://arch-http.hq.eso.org/wdb/html/wdb.html>

### A) Caso de estudio 2

- Lenguaje de marcación Html
- Lenguaje Java Script
- Base de Datos Progress

En el análisis de herramientas para la solución a nuestro sistema se sigue con la tecnología de vanguardia sugiriendo las siguientes:

HTML no es un lenguaje de programación, pero tiene un conjunto de reglas (una sintaxis) que los diseñadores deben seguir para desarrollar documentos web, denominado DTD, definición de tipo de documento, que define el conjunto de caracteres y la sintaxis para un lenguaje de marcación

- Los documentos que se crean con HTML se analizan gramaticalmente (leen) por diferentes programas (como los navegadores), los cuales se ejecutan en diferentes clases de hardware y distintos sistemas operativos. Los documentos de HTML, por lo tanto, son independientes de la plataforma y de la aplicación.

- HTML es un lenguaje de marcación que los diseñadores utilizan para crear documentos de hipertexto (e hipermedios) para el web. Por lo general, estos residen en servidores web. Periódicamente, los programas crean en forma dinámica documentos conforme lo requieran las necesidades del servidor.
- HTML proporciona un sistema de formateo de documento que los diseñadores emplean para describir la estructura y organización de los documentos web.
- Las etiquetas de HTML y las referencias de entidad de carácter son delimitadores especiales que identifican la estructura (formato) de un documento web.
- Los diseñadores utilizan etiquetas de HTML para marcar un documento web. Cada etiqueta de HTML tiene un propósito especial que ayuda a identificar la estructura del documento.
- Los elementos especiales de HTML, como el elemento ancla (anchor), permite a los diseñadores especificar hiperenlaces (ligas) a otros documentos en el web
- Los diseñadores utilizan formas de HTML para recibir información de los usuarios.

### **Java Script**

- Java es un lenguaje de programación desarrollado por SUN Microsystems, Inc. (Sun) con el cual puede elaborar programas para el web denominados applets.
- Con applets de java se crean sitios multimedia animados que integren música, fotografías y video.
- El lenguaje de programación java es muy similar a C++
- Es gratis el kit de desarrollo
- La principal diferencia entre Java script y otros lenguajes de programación de guiones, es que el navegador y no un programa que resida en el servidor ejecuta las instrucciones de Java sript.

### **Base de datos progress**

El RDBMS de la base relacional de PROGRESS tiene un alto soporte en aplicaciones que van de un usuario simple a miles.



PROGRESS corre en diferentes hardware y plataformas, corriendo para Pcs hasta sistemas de multiprocesadores. Progress corre en una mayor variedad de UNIX, incluyendo HP-UX, IBM-AIX, Sun Solaris, Digital Unix, SCO OpenServer, Sco Unix Ware and DG-UX asi como openVMS. Asi como sistemas operativos de PC LAN, incluyendo Windows NT y Windows 95.

### Arquitectura

Cliente/Servidor	si
Servidor Multihilo	si
Multiservidor por base de datos	si, 256 por base de datos
soporte de multiprocesador	si
API's	ANSI SQL, Progress 4GL, ODBC

### Limite de longitud de la database

Max. no. de tablas	64,000 en sistemas con bloques de 8k
Max. no. de Indices	64,000 en sistemas con bloques de 8k
Max. de campos por tabla	32,000
Max. concurrencias de usuarios por tabla	2,000
Max. de long. de renglón	32,000 bytes
Max. de Buffer	500,000 buffer (4 gigabytes con bloque de 8k)
Max. no. de bases de datos en un sencillo query	240
Max ancho de bloque en la base de datos	8192 Bytes

### Tipos de datos que soporta

Carácter	32,000 Bytes max.
Date	1/1/32768 BC to 12/31/32767 AD
Decimal	50 total dígitos, 1-10 decimales
Integer	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
Logical	true/false, yes/no
Raw (Binario)	32,000 max bytes

### Análisis y selección del software

En este apartado se analizarán algunas de las alternativas de software que se encuentran disponibles en el mercado, específicamente se abordarán los siguientes casos: Manejadores de Bases de Datos Relacionales, Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones y Herramientas de procesamiento de scripts. No se han incluido los sistemas operativos en las evaluaciones porque estos pueden verse determinados por las plataformas en las que se ejecuten tanto el manejador de bases de datos como la herramienta de desarrollo de aplicaciones.

### Manejadores de Bases de Datos Relacionados

En este apartado realizaremos una evaluación y comparación de las características de los principales Manejadores de Bases de Datos relacionales (RDBMS) que se encuentran disponibles en el mercado: ORACLE7 versión 7.3, SYBASE SQL SERVER 11, INFORMIX-ONLINE 7.2, MICROSOFT SQL SERVER 6.5, IBM DB2 2.11, CA-OPENINGRESS 1.2. Todos estos se caracterizan por contar con optimizadores de consultas, manejo de triggers, vistas, integridad declarativa y soporte para bases de datos distribuidas. También pueden mencionarse aspectos que cubren las nuevas tendencias en informática como el soporte para Internet, llamadas a procedimientos

remotos (rpc's) y completo aprovechamiento de las plataformas con múltiples procesadores.

Si solo se observan algunas características superficiales de los RDBMS, parece que puede tomarse cualquiera y ajustarse de tal forma que se adapte al problema que se quiere resolver, sin embargo, debemos efectuar una evaluación más cuidadosa para verificar la extensión y la calidad de la implantación de cada producto.

### Modelo de Datos Relacional

Aunque todos los manejadores de Bases de Datos Relacionales analizados se denominan relacionales, su soporte del modelo de datos relacional debe de ser revisado cuidadosamente. Obviamente todos ellos soportan los conceptos básicos relacionales, tales como datos almacenados en tablas y accesos a estos datos mediante operaciones de conjunto de alto nivel (álgebra relacional), la mayoría de ellos empleando SQL. Sin embargo ninguno de ellos soporta dominios, en un futuro será crucial que estos productos atiendan este concepto fundamental del modelo de datos relacional. Deben permitir de esta forma definir los dominios y entonces especificar las columnas de las tablas, y preferiblemente también los parámetros y variables de los procedimientos almacenados en términos de los dominios. Este proceso es necesario para asegurar estricta verificación de tipos, tal como puede hacerse en algunos lenguajes de programación.

Aunque todos ellos aseguran soportar *constraints* (restricción que es agregada a la definición de una tabla para limitar los valores de los datos que van a ser insertados) para integridad declarativa, solo Informix, Oracle y Progress soportan el borrado en cascada como una opción cuando se viola un constraint de integridad referencial, solo DB2 cumple completamente con el conjunto vacío, borrado en cascada y ninguna acción tal como lo prescribe el estándar ANSI SQL-92. Deben verificarse también como son implementados los constraints, la mayoría de los productos emplean un mecanismo bastante rudimentario. Por ejemplo, casi todos crean índices ocultos para implementar los constraints de llave primaria. Además DB2, Informix y Oracle

restringen la creación de un índice único adicional sobre una columna que haya sido previamente indexado de una forma oculta al haberse definido previamente un constraint único (aquel que se determina que las columnas sobre las cuales ha sido definido el constraint, deben formar una combinación única dentro de toda la tabla).

### **Objetos de Bases de Datos**

Todos los productos revisados soportan BLOB's (binary large Lenguaje), los cuales pueden ser empleados para almacenar imágenes texto, documentos, voz, grabaciones de audio y cualquier otro dato sin estructura. Sin embargo, debe considerarse cuidadosamente como los BLOB's son procesados por las herramientas y lenguajes de desarrollo de aplicaciones (front-end). No todas las herramientas pueden manejar fácilmente este tipo de datos. Con algunos lenguajes, tales como C y C++, usando un preprocesador SQL, pueden procesarse un texto BLOB como una serie de segmentos de texto. Algunos ambientes de desarrollo de cuarta generación pueden no ser capaces de procesar los BLOB's proporcionados por el servidor.

Deben observarse como son implementados los triggers, lo cual es un factor importante. Algunos productos emplean sus mecanismos de triggers de forma oculta para implantar sus constraints de integridad declarativa. Esto es aun mas importante si se desean implantar las reglas del negocio usando triggers. Por ejemplo, CA-Openingres solo tiene triggers basados en registro (llamados reglas) que disparan todas las operaciones del trigger, y pueden tenerse cualquier numero de triggers por tabla, cada uno con su propio nombre, y de esta forma pueden implementarse las reglas del negocio no relacionadas en un mismo trigger. Sin embargo, pueden mejorarse esta situación llamando stored procedures diferentes para cada función de procesamiento de las reglas del negocio.

### **Consultas**

El nivel de bloqueo proporcionado por los diversos DBMS ha sido un tema bastante explotado en el material de mercadotecnia de los productos para opacar a sus

oponente. No hay una guía clara para poder decidir cuando un bloqueo a nivel de registro es mejor que un bloqueo a nivel de página; el tipo de bloqueo más adecuado dependerá siempre de la aplicación, y de la carga de trabajo y aislamiento que se requiera. Es, sin embargo, extremadamente importante determinar los requerimientos de control de la concurrencia de las aplicaciones y verificar cuando el producto puede satisfacer las necesidades.

Todos los RDBMS's evaluados en este apartado, aseguran soportar el estándar ANSI SQL-92 en el nivel más bajo de las operaciones de definición de las bases de datos y de manipulación de estas. Los aspectos más importantes son cubiertos en los niveles superiores 'intermediate' y 'full' de este estándar. Este estándar fue publicado en 1992, y bastante de su contenido era conocido desde antes. Es hora de que los consumidores hagan presión sobre proveedores de los RDBMS's para que implementen los niveles superiores del estándar.

Uno de los aspectos que también deben revisarse es el caso de la operación outer join. Esta operación es usada más de lo que generalmente se piensa, por tanto es extremadamente importante verificar que el RDBMS soporte los tipos necesarios de outer joins en los cuales pudiera estarse interesado, tales como el outer join completo, por la izquierda y por la derecha. Debe revisarse la sintaxis usada, ya que aunque todos los productos manejan alguna variación de la operación outer join, solo CA-Openingres y Microsoft SQL SERVER soportan la sintaxis especificada por el estándar ANSI SQL-92, la cual indica que el outer join debe ser especificado explícitamente en la cláusula FROM de la instrucción SELECT. Los demás productos emplean alguna variación de la sintaxis de Oracle, en la cual el outer join es especificado usando algunos símbolos adicionales tales como un asterisco o un signo '+' en las condiciones del join de la cláusula WHERE.

### **Conectividad y distribución**

El soporte para bases de datos distribuidas ofrecidos por los proveedores de RDBMS's varía considerablemente. Algunos productos tales como CA-Openingres, DB2 y Sybase ofrecen un shell de múltiples de bases de datos que permiten acceder tablas remotas.

Cuando se accesan datos almacenados en múltiples bases de datos en la misma transacción y dan las facilidades para implementar el método 2PC de forma programada. Sin embargo, debe programarse el método dentro de la aplicación.

Algunos productos implementan también el uso de llamadas a procedimientos remotos (RPC's), los cuales permiten acceder datos en bases de datos remotas como si estos datos estuvieran almacenados localmente. Por ejemplo, un stored procedure llamado por una aplicación puede realizar verificación de la integridad en una base de datos remota, sin que la aplicación deba preocuparse de realizarlo. Sybase en particular, tiene una poderosa implementación de RPC's.

## **Internet**

Aunque los 6 productos revisados soportan de una u otra forma el Internet y el World Wide Web, ellos pueden ser participados en dos tipos diferentes: los basados en scripts y los basados en servidor. Productos tales como Informix, CA-Openingres y Sybase caen en la clase de los basados en scripts, en las cuales se pueden incluir operaciones SQL o scripts de Perl en las páginas HTML o utilizar scripts, en los cuales se pueden incluir operaciones SQL o scripts de CGI para poder acceder una base de datos especificada cuando la página Web es activada. Estos scripts pueden asegurarse que los datos recuperados están en un formato legible para HTML. Productos tales como DB2, Oracle, Progress y Microsoft SQL SERVER caen dentro del tipo de los basados en servidor, en los cuales un proceso servidor dedicado actúa como un gateway hacia la base de datos designada para recuperar los datos y enviarlos hacia la página web en una forma HTML. Además, estos productos incluyen herramientas para ayudar a desarrollar aplicaciones web, tales como el SQL SERVER WEB ASSISTANT que viene incluido con Microsoft SQL Server.

## **Evaluación**

Cada uno de los productos revisado en esta sección tiene excelentes características en algunas áreas mientras su calidad es durable en otras, por esto no hay un claro

ganador o perdedor. Lo importante de evaluar un RDBMS consiste en determinar que conjunto de características es importante para las aplicaciones que se van a desarrollar, ponderar estas características de acuerdo a su importancia y finalmente comparar los productos de acuerdo a los requerimientos. Deben leerse reportes de los analistas y suplementos de comparación que aparecen en revistas especializadas y así obtener buenos puntos de referencia acerca de las características y las debilidades de cada uno de los productos de interés.

Deben agregarse muchos factores adicionales en la evaluación, tales como costo, manejo de las licencias, costos de soporte, disponibilidad del soporte, herramientas de terceros, soluciones y grupos de usuarios con los cuales se pueden intercambiar ideas. Es también buena idea discutir los productos con algunos de los usuarios y desarrolladores.

<b>Modelo de Datos Relacional</b>
-----------------------------------

	<b>Oracle 7 Ver.7.3</b>	<b>Sybase SQL Server 11</b>	<b>Informix Online 7.2</b>	<b>Microsoft SQL Server 6.5</b>	<b>IBM DB2 2.1.1</b>	<b>CA- Opening</b>	<b>Progress</b>
Domínios	No	No	No	No	No	No	No
Opciones Violación de Integridad referencial	Restringida excepto el borrado en cascada	Solo Restringida	Restringida excepto el borrado en cascada	Solo Restringida	Restringida y en cascada	Solo Restringida	Solo Restringida
Personalizar mensajes referenciale s	No	No	No	No	No	No	No
Cláusula WHERE Referenciale s	No	No	No	No	No	No	No

## Objetos de Bases de Datos

	Oracle 7 Ver.7.3	Sybase SQL Server 11	Informix Online 7.2	Microsoft SQL Server 6.5	IBM DB2 2.1.1	CA- Opening	Progress
Vistas actualizables (con opción de verificación)	Si	Si	Si	Si	Si, incluyendo vistas con unión	si	Si
Tipos de datos definidos por el usuario	Si	si	no	Si	Si	Si	Si
Blobs	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tipos de Datos soportados	Image, Video, text, messaging , spatial data types	Binary, image, money, bit, text, varbinary	Byte, text hasta 2Gb		Large object	Byte, byte varying, long, varchar, money, spatial data types	Byte, byte varying, long, varchar, spatial data types
Estructuras de índices	B-tree, bitmap y hash	B-Tree	B + tree y clustered	Clustered	Clustered	B-tree hash, head e isam	B-tree y hash
Estructuras de tablas	Heap y clustered	Heap y clustered	Sin selección	Sin selección	Sin selección	B-tree hash, head e isam	B-tree y hash
Facilidades de optimización 'tunning'	Distribución de índices de tablas	Index prefetch, i/o buffer cache, block size,	Extents, fragmentación de tablas o round robin	Fill factors	Distribución de índices y tablas, cluster ratio y cluster	Fill factor, distribución de índices y tablas	Distribución de índices y tablas, cluster ratio y cluster



	Oracle 7 Ver.7.3	Sybase SQL Server 11	Informix Online 7.2	Microsoft SQL Server 6.5	IBM DB2 2.1.1	CA- Opening	Progress
		table partitioning			factor		factor
Nivel de triggers	Basado en registro y basado en conjuntos de registros	basado en conjuntos de registros	Basado en registro y basado en conjuntos de registros	basado en conjuntos de registros	Basado en registro y basado en conjuntos de registros	basado en registros	Basado en registro y basado en conjuntos de registros
Ejecución del Trigger	Antes y después de la operación que disparo el trigger	después de la operación que disparo el trigger	Antes y cada después de la operación que disparo el trigger	después de la operación que disparo el trigger	Antes y después de la operación que disparo el trigger	después de la operación que disparo el trigger	Antes y después de la operación que disparo el trigger
Anidamiento de trigger	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Lenguaje empleado en stored procedure	Pl/sql	Transact- sql	Sql	Transact- sql	Sql &3gl	Sql	sql

### Herramienta de desarrollo de aplicaciones

La elección de la herramienta de desarrollo es un aspecto que debe revisarse con *cuidado* ya que muchas veces puede ser el aspecto que lleve a la realización exitosa de un proyecto o a su fracaso. Por ejemplo, las herramientas que no pueden crecer, no serían una buena elección para un proyecto de cliente/servidor que requiere el soporte para 1000 usuarios o más. De igual forma, las herramientas que no pueden reunir las expectativas de desempeño, llevarán al fracaso después de que esta sea entregada a los usuarios.

## Típos de herramientas

Cada herramienta de desarrollo cae en una o dos de las siguientes categorías:

3GL, especializada, multiplataforma, base de datos orientada a archivo, generación de reportes, generadores de código, CASE, aplicación particionada y desarrollo de WEB.

Las herramientas de desarrollo de Web son la nueva categoría de herramientas, y realmente son nuevas versiones de las herramientas antes mencionadas y que se les ha añadido la funcionalidad de generar aplicaciones para uso en el Internet o en las Intranets. Para realizarlo, las herramientas Web habilitan tecnologías tales como HTML, CGI, NSAPI, Java y ActiveX. Ejemplos de estas herramientas pueden encontrarse en Microsoft Visual J++ y Symantec Café Pro. Ejemplos de herramientas que permiten construir aplicaciones cliente/servidor y de Web son Unify, Uniface y Power Builder. El punto clave de estas herramientas es que las aplicaciones se ejecutan en los browser del Web, mientras que las aplicaciones tradicionales cliente/servidor tienen que construir sus propias interfaces y deben ser liberadas mediante ejecutables con algunos archivos adicionales de soporte.

	Borland Delphi Cliente/Serv er	Java de Sun	Informix Newera	VB sript	Powersoft Power Builder	Cold Fusion
Desarrollo Cliente	Windows, win95, 98 ,NT	varios	Motif, win	Windows, win95, 98 ,NT	varios	Windows, win95, 98 ,NT
Desarrollo servidor	Windows, win95, 98 ,NT	varios	Motif, win	Windows, win95, 98 ,NT	varios	Windows, win95, 98 ,NT
Despliegue cliente	Windows, win95, 98 ,NT	varios		Windows, win95, 98 ,NT	varios	Windows, win95, 98 ,NT
Bases de Datos	Borland interface,	varios	propietaria	varios	Db2, informix, ms SQL	Varios

Soportado	Db2, informix, ms SQL server, Oracle, Sybase				server, Oracle, Sybase	
Interface con la base de Datos	ODBC	ODBC	ORDA, EDA/SQL	ODBC	ODBC	ODBC

**DESARROLLO DE APLICACIONES**

Generación	Propietario, sql	Propietario, sql	Propietario, c	Propietario, sql	Propietario, sql	HTML Propietario, sql
Objetos de terceros	ActiveX, DLL, VBX, Librería de Objetos visuales	Applets,	C++, Newera	VBX,ActiveX	ActiveX, C++, VBx	Scripts, VBX, Applets
Ole	ActiveX, Drag & Drop fuente y destino, OCX, OLE Server	Drag & Drop fuente y destino	ninguno	Drag & Drop fuente y destino	Drag & Drop fuente y destino	ActiveX, Drag & Drop fuente y destino, OCX, OLE Server

#### 4.4. Elección de la solución Óptima.

De acuerdo al análisis efectuado para la selección de las herramientas a utilizar para nuestro propósito, se consideraron algunos puntos importantes para la selección del software, como son los siguientes:

- Existencia del software en la Red Internet, Plataforma instalada y con operación estándar (HTML).
- Facilidad de acceso de las herramientas.
- Alcances del resultado, a través de Internet, al cual es ilimitado.

Las herramientas a utilizar son: Progress, HTML y JAVA SCRIPT 3.0

Para ser específicos, mencionaremos algunos de estos factores que se consideraron para la elección de alguno de ellos:

- 1) Ambiente amigable, tanto para el usuario, como para el administrador del sistema.
- 2) Facilidad de modificaciones para adaptación, según necesidades.
- 3) Costo.
- 4) Soporte y documentación.

Debido a que es un ambiente gráfico e interactivo, para el usuario es siempre más ameno el trabajar con objetos asociados, las búsquedas de WAIS son más rápidas, aunque este software de indexamiento nos presenta una interfaz diferente a la que se desea, puesto que arroja la información de la búsqueda y recuperación sin orden alguno, por lo tanto, debe programarse alguna interfaz para la presentación, esto es con HTML o algún otro lenguaje, que bien podría decirse están orientados al mismo fin. La ventaja de estas herramientas es que atrás de ellas se encuentra un gran equipo de trabajo formado por la comunidad de Internet que engloba a las mejores universidades a nivel mundial y por ende a los más prestigiados desarrolladores.

## Facilidad de modificación

HTML son las siglas de HiperText Markup Lenguaje, o sea, lenguaje marcador de hipertexto, se encuentra en el contenido del documento; está basado en SGML (Standard Generalized Markup Lenguaje, o sea, lenguaje marcador estándar generalizado), mismo que se utiliza para delinear documentos estructurados.

La teoría fundamental es que la mayoría de los documentos tienen elementos comunes (por ej. títulos, párrafos, etc.) y si antes de escribir un documento, se define un conjunto de elementos con los que se cuenta, *pueden etiquetarse tales y llamarlos con nombres apropiados*. Después de etiquetar un documento, es posible crear herramientas que ejecuten ciertas tareas, como la elaboración de un índice o notas al pie de página.

Los elementos de un documento son etiquetados a través del uso de etiquetas identificadoras del HTML. Aunque no define la apariencia o el formato de un documento, al separar la estructura de un objeto, de su apariencia, es posible cambiar rápida y fácilmente la apariencia del mismo sin tantos remiendos. Son documentos breves, por lo que se pueden transferir por Internet con la mayor brevedad. No es necesario que incluya información referente al formato ni a las fuentes, lo cual disminuirá la velocidad y aumentaría, en consecuencia, el tiempo para que el documento fuera cargado y desplegado en pantalla. Son independientes de los dispositivos, esto es, *se despliegan en cualquier plataforma*.

Con JAVA SCRIPT, tenemos que es seguro e independiente, por esto Java script es la mas cómoda y sencilla posibilidad de diseñar óptimamente documentos Web, también es un lenguaje de programación no excesivamente complicado, aunque sí potente. Un archivo de comandos (también conocido como script). Java Script es menos estricto que otros lenguajes de programación.

Esta diseñado para poder representar y manipular la información mediante y en el navegador, pero no es capaz de leer un archivo, ni de enviar datos al servidor o al

ordenador del usuario. Esto significa que nos se puede escribir un programa en Java Script, que lea un directorio en un ordenador o que lo borre. En cambio, sí es posible crear un archivo de comandos que supervise y grabe la sesión del uso de su navegador, que acumule o guarde en un archivo lógico las páginas que ha visitado y lo que ha introducido.

Amplia la capacidad funcional de una página WEB estándar, mucho más allá de sus posibilidades normales de utilización.

Gracias a que no está compilado es fácil verificar el código, ver los resultados, hacer cambios y probarlo nuevamente, sin el gasto y la espera de la compilación. Tienden a ser archivos compactos, lo que minimiza los requerimientos de almacenamiento y el tiempo de transferencia para el usuario.

Además como los programas de JAVA SCRIPT por lo general están incluidos en el mismo archivo HTML, requieren menos accesos separados a la red.

### **Costo**

Un punto crítico para la selección de la herramienta es su costo, sin embargo, este punto resultó muy simple. WAIS y JAVA SCRIPT (algunos ejemplos) son totalmente gratuitos, ya que son del dominio público puesto que existen en la Red Internet, así como HTML.

### **Soporte y documentación**

El soporte y documentación de todas las herramientas es muy bueno, se puede obtener mucha bibliografía al respecto.

---

# **Capítulo V**

## **Desarrollo e Implementación del Sistema**

---

## **Capítulo V Desarrollo e Implementación del Sistema**

---

### **5.1. Back End para cada módulo**

#### **5.1.1. Diagrama de contexto**

El primer nivel de un diagrama de flujo de datos es el diagrama de contexto, en donde a través de una sola burbuja se representa el sistema completo, con datos de entrada y de salida respectivamente.

El diagrama de contexto enfatiza las siguientes características importantes del sistema:

- Las personas, organizaciones y sistemas con los que se comunica el sistema, se conoce como entidades externas, agentes externos o actores.
- Los datos que el sistema recibe del mundo exterior y que deben procesarse de alguna forma.
- Los datos que el sistema produce y que se envían al mundo exterior.
- Los almacenes de datos que el sistema produce y que se envían al mundo exterior.
- La frontera entre el sistema y el mundo exterior.



A continuación en la figura 5.1.1.1 se muestra el diagrama de contexto obtenido durante el diseño del sistema.

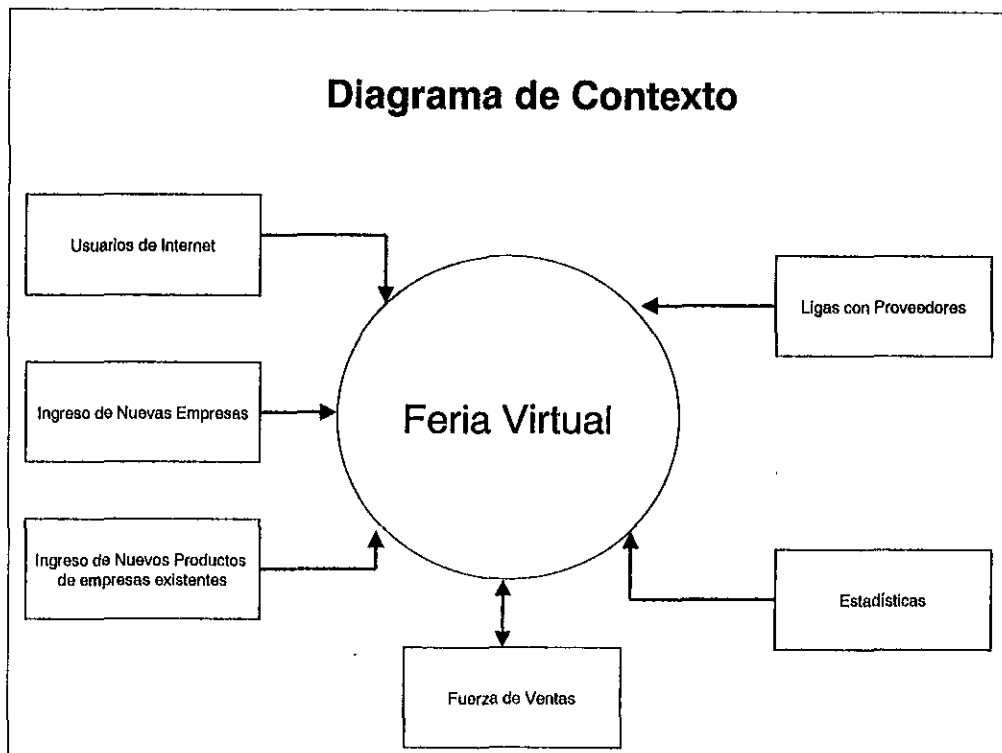


Figura 5.1.1.1. En este diagrama se muestra el panorama de nuestra feria. Detallando la importancia de los usuarios de la Internet a nuestro home page el cual su fin es la conexión al distribuidor de los productos que se muestran en esta feria virtual.

### 5.1.2. Diagrama de eventos.

Los eventos pueden estar organizados dentro de una generalización jerárquica con la inherencia de atributos de eventos. Esto puede ser representado como un diagrama de árbol, donde existe un evento raíz, que puede tener "n" ramas, las cuales a su vez se convierten en una nueva raíz que puede derivar a otras "n" ramas y así sucesivamente, hasta lograr desglosar completamente todos los eventos que integran la generalización jerárquica. La elaboración del diagrama de eventos permite obtener diferentes niveles de abstracción que serán usados en distintas partes dentro del modelo.

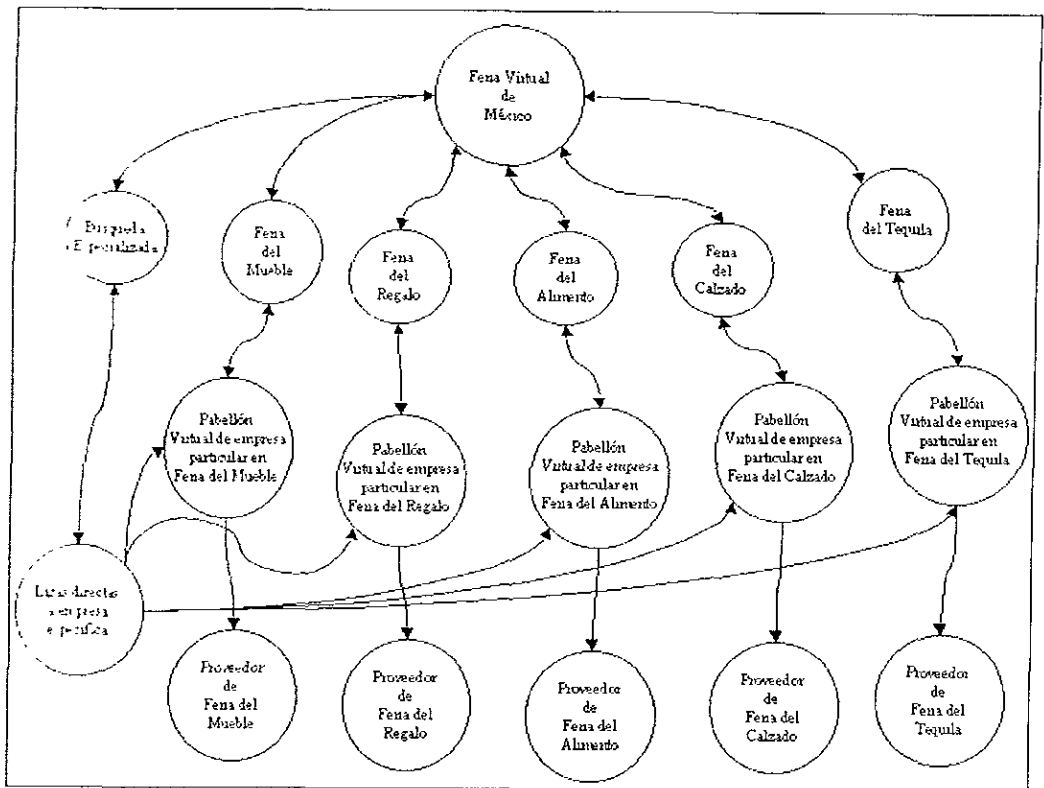


Figura 5.1.2.1 Diagrama Principal de Eventos

### 5.1.3. Diagrama de flujo de datos

Hoy en día la información es un factor sumamente importante en el ámbito operativo y funcional en cualquier tipo de corporación.

Tanto los programas de aplicación como las técnicas empleadas para la correcta explotación de la información han estado evolucionando constantemente.

Actualmente existen diferentes técnicas o herramientas que nos ayudan a manejar los datos de una forma eficiente.

Una de las herramientas más frecuentes utilizadas para el análisis estructurado es el diagrama de flujo de datos.

El diagrama de flujo de datos es una técnica gráfica que representa el flujo de la información y de las transformaciones que se aplican a los datos al moverse desde la entrada hasta la salida.

Un diagrama de flujo de datos (DFD) es un modelo que describe los flujos de datos y los procesos que cambian o transforman los datos de un sistema.

El análisis de los requisitos es una especificación concreta que se centra en los ámbitos de información, funcionalidad y de comportamiento del problema. Para comprender mejor lo que se requiere, se crean modelos, se parte el problema y se desarrollan representaciones que muestran la esencia de los requisitos y, posteriormente, los detalles de implementación. La notación original para el análisis estructurado fue desarrollado para aplicaciones de procesamientos de datos convencionales.

Existen dos tipos populares de diagramas de flujos de datos, los diagramas de burbujas, que utilizan círculos para representar a los procesos y líneas curvas para el flujo de datos, y los diagramas que representan con rectángulos los procesos y con líneas rectas el flujo. Los primeros se asocian con Tom Demarco, De Yourdon entre

otros. Los segundos se asocian con Chris Gane, Trish Sarson. Todos ellos convergen en el análisis estructurado.



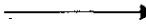

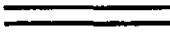
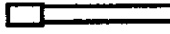
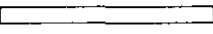
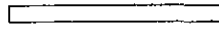
	Yourdon/DeMarco	Gane & Sarson
Proceso		
Flujo de Datos		
Archivo		
Entidad externa		

Figura 5.1.3.1. Dos metodos de notaciones para flujo de datos.

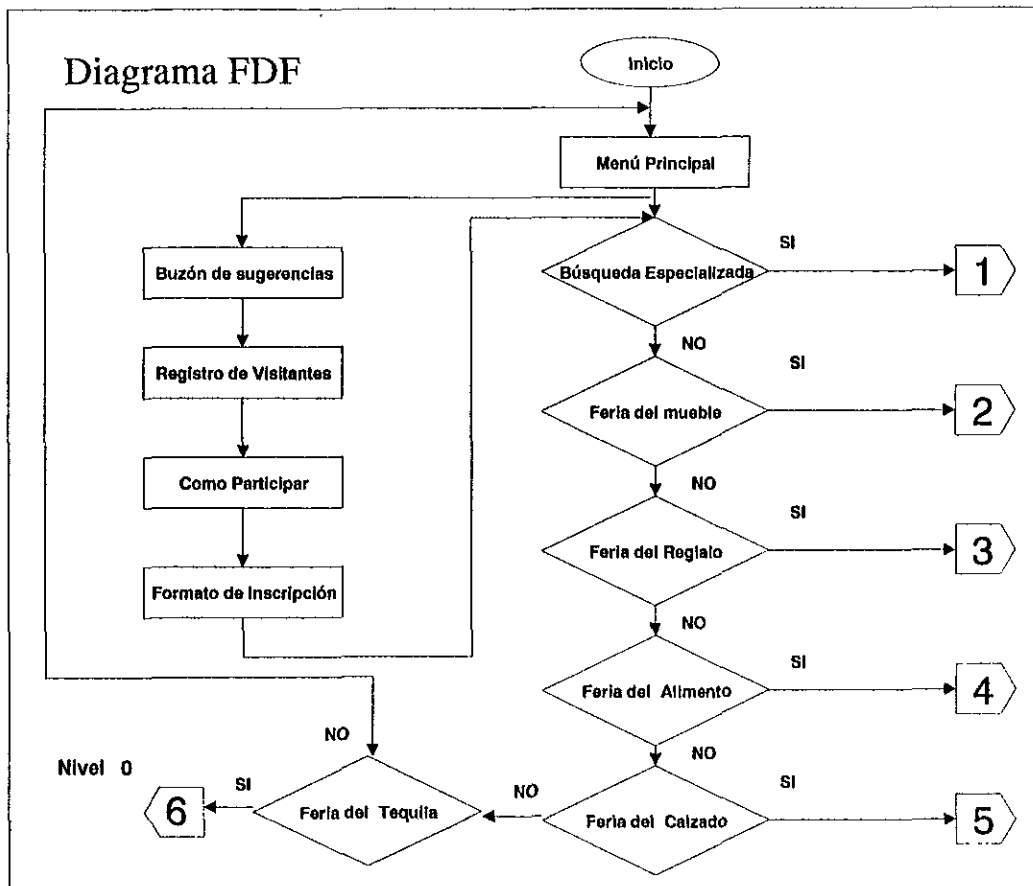


Figura 5.1.3.2. Diagrama de flujo principal

Este diagrama muestra detalladamente el flujo de datos para una feria elegida, que por similitud se toma como muestra de las demás ferias.

Nuestro diagrama comienza con la pantalla principal de la feria que ha sido escogida, que llama al proceso de búsqueda de empresa en particular, empresas de la misma feria o catálogo de productos, o bien en lugar de las anteriores opciones toma una liga directamente con el proveedor.

Tenemos la opción de regresar a nuestro home page en el proceso de búsquedas de varias opciones.

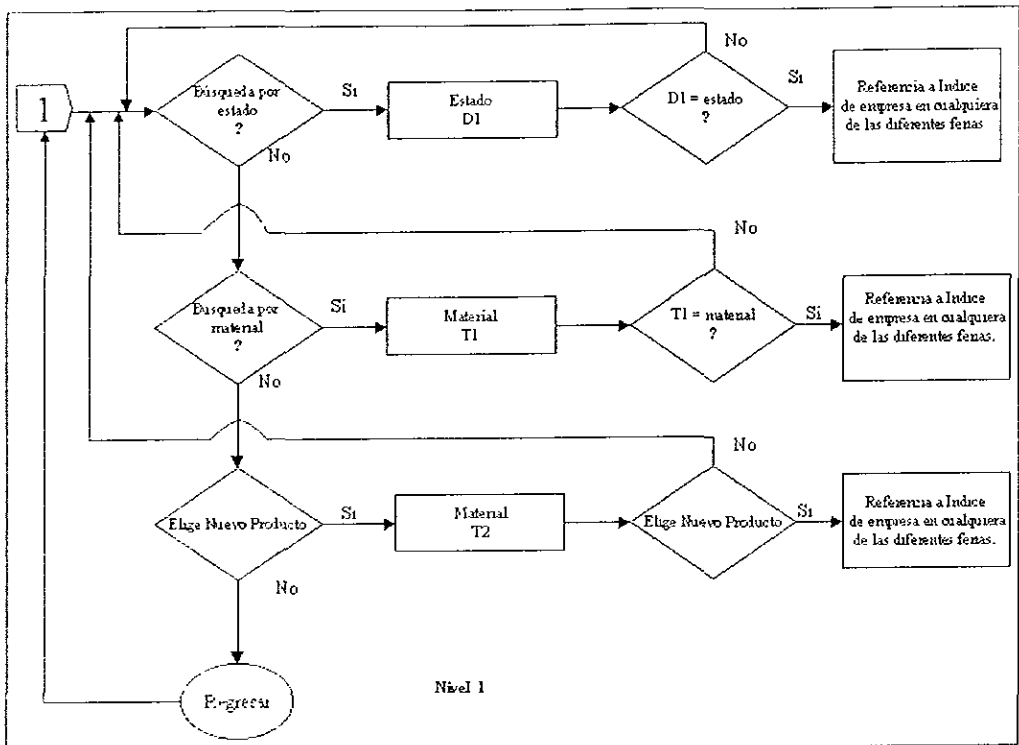


Figura 5.1.3.3. Diagrama de flujo de Búsqueda especializada

Dentro del menú principal de Toda la Feria Virtual, tenemos la opción de hacer una búsqueda especializada, que puede ser de tres tipos: por estado, por producto o por material. Con los datos que nosotros capturemos, progress hará una búsqueda en la tabla y cuando encuentre una coincidencia con los datos, nos enviará al índice de esa empresa. Cada empresa nos llevará a sus diferentes productos y datos como se verá en el diagrama posterior. También existe la opción de regresar el menú principal de cada feria y su vez al menú principal de toda la Feria Virtual.

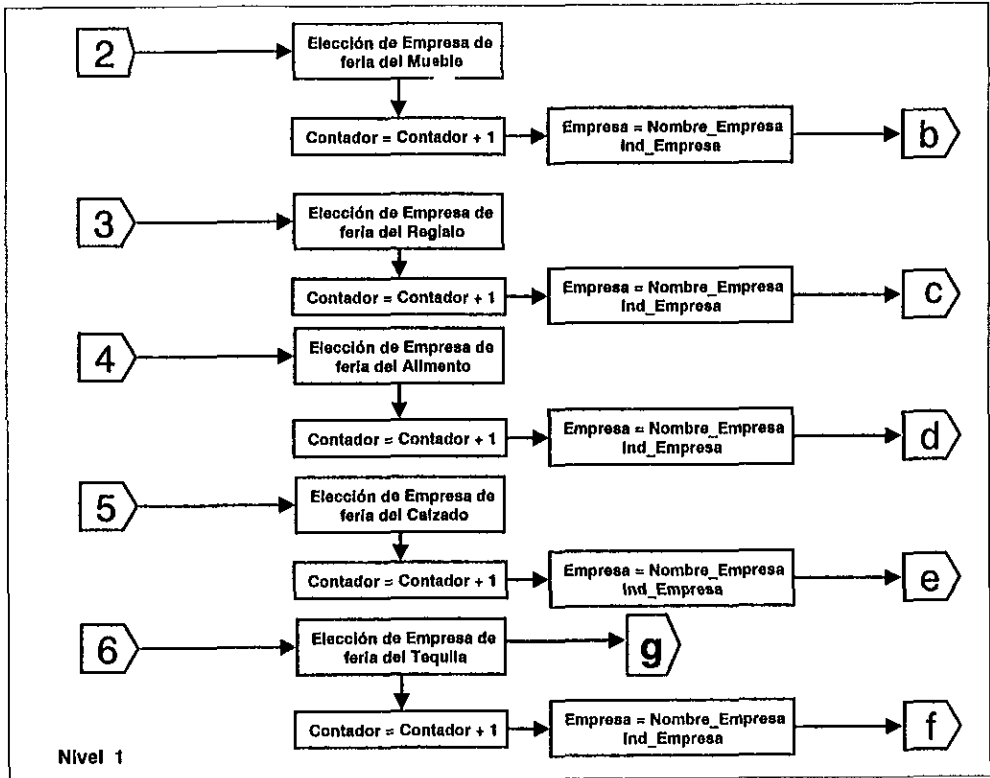
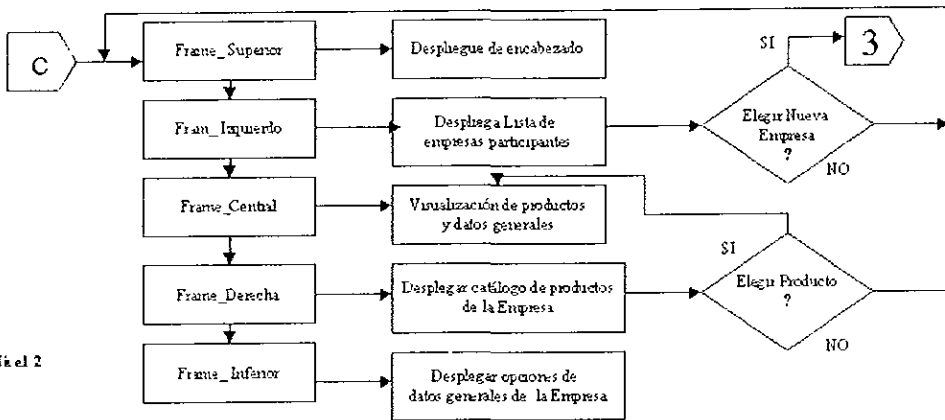
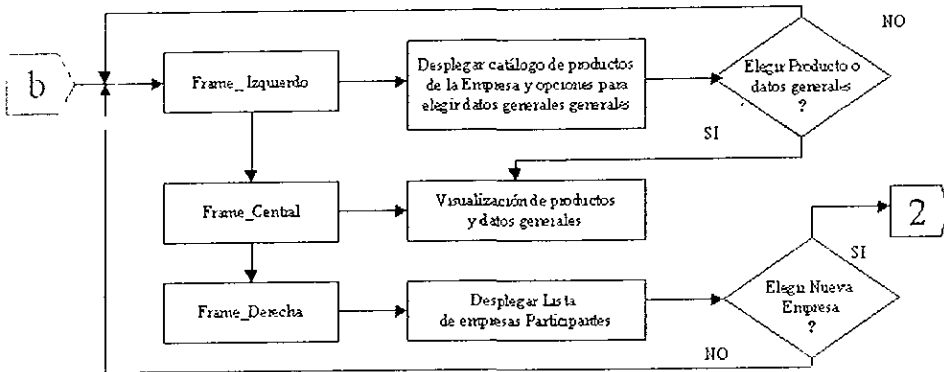
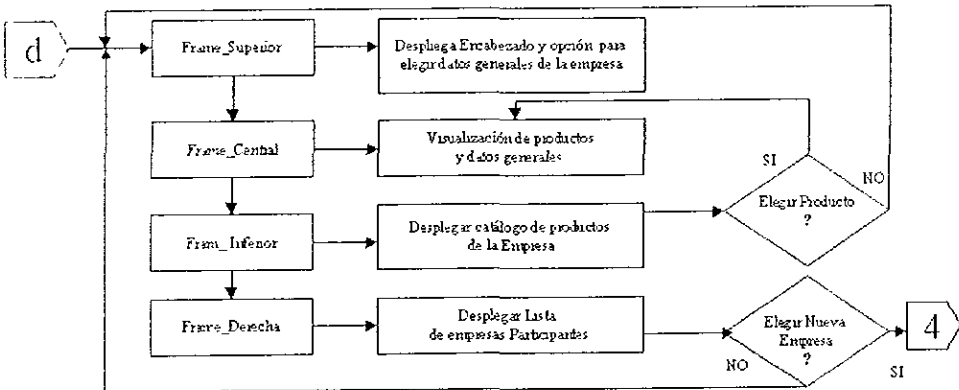


Figura 5.1.3.4. Diagrama de flujo de la elección de alguna feria

En este diagrama podemos observar como una vez que se ha elegido a la feria dentro de la cual se desea navegar, se incrementará primeramente el contador de la feria y enseguida según la empresa que hayamos escogido nos llevará a un archivo en HTML llamado Index que es el que se encargará de formar toda la estructura interna para cada una de las empresas participantes como lo veremos en el diagrama posterior. Existe solo una variante para cuando se elige a la empresa del tequila, dicha variante se explicará posteriormente con su diagrama de flujo correspondiente.



Nivel 2





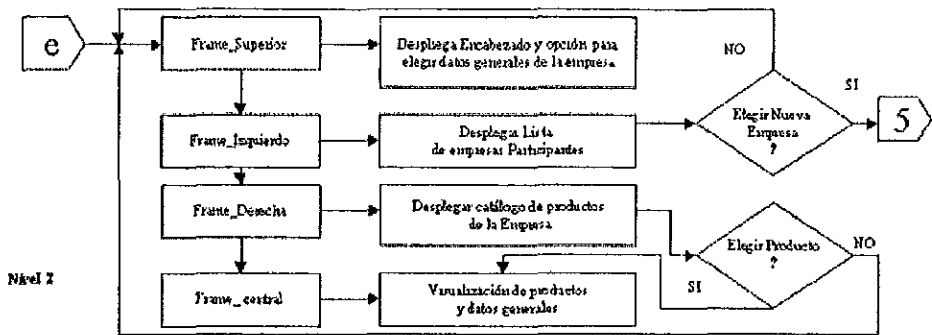


Figura 5.1.3.5. Diagrama de flujo de la elección de empresa específica

Como podemos ver en los diferentes diagramas para cada feria existen frames izquierdos, superiores, centrales, derecho e inferiores dependiendo de cada feria en particular, por ejemplo para la feria del mueble solo existen el frame izquierdo, el central y el derecho, en cambio para la del regalo existen superior, izquierdo, central, derecho e inferior, esto depende del diseño que se haya establecido para cada feria, estos frames pueden desplegar las diferentes opciones que podemos ver en los diagramas como datos, encabezados, listados de empresas participantes y listado de catálogo de productos.

Como podemos observar cuando elegimos un producto en particular este siempre nos llevara al frame central que es el que nos despliega siempre cualquier tipo de información que el usuario requiera, si no se elige ninguna empresa en particular entonces seguiremos navegando dentro de la misma estructura o bien podemos regresar al menu principal de la feria que a su vez nos puede regresar al menu principal general.

Si la elección que escogimos es otra empresa esta nos llevará nuevamente al index de esa empresa que nos volverá a armar toda la estructura de los frames.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de la feria del Tequila que como hemos mencionado anteriormente tiene una estructura un poco diferente de las demás ferias. La feria del tequila a diferencia de las otras ferias cuenta con un menú adicional en su menú principal.

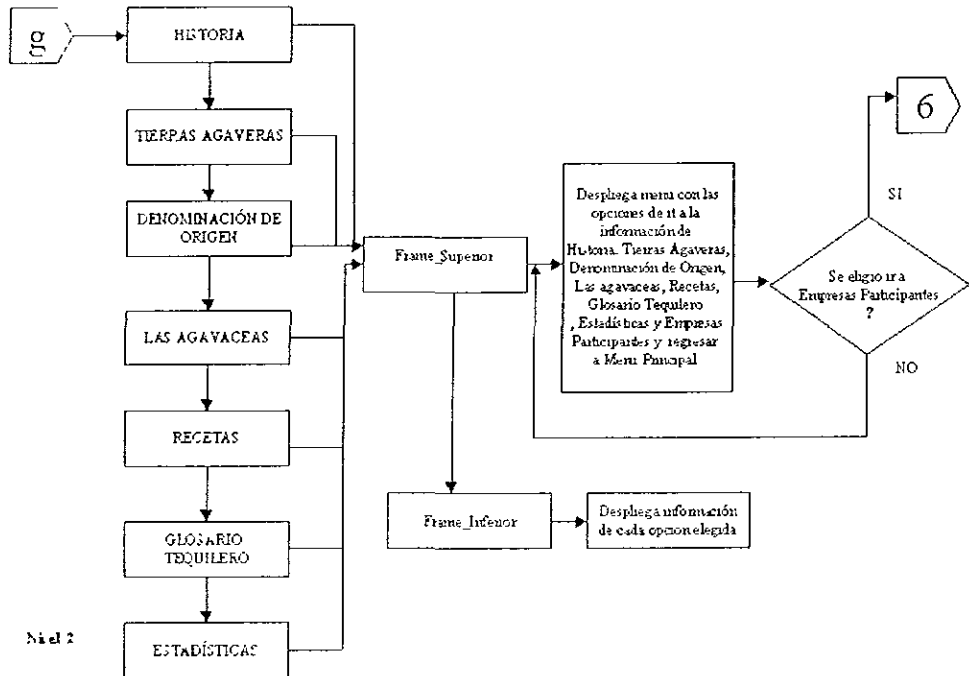


Figura 5.1.3.6. Diagrama de flujo de menú principal de Feria del Tequila

En el menú principal de la Feria del Tequila no solo tenemos la opción de las diferentes empresas sino a un menú adicional con las opciones que podemos ver en el diagrama. Una vez que se elige cualquiera de las opciones estas nos llevan a una estructura común de dos frames, uno en donde se nos da la opción de seguir consultando las diferentes opciones desde un menú y el otro frame (inferior) es el que nos estará desplegando la información que le solicitamos.

Pero como en el menu principal de la feria del Tequila aparte de las opciones que anteriormente se mencionan también tenemos la opción que se maneja dentro de las otras ferias y que es la opción de empresas participantes. Una vez que elegimos una empresa el diagrama de flujo de esa elección será similar al de las ferias restantes.

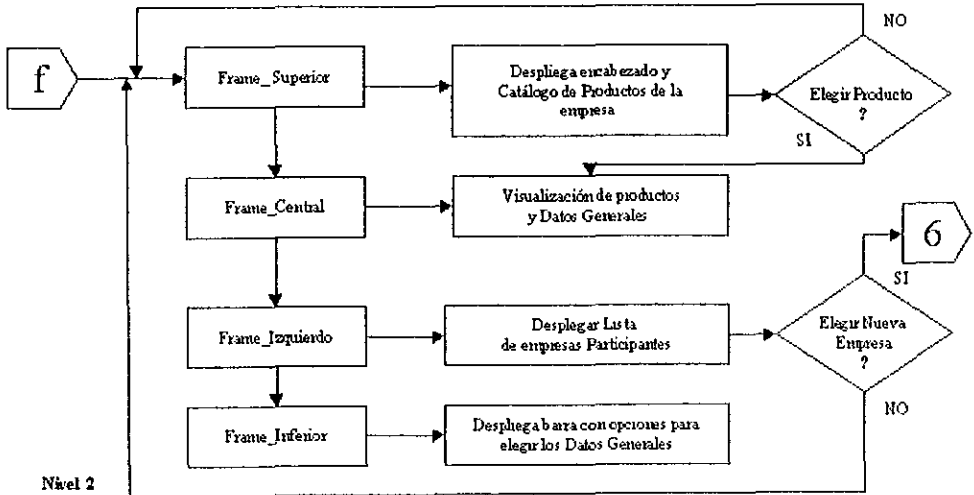


Figura 5.1.3.7. Diagrama de flujo para elección de empresa dentro de la feria del Tequila.

#### 5.1.4. Diagrama de procesos

Estos diagramas de procesos se representan por rectángulos con puntas redondas y una línea superior donde se escribe el número consecutivo correspondiente de proceso en el diagrama. Estos elementos representan las diversas funciones individuales que el sistema lleva a cabo. Los procesos transforman entradas en salidas.

La descripción de procesos, se utilizan para describir todos los procesos del modelo funcional que aparecen en el nivel final de refinamiento, con el propósito de definir lo *que debe hacerse para transformar entradas en salidas*, a través de narrativas textuales o descripciones en lenguaje estructurado, que servirán como guía para el diseño del componente de programa que implementará el proceso.

En la especificación de procesos en general se describe lo siguiente:

- La información que entra y la que sale del módulo (una descripción de la interfaz).
- La información que es retenida en el módulo.
- Una explicación del procedimiento, que indique los principales puntos de decisión y las tareas.
- Un breve tratamiento de las restricciones.

Una descripción de procesos no necesariamente debe realizarse empleando el lenguaje estructurado, también pueden emplearse narrativas textuales que indiquen la función del proceso, las funciones o procedimientos y los parámetros de entrada y salida de tales funciones, sin llegar a detallar.

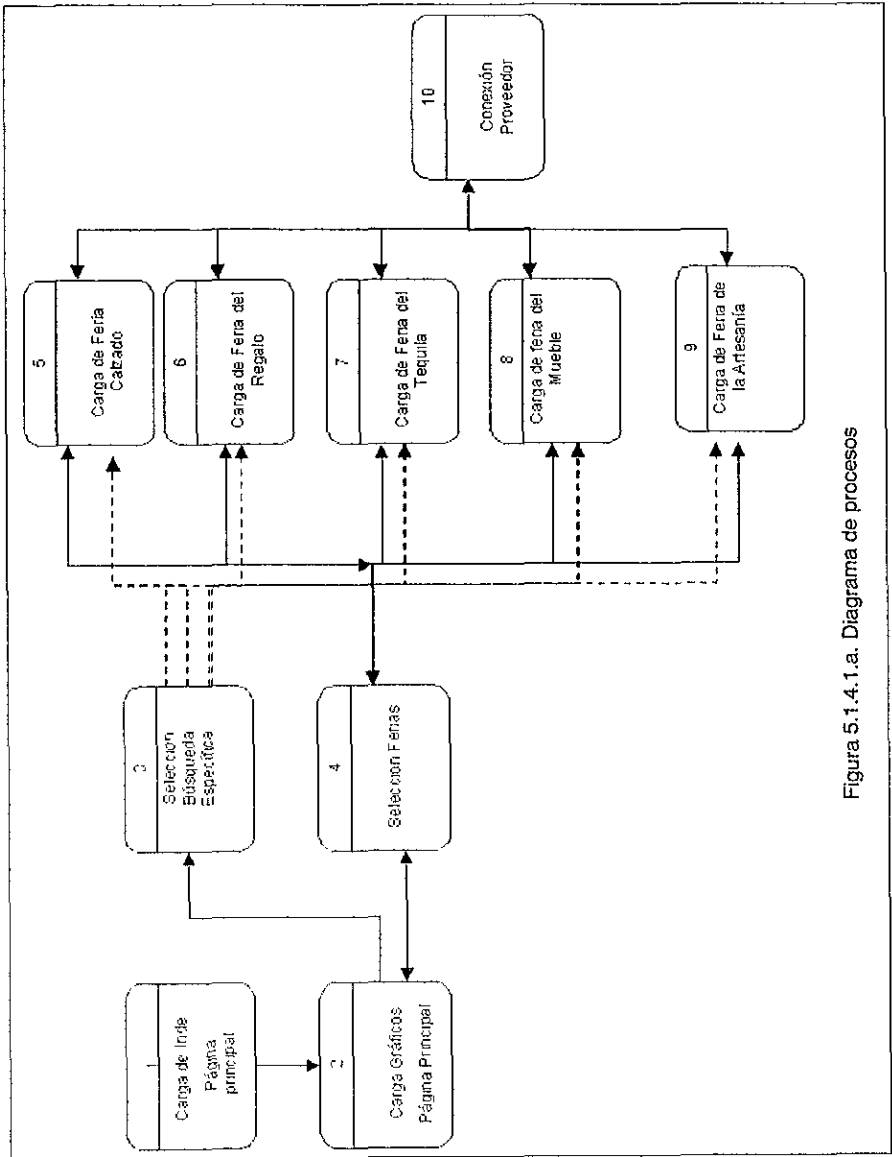


Figura 5.1.4.1.a. Diagrama de procesos

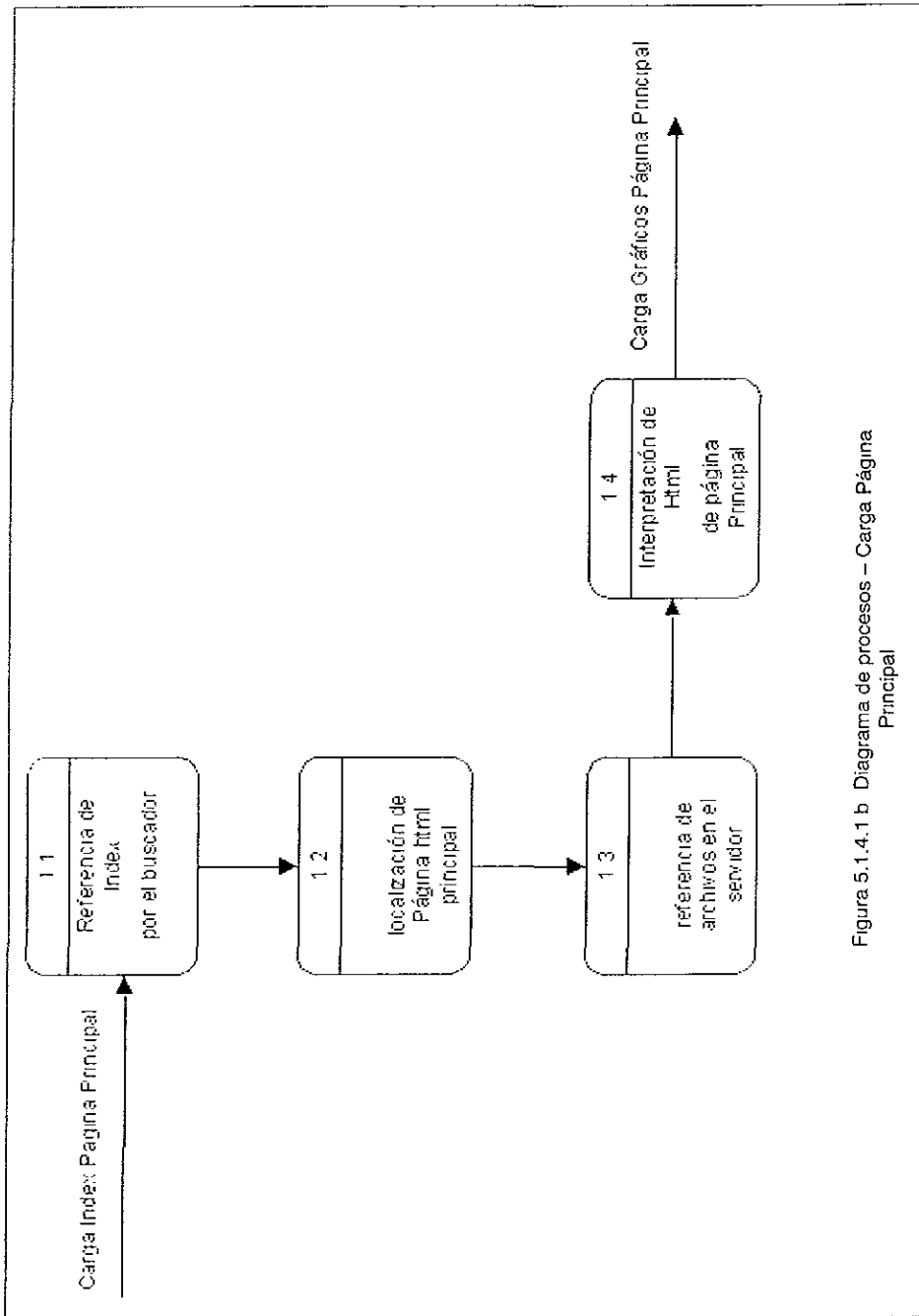


Figura 5.1.4.1 b Diagrama de procesos – Carga Página Principal

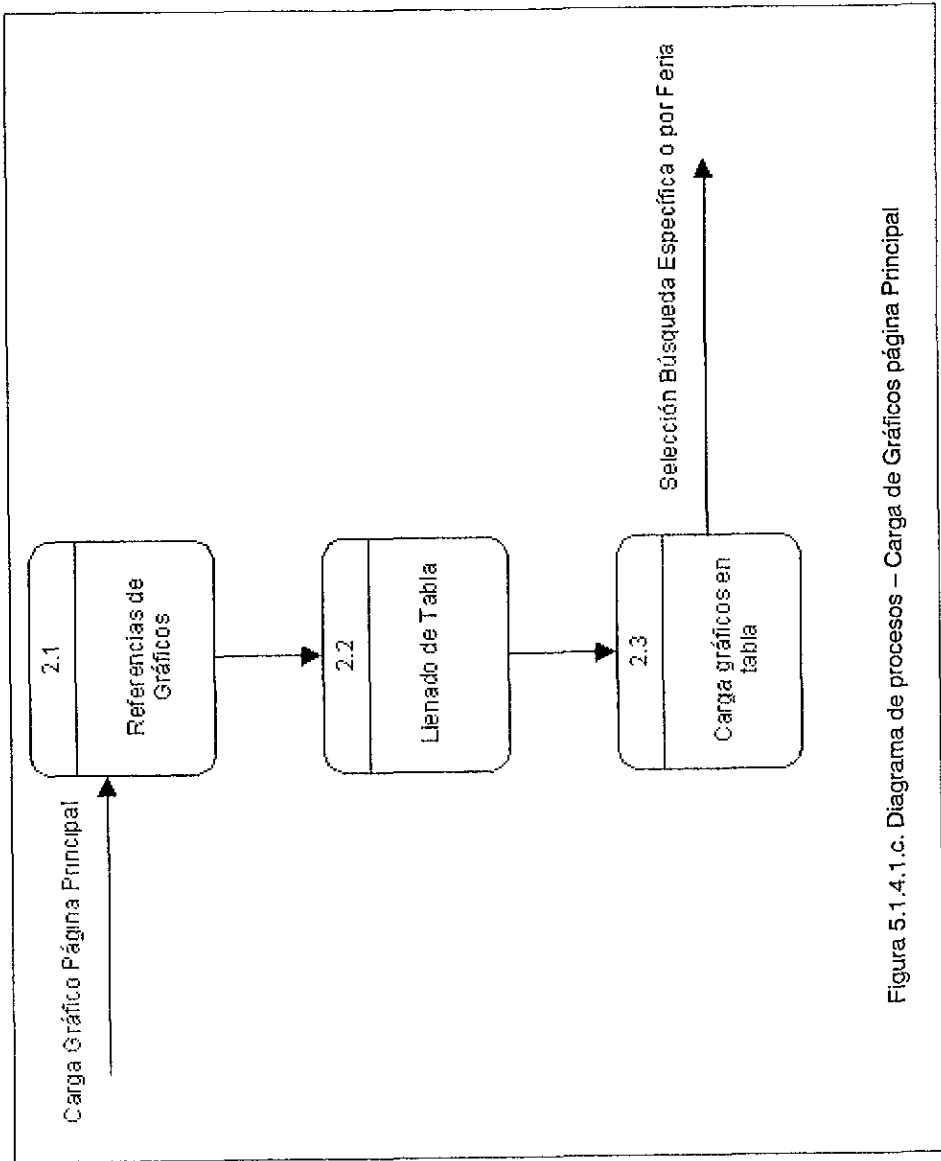


Figura 5.1.4.1.c. Diagrama de procesos – Carga de Gráficos página Principal

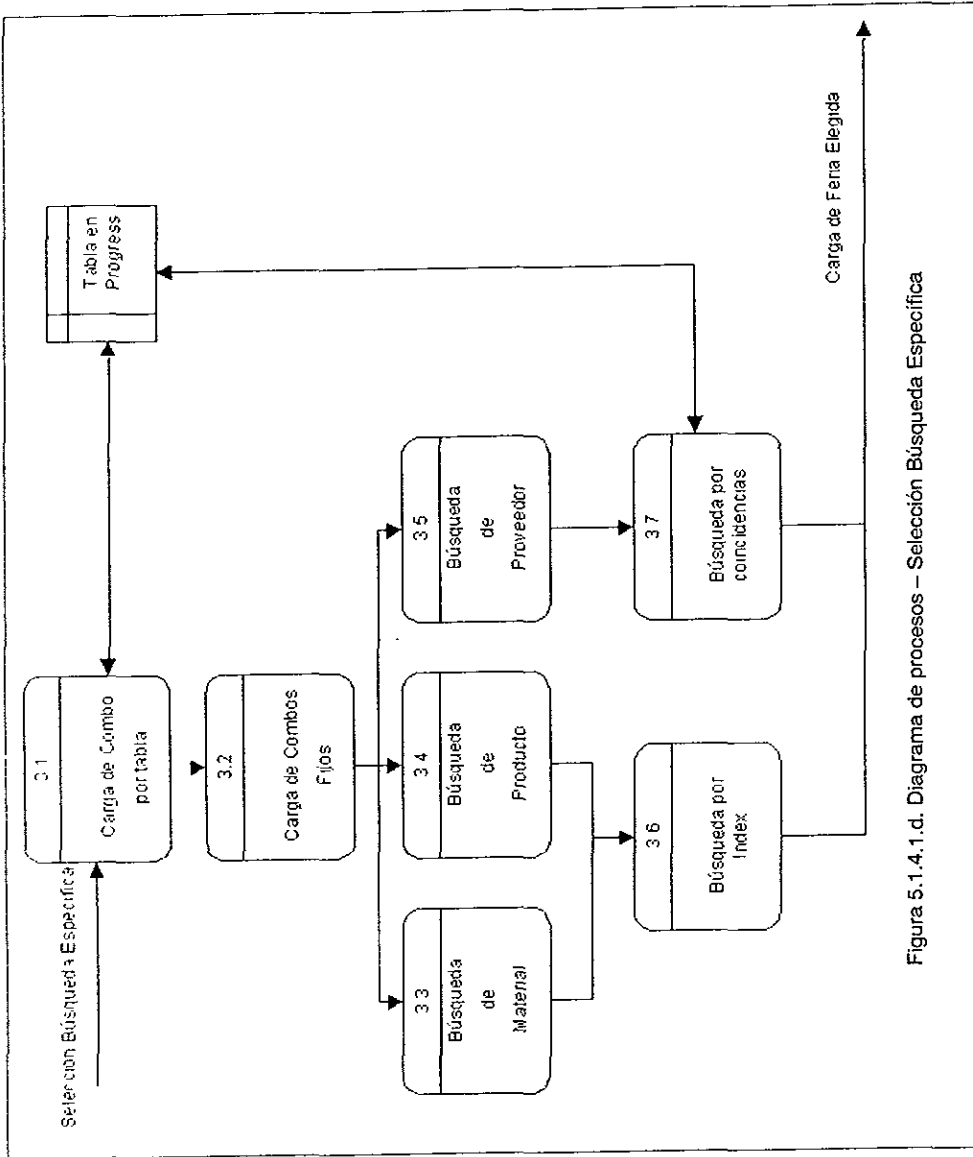


Figura 5.1.4.1.d. Diagrama de procesos – Selección Búsqueda Específica



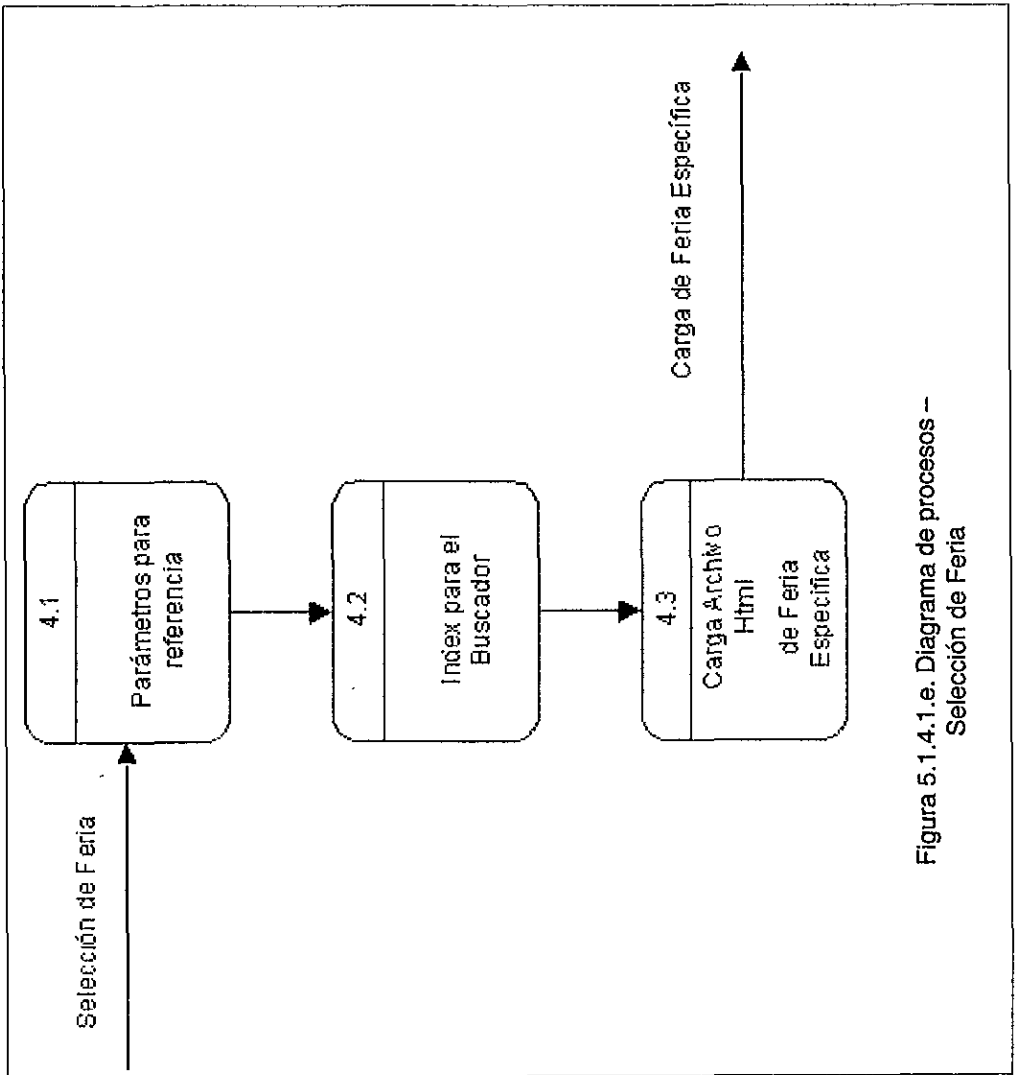


Figura 5.1.4.1.e. Diagrama de procesos -- Selección de Feria

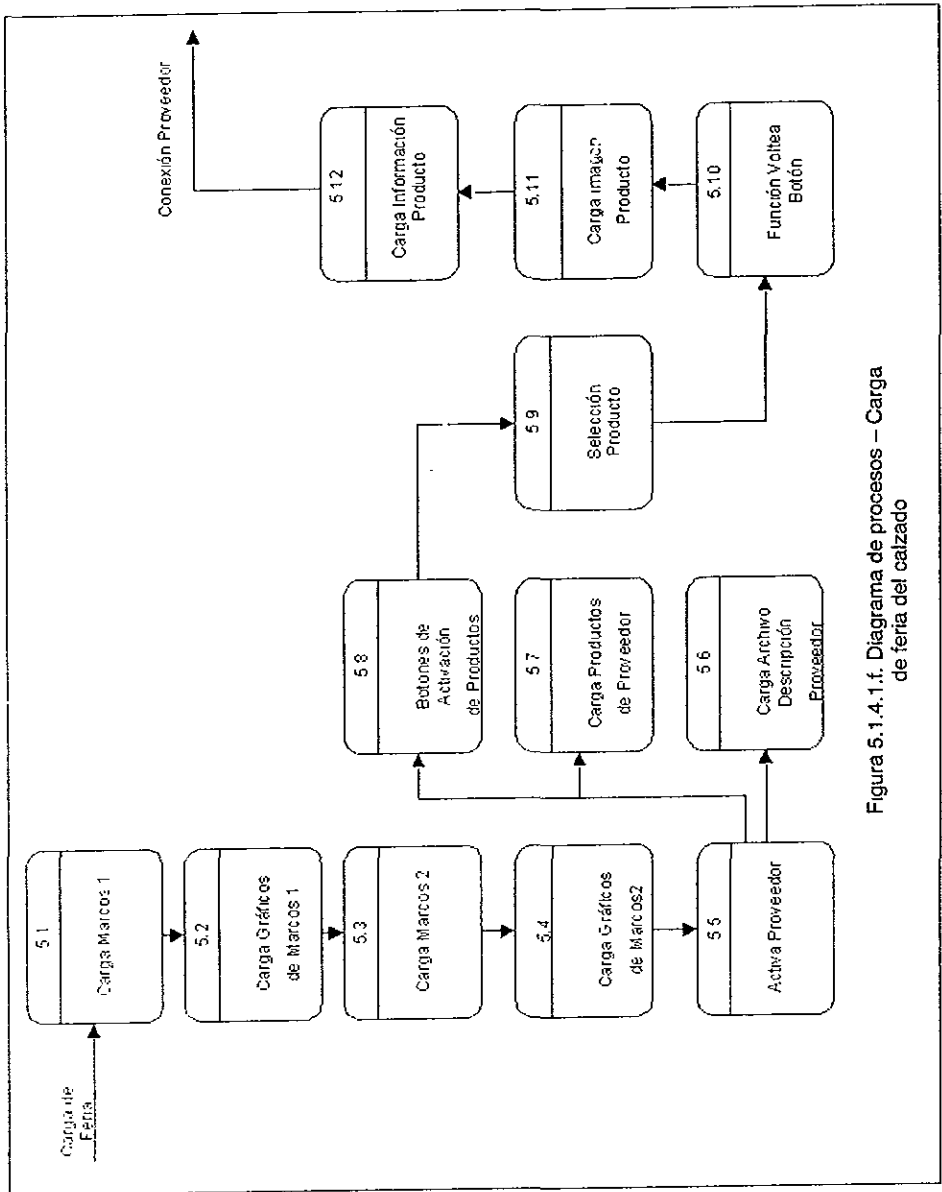


Figura 5.1.4.1.f. Diagrama de procesos – Carga de feria del calzado

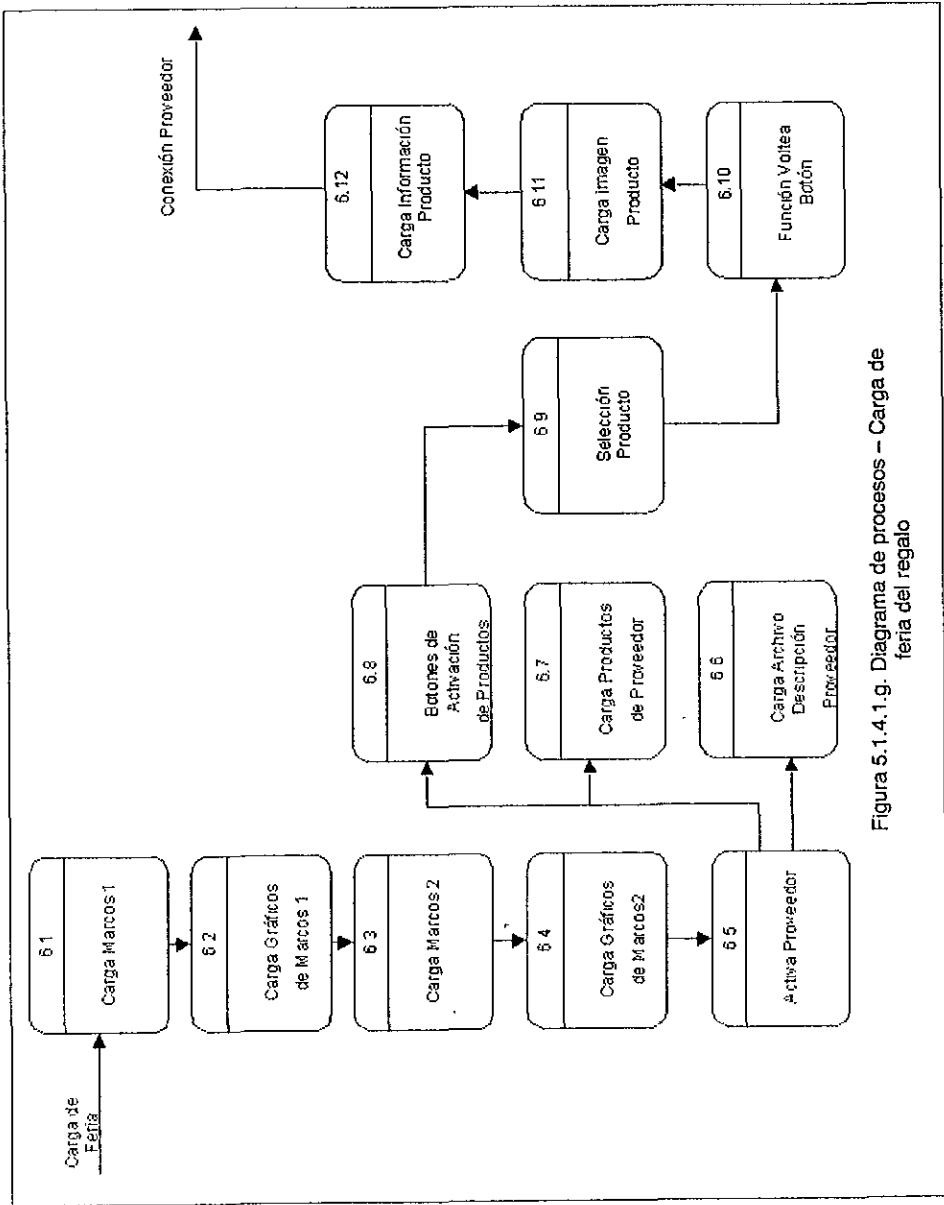


Figura 5.1.4.1.g. Diagrama de procesos – Carga de feria del regalo

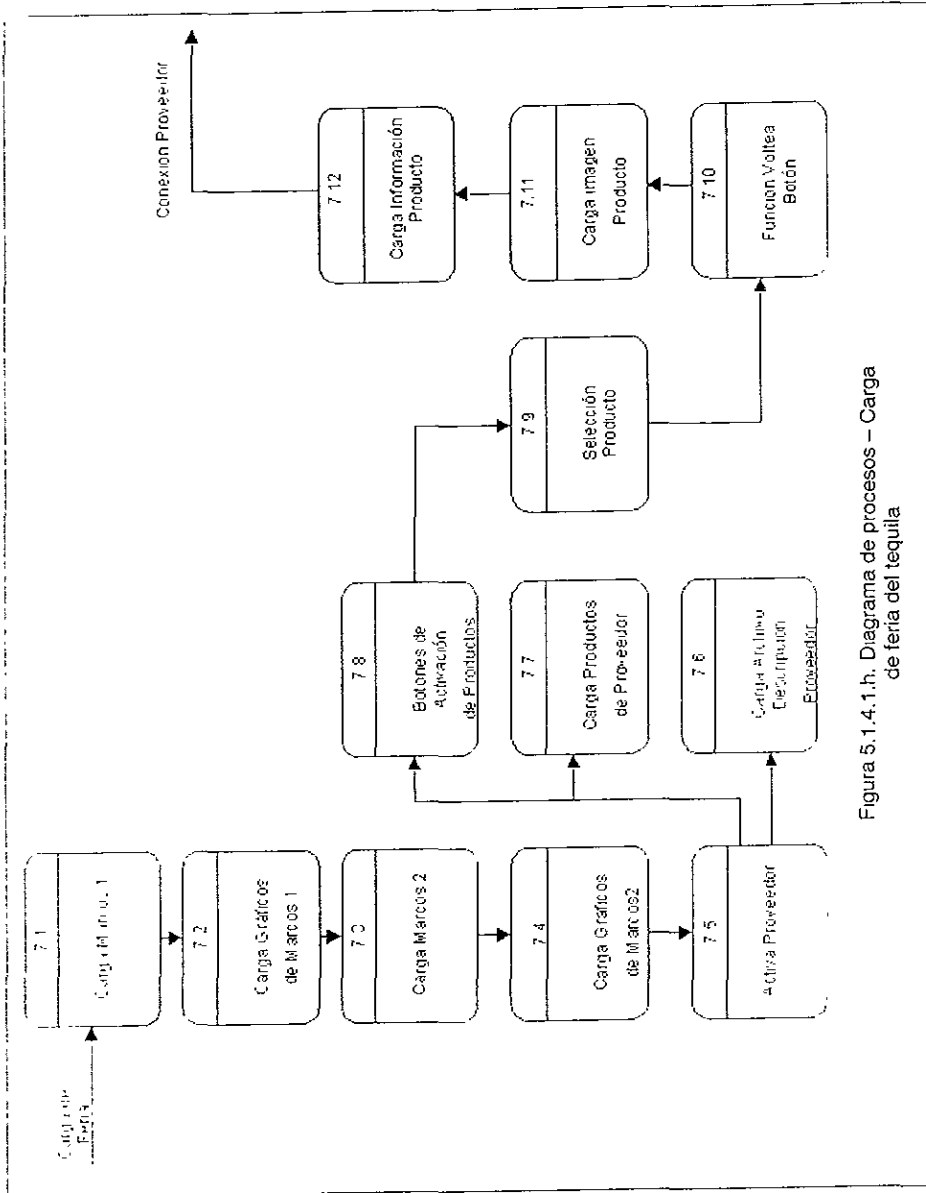


Figura 5.1.4.1.h. Diagrama de procesos – Carga de feria del tequila

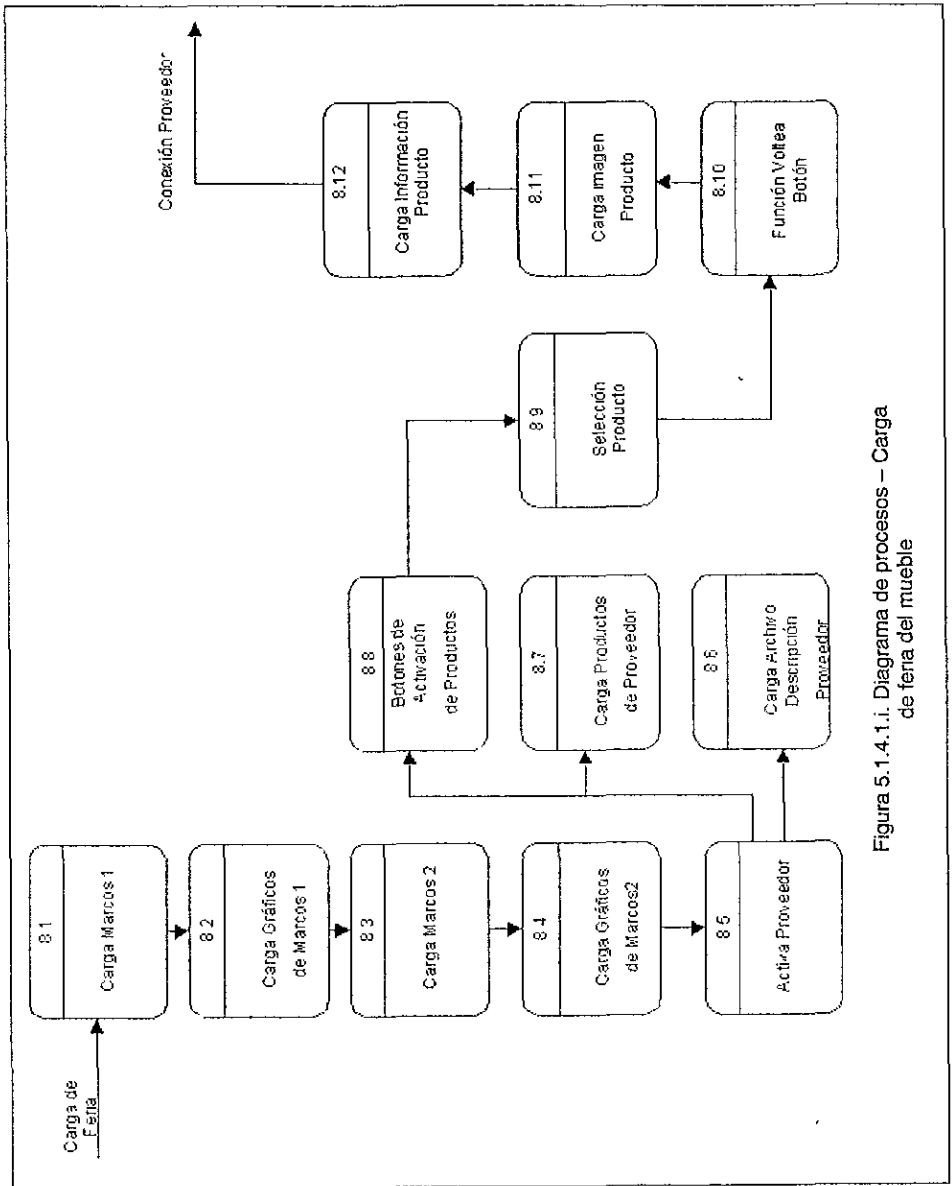


Figura 5.1.4.1.i. Diagrama de procesos – Carga de feria del mueble

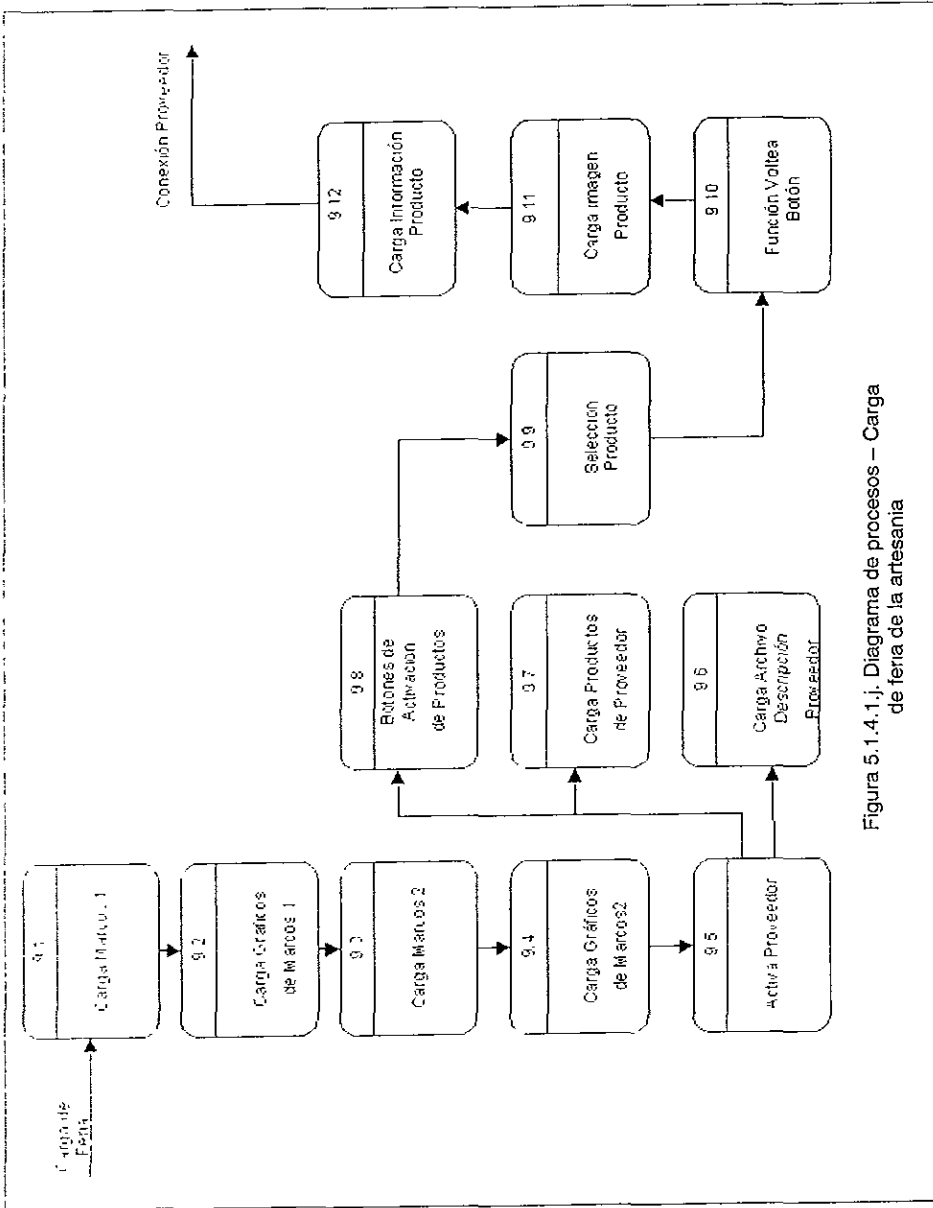


Figura 5.1.4.j. Diagrama de procesos – Carga de feria de la artesanía

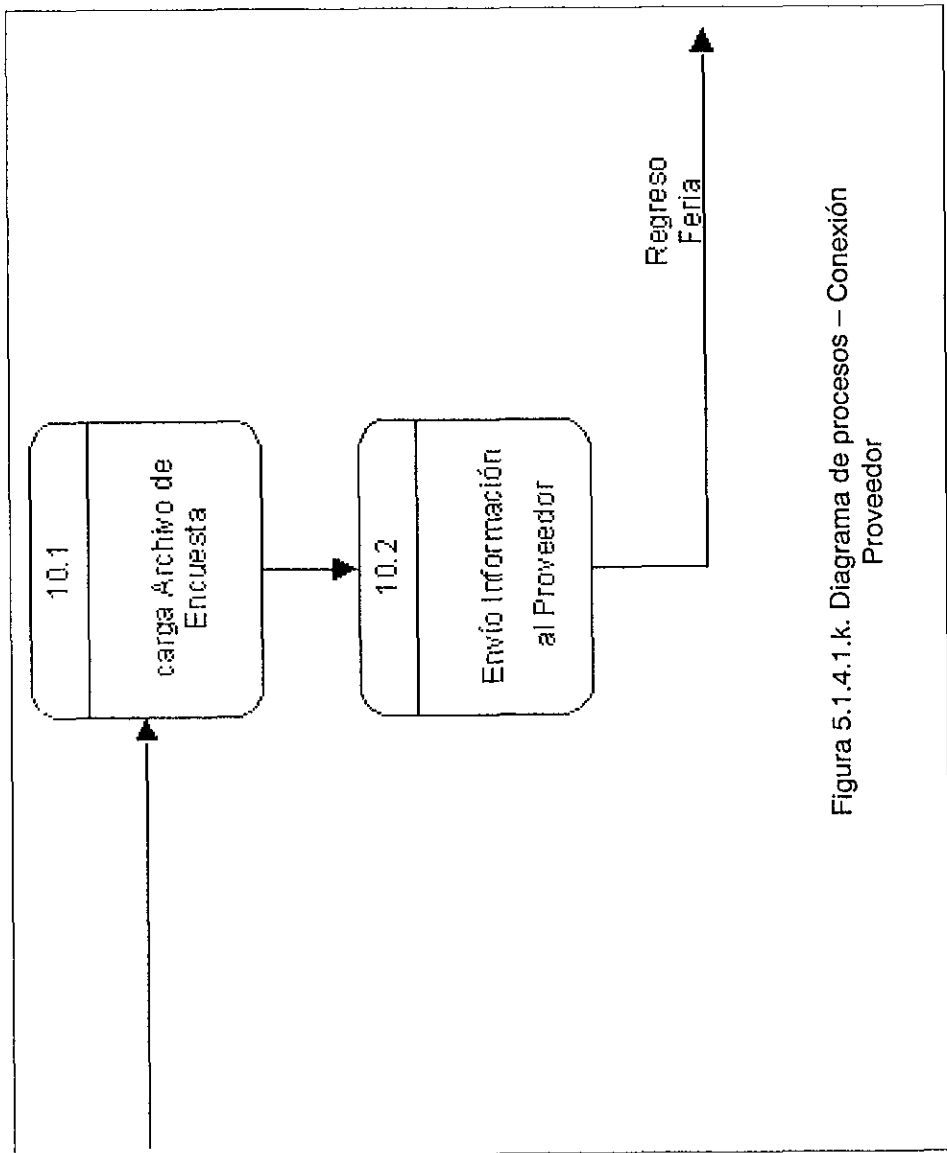


Figura 5.1.4.1.k. Diagrama de procesos – Conexión Proveedor

## 5.2. Generación del código para el procesamiento de la información

Contando ya con el diseño de la entrada principal de la Feria Virtual se empieza a trabajar con ella en código HTML para que se pueda visualizar en un browser.

En esta primer pantalla como ya se vio anteriormente existen las opciones de entrar a cada una de las diferentes ferias que son:

- Feria del Mueble
- Feria del Regalo
- Feria del Alimento
- Feria del Tequila
- Feria del Calzado

Al hacer clic en cada una de estas se invocarán a otro programa que mostrará la estructura que cada feria en particular.

Dentro de cada una de las ferias participantes la estructura es muy similar, es decir, todas cuentan con sus diferentes partes para desplegar su encabezado, catalogo de productos, lista de empresas participantes e información general , lo único que varía en cada una es como se acomoda la información para que no se vean completamente iguales, y también el diseño de cada una es distinto ya que no pueden tener el mismo diseño la feria del alimento que la del calzado por ejemplo. Por lo anterior se procederá a explicar el código de la entrada principal y enseguida el código de una sola de las ferias ya que las demás como dijimos son similares.

En primer lugar la estructura de un programa en HTML tiene la siguiente forma:

<HTML> Con esto le indicamos al browser que aquí se está comenzando

<HEAD> El head lleva el título de la página

<Title> título de la página </Title>

</HEAD> Aquí se cierra el head

<BODY> Aquí comienza el cuerpo del programa



Instrucciones o cuerpo del programa

</BODY> se cierra cuerpo del programa

</HTML> Se cierra programa.

Dentro del Head pueden existir unas etiquetas denominadas "metas". Éstas son de tres tipos, etiqueta de título, etiqueta de descripción, y la de palabras clave.

Estos tres elementos son de vital importancia en el momento en que los buscadores inspeccionan la Red. En el título se pone ya sea el nombre de la empresa o algo referente de lo que la página se trata, en la descripción se debe poner la actividad que realiza la empresa, y por último las palabras claves, son palabras que un usuario usaría para buscar la página dentro de cualquier buscador.

Dentro del body pueden existir atributos como body bgcolor que es el color que llevará de fondo la página, este se indica entre comillas y en hexadecimal.

Ahora bien, en general cuando llamamos a cualquier página Web esta contiene una página principal que en la mayoría de los casos se llama index.html, por consiguiente la primera parte de nuestro sistema, es decir la portada principal es el index.html, cabe mencionar que dentro de un Web pueden existir más índices o index como veremos más adelante.

Entonces hay que ver la manera en que podemos organizar la estructura del programa, es decir, como vamos a acomodar la información dentro del servidor para que el programa completo la vaya accediendo.

La estructura será de la siguiente forma (Figura 5.2.a):

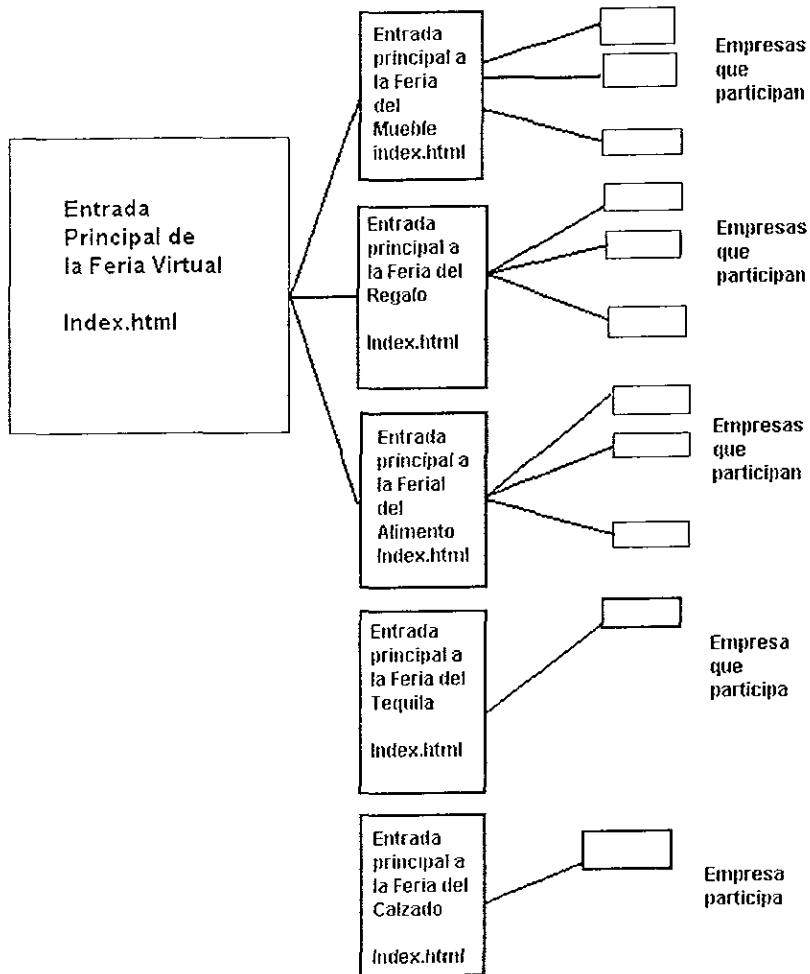


Figura 5.2.a Dentro de la carpeta de Ferias existirán las carpetas para los diferentes tipos de ferias, estas a su vez contendrán carpetas diferentes dentro de sí mismas para cada empresa participante.

Es decir se creará una carpeta con el nombre de *ferias* que contendrá 5 carpetas diferentes para cada feria que se llamarán *f\_1*, *f\_2*, *f\_3*, *f\_4* y *f\_5*, dentro de las cuales existirán sus *index.html* y demás carpetas necesarias para la información de cada empresa participante.

Entonces tenemos que, el índice principal, *index.html* (anexo1) es un programa que dentro de sí mismo esta llamando a 5 diferentes *index.html* situados en las diferentes carpetas de cada feria.

Ahora bien dentro de cada *index.html* (anexo2) individual se llama a la estructura de cada empresa como se observa en la figura 5.2.b

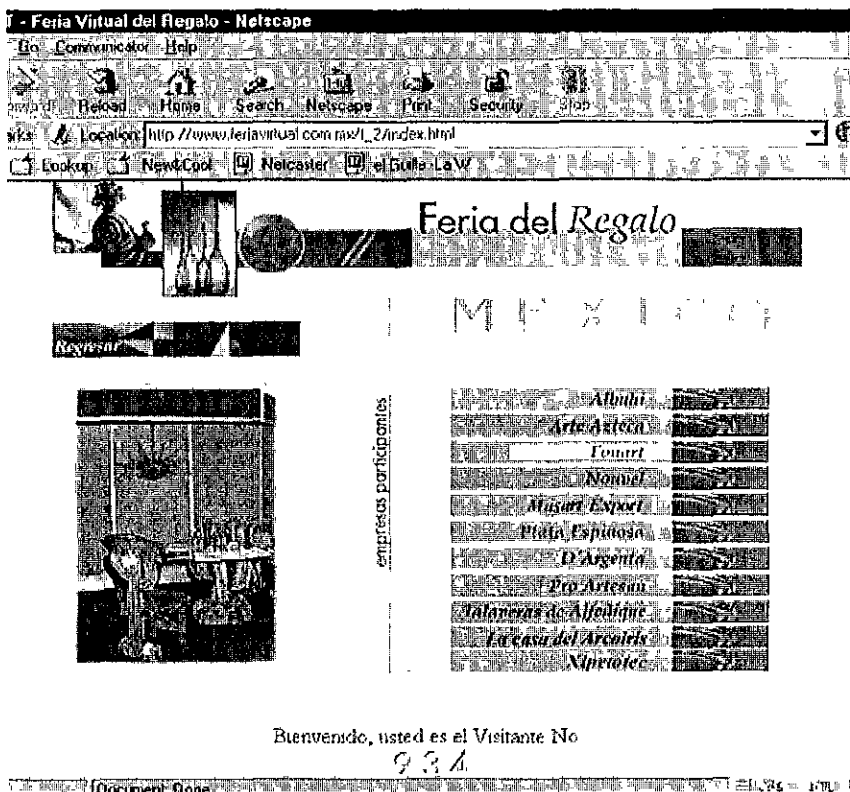


Figura 5.2.b. en el URL se puede observar que después de la ruta del servidor se tiene la ruta de la carpeta *f\_2* que es la correspondiente a la Feria del regalo y enseguida el *index.html* que es lo que nosotros visualizamos en la imagen.

Este index.html primeramente nos va armar la estructura de la figura anterior y al escoger cualquiera de las empresas participantes esta nos va a llevar también a otro index.html que, le podemos nombrar de otra manera por que habrá uno para cada empresa participante por ejemplo en este caso se llamaron: ind\_albuhi.html, ind\_fonart.html, ind\_nouvel.html, etc. Cada uno de los cuales invocará a la estructura de la misma, que en todas las empresas será igual (Figura 5.2.c.)

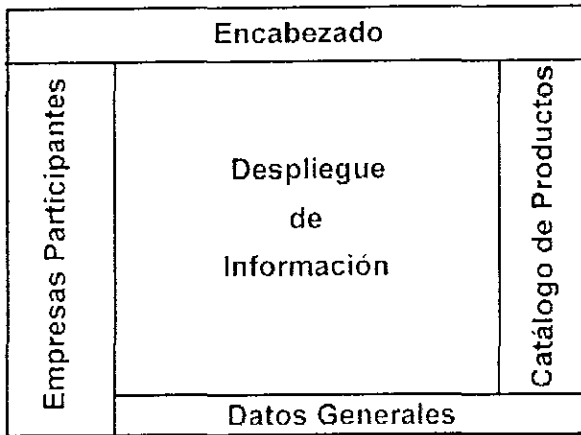


Figura 5.2.c. Estructura general de cada empresa en la Feria del Regalo.

Cada división es un **Frame o marco** un frame es un contenedor de paginas, es decir que el índice de cada empresa participante en realidad es una página que contiene 5 paginas dentro de sí misma, la forma en que el código (anexo3) de cada empresa irá armando la estructura es la siguiente:

Primero el ind\_albuhi en este caso, va a llamar primero a header.html que en la figura se indica como encabezado y después llamará a menu\_al.html que en la figura se indica como Empresas Participantes y enseguida llamara a otro index (índice) que es el que va a armar la estructura restante (Figura 5.2.d)

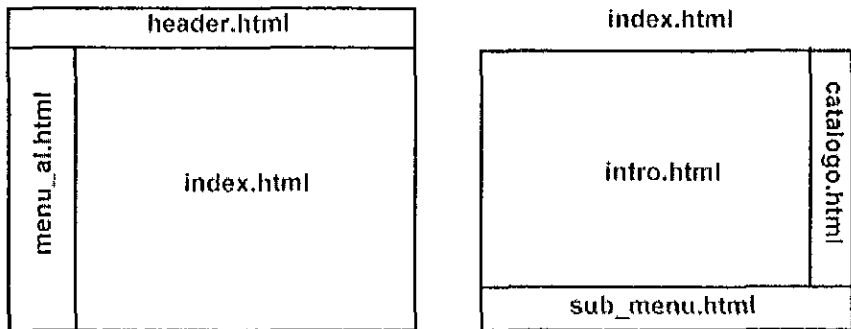


Figura 5.2.d. ind\_al.html llama a todos los frames de la primera pantalla, el index.html que será un index dentro de la carpeta de la empresa Albuhi es el que invocara dentro de sí mismo a la estructura de lado derecho.

**Index.html:** Índice principal de toda la feria (comentarios en negritas)

`<html>` **Comienza programa**

`<head>` **se abre cabeza**

`<meta name="description"` **descripción de la Feria Virtual**

`content="La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de forma gráfica sus productos, catálogos, utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio exterior entre exportadores y sus posibles clientes.">`

`<meta name="keywords"` **Estas son las PALABRAS CLAVES**

`content="feria, feria virtual, feria virtual México, feria mueble, feria regalo, feria tequila, feria alimentos, otras ferias, tequila, regalo, alimentos, mueble, otras, Bancomext">`

`<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">`

`<title>`Feria Virtual`</title>` **Título**

`</head>` Se cierra el encabezado o cabeza del documento

`<body bgcolor="#FFFFFF">` Aquí comienza el cuerpo y se le indica el color

`<div align="center"><center>` Esto significa que lo que viene a continuación deberá tener una alineación central

`<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"> ..... a)`

`<tr>`

`<td></td>`

`<td></td>`

`<td><a href ="/index.html"><img`

`src="images/index05_01_03.jpg" border="0" width="146" height="110"></a></td>`

`</tr>`

`<tr>`

`<td></td>`

`<td><a href="f_3/index.html"> se hace referencia a index de la feria del`

**alimento**

`</a></td>`

`<td>`

`<MAP NAME="FrontPageMap0"> se inserta mapa sensitivo .....c)`

`<AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 57, 140, 72"`

`HREF="fv_formato.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 40, 139, 57"`

`HREF="fv_esquema.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 22, 141, 38"`

`HREF="f_reg.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 3, 140, 20"`

`HREF="fv_for_inf.html"></MAP>` se cierra mapa y enseguida se indica la imagen que se utilizará para el mapa.

`</td>`

`</tr>`

```

<tr>
  <td></td>
  <td><a href="f_2/index.html"> se llama al index de la feria del regalo
  </a></td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td><a href="f_5/index.html"> se llama al index de la feria del tequila
  </a></td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td><a href="f_1/index.html"> Index que llama a la feria del mueble
  </a></td>
  <td align="center" rowspan="2">
  <a href="busqueda.p"> se llama a programa que hace búsqueda especializada
  </a></td>
</tr>

```

```

<tr>
  <td></td>
  <td><a href="f_6/index.html"> se hace referencia al index de la ferial del cuero
y calzado
  </a></td>
</tr>
</table>
</center></div>
se inserta contador
<p align="center">Bienvenido, usted es el visitante no. <br>
<!--#exec cmd="/opt/www/virtual/ferias/cgis/unicount.cgi
DBF=/opt/www/virtual/ferias/admin/dbcount IMG_DIR=/images/counts/d COOKIES=0"--
><br>
a partir del 1o. de enero de 1999.
</p>
</body> se cierra cuerpo
</html> se cierra programa

```

- a) La forma de abrir una tabla en html es con la instrucción `<table>` , todos los atributos que pueda tener cada tabla se declaran dentro del mismo tag, como `border`, `cellpadding` y `cellspacing` que en este caso son iguales a cero, eso indica que la tabla no tendrá bordes, y que no habrá espacios entre celda y celda o entre celda e información dentro de la celda. Las instrucciones para llenar una tabla con columnas y renglones son las siguientes:

`<tr>` con esto abrimos un renglón y dentro del insertamos las columnas que queramos con la instrucción `<tr>` una vez que tengamos el número de columnas se cierra el



renglón con `</tr>`, y se abrirá otro por cada renglón y columnas que queramos, así por ejemplo lo siguiente:

```
<table>
<tr><td> </td>
    <td> </td>
</tr>
</table>
```

Es una tabla de un renglón con dos columnas, y dentro de las columnas nosotros podemos insertar imágenes, texto, etc.

**b)** La forma de hacer referencia o liga a otro documento en html es la siguiente :

`<a href="pagina.html">` con esa instrucción nosotros le indicamos que queremos que se haga referencia a ese documento entre comillas, enseguida si lo que hace referencia a esa página es una imagen se indica de la siguiente manera:

`<img src = "imagen">` en donde le decimos que inserte la imagen con fuente en lo que está entre comillas que sería el nombre de la imagen y la ubicación en donde se encuentre. A continuación siempre se cierra después de la imagen la liga con la instrucción `</A>` o `</a>` ya que no es sensible a mayúsculas o minúsculas.

**c)** Un mapa sensible por lo general se utiliza cuando queremos hacer referencia a varios sitios dentro de una misma imagen, se indican las coordenadas del área delimitada y enseguida se hace la referencia al documento que se quiere llamar, al final de todas las coordenadas y sus referencias, se indica la imagen que se va a utilizar para mapa sensible.



### 5.3. Diseño y construcción del Front End

Para la construcción del Front End se hace uso de un editor para ambiente de Internet. El diseño de la página es acorde con cada uno de los grupos en los que se englobó a todos y cada uno de los proveedores. Se tomo la idea de una feria, esto es, el usuario puede acceder en todas y cada una de las páginas de su elección.

Los colores y diseños de los gráficos van acordes con el grupo donde se encuentre cada producto.

En la gráfica 5.3.1 se muestra el menú principal de la feria, de donde parte el usuario su viaje a través de diversos productos.

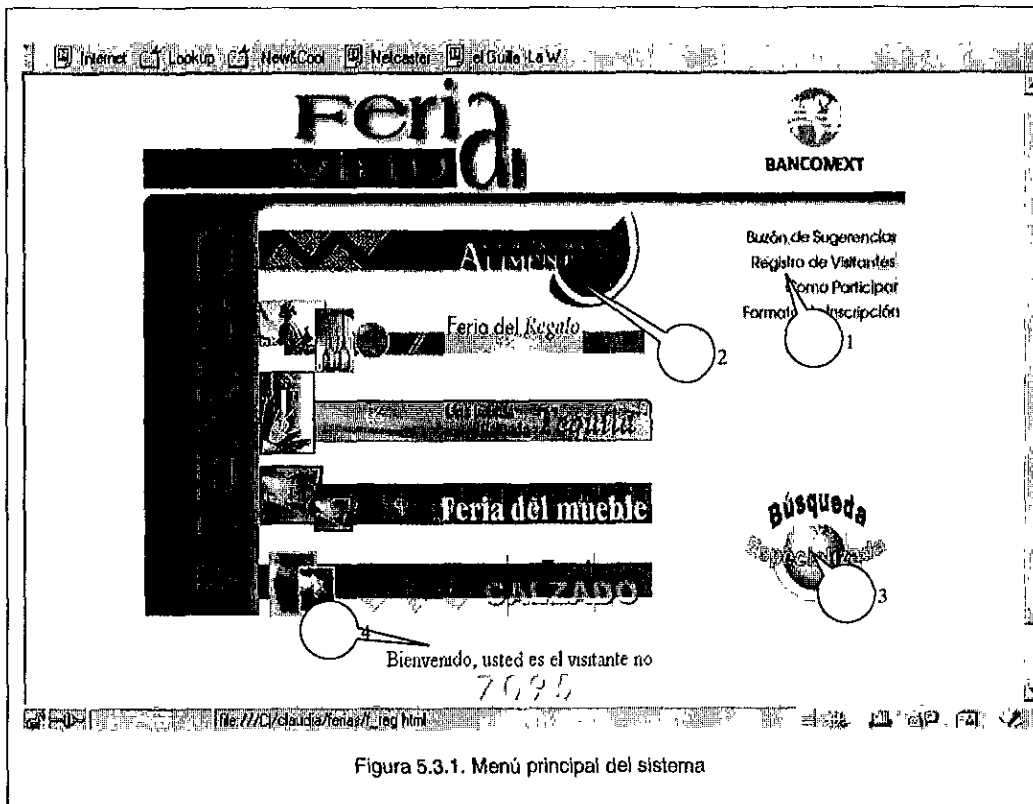


Figura 5.3.1. Menú principal del sistema

El diseño de esta página principal está encaminada a dar un panorama general de lo que una persona puede encontrar. Cada gráfico tiene su propio concepto, esto es, por medio de colores y texturas se puede diferenciar una feria de la otra, sin llegar a ser molesto a la vista del usuario. En todo momento es necesario un contador de visitantes para llevar estadísticas del interés que muestra la gente sobre esta página. Todo visitante tiene posibilidades, si así lo desea, de proporcionar sus datos para el registro, emitir juicios sobre las páginas, y poder consultar un formato para como poder pertenecer a la lista de empresas participantes en el sistema. Por último se agregó un botón que nos lleva a otras ligas de interés, que estén relacionadas con el mismo tema o algo lo más afín posible.

Un ejemplo de la programación de la página anterior se muestra a continuación:

- Index.html: índice principal de toda la feria (comentarios en negritas).

```
<html> Comienza programa
```

```
<head> Se abre encabezado
```

```
<meta name="description" Descripción de la Feria Virtual
```

```
content="La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de forma gráfica sus productos, catálogos, utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio exterior entre exportadores y sus posibles clientes.">
```

```
<meta name="keywords" Palabras clave
```

```
content="feria, feria virtual, feria virtual México, feria mueble, feria regalo, feria tequila, feria alimentos, otras ferias, tequila, regalo, alimentos, mueble, otras, Bancomext">
```

```
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
```

```
<title>Feria Virtual</title> Título
```

```
</head> Se cierra el encabezado del documento
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF"> Aquí comienza el cuerpo y se le indica el color
```

```
<div align="center"><center> Alineación central
```

1:

```

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"> Construcción de tabla
<tr><td></td>
      <td></td>
      <td><a href="./index.html"></a></td>
</tr>
<tr><td></td>

```

2:

```

      <td><a href="f_3/index.html"> se hace referencia a index de la feria del alimento
      </a></td>
      <td><MAP NAME="FrontPageMap0"> se inserta mapa sensitivo
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 57, 140, 72"
HREF="fv_formato.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 40, 139, 57"
HREF="fv_esquema.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 22, 141, 38"
HREF="f_reg.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 3, 140, 20"
HREF="fv_for_inf.html"></MAP> se cierra mapa y enseguida se indica la imagen
que se utilizará para el mapa.
</td>
</tr>
<tr>
      <td></td>
      <td><a href="f_2/index.html"> se llama al index de la feria del regalo
      </a></td>
</tr>
<tr>

```

```

<td></td>
<td><a href="f_5/index.html"> se llama al index de la feria del tequila
</a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_1/index.html"> index que llama a la feria del mueble
</a></td>
<td align="center" rowspan="2">

```

3:

```

<a href="busqueda.p"> se llama a programa que hace búsqueda especializada
</a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_6/index.html"> se hace referencia al index de la ferial del cuero
y calzado
</a></td>
</tr>
</table>
</center></div>

```

4: se inserta contador

```

<p align="center">Bienvenido, usted es el visitante no. <br>

```

```

<!--#exec cmd="/opt/www/virtual/ferias/cgis/unicount.cgi
DBF=/opt/www/virtual/ferias/admin/dbcount IMG_DIR=/images/counts/d COOKIES=0"--
><br>
a partir del 1o. de enero de 1999.
</p>
</body> se cierra cuerpo
</html> se cierra programa

```

Para la mayoría de las ferias se tomó el mismo concepto base, es decir, elegir un color acorde a cada una de las ferias, así como los gráficos que representen el contenido de cada una de ellas, así podemos tener por ejemplo la figura 5.3.2.

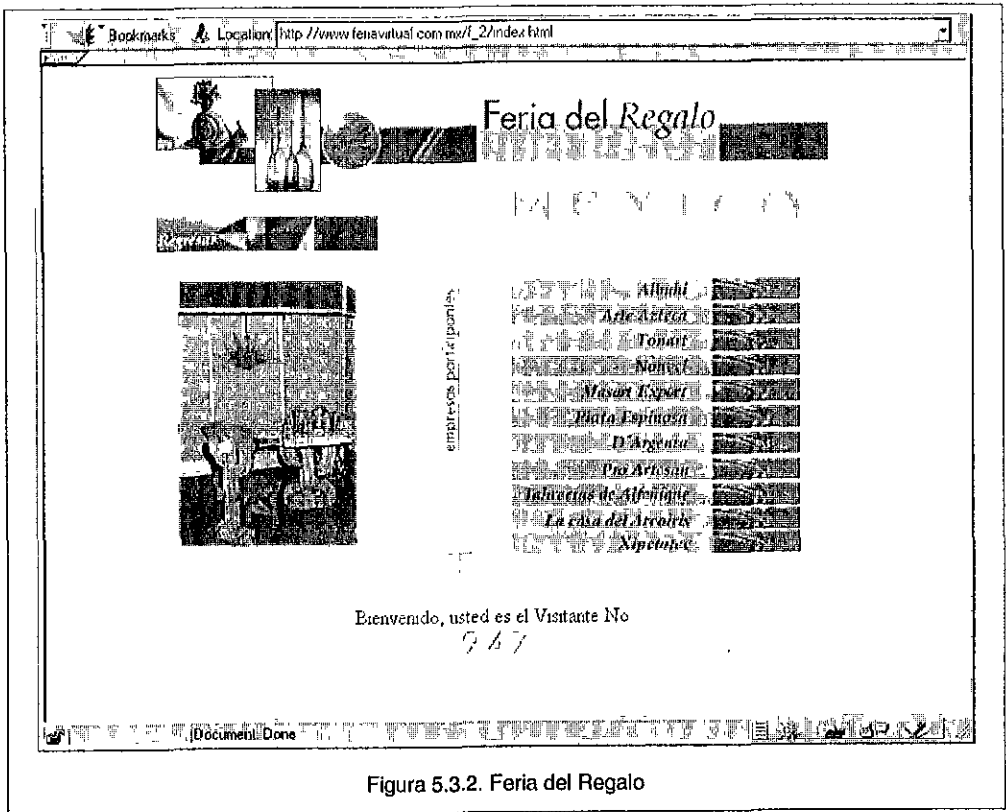


Figura 5.3.2. Feria del Regalo

El encabezado que se muestra tiene diferentes colores y texturas, esto es, algo que no parezca plano, y que al mismo tiempo tenga un efecto en el usuario para que este siga accedendo a través de las diferentes páginas que componen a la feria, esto último se logra con los diversos gráficos multicolor que capturan la atención del visitante.

Aunque el diseño de la página no sea muy elaborado, nos da una idea de lo que podemos encontrar al continuar con la visita.

Un contador es muy importante, ya que con este se logra llevar un registro de los accesos a la feria, así como el interés que despierta la misma hacia el visitante.

Siguiendo con la misma idea, se agregó un botón de regreso, que permita regresar al menú principal.

Un listado de las empresas participantes es un elemento fundamental en cada feria, ya que a partir de este listado uno puede dirigirse a un proveedor en particular. Este listado es un conjunto de ligas que nos referencian a diferentes páginas, así mismo el listado es sensible al apuntador, con esto se logra un efecto visual mayor.

En general las pantallas referentes a proveedores, están construidas de tal forma que se muestre un concepto global tanto del producto como del mismo proveedor.

Es por esta razón que conforme a los requerimientos del usuario, se tiene una barra con ligas para acceder a una serie de datos del proveedor, como lo son introducción, datos generales, forma de contactar a las empresas. El encabezado se conserva para identificar la feria que se está accedendo, con los mismos colores y texturas.

Para cada una de las opciones anteriores se colocó un cuadro de texto donde se puede leer el contenido de cada opción.

En forma general se mantiene un listado de las empresas, que de igual forma, es sensible al mouse, cambiando de color, para que en cualquier momento se tenga un acceso a otro sitio.

El logotipo de la empresa seleccionada se colocó de tal forma que sea lo suficientemente visible y con un buen tamaño.



Algo nuevo aquí es el catálogo de productos, en esta barra se colocó una serie de doce productos que el proveedor produce, siempre conservando los colores característicos de la feria; de la misma forma existe el botón de regreso para seguir navegando por el sistema.

En la figura 5.3.3 se muestra esta pantalla de proveedores.

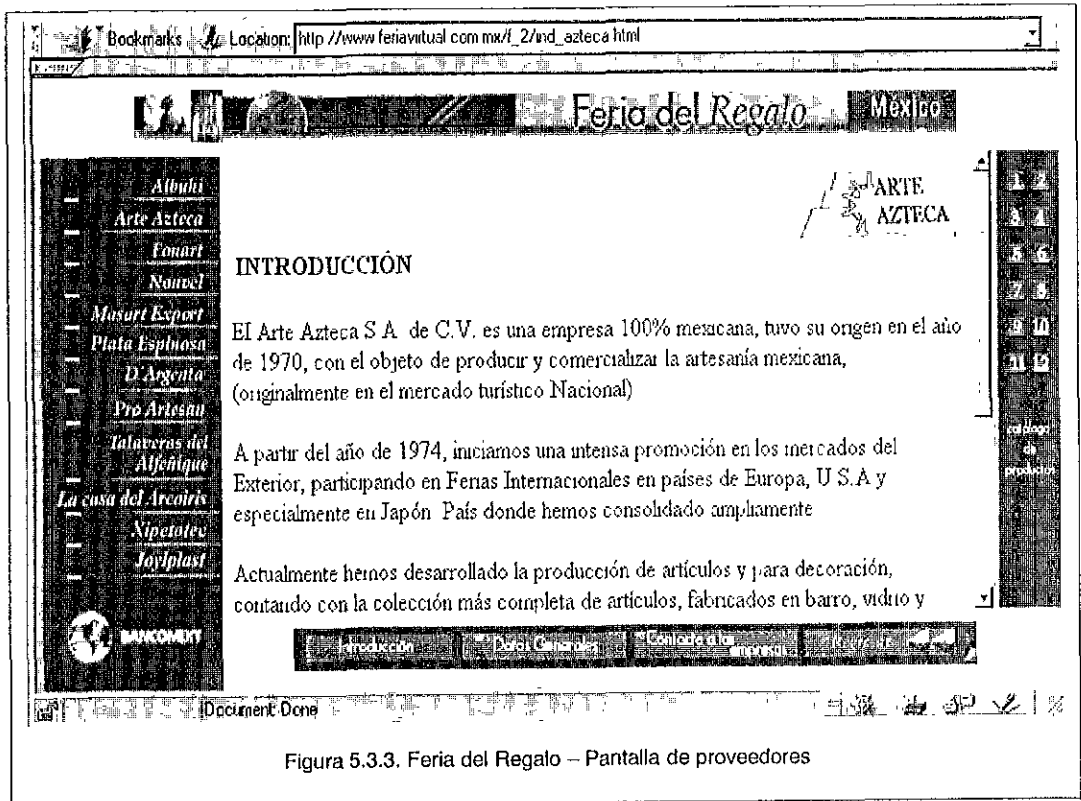


Figura 5.3.3. Feria del Regalo – Pantalla de proveedores

Al tener acceso a los productos que ofrece el proveedor, el usuario generalmente quiere saber mas a detalle del producto, y es por esta razón que se incorporó un cuadro de texto donde se explican las características del producto.

Siempre se continua con el concepto básico, es decir, colocando los colores distintivos de la feria seleccionada, la barra de título, con sus colores y texturas, el listado de proveedores, el catálogo de productos, el logotipo del proveedor y la barra de menú.

La funcionalidad nueva aquí se presenta con el gráfico del producto seleccionado, esto es, si un usuario desea ver algún dato característico del producto se presenta una tabla descriptiva del producto, así como la opción de poder ver más grande el producto dando un click a la imagen.

En la figura 5.3.4.a. y 5.3.4.b. se muestra la pantalla con las características del producto, así como la funcionalidad del click sobre la imagen.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://www.feriavirtual.com.mx/1\_2/ind\_azteca.html". The page title is "Feria del Regalo México". The main content area features a large image of a fish sculpture in a vase. To the right of the image is a table with product details:

ARTE AZTECA	
<b>Pescado boca abierta rústico</b>	
Alto	26 cm
Largo	26 cm
Ancho	20 cm

Below the image, there is a text prompt: "Presione la foto para ampliar la imagen". The left sidebar contains a list of categories: Alabari, Arte Azteca, Fonart, Nouvel, Masari Espart, Plata Espinosa, D'Argenta, Pro Artesan, Tlacueros del Alfrénique, La casa del Arcoiris, Xipetotec, and Joyplast. The bottom of the browser window shows the status bar with "Document Done" and various navigation icons.

Figura 5.3.4.a. Feria del regalo - Característica del producto



Figura 5.3.4.b. Feria del regalo - Característica del producto, con mayor detalle.

Una última funcionalidad dentro de la feria por grupo es la opción para poder contactar a las empresas que aquí se encuentran suscritas.

Todas las características se conservan, solo que aquí se implementa un formato que puede ser llenado por el visitante para conocer mas a detalle los productos de la empresa visitada, o en forma global conocer un campo nuevo de desarrollo.

En esta solicitud de información se solicitan los siguientes datos:

- Nombre del solicitante
- Empresa a la que pertenece
- Solicitud de información
- El producto que ha sido de su interés
- Teléfono donde se puede contactar
- Número de fax
- Dirección de correo electrónico
- Casilla de comentarios
- Y la opción de envío y restablecer formato

Todas estas opciones se muestran en la figura 5.3.5.

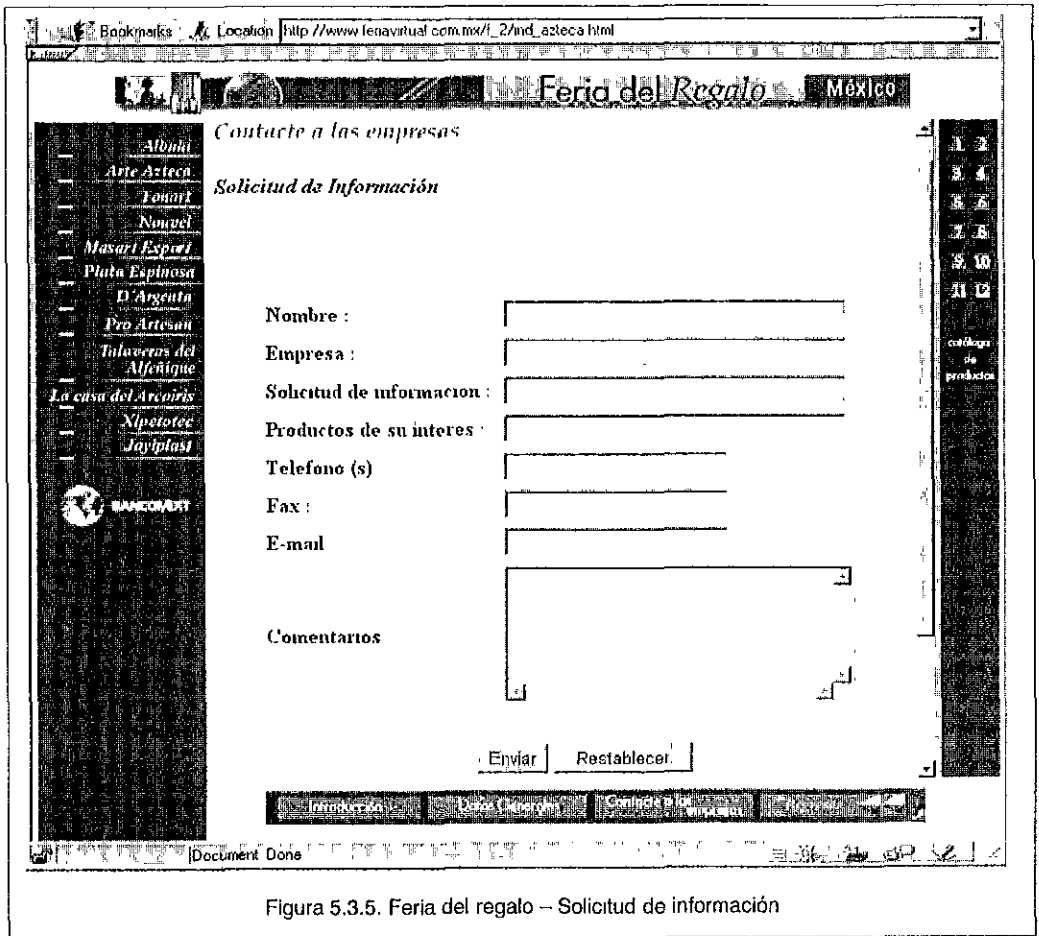


Figura 5.3.5. Feria del regalo – Solicitud de información

Al introducir al sistema a todas y cada una de las empresas afiliadas, se presentó el problema que solo una de estas empresas pertenecía a una rama diferente, la cual solicitó un requerimiento diferente, donde se presentara a mayor detalle su producto y que a nivel mundial es de gran importancia para el país su difusión. Nos referimos al tequila.

Para esta empresa se construyó una página con colores y texturas características que reflejaran toda la potencialidad del producto, es de esta forma que tenemos la pantalla de presentación, donde se muestra un gráfico muy representativo de la bebida así como su país de procedencia, los iconos, imágenes y colores son muy propios para describir a esta bebida, de la misma forma, la página se pensó para ingresar un mayor número de productores de esta bebida.

En la pantalla de presentación se tiene el listado de empresas, que en este caso solo es una, un menú de navegación donde se puede acceder a la historia, tierras agavaceas, denominación de origen, agavaceras, recetas, glosario tequilero y sus estadísticas; y no podían faltar el contador de visitantes y el botón de regreso al menú principal.

En la figura 5.3.6 podemos ver esta pantalla principal.

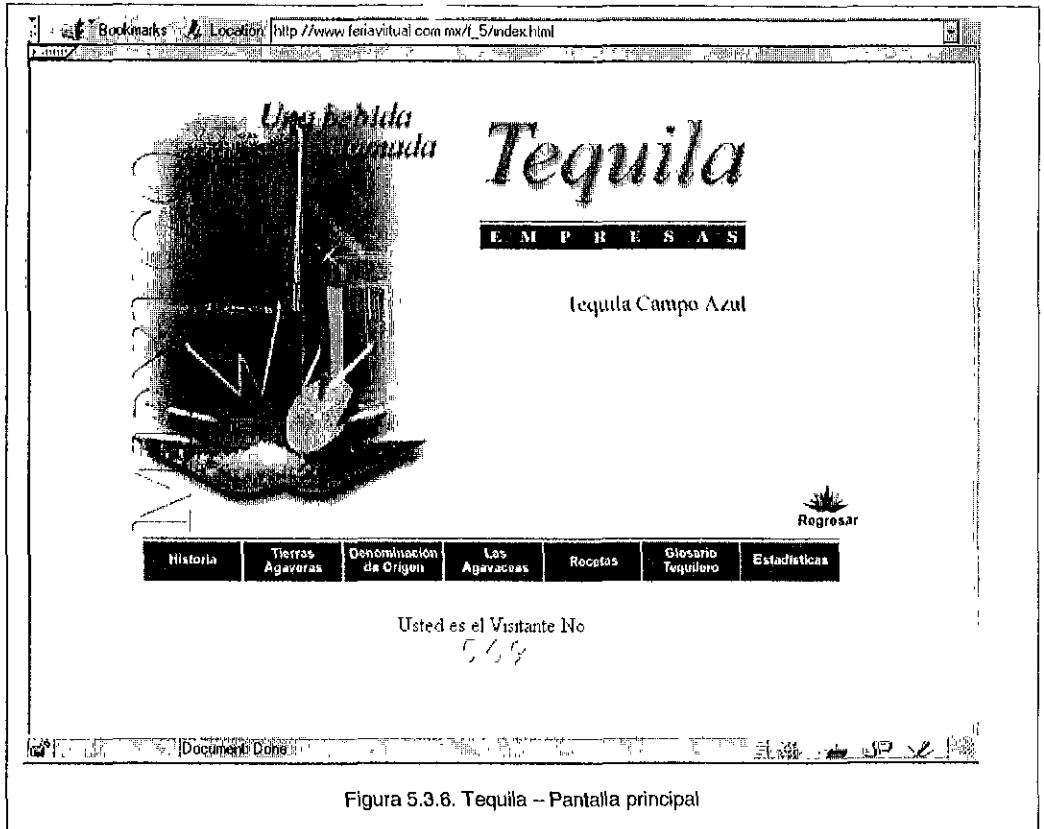


Figura 5.3.6. Tequila – Pantalla principal

Todos y cada una de las pantallas fueron diseñadas tomando en cuenta el folklore mexicano, las texturas de los encabezados fueron escogidas de tal forma que reflejaran una tradición sobre el producto, los contornos en color rojo ladrillo o barro, así como un sol de barro en las esquinas y el icono del agave son muy apropiados para esta página. Hay que hacer notar el color de las letras iniciales de las palabras que también son color rojo ladrillo, las fuentes fueron seleccionadas de tal forma que no parecieran muy modernos, el color oro viejo de las letras del encabezado también refleja una tradición. Las figuras 5.3.6.a., 5.3.6.b., 5.3.6.c., 5.3.6.d., 5.3.6.e.

Esta figura muestra la historia de la bebida característica del país y nos da un panorama amplio de lo que significa una tradición en el país.

Bookmarks Location [http://www.tenavirtual.com.mx/A\\_Historia.html](http://www.tenavirtual.com.mx/A_Historia.html)

**Historia** Una Bebida Ilustre **Tequila**

Historia Tierras Agaveras Denominación de Origen Las Agaváceas Empresas Recetas Glosario Tequilero Estadísticas Regresar

Aunque el maguey o agave no sea privativo de México, bien puede decirse que en ningún otro país del mundo está mejor integrado que aquí al paisaje, al sentu y forma de ser y vivir de su gente. Dados los muchos beneficios que ha llegado a brindar, su imagen se entrelazó con el mito y la leyenda, formas poéticas y humanas de interpretar la realidad, que constituyen las primeras alusiones a su origen y naturaleza.

Para la cultura náhuatl, el maguey era una creación divina que representaba a Mayáhuel, una diosa que tenía cuatrocientos pechos para alimentar a sus cuatrocientos hijos. Por tal motivo, los antiguos pobladores de Anáhuac consideraban que dicha planta era un nutriente principal, máxime que Mayáhuel estaba casada con Petácail, quien representaba a ciertas plantas que ayudaban a la fermentación del pulque y que hacían que la bebida adquiriesera más y mejores poderes mágicos.

El consumo del pulque era libre sólo para los ancianos, las mujeres embarazadas o por prescripción médica, y se sabe también que era distribuido entre los guerreros antes de que entraran en combate. Además, se utilizaba en los gusos y en la fabricación de panes para mejorar su valor nutritivo. Sin embargo, su empleo desautorizado podía castigarse e incluso con la muerte.

Vale agregar también que de las hojas de maguey se obtenían fibras para la manufactura de cordales y sogas, así como para las prendas que vestían los iraceluales, o gente del pueblo. Desde mediados del siglo XVI, el franciscano Tombo de Benavente, llamado también Motolinía por la pobreza de su atuendo, escribió lo siguiente:

Document Done

Figura 5.3.6.a Tequila – Historia





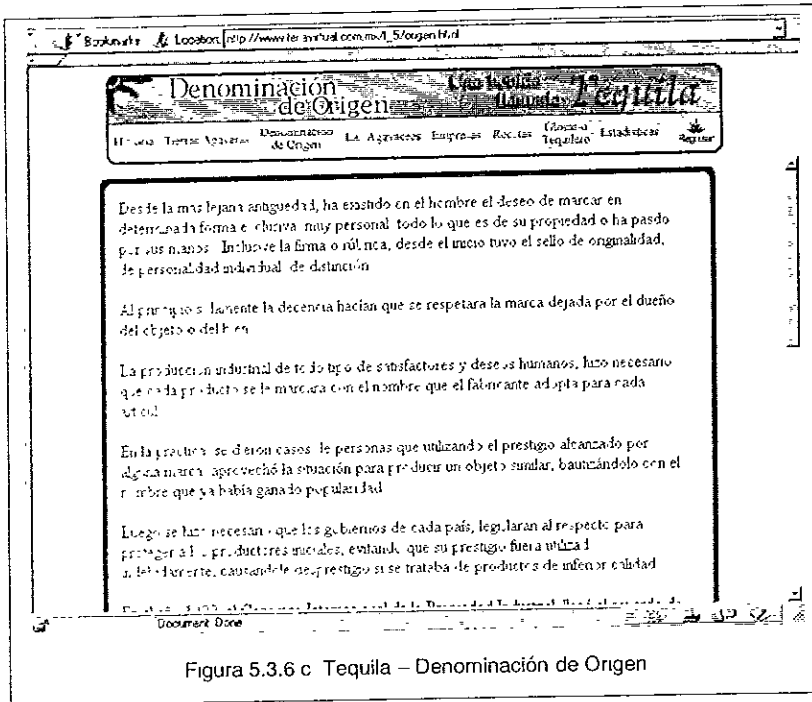


Figura 5.3.6 c. Tequila – Denominación de Origen

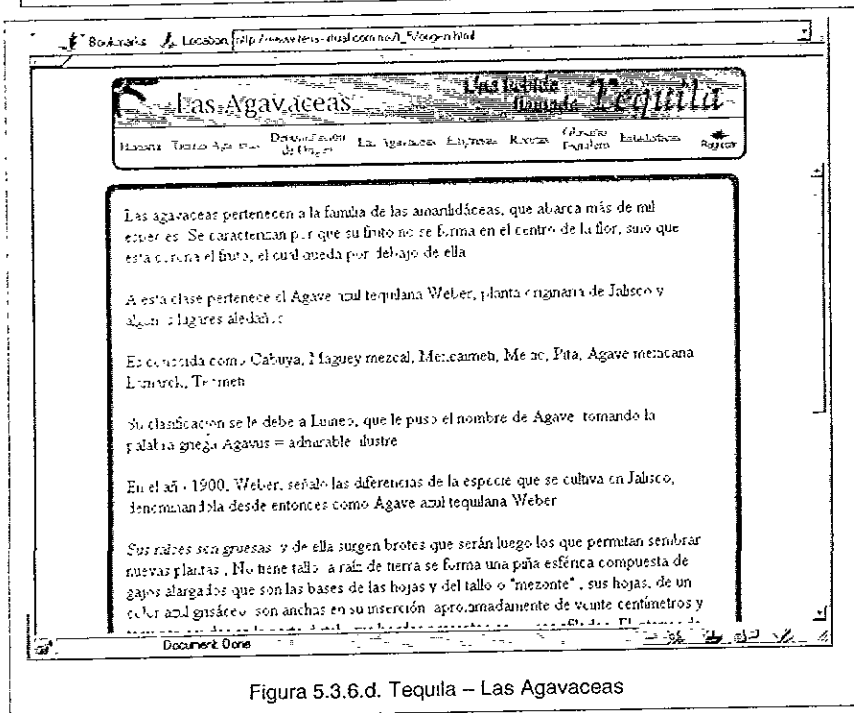


Figura 5.3.6.d. Tequila – Las Agaváceas

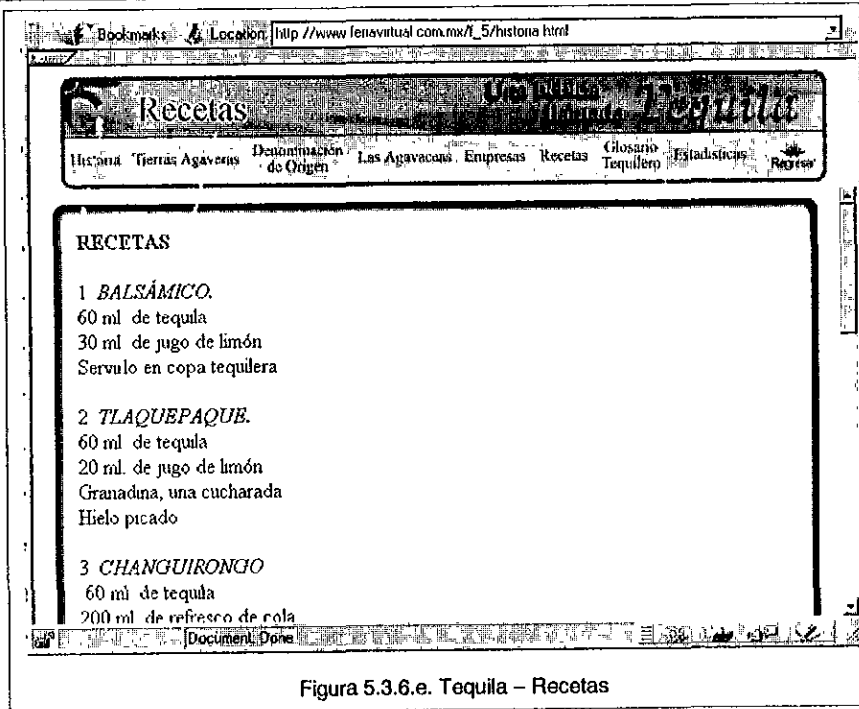


Figura 5.3.6.e. Tequila – Recetas

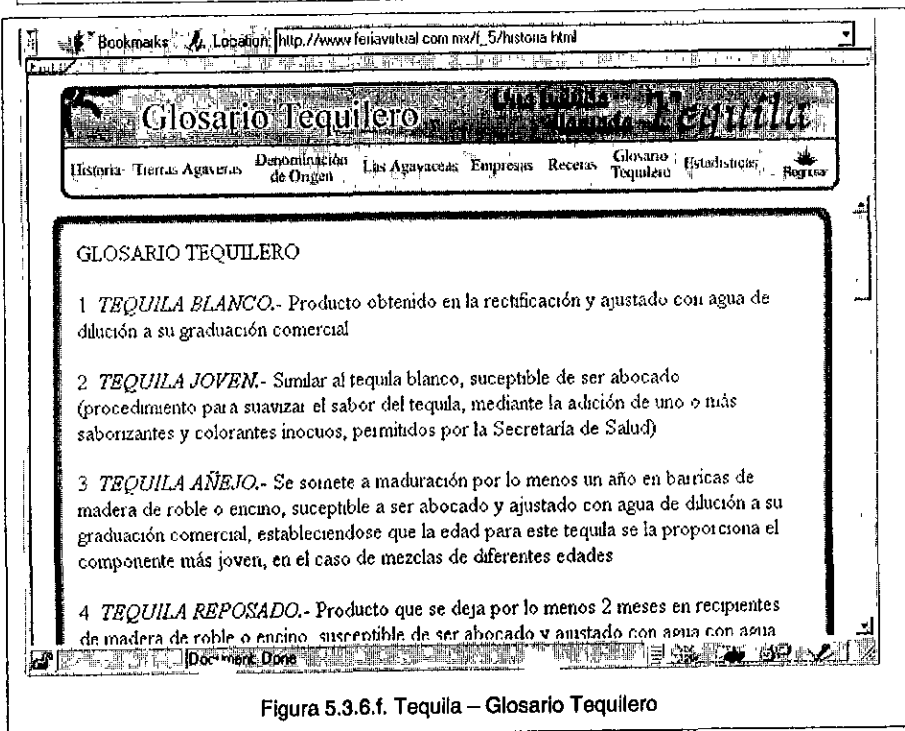


Figura 5.3.6.f. Tequila – Glosario Tequilero

Para la pantalla correspondiente a las empresas, se siguió exactamente el mismo formato utilizado en los demás grupos, esto es, se colocó un catálogo de productos, un encabezado con los colores y texturas características del grupo, un botón de regreso, menú de navegación para poder ver una introducción correspondiente a la empresa seleccionada, datos generales de la empresa, un formato para contactar a la empresa y un listado de empresas. Esta pantalla se muestra en la figura 5.3.6.g.

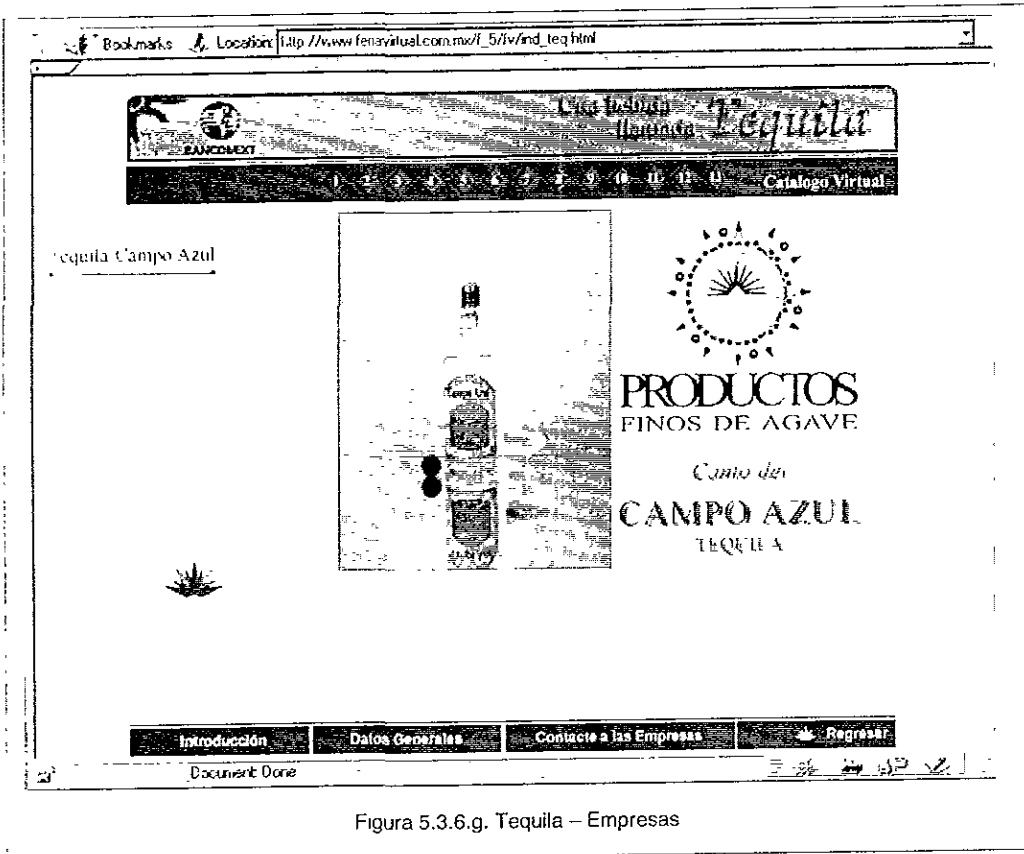


Figura 5.3.6.g. Tequila – Empresas

#### 5.4 Diseño e implementación de rutinas de diagnóstico y evaluación de los datos.

La prueba del software es un elemento crítico para la garantía de la calidad del mismo y representa un último repaso de las especificaciones, del diseño y la codificación. Así mismo la Ingeniería de software nos dice que las pruebas se hagan a un software (o a un sistema completo) deben de ser exhaustivas y nos da una serie de reglas que sirven como objetivos de la prueba:

1. La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir algún error.
2. Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.
3. Una prueba tiene éxito si se descubre un error no detectado hasta entonces.

Nos podemos apoyar en estas tres reglas para realizar las pruebas al sistema generado, sin embargo es importante mencionar que los pruebas realizadas al sistema, no pretenden ser un caso de estudio de la ingeniería de software, sino simplemente son una herramienta que nos permitió depurar la información de las bases de datos.

Una frase bastante pesimista en lo que se refiere a las pruebas del software dice : "La prueba no puede asegurar la ausencia de defectos; sólo pueden demostrar que existen defectos en el software".

Las rutinas de diagnóstico se pueden dividir en dos: la prueba en su lenguaje de programación, esto es por módulos y pruebas en el ambiente de trabajo de Internet.

Las rutinas de diagnóstico o pruebas las podemos definir de la forma en como se presenta en la figura 5.4.1.

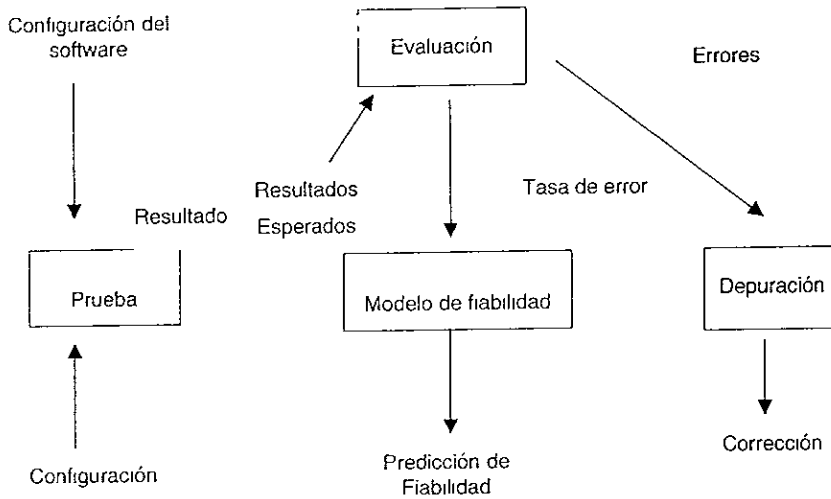


Figura 5.4.1. Rutinas de diagnóstico.

La configuración de nuestro sistema ha sido explicado en los puntos anteriores, en los cuales se definieron especificaciones y descripciones tanto del lenguaje de programación (Java Script y HTML) como del problema que deben solucionar: tener un concentrado de información de productos mexicanos para difusión y comercialización a nivel mundial a través de Internet.

La ingeniería de software nos dice además que se deben de realizar pruebas de caja blanca y caja negra, dependiendo de la complejidad del mismo. Una prueba de caja blanca se centra en la estructura de control del programa, además que se debe verificar que todas las sentencias del programa al menos se ejecuten una vez y que se ejerciten todas las condiciones lógicas. Las pruebas de caja negra son diseñadas para validar los requerimientos funcionales sin tomar en cuenta el funcionamiento interno del programa, se diseñan pruebas que cubran cierta área del programa y sea probado.

Debido al tipo de programa, se realizaron ampliamente las pruebas de caja negra. La función del programa es el despliegue de información de distintos productos a través

de un visualizador gráfico y que nos permita la navegación con otros, por tanto se realizaron modificaciones hasta que la presentación resultante fuera acorde con el contexto del producto.

Un ejemplo claro de este punto, ha sido la validación de las búsquedas específicas de información en la feria, esto es, cuando requerimos un producto de ciertas características debe de encontrarse en el lugar adecuado y con la presentación correcta.

Ya instalado el sistema, se procede a hacer pruebas de la información. Las pruebas que se hicieron fueron las siguientes:

1. Acceso a la información
2. Lectura de información
3. Indexamiento y consulta

### **Aprobación del usuario y otros requerimientos**

Para la aprobación del sistema es necesario considerar los objetivos de la empresa que solicitó, sus recursos y sus funciones básicas, áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones.

Basándose en la determinación de requerimientos, podemos analizar el modelo propuesto para obtener la aprobación del usuario. El objetivo es aprobar formalmente cada fase del ciclo de vida de un proyecto.

Dicho documento de aprobación para cada fase del proyecto, contiene:

1	Nombre de la persona que firmará la aprobación, así como su puesto o área que representa.
2	Nombre del líder del Proyecto o en su defecto la persona responsable de la aprobación que solicita.
3	Nombre de la fase del proyecto que se va a probar.
4	Fecha en la cual se elaborará el documento de aprobación
5	Cuerpo del documento. En esta parte se redacta la solicitud de aprobación con los pormenores deseados.
6	Fecha máxima en la cual se espera obtener la aprobación para continuar con el proyecto.
7	Nombre y firma del líder de Proyecto que solicita la aprobación.
8	En esta parte se indicará si la solicitud se aprueba o rechaza. En este último caso se deberán indicar las causas en que se funda.
9	Este espacio podrá utilizarlo el que autoriza la solicitud para hacer comentarios o sugerencias respecto de la solicitud.
10	Fecha en que se tiene planeado iniciar la siguiente fase. Este dependerá del resultado de la aprobación, si ésta fue rechazada posiblemente se tendrá necesidad de replanear.
11	Nombre (s) y firma(s) de la (s) persona (s) que autoriza (n) la solicitud, así como su puesto o área que los faculta para dar autorización.

Dadas las características anteriores, presentamos el formato de la solicitud de aprobación de los usuarios, con cada uno de los puntos antes mencionados.

Se solicita el Vo.Bo. al responsable de la comercialización del producto o empresa, para poder continuar con la Fase de Instalación del Proyecto.

A :	(1)
De:	(2)
Fase :	(3)
Fecha :	(4)



Nombre	Descripción	
Características Generales		(5)
Detalle del producto		
Diseño		
.		
Contactos		
.		

De acuerdo a lo convenido se espera su respuesta a más tardar del día: \_\_\_\_\_ (6)

Atentamente : \_\_\_\_\_ (7)

Informe de la aprobación (8)

( ) Se aprueba

( ) Se rechaza por las siguientes causas : \_\_\_\_\_

Comentarios:

(9)

Fecha siguiente fase : dd / mm / aaaa (10)

Firma Conformidad: (11)

Este formato será utilizado para cada una de las empresas y/o productos.

El objetivo principal de las pruebas es encontrar defectos al momento de verificar que los objetivos del proyecto son satisfechos. Las pruebas piloto permiten probar el sistema antes de hacerlo con el usuario.

Las pruebas constituyen una parte integral y vital del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. Se realizan con el propósito de descubrir defectos y se establecen para mejorar la calidad del sistema.

Las pruebas nos permiten:

- Sentar las bases para determinar los objetivos y un plan específico de pruebas.
- Asegurar la obtención y formalización de los requerimientos del Usuario y verificar que son adquiridos de una manera completa, correcta y consistente.
- Verificar los requerimientos funcionales así como los estructurales y establecerlos como fundamento para realizar las pruebas del sistema.
- Detectar y registrar defectos asociados a los requerimientos establecidos.
- Establecer la documentación de reportes para las pruebas realizadas.

Los fundamentos de las pruebas definen los objetivos esenciales para las pruebas del software.

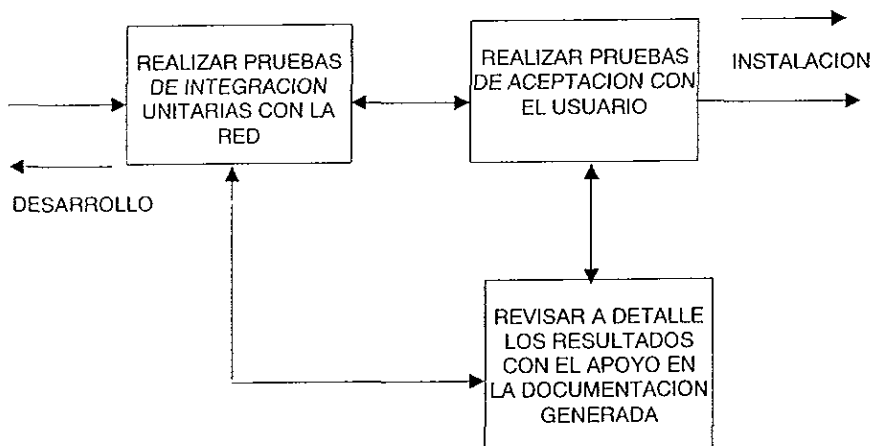


Figura 5 4.2. Objetivo de las pruebas

Es en esta fase donde el ingeniero intentará demoler todo el software que ha construido en las etapas de definición y desarrollo.

Las pruebas requieren que se descarten las ideas acerca de lo correcto que es el software desarrollado y que, al descubrir los errores, se logre superar cualquier conflicto en el sistema.

### **Categoría de pruebas**

Las categorías de pruebas se deducen directamente de la lista de requerimientos funcionales y estructurales del plan de pruebas. Las especificaciones de las categorías de pruebas a usar es importante ya que basados en ellas podemos determinar la infraestructura de pruebas requerida. Las categorías de las mismas pueden ser Unitarias, de Integración, de Regresión, de Concurrencia, de Volumen, de Aceptación, del Sistema, Manuales o Automáticas.

#### **Pruebas unitarias:**

Categoría de pruebas realizadas sobre un programa o módulo con la intención de encontrar problemas funcionales en la lógica, así como problemas técnicos en el código. "La prueba de unidad centra el proceso de verificación en la menor unidad del diseño del software – el módulo. Usando la descripción del diseño detallado como guía, se prueban los caminos de control importantes, con el fin de descubrir errores dentro del ámbito del módulo. La complejidad relativa de las pruebas y de los errores dentro del ámbito del módulo. La complejidad relativa de las pruebas y los errores descubiertos está limitada por el alcance estricto establecido por la prueba de unidad. La prueba de unidad siempre está orientada a la caja blanca y este paso se puede llevar a cabo en paralelo para múltiples módulos.

#### **Pruebas de Integración:**

Categoría de pruebas realizadas a un grupo de programas para asegurar que los datos y controles sean pasados adecuadamente los diferentes módulos del programa. La prueba de integración es una técnica sistemática para construir la estructura del

programa mientras que al mismo tiempo, se llevan a cabo pruebas para detectar errores asociados con la interacción. El objetivo es tomar los módulos probados en unidad y construir una estructura de programa que esté de acuerdo con lo que dicta el diseño.

**Pruebas de Regresión:**

Categoría de pruebas selectivas para detectar que se hayan introducido durante las modificaciones de un sistema o componente, que permiten verificar que estas modificaciones no impacten de forma negativa y que se siguen cumpliendo con los requerimientos planteados.

**Pruebas de Volumen:**

Categoría de pruebas realizadas para verificar el comportamiento adecuado y eficiente de una aplicación bajo unas condiciones de volumen (número de operaciones), competencia de recursos (conurrencia) y carga máxima (velocidad de petición de ejecución de una operación) así como el comportamiento eficiente bajo las condiciones de volumen máximo (cantidad de datos) en las aplicaciones.

**Pruebas con el Usuario o de Aceptación del Usuario:**

Categoría de pruebas finales ejecutadas por el usuario, para asegurar que el sistema satisfaga las necesidades de la organización y Usuario Final (validan que el sistema construido es correcto).

**Pruebas de Caja Blanca:**

Pruebas basadas en el conocimiento sobre la lógica y estructura internas. Usualmente dirigidas a la lógica.

**Pruebas de Caja Negra:**

Pruebas funcionales basadas en los requerimientos sin conocimiento sobre como fue construido el sistema y usualmente dirigidas a los datos.

**Pruebas Estáticas:**

Consiste en la revisión y validación de los documentos generados en las distintas fases del ciclo de vida de un proyecto. Verificación realizada sin ejecutar el código del sistema.

**Pruebas Estructurales:**

Validan la arquitectura del sistema confirmando que todas sus partes funcionen sincronizadamente y que la tecnología esta siendo usada apropiadamente. Se refieren a las características técnicas, como su comportamiento con grandes volúmenes de información, tiempos de respuesta, etc.

**Pruebas Funcionales:**

Validan los requerimientos de la organización (lo que supone que el sistema debe de hacer), pretenden descubrir estos errores cometidos en la implantación de dichos requerimientos.

Consideraciones importantes para la ejecución de pruebas.

- **Riesgos y suposiciones para las pruebas:**  
Los riesgos son aquellos factores que pueden afectar negativamente la ejecución de las pruebas. Las suposiciones son las premisas que pueden afectar positiva o negativamente la ejecución de las pruebas complicando o facilitando las actividades de pruebas.
- **Condiciones y restricciones:**  
Generalmente son limitaciones o problemas de naturaleza técnica y están relacionadas con el desarrollo del proyecto en sí, la tecnología de pruebas, el estado de los ambientes de prueba, etc.

A continuación se detallan algunos ejemplos:

1. El espacio en memoria disponible no es suficiente para la ejecución del software y los datos de prueba.
2. Las pruebas tienen que ser ejecutadas en un tiempo menor al necesario por presión del usuario.
3. La carga al sistema es imposible de ser simulada debido a la necesidad de incluir las actividades de muchas otras aplicaciones.
4. La búsqueda de los productos se realiza correctamente, pero la presentación no corresponde.

Dentro de la cobertura funcional de las pruebas se deben describir y listar de manera clara y concisa las funciones a probar, así como aquellas funciones a no ser probadas aún siendo parte del proyecto, ya que son necesarias especialmente cuando se requiere explicar el porqué de la exclusión definiendo el alcance de las pruebas y delimitando sus responsabilidades.

Para ello se consideran las especificaciones del software de base sobre el cual está construido el sistema tal como la plataforma, el software de base de datos, el sistema operativo, el lenguaje de programación, etc.

La infraestructura de pruebas contempla los siguientes puntos:

- **Ambiente de pruebas:**

Identificación de los ambientes donde se ejecutarán las pruebas, así como mencionar las características generales de los datos de prueba (qué datos se necesitan y cómo se obtendrán) tomando como base el modelo de datos del proyecto. Esta mención de los datos de pruebas es importante para saber cuántos y cuáles datos serán seleccionados, y para la estimación de la carga de trabajo necesaria para generarlos.

- **Organización de las Pruebas**

Definir la organización (puestos y responsabilidades) que es requerida para la construcción y ejecución de las pruebas.

- **Metodología de las pruebas**

En este punto es importante determinar si existe un procedimiento de pruebas dentro de la organización o si es necesario elaborarlo y en qué medida este procedimiento está integrado con el resto de los sistemas de desarrollo y mantenimiento.

Gracias a esta información es posible estimar el esfuerzo adicional requerido para la construcción de estos procedimientos, con el objeto de realizar pruebas.

- **Herramientas de pruebas**

En esta punto es necesario identificar los productos a utilizar y el uso específico que se hace con ellos.

Se deben especificar los puntos de control en el transcurso de la construcción y ejecución de pruebas, así como los criterios que se refieren a la suspensión o terminación de la ejecución de los casos de prueba cuando son necesarios otros componentes que no se tienen listos o cuando el número de defectos encontrados sobrepasan el límite de los esperados para lo cual es necesario regresar a la etapa de desarrollo y verificar las especificaciones.

Se deben especificar los eventos de carácter general a acontecer con el objeto de iniciar la ejecución del plan de pruebas y las actividades mas relevantes para la preparación del ambiente de pruebas.

## **Pruebas**

El Objetivo es tener plenamente identificados el resultado final del proyecto, ya que es importante comprobar que al incluirse en las pruebas, estos sean expresados en forma clara, concisa y sean susceptibles de ser medidos.

Los riesgos que pueden afectar las pruebas son:

1. La organización no cuenta con herramientas automatizadas para la ejecución de pruebas.
2. La organización no cuenta con una metodología estándar y no se tiene documentación de pruebas de otros sistemas.
3. No se tiene control sobre las modificaciones que el Usuario y/o área de sistemas realizan.

### Descripción de la feria virtual

#### 1 Ambiente de pruebas

El ambiente de pruebas será el ambiente para las pruebas unitarias, de integración y con la red, mismo que, ya aprobado, será el ambiente donde el Usuario verificará los resultados. El ambiente contendrá los programas ejecutables, módulos, base de datos, formas y la simulación de ejecución de la red en una PC.

#### 2. Organización de Pruebas

La organización de las pruebas es para los tres grupos principales: usuarios, desarrolladores y el administrador del ambiente, cuyas responsabilidades son las siguientes:

ROL	Casos de prueba	Ambiente de prueba	Datos de prueba	Verificar los Resultados	Verificar Información	Plan de Pruebas
Ingeniero/Líder	R		R	R,A	R	R,A
Programador			E	E	E	
Administrador del ambiente		E				
Usuario	A	A	A	A	A	A

Responsabilidad de Revisión            R  
 Responsabilidad de entrega            E  
 Responsabilidad de aprobación        A



### 3. Metodología de pruebas

Debido a que no existe un procedimiento de pruebas dentro de la organización, es necesario elaborarlo. Contemplando la verificación de pruebas, de líneas de código muerto y datos inertes.

### 4. Herramientas de prueba

Se utilizara el enfoque de la caja blanca debido al interés de verificar cual es el comportamiento interno de cada componente, en cuanto al cumplimiento de los requerimientos funcionales y estructurales por función, así como el costo total del sistema.

### 5. Preparación y verificación del ambiente de pruebas

Los datos de prueba han sido verificados y proporcionan una muestra significativa de los datos requeridos por los casos de prueba a probar.

Instalación y verificación de la plataforma, así como de la ejecución del sistema en red.

Verificación de que el código no realiza ciclos innecesarios y no contiene líneas ni datos muertos.

## Pruebas con el usuario

FERIA VIRTUAL			
PREPARADO POR:	DATE: DD/MM/AAAA	VERSION	PAGINA 1
APROBADO POR:	DATE: DD/MM/AAAA	STATUS	
PREGUNTA		RESPUESTA	REFERENCIA
1. ¿Se realizaron pruebas unitarias a programas nuevos y fueron revisados detalladamente?		SI	
2. ¿Se realizaron las pruebas integrales y se revisaron los resultados?		SI	
3. ¿Se actualizaron las especificaciones de programas?		SI	
4. ¿Se actualizo el manual del usuario?		SI	
5. ¿Están disponibles las ultimas versiones de los listados de programas fuente?		SI	
REVISION DEL USUARIO			FECHA: DD/MM/AAAA
1. ¿Satisfacen las modificaciones los requerimientos del usuario?			SI
2. ¿Se revisaron y aprobaron los procedimientos?			SI
3. ¿Se impartió capacitación adecuada?			SI

## Variaciones y conclusiones

Si solicitaron nuevos requerimientos y en base a todo lo anterior se concluye que las pruebas resultaron exitosas.

## Documentación de aprobación

- Identificar los posibles cambios debidos a errores o discrepancias.
- Identificar posibles cambios al sistema
- Controlar los cambios de documentos.

Para el Informe del estado de pruebas:

Semana del: DD/MM/AAAA

## Estado de Ejecución de las Pruebas

Categoría de pruebas	# Casos de Prueba ejecutados esta semana	# Casos de prueba ejecutados en Total	# Casos de Prueba a ejecutar en Total	# Casos de Prueba pendientes por ejecutar.
UNITARIAS	3 por función	3 por función	3 por función	Ninguno
INTEGRALES	3 por función	3 por función	3 por función	Ninguno
USUARIO				Ayuda en Línea

## Estado de los Defectos

Defectos encontrados esta semana	# Defectos encontrados en Total	# Defectos corregidos esta semana	# Defectos pendientes por corregir en Total
1	1	1	ninguno

## Log de Pruebas

Caso de prueba	Fecha	Ejecutor	Resultado	Evento para reanudación
Eliminación del admin.	mm/dd/aaaa	Desarrollador	exitoso	Validar datos de entrada

Una vez aceptado los resultados del sistema, debemos especificar fechas y alcances

### **Tipos de mantenimiento**

Existen cuatro tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo, perfectivo y adaptativo. Dentro del cual se encuentra el aumentativo y el tecnológico.

#### **Preventivo**

En este tipo de mantenimiento se previenen errores. Se da cuando cambia el software para mejorar una futura facilidad de mantenimiento. También se puede considerar el mantenimiento a la información que se maneja para garantizar que los resultados dados por el sistema sean los correctos.

#### **Correctivo**

La primera actividad del mantenimiento se da ocasionalmente cuando la prueba del software no hay descubierto todos los errores latentes se un sistema. Durante el uso del sistema se encontrarán errores, los cuales deben ser informados al equipo de desarrollo. El proceso que incluye el diagnóstico y corrección de uno o más errores se denomina mantenimiento correctivo.

#### **Perfectivo**

Esta actividad de mantenimiento se da cuando un paquete de software tiene éxito. A medida que se usa el software, se reciben de los usuarios recomendaciones sobre nuevas posibilidades acerca de modificaciones a funciones ya existentes. Para satisfacer estas peticiones se lleva a cabo el mantenimiento perfectivo.

El mantenimiento perfectivo comprende también los cambios solicitados al programador del sistema.

#### **Adaptativo**

En este tipo de mantenimiento se encuentran implícitos el aumento y el tecnológico.

La vida útil estimada del software de aplicación puede fácilmente sobrepasar los diez años, pero considerando la evolución del ambiente, en la práctica éste se puede volverse obsoleto. Por lo tanto, el mantenimiento adaptativo es una actividad que modifica al software para que las interacciones sean adecuadamente con su entorno cambiante.

El mantenimiento adaptativo se debe a cambios en el ambiente del programa y a la adaptación de nuevas unidades o módulos.

**Aumentativo**

Este tipo de mantenimiento se da cuando se incluyen nuevas funciones que se contemplan al inicio del desarrollo del sistema y surgen como una necesidad del usuario.

**Tecnológico**

Esta actividad que contribuye al mantenimiento se da debido a todo cambio importante en la informática. Si en un ciclo de 36 meses surgen nuevas generaciones de hardware, regularmente aparecen nuevos sistemas operativos o nuevas versiones de los antiguos; y frecuentemente se mejoran o modifican los equipos periféricos y otros elementos de sistemas.

La mayor parte del mantenimiento de adaptaciones se hace como respuesta a la aparición de nuevos problemas de empresa, nuevas necesidades de información o nuevas ideas de mejoras.

### 5.5. Pruebas de red, factibilidad técnica y operativa

Los objetivos de la actividad de la implantación son de valorar y mejorar la calidad de los productos generados durante el desarrollo y modificación del software. Los atributos de la implementación deben ser la corrección, la confiabilidad, la utilidad y la eficacia del producto terminado.

Dentro de la implementación se puede mencionar el ciclo de vida de la aplicación, la cual consiste en el proceso de determinar el grado en el que los módulos desarrollados cumplen con las especificaciones establecidas durante las fases previas. Otro punto importante es la validación del software al final del proceso del desarrollo del mismo, para determinar su conformidad con los requisitos planteados en el inicio del desarrollo del producto.

La calidad del software no se puede lograr solo mediante la prueba del código fuente de cada módulo desarrollado. Aunque cada módulo debe estar libre de errores, esto no implica que se pueda garantizar la ausencia de errores dentro de la aplicación. La mejor manera de minimizar el número de errores en un módulo es el encontrarlos y eliminarlos durante la fase de creación de archivos y la construcción de la aplicación, de modo que se introduzcan los menos errores posibles a cada uno de los módulos. A pesar de que la prueba del código fuente es una técnica importante para valorar la calidad, la verificación y validación que se realiza en ella son conceptos que engloban todo, no un conjunto de actividades que ocurren estrictamente después de la implementación.

La verificación y validación implican la valoración de los módulos desarrollados para determinar el apego a las especificaciones iniciales. Estas incluyen las especificaciones de requisitos, la documentación del diseño, diversos principios generales de estilo, estándares del lenguaje donde se desarrolla la aplicación, estándares del proyecto y expectativas del usuario. Se deben examinar igualmente los requisitos para asegurarse que concuerden con las necesidades del usuario, así como las restricciones del ambiente que se tienen.

Los errores ocurren cuando cualquier aspecto de un producto de software es incompleto, inconsistente o incorrecto. Las tres grandes clases de errores del software son de requisitos, de diseño, y de implantación. Los errores de requisito se provocan por una propuesta incorrecta de las necesidades del usuario, por falta de una especificación completa de los requisitos funcionales y de desempeño, por inconsistencia entre los requisitos y por requisitos no factibles.

Los errores de diseño se introducen por fallas al traducir los requisitos en estructuras de solución correctas y completas, por inconsistencias tanto de las especificaciones del diseño como de los requisitos.

Los errores de implantación son los cometidos al traducir las especificaciones del diseño en código fuente. Estos errores pueden ocurrir en la interacción que se tiene con los archivos que son llamados por el programa donde se está desarrollando toda la aplicación, en la lógica del flujo de control y en las operaciones de interactividad con el usuario.

Las pruebas que se deben satisfacer una vez terminada la aplicación deben ser tanto funcionales, donde se especifican condiciones operativas comunes y se prueba el comportamiento del sistema, dentro, sobre y más allá de las fronteras funcionales. Esto significa que se prueban casos que no deberían existir en la operación normal del sistema.

Las pruebas de desempeño se proyectan para verificar el tiempo de respuesta bajo condiciones donde existe una gran cantidad de factores que intervienen en una presentación. Esto es manejar imágenes, sonido, animación y opciones donde el usuario tenga alguna participación activa.

Las pruebas de estructura se relacionan con las rutinas particulares llamadas y las rutas lógicas recorridas a lo largo de la aplicación. La meta de las pruebas de estructura

es recorrer en el sistema un número específico de rutas a través de cada módulo de modo que se establezca la profundidad de las pruebas.

Un enfoque común para las pruebas de estructura es aumentar las pruebas funcionales y de desempeño con el fin de lograr el nivel deseado de la cobertura de la prueba.

En el proceso de pruebas en el sistema de la Feria Virtual, se detectaron y corrigieron algunos de los errores que a continuación se mencionan:

- Ligas
- Posición en el despliegue de información
- Funciones de JavaScript
- Correspondencia en la información Búsqueda
- Referencia de imágenes

### **Factibilidad Técnica y Operativa**

Este tema es parte fundamental para la implementación final del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos y su visualización vía Internet, en este punto se describe como se realizó la puesta a punto del servidor, la instalación del programa de desarrollo así como la instalación del sistema final; se describen también algunos puntos importantes como lo son: la administración, el control de cambios, el mantenimiento y el soporte técnico sobre el aplicativo.

El Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos requiere de realizar lo siguiente para su implementación:

- Puesta a punto de un servidor de Windows NT 4.0 con Service Pack 4.
- Instalación de Progress para Windows NT.
- Herramientas de desarrollo de páginas Web.
- Internet Information Service



La infraestructura de la red dentro de la compañía y dentro de la red del área local de Información, en donde se ubicara el servidor NT, ya se encuentra implementada y cumple con la normatividad establecida por la empresa para las redes que hagan uso del sistema operativo de red Windows NT dentro de la empresa.

Dada esta normatividad, la implementación del servidor a utilizar por el Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos debe cumplir con todas y cada una de las normatividades de la empresa.

### **Normatividad para redes con Windows NT como sistema operativo**

Esta normatividad deberá seguirse por todas aquellas personas encargadas directamente de la instalación y puesta a punto de los servidores NT.

El cumplimiento de esta normatividad garantizará la operación óptima del servidor y evitará cualquier problema con la interconexión, además de permitir la creación de una plataforma eficiente y estandarizada para proporcionar los servicios de red corporativos.

La presente normatividad está enfocada fuertemente a lograr reducir al máximo las labores relacionadas con la administración de redes.

### **Requerimientos de Hardware para el servidor**

La parte más importante y crítica de una red la constituye el servidor; su función principal es la de compartir recursos dentro de la red, como lo son los servicios de impresión, de disco y aplicaciones cliente/servidor. De la misma forma debe proporcionar una plataforma robusta para la ejecución de aplicaciones de misión crítica.

Por lo anterior, se hace necesario que la computadora destinada a ser servidor cumpla con los requisitos específicos para realizar de manera eficiente todas las funciones

anteriormente mencionadas. Estos incluyen los concernientes a sus requerimientos mínimos de hardware y software, requerimientos eléctricos y ubicación física.

Con el fin de ajustarse a diferentes requerimientos de uso y aplicación se han definido dos tipos de servidores: servidor departamental y servidor corporativo.

El primero esta enfocado a la ejecución de servicios básicos de red y esta proyectado a dar servicio hasta un máximo de 250 usuarios.

El segundo esta enfocado no solo a la ejecución de los servicios básicos, sino también a la ejecución de aplicaciones de misión crítica, tal como SQL server, aplicaciones cliente/servidor, etc., y para redes con mas de 250 usuarios.

### **Servidor departamental – requerimientos mínimos**

Procesador Pentium II a 350 Mhz

Memoria RAM de 128 MB

Unidad de CD-ROM 8X (SCSI) – interna

Unidad de respaldo – cintas

Disco Duro de 9GB

Floppy de 3.5"

3 bahias disponibles – para futuro crecimiento

3 ranuras de expansión PCI

Tarjeta de red PCI – 10baseT/100baseT

2 puertos seriales y 1 puerto paralelo

Mouse

Monitos SVGA color

UPS con interface al servidor (1200 Watts)

**Servidor corporativo – requerimientos mínimos**

Servidor Pentium II a 400 Mhz

Memoria RAM de 256 MB

Unidad de CD-ROM 8X (SCSI) – interna

Unidad de respaldo – cintas

RAID con 3 discos duros Hot-Swap de 9GB Hot-Swap

Floppy de 3.5"

3 bahías Hot-Swap disponibles – para futuro crecimiento

3 ranuras de expansión PCI

Tarjeta de red PCI – 10baseT/100baseT

2 puertos seriales y 1 puerto paralelo

Mouse

Monitos SVGA color

UPS con interface al servidor (1200 Watts)

Por estándar de la compañía y compatibilidad con Windows NT se hace uso de equipo HP.

**Requerimientos de Software**

Windows NT Server 4.0 - inglés

Service Pack 4 para Windows NT Server 4.0 - inglés

Progress 9.0 para Windows NT

Provision Plus

Enterprise DB

**Requerimientos eléctricos del servidor**

El servidor debe estar alimentado por un UPS, y a su vez contar con una interfaz al mismo para protegerlo de forma automática en caso de falla en el suministro de energía

eléctrica; gracias a esta interface, es posible apagar en forma segura el servidor, evitándose así la pérdida de información y posibles daños al equipo.

### **Ubicación física del servidor**

El servidor deber estar colocado, junto con los demás servidores de la compañía, en un rack de servidores que se encuentre en un área exclusiva y libre del paso, así mismo contar con aire acondicionado para mantener una temperatura constante de los equipos, todo esto con la finalidad de que el manejo físico de los equipos sea sin dificultad.

### **Estaciones de trabajo**

En este punto nos referimos a la computadora donde el usuario ejecuta la aplicación y desde donde accesa y utiliza los recursos del servidor. Hay que tomar en cuenta que en este sentido se sugiere una configuración básica, donde la marca del equipo y sus componentes pueden variar, dado que nos referimos a usuarios a nivel mundial por la naturaleza del sistema.

### **Requerimientos de Hardware de las estaciones de trabajo**

Procesador Pentium a 300 Mhz

Memoria RAM de 32 MB

Disco duro de 3 GB

2 ranuras de expansión ISA libres

2 ranuras de expansión PCI libres

Fax/Modem de 36 kbps

Monitor a color

Mouse

2 puertos seriales y 1 paralelo

## Requerimientos de software

Windows 95/98, Windows NT Workstation

Navegador de Internet como Netscape, Internet Explorer, Mosaic, etc.

## Puesta a punto

Con el fin de simplificar, optimizar y homogeneizar los servidores NT de la empresa, se han tomado los siguientes puntos:

### A. Instalación

Los parámetros a ajustarse son los siguientes:

Directorio de trabajo de Windows NT: c:\winnt

Directorio de trabajo de Progress: c:\Progress

Es necesario tener al menos cuatro particiones dentro del servidor NT, con un sistema de archivos FAT o NTFS.

Hay que tomar en consideración que para la instalación del sistema operativo Windows NT ya deberá ser necesario contar con el nombre y rol que desempeñara el servidor, la configuración TCP/IP, servicios que se van a utilizar, etc.

### B. Nombre del servidor y rol asignado

El servidor debe contar con un nombre único que lo identifique y evite problemas de comunicación hacia otras redes.

Un servidor NT puede configurarse bajo tres esquemas diferentes de seguridad: PDC (primary domain controller – controlador primario de dominio), BDC (backup domain controller – controlador de respaldos de dominio), Server (standalone server). Este esquema de seguridad es conocido como Dominio (Domain). El nombre del servidor,

así como el rol asignado deberá ser solicitado por el responsable y registrado por la Gerencia de Sistemas de la Empresa.

Para servidores que pertenezcan al dominio de la empresa y que trabajan bajo el esquema de seguridad Server, el nombre se formará de acuerdo a las siguientes reglas:

SRV<nombre\_asignado><consecutivo>

Donde:

SRV Indica que se trata de un nodo tipo servidor dentro del dominio de la empresa.

<nombre\_asignado> Corresponde al nombre asignado (siglas, ubicación física, proyecto, etc.). Este deberá tener un máximo de 8 caracteres y deberá ser solicitado a la Gerencia de Sistemas.

<consecutivo> El consecutivo estará en función del número de servidores que existan en la misma dependencia, iniciando desde el número 1.

### C. Nombres de las estaciones de trabajo

Se entiende por estacione de trabajo a los equipos que hagan uso del sistema, en este sentido se puede hablar de un estándar dentro de la empresa con los usuarios que hagan uso del mismo, pero no de aquellos que se encuentran fuera de la empresa, y que son miles de usuarios vía Internet.

Para aquellos usuarios dentro de la empresa se toma como estándar la inicial del nombre con su apellido y en cado de existir duplicidad se les asignara un consecutivo.

Por ejemplo:

LLUIS

GOSORIO

JPEREZ1

JPEREZ2

#### **D. Nombres de cuentas de usuarios (login name)**

De la misma forma que el apartado anterior, esto solo aplica para los usuarios internos. El nombre del usuario se formará con un máximo de 8 caracteres. El primero de ellos corresponderá a la primer letra del primer nombre del usuario, los caracteres subsecuentes corresponderán al apellido paterno hasta completar 8 caracteres. Si se diera el caso de un login name repetido se tomará entonces como segundo carácter la primer letra del apellido paterno y los restantes corresponderán a su apellido materno hasta completar un máximo de 8 caracteres.

#### **E. Nombre de recursos**

Un recurso es cualquier parte de una computadora interconectada a la red, como lo puede ser una impresora, un disco duro, CD-ROM, etc.

En este sentido podemos mencionar que los usuarios del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos solo accesan al recurso compartido de la base de datos de Progress y al sistema en si, por lo que no necesitan hacer uso mas que de un navegador de Internet y una dirección web para acceder.

#### **F. Dominios**

En Windows NT, al conjunto de servidores que comparten una base de datos de usuarios común se llama dominio. Un dominio provee un acceso centralizado a las cuentas de usuarios y grupos, todo esto es controlado por un administrador de dominio y cada dominio debe tener un nombre único.

La empresa dueña del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos solo se maneja un dominio de cuentas (account domain) en el cual están contenidas las cuentas de usuarios, solo a nivel empresa, es decir, se permite el acceso o se restringe el mismo para los usuarios que tengan una injerencia directa

sobre el sistema como pueden ser los desarrolladores, administradores, mantenimientos, etc.

### G. Configuración TCP/IP

Uno de los puntos clave en la arquitectura bajo la cual se diseñó la red de servidores corporativos, que utilizan Windows NT Server, es la capacidad de este sistema de trabajar todos sus servicios a través del protocolo de comunicación TCP/IP. Esto último permite tener una red más robusta, segura y eficiente.

### H. Configuración IIS

El IIS (Internet Information Server) es un servicio que permite publicar páginas web en la red. Ofrece una plataforma ideal para crear la Intranet de la empresa, al ofrecer servicios de WWW (World Wide Web) y FTP (File Transfer Protocol) a los servidores Windows NT Server.

La Gerencia de Sistemas tiene como parte de sus funciones el establecer los estándares para la implementación de este servicio.

Los nombres para los directorios de los servicios de Intranet deben ser los siguientes:

\\inetpub\ftproot

\\inetpub\gopheroot

\\inetpub\wwwroot

### I. Servicios DHCP / WINS / DNS

El servicio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), ofrece la posibilidad de configurar automáticamente todos los parámetros TCP/IP en las estaciones de trabajo. DHCP provee de manera segura, confiable y simple para configurar TCP/IP en la red a



la vez que ayuda a prevenir conflictos de direcciones, ayudando así a conservar el uso de las direcciones IP y haciendo posible la administración centralizada.

WINS (Windows Internet Name Service) y DNS (Domain Name Service) son los servicios de resolución de nombres. Estos son utilizados para resolver nombres NetBIOS, nombres utilizados por los servidores y estaciones de trabajo, a direcciones IP. Estos servicios son proporcionados por la Gerencia de Sistemas.

### **Tareas y responsabilidades del administrador.**

El administrador deberá asumir las siguientes responsabilidades:

- Administración de usuarios y grupos
- Administración de la seguridad
- Administración de servicios
- Respaldos de información
- Soporte técnico a primer nivel

Para cualquier problema relacionado directamente con el sistema, base de datos o conectividad se dispondrá de un servicio de Help Desk para los usuarios, quien dará asesoría técnica vía telefónica o canalizará el problema a un área de soporte.

### **Soporte Técnico**

A fin de facilitar, en el mayor grado posible, el acceso la información propia del sistema y en general a todo tipo de información se cuenta con los siguientes servicios:

Sitio web de la empresa; donde se brinda información general acerca de la empresa.

Modificaciones al sistema, así como la actualización de la base de datos con nuevos suscriptores.

## **Puesta a punto del servidor del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos**

La puesta a punto del servidor en donde se instalará la aplicación contempla todas y cada una de las normas establecidas y presentadas anteriormente.

El servidor debe contar con la capacidad suficiente para dar servicio a los usuarios de Internet y evitar al máximo que los accesos a dicho servidor no causen conflictos o cuellos de botella.

### **Instalación de Progress y del sistema**

La instalación de la base de datos Progress no es muy sencilla, ya que hay que dar de alta los brockers de arranque de la base de datos, así como la signación de un nombre para el servicio y uno de los requerimientos para Progress es tener instalado el Service Pack 4 para Windows NT, y para este último la instalación es prácticamente transparente para el sistema operativo, se requiere también un mínimo de 64 megabytes en memoria RAM para el apropiado funcionamiento de PROGRESS.

La instalación del sistema consiste en tener el código de programación html necesario y bien organizado en carpetas y subcarpetas para ver la aplicación ejecutarse.

### **Administración del Sistema**

Para la administración del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos, y en general del servidor, se sugiere que el encargado de estas labores tenga la capacidad técnica y conocimientos de informática suficientes para cumplir con las funciones:

- Administración de usuarios
- Administración de la seguridad
- Realización de respaldos
- Atención y aclaración de dudas

- Soporte técnico
- Control de cambios del sistema

### **Control de cambios**

Aún cuando el sistema está creado bajo los requerimientos del usuario, no están descartadas posibles modificaciones del sistema, con las que puedan aumentar su capacidad o agregar algún requerimiento más.

Es por esta razón que deberá llevarse un control de cambios realizados al sistema, indicando datos importantes como son: fecha, motivo de la modificación, tipo de modificación, persona que autorizó, impacto, plan de contingencia y persona que realizó el cambio.

El control servirá para llevar un histórico del sistema y de cada una de sus modificaciones por fallas, limitaciones de diseño y/o cualquier aumento de necesidades.

### **Tipos de mantenimiento**

Basándose en el crecimiento del sistema, es decir, participación de nuevas empresas dentro de la Feria Virtual, o bien, cambio, renovación o alta de nuevos productos dentro de empresas ya participantes, se dan las mejoras al sistema, esto es los diferentes tipos de mantenimientos, que se presentan a continuación:

Existen cuatro tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo, perfectivo y adaptativo. Dentro del cual se encuentra el aumentativo y el tecnológico.

- *Mantenimiento Perfectivo*: esta actividad de mantenimiento se da cuando un paquete de software tiene éxito. A medida que se usa el software, se reciben de los usuarios recomendaciones sobre nuevas posibilidades acerca de modificaciones a funciones ya existentes. Para satisfacer estas peticiones se

lleva a cabo el mantenimiento perfecto. El mantenimiento perfecto comprende también los cambios solicitados al programador del sistema.

- *Mantenimiento Preventivo*: en este tipo de mantenimiento se previenen errores. Se da cuando cambia el software para mejorar una futura facilidad de mantenimiento. También se puede considerar el mantenimiento a la información que se maneja para garantizar que los resultados dados por el sistema sean los correctos.
- *Mantenimiento Adaptativo*: en este tipo de mantenimiento se encuentran implícitos el aumento y el tecnológico. La vida útil estimada del software de aplicación puede fácilmente sobrepasar los diez años, pero considerando la evolución del ambiente, en la práctica éste se puede volverse obsoleto. Por lo tanto, el mantenimiento adaptativo es una actividad que modifica al software para que la interacciones sean adecuadamente con su entorno cambiante. El mantenimiento adaptativo se debe a cambios en el ambiente del programa y a la adaptación de nuevas unidades o módulos.

La vida útil estimada del software de aplicación puede fácilmente sobrepasar los diez años, pero considerando la evolución del ambiente, en la practica éste puede volverse obsoleto.

De este mantenimiento pueden derivarse los siguientes mantenimientos:

- *Mantenimiento Aumentativo*: este mantenimiento se da cuando se incluyen nuevas funciones que no fueron contempladas al inicio del desarrollo del sistema y que surgen como una necesidad del usuario.
- *Mantenimiento Tecnológico*: se da debido a los cambios importantes en la informática, es decir, al avance de los sistemas operativos, lenguajes de programación y nuevas generaciones de hardware, con lo cual se mejoran las herramientas de trabajo, las versiones de software, equipos periféricos y otros elementos de sistemas.

- *Mantenimiento Correctivo*: la primera actividad del mantenimiento se da ocasionalmente cuando la prueba del software no hay descubierto todos los errores latentes se un sistema. Durante el uso del sistema se encontrarán errores, los cuales deben ser informados al equipo de desarrollo. El proceso que incluye el diagnóstico y corrección de uno o más errores se denomina mantenimiento correctivo.

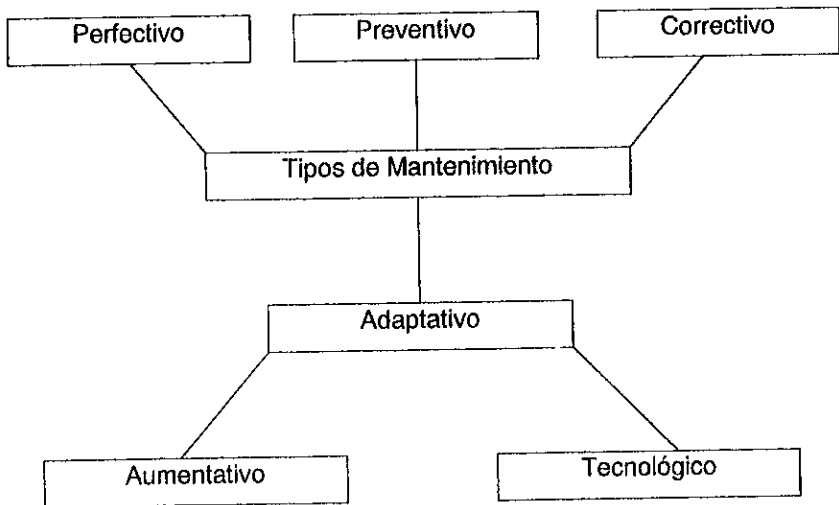


Figura 5.5.1. Tipos de mantenimiento

## Mantenimiento del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos

Dadas las características del programa y ya que este tendrá forzosamente un periodo de adaptabilidad para su posterior aceptación total por parte del usuario, los mantenimientos a realizar serán en un principio *del tipo perfectivo*, es decir, con base a las recomendaciones de los usuarios; tratando de satisfacer estos requerimientos se realizarán los cambios necesarios.

Una vez que el sistema este trabajando en plenitud, es decir, que tenga el éxito deseado, se realizan mantenimientos preventivos, con la finalidad de garantizar la información, los resultados óptimos del sistema y previendo posibles errores.

En cuanto a los *mantenimientos correctivos*, estos serán realizados al momento que se presente un problema o error en el sistema, para lo cual se pide a los usuarios del sistema informen cualquier tipo de anomalía detectada.

### Mejoras y reingeniería del sistema

El objetivo de la mejoras al sistema es modificar o ampliar el sistema de aplicaciones como respuesta a las necesidades cambiantes de la empresa.

Los objetivos de la reingeniería son, o bien adaptar el sistema ante un cambio tecnológico importante y arreglar el sistema antes de que falle, o bien hacer el sistema más sencillo para cuando tenga que ser adaptado. Estos objetivos pueden relacionarse con los bloques elementales de los sistemas de información del modo siguiente:

- **Personas**

En su mayoría, las mejoras a los sistemas son propuestas por los usuarios de los sistemas, aunque los analistas, diseñadores y programadores de sistemas también

pueden detectar posibles problemas técnicos relativos al rendimiento, seguridad y controles internos.

- **Datos**

Muchas mejoras de los sistemas se derivan por la necesidad de obtener nueva información que puede tomarse de datos almacenados existentes. Algunas mejoras de datos pueden requerir la ampliación del almacenamiento de estos. Los proyectos de reingeniería son debidos a las necesidades de reestructurar los datos almacenados, ya sea, para hacerlos más flexibles y fáciles de adaptar o para ser convertidos a un nuevo entorno tecnológico.

- **Procesos**

En su gran mayoría las mejoras requieren la modificación de programas existentes o la creación de nuevos programas para ampliar el ámbito en general de sistemas de aplicación.

En la reingeniería se intenta reestructurar o reorganizar programas de aplicación para hacerlos más fáciles de mantener o migrar. Muchos otros modifican los métodos de entrada y salida en los programas, por ejemplo de modo batch a modo on-line, o de modo on-line a interfaces gráficas con el usuario.

- **Redes**

Algunos proyectos de aplicación buscan modificar las aplicaciones para adaptarlas a nueva tecnología de redes.

- **Tecnología**

La mayoría de las mejoras a los sistemas y la reingeniería de proyectos se deben a cambios en la tecnología o a la necesidad de aprovechar mejor la tecnología existente.

Las mejoras al Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos serán realizadas conforme las necesidades de los usuarios y del medio en general vayan cambiando.

La realización de mejoras al sistema y/o cambios en su funcionalidad, como pueden ser la adición de módulos o cambios en la información de las bases de datos, las podremos realizar los desarrolladores del sistema, sin embargo tendrán su debido costo.

### **Capacitación de los usuarios y administrador del sistema**

La capacitación básicamente esta encaminada a los administradores y desarrolladores del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos ya que los usuarios finales o potenciales se encuentran distribuidos alrededor del mundo. La capacitación a administradores y desarrolladores se encamina a:

- Funcionamiento lógico del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos
- Administración de redes Nt
- Administración de bases de datos Progress
- Programación en html y java script
- Mantenimientos a la aplicación

### **Soporte Técnico**

Durante los primeros tres meses de puesta en marcha del Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos los desarrolladores del sistema brindarán el soporte técnico necesario al aplicativo, así como a su base de datos.

Este soporte consiste en resolver cualquier tipo de problema o error que muestre el sistema, estos últimos reportados por usuarios o detectados directamente por los desarrolladores.



## **Análisis del costo y venta del sistema**

El costo total del sistema puede realizarse basándose en los siguientes puntos:

- Número de líneas de código
- Por hora-hombre
  - Analista
  - Diseñador
  - Programador
- Por tiempo de desarrollo

El tiempo de desarrollo está basado en las horas-hombre utilizadas para el análisis, desarrollo e implementación del sistema, por lo cual se tienen los siguientes datos:

El tiempo de desarrollo para el Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos fue de 3 meses, desde el análisis, desarrollo e implementación del mismo.

Al analista trabajo durante 3 semanas considerando sólo días hábiles y 8 horas por día, el diseñador trabajó durante 1 mes, 8 horas al día; considerando únicamente días hábiles, se tienen 22 días por mes, por lo tanto el total de horas-hombre por mes fue de 176 horas por el diseñador y 120 horas-hombre en total del analista.

Los programadores trabajaron durante 2 meses, 8 horas al día, por lo tanto el número de horas por los dos meses laborados es de 352 horas-hombre por cada uno de ellos,.

El costo por hora-hombre para los analistas, diseñadores, programadores y administradores de sistemas varía entre los 35 y 50 dólares.

Se presenta el análisis de precios realizado por horas-hombre:

Concepto	Costo Unitario	Unidad de medición	Cantidad	Costo por concepto
Analista	35 dólares + IVA	Hora-hombre	1	Análisis de problema y requerimientos en el sistema.
Diseñador	40 dólares + IVA	Hora-hombre	1	Diseño digitalizado de imágenes para todo el sistema
Programador(es)	50 dólares	Hora-hombre	2	Programación y puesta en marcha del sistema.

Realizando un ajuste en los costos anteriores y basándonos en el tiempo de desarrollo del sistema tenemos lo siguiente:

Concepto	Costo Unitario	Unidad de medición	Cantidad	Costo por concepto
Analista	35 dólares (120 hrs)	Mes	1	4200 dlls
Diseñador	40 dólares (264 hrs)	Mes	1	10560 dlls
Programador	50 dólares (352 hrs)	Mes	2	35200 dlls
<b>Total</b>				<b>49960 dlls</b>

La empresa a la cual se le está desarrollando el Sistema de Información de Empresas Exportadoras de Productos ya cuenta con la infraestructura tecnológica (red) necesaria

para la implementación del sistema, así como con el software y hardware necesarios, es por esta razón que estos conceptos no se incluyen en el análisis de costos.

Al término del proyecto, la empresa que contrato el servicio, tendrá como producto final, las licencias y permisos respectivos sobre el producto desarrollado, así como los manuales código fuente y todo aquello que involucre al sistema, así como un soporte de garantía sobre el producto, el cual se ofrece como valor agregado a la compañía.

Todo esto aplica si la compañía decide aceptar estos lineamientos.

### **Plan de desarrollo.**

Expuesto lo anterior, estamos en posibilidad de generar un plan de desarrollo del sistema, el cual deberá establecer las tareas para llevar a cabo la implementación y utilización del sistema.

### **Tareas**

Las tareas pueden considerarse como las actividades definidas de un plan de desarrollo en donde cada actividad será enlistada en orden de ejecución, además deberá contemplar el tiempo estimado y los recursos necesarios para lograr el objetivo de la actividad. Cuando surja la necesidad, las tareas pueden dividirse en subtareas, con el fin de definir tareas específicas de desarrollo.

En este trabajo, hemos dividido el plan de actividades en seis tareas principales, para el desarrollo del proyecto:

- Requerimientos
- Análisis del diseño del sistema
- Selección de infraestructura
- Diseño digitalizado de imágenes
- Codificación

- Liberación

Cada una de estas actividades define subtarear que hacen que el sistema quede totalmente definido. Las subtarear están descritas en el plan de trabajo, y mencionan el tiempo de ejecución en días.

### **Descripción.**

A continuación describiremos cada una de las tarear en las que se fundamenta el plan de desarrollo para la elaboración completa del sistema.

**Definición.** En esta parte se definen con claridad los objetivos y alcance del problema a resolver.

**Análisis conceptual:** Aquí se realiza un análisis general de la solución en sus componentes principales.

**Diseño conceptual:** Realizamos el diseño de la idea general de la propuesta a resolver tomando en cuenta todas las entidades posibles.

**Modelo conceptual:** Se realiza el modelo conceptual del sistema completo basándose en el requerimiento del usuario.

**Flujo de datos:** Se explican las entidades y el flujo de datos que aplicaría en el nuevo sistema.

**Procedimientos:** Se establecen los procedimientos en los que el usuario se internará con el nuevo sistema.

**Diseño de la tabla de datos:** Aquí se definirá la estructura final y física de la tabla que usará el sistema.

**Selección de infraestructura:** en esta etapa se realiza la selección de HW en el que se instalará el sistema y el SW con el que se realizará la codificación.

**Diseño digitalizado de imágenes:** Define de pantallas a detalle, las cuales serán necesarias para el desarrollo de los programas.

**Desarrollo de programas:** Aquí los programadores realizan todos los componentes del sistema.

**Llenado de tabla con datos:** se hace el llenado de la tabla de datos, con todos los datos obtenidos de las diferentes empresas participantes.

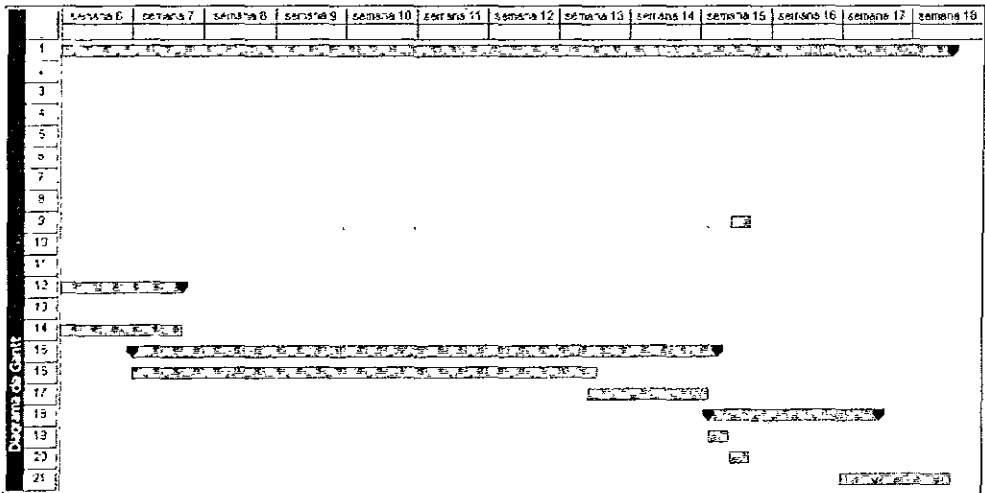
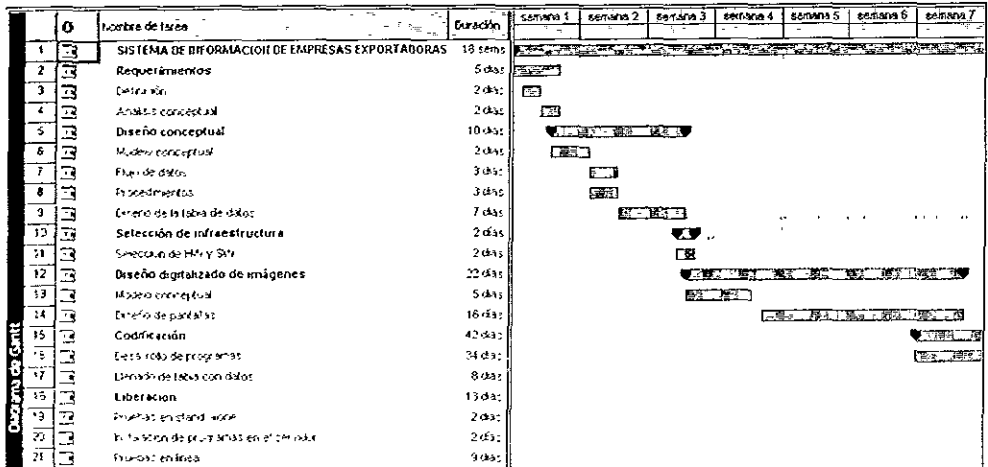
**Pruebas en stand-alone:** Una vez desarrollado el sistema, este es probado en cada uno de sus componentes en una sola terminal haciendo una simulación en línea.

**Liberación:** Se traslada al servidor todos los programas del sistema desarrollado.

**Pruebas en línea:** Ya que el sistema es trasladado al servidor éste es probado en cada uno de sus componentes ya en línea.

## 5.5.1 Plan de Desarrollo del Sistema

El plan de trabajo del proyecto es mostrado en las Figuras 5.5.1.1 y 5.1.1.2.



Figuras 5.5.1.1, y 5.1.1.2. Diagrama de gantt para el proyecto: *Sistema de Empresas Exportadoras*

---

# Conclusiones

---

### Conclusiones

- El sistema cumple con las expectativas del cliente, es decir, con la difusión de información en forma masiva, haciendo uso de una herramienta ya muy común actualmente como lo es Internet, la cual permite que un cliente con recursos limitados pueda llegar a lugares lejanos y de a conocer sus productos.
- La funcionalidad del sistema quedó hecha a la medida de las necesidades actuales de los usuarios, ya que la puesta en marcha del sistema mejoró significativamente los tiempos de operación. Ya que en el mundo de Internet el acceso es casi inmediato y de fácil manejo vía los navegadores del Web.
- Técnicamente, el desarrollo del sistema permitió comprobar la compatibilidad de Progress con Java Script, generando un ambiente agradable y de fácil manejo para el usuario.
- Por otra parte esta conjunción de estos lenguajes favoreció las actividades de programación y diseño, ya que se utilizaron sus bondades. Permitiendo aplicar versatilidad al desarrollo, minimizando el código de programación y favoreciendo el mantenimiento.
- La base de datos que va generando el sistema es lo suficientemente flexible y dinámico para poder tener la información al día y ampliarla de acuerdo a las necesidades crecientes.
- A pesar de que la programación desarrollada hasta el momento conforma un sistema completo, permite la incorporación gradual de nuevas aplicaciones que habiliten operaciones relacionadas, lo cual asegura que el rango de operación del sistema no sólo permanecerá vigente, sino que se tendrá la capacidad de ampliar pregresivamente sus alcances.



- Por lo anterior, el grupo de trabajo concluye que el sistema cumple con el objetivo planteado al inicio del desarrollo "Generación de una opción para el manejo de la información de un empresa exportadora de productos a nivel nacional e internacional".
- El trabajo en equipo permite distribuir el trabajo en base a la capacidad técnica de cada uno de los integrantes. Aprovechando al máximo las habilidades de cada uno.
- El PAT es una buena opción para aquellos pasantes que no disponene de tanto tiempo, pero que poseen ya la existencia en el campo de trabajo.
- La solución a problemas reales, basándose en la formación que proporciona la Facultad de Ingeniería, permite a los integrantes, compararse en nivel de estudios con otras escuelas, y ver que se va en el camino correcto.
- La experiencia adquirida en el campo de trabajo en cuanto a desarrollar proyectos bajo presión, ayuda mucho a adaptarse a formas de trabajo por objetivos precisos, y a corto tiempo.

---

# **Manual de Usuario**

---

Los sistemas que se ejecutan haciendo uso de un browser (navegador), son en gran medida muy sencillos de utilizar, la feria virtual de empresas no es la excepción, y es de esta forma que describiremos su funcionamiento.

Haciendo uso de cualquier browser disponible, como el que se muestra en la figura 1, podemos indicarle la ruta donde se encuentra ubicada la página de acceso a la Feria Virtual <http://www.feriavirtual.com.mx>.

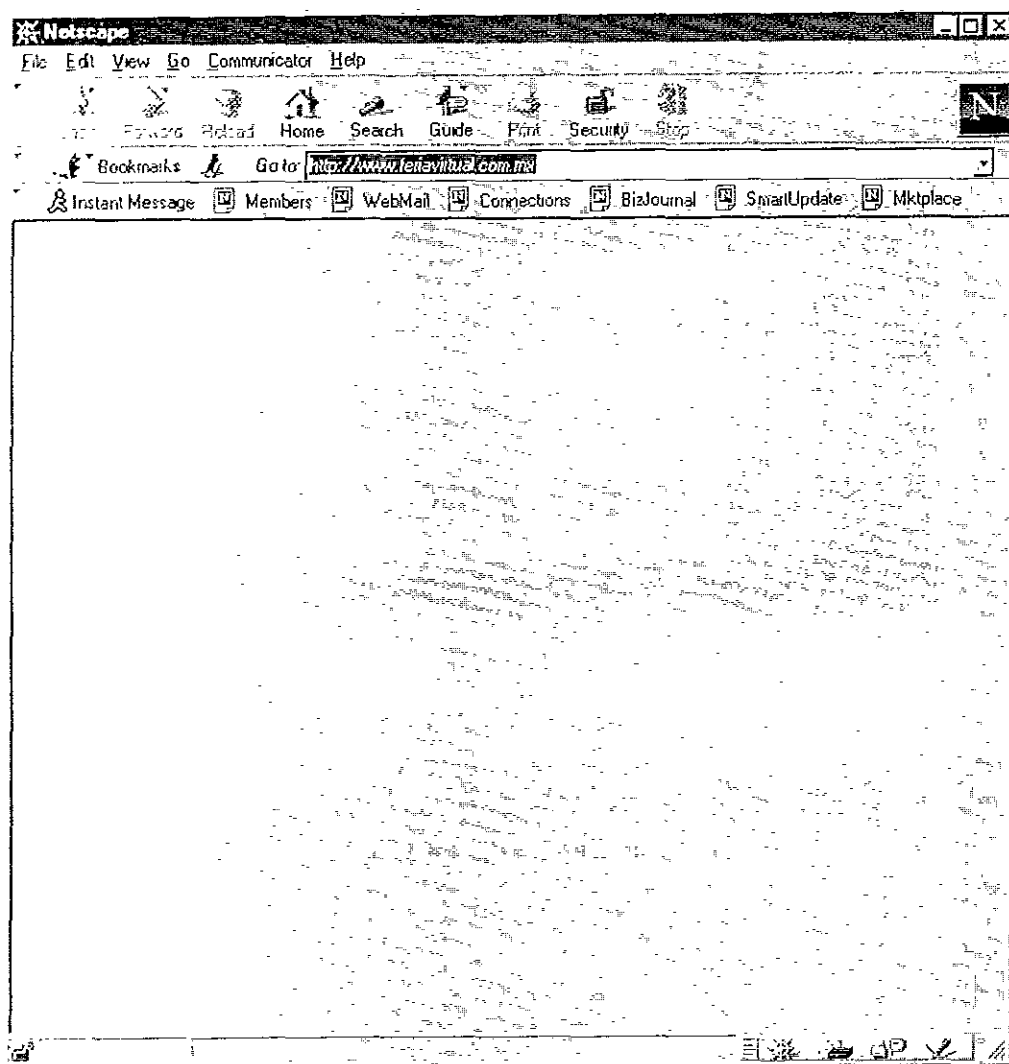


Figura 1. Browser de navegación para Internet

La pantalla principal del sistema muestra un conjunto de ligas, con las cuales se puede navegar a través de la Feria, figura 2.

Cada una de las ligas es sensible al movimiento de mouse, lo cual nos da un mejor indicador acerca de la opción que estamos seleccionando.



Figura 2. Pantalla principal del sistema

Al seleccionar alguna de las Ferias del menú principal, se despliega la pantalla que se muestra en la figura 3.

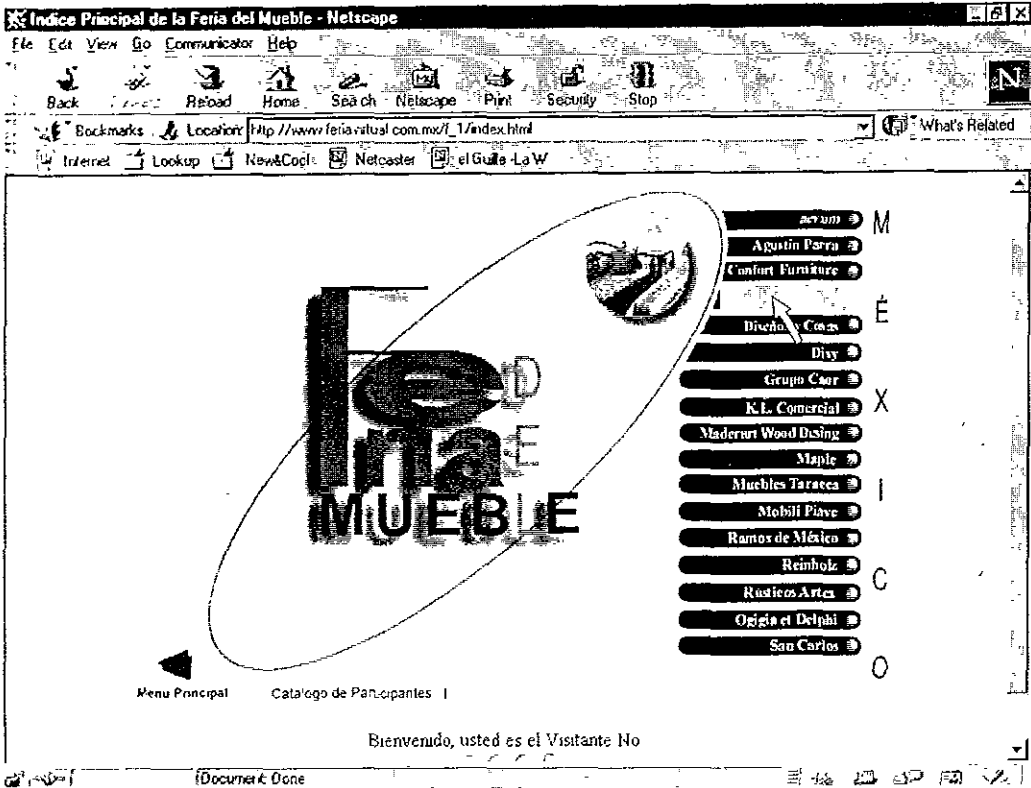


Figura 3 Selección de empresas

En esta página de entrada a una de las ferias, tenemos la opción de regresar a la pagina anterior o hacer una selección de una empresa en particular, y continuando con el mismo concepto, al posicionar el mouse en alguna opción, esta cambia de color indicando que ha sido seleccionada.

Al seleccionar una de las empresas listadas, se muestra una pantalla similar a la de la figura 5, aquí podemos ver un cuadro de diálogo central donde se presenta una introducción a la empresa, de la misma forma tenemos la opción del scroll bar (barra de desplazamiento), para poder desplazarnos por todo el texto que se presenta.

En todo momento permanece el listado de empresas para que sean visitadas. Aquí tenemos un catálogo de productos referentes a la empresa visitada, donde podemos ver a detalle los productos de la misma.

La barra inferior de navegación nos permite conocer mas detalles de la empresa.

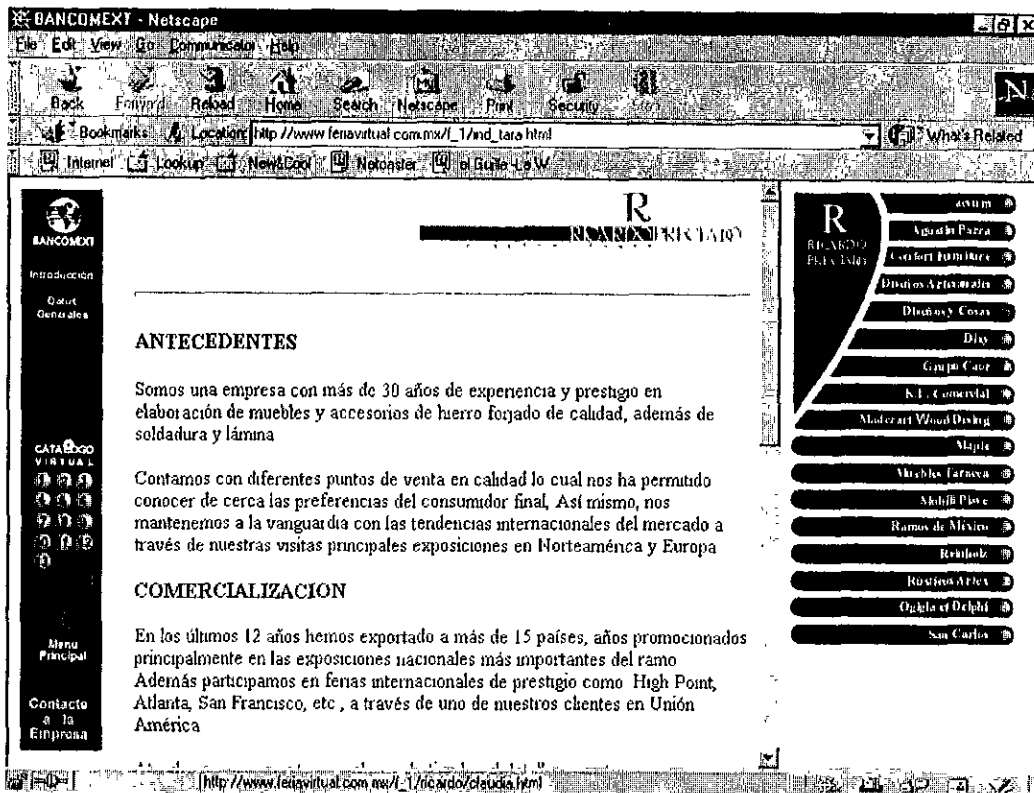


Figura 4. Pantalla de introducción de la empresa seleccionada

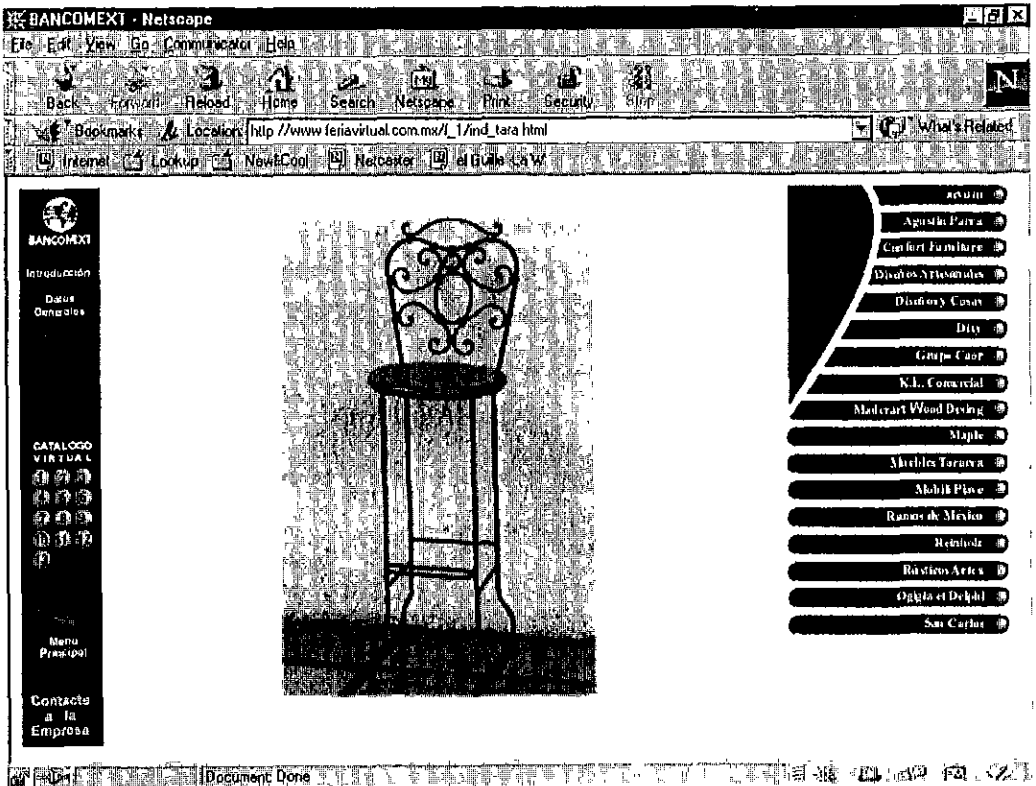
Al poder tener la opción de conocer los productos ofrecidos por la empresa, aparece la necesidad de conocer más detalles acerca del producto, así como tratar de conocer la apariencia del mismo. Al acceder al catálogo de productos, se muestra una fotografía del producto, así como un detalle del mismo, figura 5, al dar doble click a la foto presentada, se realiza una ampliación de la misma, para ver con mayor detalle el producto, nuevamente un doble click y la imagen se restaura a su tamaño original.

The screenshot shows a Netscape browser window with the following elements:

- Browser Title Bar:** BANCOMEXI - Netscape
- Address Bar:** http://www.fieravirtual.com/mof/ind\_tapia.html
- Navigation Buttons:** Back, Forward, Reload, Home, Search, Netscape, Print, Security, Stop.
- Product Page Content:**
  - Header:** RICARDO RICHARD
  - Left Sidebar:**
    - Introducción
    - Datos Generales
    - CATALOGO VIRTUAL
    - Inicio Principal
    - Contacta a la Empresa
  - Product Image:** A tall, ornate metal stool with a decorative backrest. A mouse cursor is pointing at it.
  - Description Table:**

Descripción	
Banco Bar Forja Tapia	
Medida Del Mueble	
0.69 mt del asiento al piso	
0.38 mt diámetro del asiento	
0.43 mt respaldo	
  - Right Sidebar (Navigation Menu):**
    - Inicio
    - Agenda Parra
    - Comfort Furniture
    - Dishos Artesanales
    - Dishos y Cosas
    - Diy
    - Chupa Cruz
    - R.L. Comercial
    - Muebles Wood Design
    - Maple
    - Muebles Tarazon
    - Mobili Pivo
    - Ramon de México
    - Rehholz
    - Rústicos Artes
    - Ogita et Delphi
    - San Carlos

Below the product image, the text reads: "Fíccione la foto para ampliar la imagen!"



Figuras 5.y 6. Detalle de los productos



Una de las opciones más importantes dentro del sistema es la opción de poder tener acceso a los datos generales de la empresa que nosotros deseamos consultas, esto al hacer un click sobre la liga de datos generales, tal como se muestra en la figura 7.

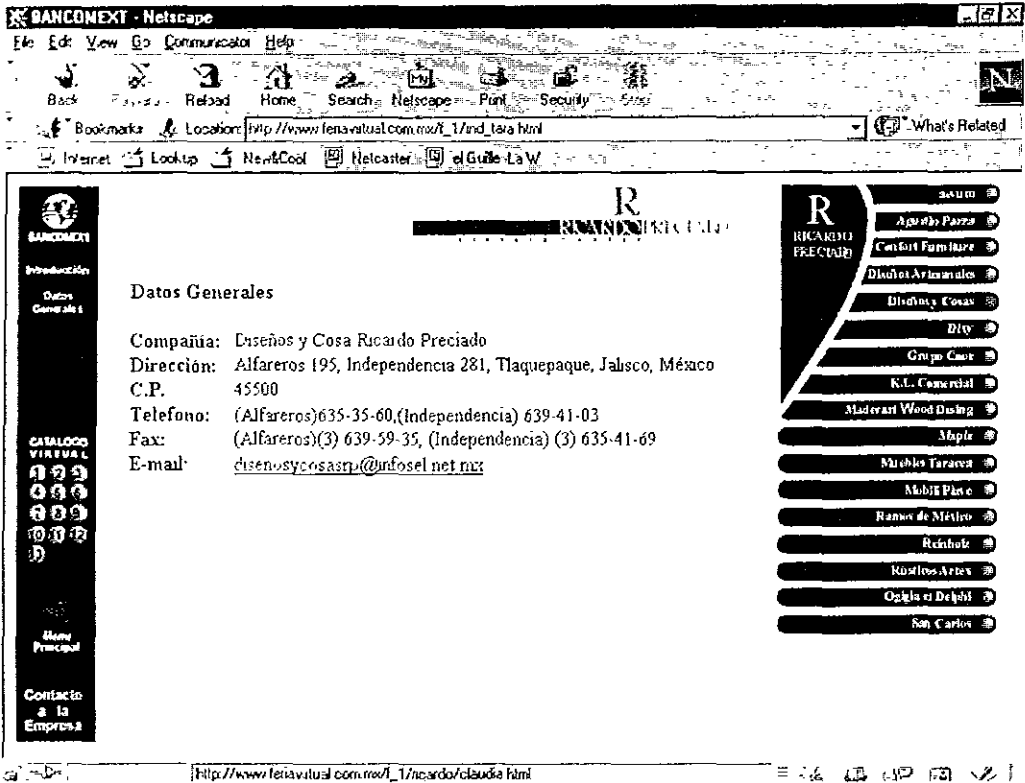


Figura 7. Datos generales de la empresa

El botón de Contacte a las Empresas nos muestra un formato para que sea llenado por el usuario interesado en la información que ya ha consultado, figura 8.

La solicitud de información contiene los datos generales a acceder, como son:

- Nombre: proporcionar el nombre completo del interesado.
- Empresa: nombre de la empresa en la cual labora, de existir esta.
- Productos de su interés: listado de los productos por los cuales existe interés.
- Teléfono (s): proporcionar un número telefónico para poder contactar al interesado.
- Fax: de la misma forma proporcionar un número de fax, para enviar información.
- E-mail: de existir un correo electrónico para contactar al interesado.
- Comentarios: una opción para poder introducir un texto de comentarios.

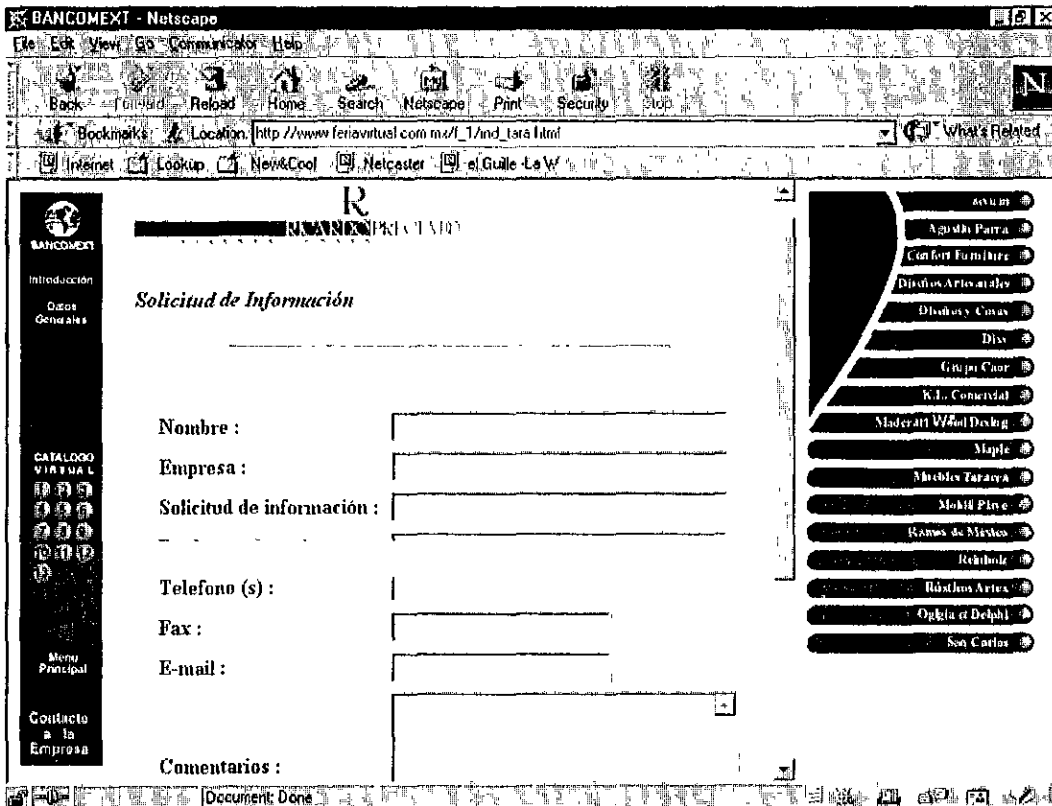


Figura 8. Formato para contactar a las empresas

---

# **Manual Técnico**

---

El mantenimiento que se proporciona a este tipo de sistemas es muy sencillo ya que hay que tomar en cuenta las siguientes características:

- Tipo de producto a promocionar.
- Requerimientos del cliente.
- Ampliación de la información ya presentada, si el cliente así lo requiere.
- Modificación de imágenes o renovación de las mismas.
- Si el cliente necesita un mayor número de imágenes en su página, hay que considerar los cambios y costos que representan las mismas.
- De ser necesario cambio de código, analizar el impacto que puede o no tener sobre la aplicación.

*En general el mantenimiento de las páginas de Internet es muy sencillo y tomando como base los puntos anteriores los cambios los puede realizar cualquier persona que este familiarizada con la programación con HTML, aún sin conocer completamente el sistema.*

Dado que este sistema no presenta algún tipo de ciclo batch podemos tomar en cuenta los siguientes puntos:

### Casos de contingencia

*Un caso de contingencia dentro de sistema puede llegar a presentarse cuando el servidor de Internet este dado de baja, esto es, que deje todos sus servicios fuera de línea, en tal caso el responsable de este sistema deberá levantar de nueva cuenta los servicios de Internet y verificar que las comunicaciones hacia este servidor se encuentren al 100%.*

### Mantenimiento de las bases de datos y respaldos

Se pretende que el mantenimiento que se proporcione al servidor de bases de datos se de por el especialista en bases de datos, quien deberá verificar en todo momento la

integridad de los datos contenidos en la base de datos, así como realizar el respaldo correspondiente a la base de datos. un esquema propuesto para esta acción es tomado en base al volumen de información que se manejará, así como del crecimiento futuro de la base de datos. Particularizando se propone realizar respaldos cada tercer día ya que la información contenida es muy poca, y con la opción de poden acortar el lapso de tiempo entre respaldos.

### Mantenimiento de código

Este mantenimiento está a cargo del responsable o dueño de la aplicación, quien deberá proponer un plan de implementación de cambios dentro del código dentro del aplicativo, así como los planes de contingencia correspondientes, como puede ser un posible regreso de los cambios realizados, dichos planes deberán pasar por un área de auditoria de sistemas o el área de control de cambios de la empresa que proporciona el servicio.

### Virus

Para conservar la integridad, tanto de datos como de código, se tiene contemplada la instalación del antivirus correspondiente para que, en caso de intromisión al servidor, se tenga una protección efectiva contra cualquier tipo de virus que llegue a dañar el sistema, y/o sistemas que se encuentren contenidos dentro de mismo servidor compartiendo recursos.

---

# **ANEXOS**

---

**ANEXO 1. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA: Generación de Código**

**Index.html:** index principal de toda la feria (comentarios en negritas)

```
<html> Comienza programa
```

```
<head> se abre cabeza
```

```
<meta name="description" descripción de la Feria Virtual
```

```
content="La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de forma gráfica sus productos, catálogos, utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio exterior entre exportadores y sus posibles clientes.">
```

```
<meta name="keywords" Estas son las PALABRAS CLAVES
```

```
content="feria, feria virtual, feria virtual mexico, feria mueble, feria regalo, feria tequila, feria alimentos, otras ferias, tequila, regalo, alimentos, mueble, otras, bancomext">
```

```
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
```

```
<title>Feria Virtual</title> Título
```

```
</head> Se cierra el encabezado o cabeza del documento
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF"> Aquí comienza el cuerpo y se le indica el color
```

```
<div align="center"><center> Esto significa que lo que viene a continuación deberá tener una alineación central
```

```
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"> .....a)
```

```
<tr>
```

```
<td></td>
```

```
<td></td>
```

```
<td><a href=" ../index.html"></a></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td></td>
```

```
<td><a href="f_3/index.html"> se hace referencia a index de la feria del alimento
```

```
</a></td>
<td>
<MAP NAME="FrontPageMap0"> se inserta mapa sensitivo .....c)
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 57, 140, 72" HREF="fv_formato.html"><AREA
SHAPE="RECT" COORDS="5, 40, 139, 57" HREF="fv_esquema.html"><AREA SHAPE="RECT"
COORDS="5, 22, 141, 38" HREF="fv_reg.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 3, 140, 20"
HREF="fv_for_inf.html"></MAP> se cierra mapa y enseguida se indica la imagen que se utilizará
para el mapa.
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_2/index.html"> se llama al index de la feria del regalo
</a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_5/index.html"> se llama al index de la feria del tequila
</a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_1/index.html"> Index que llama a la feria del mueble
</a></td>
<td align="center" rowspan="2">
<a href="busqueda.p"> se llama a programa que hace búsqueda especializada (anexo 4)
</a></td>
</tr>
<tr>

```



```

<td></td>
<td><a href="f_6/index.html"> se hace referencia al index de la ferial del cuero y calzado
</a></td>
</tr>
</table>
</center></div>
se inserta contador
<p align="center">Bienvenido, usted es el visitante no. <br>
<!--#exec cmd="/opt/www/virtual/ferias/cgis/unicount.cgi DBF=/opt/www/virtual/ferias/admin/dbcount
IMG_DIR=/images/counts/d COOKIES=0"--><br>
a partir del 1o. de enero de 1999.
</p>
</body> se cierra cuerpo
</html> se cierra programa

```

- a) La forma de abrir una tabla en html es con la instrucción `<table>` , todos los atributos que pueda tener cada tabla se declaran dentro del mismo tag, como `border`, `cellpadding` y `cellpadding` que en este caso son iguales a cero, eso indica que la tabla no tendrá bordes, y que no habrá espacios entre celda y celda o entre celda e información dentro de la celda. Las instrucciones para llenar una tabla con columnas y renglones son las siguientes:
- `<tr>` con esto abrimos un renglón y dentro de él insertamos las columnas que queramos con la instrucción `<tr>` una vez que tengamos el número de columnas se cierra el renglón con `</tr>`, y se abrirá otro por cada renglón y columnas que queramos, así por ejemplo lo siguiente:

```

<table>
<tr><td> </td>
    <td> </td>
</tr>
</table>

```

es una tabla de un renglón con dos columnas, y dentro de las columnas nosotros podemos insertar imágenes, texto, etc.

- b) La forma de hacer referencia o liga a otro documento en html es la siguiente .

`<a href="pagina.html">` con esa instrucción nosotros le indicamos que queremos que se haga referencia a ese documento entre comillas, en seguida si lo que hace referencia a esa página es una imagen se indica de la siguiente manera:

`<img src = "imagen">` en donde le decimos que inserte la imagen con fuente en lo que está entre comillas que sería el nombre de la imagen y la ubicación en donde se encuentre. A continuación siempre se cierra después de la imagen la liga con la instrucción `</A>` o `</a>` ya que no es sensible a mayúsculas o minúsculas.

- c) Un mapa sensible por lo general se utiliza cuando queremos hacer referencia a varios sitios dentro de una misma imagen, se indican las coordenadas del área

delimitada y enseguida se hace la referencia al documento que se quiere llamar, al final de todas las coordenadas y sus referencias, se indica la imagen que se va a utilizar para mapa sensible.

## ANEXO 2. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA: Generación de Código (cont.)

f\_2/Index.html: Índice principal de la feria del regalo (comentarios en negritas)

```

<html> Comienza programa
<head> se abre cabeza
<meta http-equiv="Content-Type" se abre el meta
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="description" se indica el meta de descripción
content="La FVM DEL REGALO es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en
Internet, el cual tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de
forma gráfica sus productos, catálogos, utilizando los últimos avances de la informática y
telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio
exterior entre exportadores y sus posibles clientes ">
<meta name="keywords" se indican palabras clave
content="feria regalo, feria virtual del regalo, regalo, bancomext, albuhi, arte azteca, fonart, nouvel, plata
espinoza, d'argenta, proartesan, talaveras alferñique, la casa de arcoiris, las puertas mas bonitas de
mexico">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>BANCOMEXT - Feria Virtual del Regalo</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF"> se abre cuerpo con color de fondo
<div align="center"><center> se indica que los siguiente irá centrado
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="540"> se abre tabla
  <tr>
    <td colspan="4"></td>
  </tr>
</table>
</center></div><div align="center"><center>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="540">
  <tr>
    <td><table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
      <tr>

```

`<td width="177"><a href=" ../index.html"> se hace referencia al index principal de la feria virtual`

`` se inserta imagen que hace referencia a ese index

```

height="27"></a></td>
</tr>
<tr>
<td align="center"><br>
<br>
<br>
</td>
</tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td align="center" valign="top"><br>
<br>

<a href="ind_albuhi.html" .....a)
onmouseover="albuhi.src='images/tb_albuhi.gif';
window.status='Albuhi'; return true"
onmouseout="albuhi.src='images/t_albuhi.gif&quot;' ;>
</a><br>
<a href="ind_azteca.html"
onmouseover="aa.src='images/tb_arte.gif';
window.status='Arte Azteca';return true"
onmouseout="aa.src='images/t_arte.gif&quot;' ;>
</a><br>
<a href="ind_fonart.html"
onmouseover="fon.src='images/tb_fonart.gif";

```

```
    window.status='Fonart'; return true"
onmouseout="fon.src=&quot;images/t_fonart.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_nouvel.html"
onmouseover="nou.src='images/tb_nouvel.gif';
window.status='Nouvel', return true"
onmouseout="nou.src=&quot;images/t_nouvel.gif&quot;" ;>
</a><br>
    <a href="ind_masart.html"
onmouseover="mas.src='images/tb_masart.jpg';
window.status='Masart'; return true"
onmouseout="mas.src=&quot;images/t_masart.jpg&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_espinosa.html"
onmouseover="esp.src='images/tb_espinosa.gif';
window.status='Plata Espinosa'; return true"
onmouseout="esp.src=&quot;images/t_espinosa.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_argenta.html"
onmouseover="dar.src='images/tb_argenta.gif';
window status='D Argenta'; return true"
onmouseout="dar.src=&quot;images/t_argenta.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_proart.html"
onmouseover="pro.src='images/tb_pro.gif',
window status='Pro Artesan'; return true"
onmouseout="pro.src=&quot;images/t_pro.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_talaveras.html"
onmouseover="tal.src='images/tb_tala.gif';
window.status='Talaveras de Alfeñique'; return true"
```

```

onmouseout="tal.src=&quot;images/t_tala.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_arcoiris.html"
onmouseover="arc.src='images/tb_arco.gif';
window.status='La Casa del Arcoiris'; return true"
onmouseout="arc.src=&quot;images/t_arco.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_xipe.html"
onmouseover="xip.src='images/tb_xipe.gif';
window.status='XipeTotoc'; return true"
onmouseout="xip.src=&quot;images/t_xipe.gif&quot;" ;>
</a><br>
<a href="ind_riviera.html"
onmouseover="joyi.src='images/tb_riviera.jpg'
window.status='Riviera'; return true"
onmouseout="joyi.src=&quot;images/t_riviera.jpg&quot;" ;>
</a></td>
</tr>
</table> se cierra tabla
</center></div>
<p align="center">Bienvenido, usted es el Visitante No. <br>
<IMG SRC="/images/counts/d/1.gif"><IMG SRC="/images/counts/d/5.gif"><IMG
SRC="/images/counts/d/6.gif"><IMG SRC="/images/counts/d/3.gif"></p>
</body> se cierra cuerpo
</html> se cierra programa

```

- a) En esta parte del código primeramente se está haciendo una referencia a la página que se quiere acceder que en este caso es el índice de la empresa Albuhi, a continuación viene la instrucción *onmouseover* que es de Java Script para indicar que cuando se pase la manita por encima (on mouse over en inglés) se cambiará esa imagen por la que se indica enseguida de esa instrucción que en este caso es *tb\_albuhi.gif* y la parte de *albuhi.src* *albuhi* es el nombre que se le tiene que dar a la imagen para que llame la función *onmouseover*, se le puede dar cualquier nombre pero en este

caso se le da un nombre que nos ayude a recordar a que empresa pertenece el `src` que es el atributo de la fuente de la imagen, es decir, de donde se va a jalar la imagen

El `window status= 'Albuhi'` nos indica que dentro de esa ventana que generemos en html o la pagina la propiedad `status = 'nombre'` cada vez que el mouse se pase por esa imagen y se cambie por la que nos indica, en la parte inferior de la pantalla aparecerá un pequeño letrero indicándonos que se trata de la empresa Albuhi, para este caso.

La instrucción `onmouseout` es similar a el `mouseover`, con la diferencia de que esta imagen será la que aparezca cuando el mouse este fuera de ella.

### ANEXO 3. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA: Generación de Código (cont.)

Ind\_albuhl.html (comentarios en negritas)

<HTML> **se abre programa**

<HEAD> **se abre cabeza**

<TITLE>FERIA VIRUTAL DEL MÉXICO</TITLE> **título**

<FRAMESET ROWS="53,\*" BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0  
FRAMEBORDER=0>...a)

<FRAME SRC="header.html" NAME="header" SCROLLING="no" > **primera parte del frame**

<FRAMESET COLS="135,\*" FRAMEBORDER=0 BORDER=0 ....b) **se abre otro frame dentro del mismo**

<FRAME SRC="menu\_al.html" NAME="mainmenu" SCROLLING="no" FRAMEBORDER=0 >

<FRAME SRC="albuhl/index.html" NAME="cuerpo" SCROLLING="no" FRAMEBORDER=0>

</FRAMESET> **se cierra primer frameset**

<FRAME SRC="sub\_menu.html" NAME="submenu" SCROLLING="no" FRAMEBORDER=0 >

</FRAMESET> **se cierra segundo frameset**

</HEAD> **se cierra cabeza**

<BODY BGCOLOR=#FFFFFF> **se abre cuerpo se indica el color de fondo**

</BODY> **se cierra cuerpo**

</HTML> **se cierra programa**

a) Primero tenemos la instrucción frameset que nos indica en una sola página vamos a insertar dos frames es decir dos paginas html por cada frameset habrá dos frames o puede ser que dentro de un frameset exista un frame y un frameset, para lo cual será necesario también abrir otras dos páginas y así sucesivamente.

La instrucción ROWS nos indica que la división se va a hacer por renglones y que el primer frame va a ocupar 53 espacios para el primer frame y que el segundo ocupará el resto indicado por el \* (asterisco). El framespacing y el frameborder iguales a cero nos indican que no habrá espacio entre frame y frame y que no tendrá bordes.

El primer frame al que se llama o la primera es header.html , enseguida se le da un nombre al frame en este caso 'header' y además con *el scrolling="no"* se indica que no tendrá barras de desplazamiento.

b) En el segundo frame para el que se indico \* se abre otro frame pero esta vez le indicamos que la división del mismo se hará por columnas con la instrucción COLS, es decir la primera columna será



de 135 espacios y la otra columna del espacio restante con el \* (asterisco), y dentro de este frame que acabamos de abrir insertamos las dos paginas siguientes indicadas con Frame Src... el primero va a ser menu\_al.html y para el segundo vamos a jalar de la carpeta de la empresa albuhi el index.html.

Por último cerramos el frame como todas las instrucciones en html con una / (diagonal), es decir </frameset>, en este caso cerramos dos por que los que se abrieron fueron dos frameset

**Albuhi/index.html (comentarios en negritas)**

<HTML> se abre programa

<HEAD> se abre encabezado

<TITLE>ALBUHI</TITLE> **título**

<FRAMESET ROWS="\*,50" BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0

FRAMEBORDER=0> .a)

<FRAMESET COLS="\*,50" BORDER=0> se abre frame dentro del anterior ....b)

<FRAME SRC="intro.html" NAME="info" FRAMEBORDER=0 > **primera página que se integra al**

**frame**

<FRAME SRC="catalogo.html" NAME="catalogo" SCROLLING="no"

FRAMEBORDER=0 > **segunda página que integra al frame**

</FRAMESET> se cierra

<FRAME SRC="sub\_menu.html" NAME="submenu" SCROLLING="no"

FRAMEBORDER=0 > .....c)

</FRAMESET> se cierra frameset

</HEAD> se cierra cabeza

<BODY BGCOLOR=#FFFFFF> se abre cuerpo y se indica color de fondo

</BODY> se cierra cuerpo

</HTML> se cierra programa

- a) De ind\_albuhi.html se vio que abrimos de la carpeta albuhi el index.html que es este código. Lo que nos está haciendo es armar otro frameset dividido por renglones, en donde el primero tomará lo que la hoja abarque menos los últimos 50 pixeles que son los que va a tomar el segundo frame
- b) Enseguida el primer frame es otro frameset dividido por columnas, para el primer frame se tomará todo el espacio de la hoja menos los últimos 50 pixeles que serán nuevamente para el segundo frame, el primer frame integrante será la página intro.html y la segunda catalogo.html, después de esto se cierra el frameset con / (diagonal).

- c) Como dijimos que cada frameset debe contener 2 frames, en este caso el primero contiene un frameset que a su vez contiene 2 frames y otro frame que es el indicado como sub\_menu.html. En cada frame se indican sus nombres y atributos.

**Albuhi/catalogo.html (comentarios en negritas)**

<HTML> **se abre programa**

<HEAD> **se abre cabeza**

<TITLE>BANCOMEXT</TITLE> **título**

<SCRIPT LANGUAGE=JAVASCRIPT> **se abre código de Java Script**

```
function voltea1() { .....a)
    document.f1.src = './images/1g_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2g_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';
```

```
}  
function volteia3() {  
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';  
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';  
    document.f3.src = './images/3g_al.gif';  
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';  
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';  
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';  
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';  
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';  
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';  
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';  
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';  
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';  
}  
function volteia4() {  
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';  
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';  
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';  
    document.f4.src = './images/4g_al.gif';  
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';  
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';  
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';  
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';  
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';  
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';  
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';  
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';  
}  
function volteia5() {  
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';  
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';  
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';  
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';  
    document.f5.src = './images/5g_al.gif';  
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';  
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
```

```
document.f8.src = './images/8r_al.gif';
document.f9.src = './images/9r_al.gif';
document.f10.src = './images/10r_al.gif';
document.f11.src = './images/11r_al.gif';
document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function volte6() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6g_al.gif';
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function volte7() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';
    document.f7.src = './images/7g_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function volte8() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
```

```
document.f3.src = '/images/3r_al.gif';  
document.f4.src = '/images/4r_al.gif';  
document.f5.src = '/images/5r_al.gif';  
document.f6.src = '/images/6r_al.gif';  
document.f7.src = '/images/7r_al.gif';  
document.f8.src = '/images/8g_al.gif';  
document.f9.src = '/images/9r_al.gif';  
document.f10.src = '/images/10r_al.gif';  
document.f11.src = '/images/11r_al.gif';  
document.f12.src = '/images/12r_al.gif';  
}
```

```
function voltea9() {  
    document.f1.src = '/images/1r_al.gif';  
    document.f2.src = '/images/2r_al.gif';  
    document.f3.src = '/images/3r_al.gif';  
    document.f4.src = '/images/4r_al.gif';  
    document.f5.src = '/images/5r_al.gif';  
    document.f6.src = '/images/6r_al.gif';  
    document.f7.src = '/images/7r_al.gif';  
    document.f8.src = '/images/8r_al.gif';  
    document.f9.src = '/images/9g_al.gif';  
    document.f10.src = '/images/10r_al.gif';  
    document.f11.src = '/images/11r_al.gif';  
    document.f12.src = '/images/12r_al.gif';  
}
```

```
function voltea10() {  
    document.f1.src = '/images/1r_al.gif';  
    document.f2.src = '/images/2r_al.gif';  
    document.f3.src = '/images/3r_al.gif';  
    document.f4.src = '/images/4r_al.gif';  
    document.f5.src = '/images/5r_al.gif';  
    document.f6.src = '/images/6r_al.gif';  
    document.f7.src = '/images/7r_al.gif';  
    document.f8.src = '/images/8r_al.gif';  
    document.f9.src = '/images/9r_al.gif';  
    document.f10.src = '/images/10g_al.gif';  
    document.f11.src = '/images/11r_al.gif';  
}
```

```
document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function voltear11() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11g_al.gif';
    document.f12.src = './images/12r_al.gif';
}
function voltear12() {
    document.f1.src = './images/1r_al.gif';
    document.f2.src = './images/2r_al.gif';
    document.f3.src = './images/3r_al.gif';
    document.f4.src = './images/4r_al.gif';
    document.f5.src = './images/5r_al.gif';
    document.f6.src = './images/6r_al.gif';
    document.f7.src = './images/7r_al.gif';
    document.f8.src = './images/8r_al.gif';
    document.f9.src = './images/9r_al.gif';
    document.f10.src = './images/10r_al.gif';
    document.f11.src = './images/11r_al.gif';
    document.f12.src = './images/12g_al.gif';
}
</SCRIPT> se cierra función de código de Java Script

</HEAD> se cierra cabeza
<BODY BACKGROUND='./images/linea_fondo.gif' BGCOLOR=#FFFFFF> se abre cuerpo
<P>
<P>
<TABLE BORDER=0 WIDTH=100%> se abre tabla
```

```
<TR>
<TD> .....b)
<A HREF="f_albuh1.html" TARGET="info" OnClick="voltea1();return true;" <IMG NAME="f1"
SRC=" ./images/1r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
<A HREF=" f_albuh2.html" TARGET="info" OnClick="voltea2();return true;"><IMG NAME="f2"
SRC=" ./images/2r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<A HREF=" f_albuh3.html" TARGET="info" OnClick="voltea3();return true;"><IMG NAME="f3"
SRC=" ./images/3r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
<A HREF=" f_albuh4.html" TARGET="info" OnClick="voltea4();return true;"><IMG NAME="f4"
SRC=" ./images/4r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<A HREF=" f_albuh5.html" TARGET="info" OnClick="voltea5();return true;"><IMG NAME="f5"
SRC=" ./images/5r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
<A HREF=" f_albuh6.html" TARGET="info" OnClick="voltea6();return true;"><IMG NAME="f6"
SRC=" ./images/6r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<A HREF=" f_albuh7.html" TARGET="info" OnClick="voltea7();return true;"><IMG NAME="f7"
SRC=" ./images/7r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
```

```

<A HREF="f_albuh18.html" TARGET="info" OnClick="voltea8();return true;"><IMG NAME="f8"
SRC=" ../images/8r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<A HREF="f_albuh19.html" TARGET="info" OnClick="voltea9();return true;"><IMG NAME="f9"
SRC=" ../images/9r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
<A HREF="f_albuh10.html" TARGET="info" OnClick="voltea10();return true;"><IMG NAME="f10"
SRC=" ../images/10r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<A HREF="f_albuh11.html" TARGET="info" OnClick="voltea11();return true;"><IMG NAME="f11"
SRC=" ../images/11r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
<TD>
<A HREF="f_albuh12.html" TARGET="info" OnClick="voltea12();return true;"><IMG NAME="f12"
SRC=" ../images/12r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
</TR>
</TD>
</TR>
</TABLE> se cierra tabla
<p>
<IMG SRC=" ../images/cat_prod.gif" BORDER=0 >
</BODY> se cierra cuerpo
</HTML> se cierra programa

```

a) Se procederá a explicar una de las funciones ya que las demás son iguales para cada empresa:

```

funcion voltea1() {
    document.f1.src = '../images/1g_al.gif';

```



```

document.f2.src = './images/2r_al.gif';
document.f3.src = './images/3r_al.gif';
document.f4.src = './images/4r_al.gif';
document.f5.src = './images/5r_al.gif';
document.f6.src = './images/6r_al.gif';
document.f7.src = './images/7r_al.gif';
document.f8.src = './images/8r_al.gif';
document.f9.src = './images/9r_al.gif';
document.f10.src = './images/10r_al.gif';
document.f11.src = './images/11r_al.gif';
document.f12.src = './images/12r_al.gif';

```

```

}

```

En el código anterior, primero se está indicando una función que se llama *voltea*, se le llamó así por que es la función que se realiza al hacer click en cada uno de los productos dentro del catálogo de productos, éste botón cambiará de color y permanecerá así hasta que no se de click en algún otro.

Se le dará un nombre diferente a la función *voltea1*, *voltea2*, etc por cada producto existente.

Enseguida se abre corchete para indicarle que todo lo que este dentro de {} será lo que la función va a ejecutar cuando se le mande llamar, enseguida aparece :

```

document.f1 src = './images/1r_al.gif';

```

El *document* significa que se está trabajando con ese documento html enseguida el *f1* es el nombre que nosotros vamos a necesitar para llamar a cada imagen por lo que también cada imagen de cada numerito tendrá el suyo *f1, f2, f3...etc*.

El *src* es una propiedad, es decir que se va a llamar a la imagen y el *src* es la fuente de donde esta imagen se va a tomar, como se puede observar todos los nombres de las imágenes son de la forma *nral.gif* donde *n= 1 al 12*, menos la primera en este caso es de la forma *1g\_al.gif*, esto es por que la función está haciendo que cada vez que nosotros le demos click en cierto producto, se llamará a la función respectiva en donde todas las imágenes de todos los números tendrán el mismo color menos el que tiene el nombre con *g* en lugar de *r*, de esta manera quedará indicado ese producto que nosotros escogimos con un color diferente

b) Una vez indicadas las funciones dentro del head en Java Script se le indica en el cuerpo del programa que abra una tabla y que inserte lo siguiente por cada producto:

```

<TD>

```

```
<A HREF="albuhi1.html" TARGET="info" OnClick="voltea12();return true;"><IMG NAME="f12"
SRC="./images/1r_al.gif" BORDER=0 WIDTH=14 HEIGHT=13></A>
</TD>
```

Tenemos primeramente la instrucción *A HREF* que como ya vimos lo que hace es hacer una referencia o liga a ese documento *f\_albuhi1.html* que en este caso es la página que nos muestra el primer producto de la empresa Albuhi el *target="info"* es una instrucción que significa "blanco" es decir el blanco en donde nosotros vamos a posicionar el documento al que estamos llamando, es aquí en donde utilizamos los nombres que le dimos a cada frame, ya que le estamos diciendo que esa página se desplegará en el frame que lleva el nombre "info" que es la parte central.

La instrucción *OnClick* es propia del Java Script que como su nombre lo indica , es la que va a disparar a cada función cuando nosotros hagamos click sobre esa imagen con el *return true*.

El *IMG NAME = "f1"* es para jalar a la imagen que quaremos y enseguida se le indica la fuente de donde la estamos tomando, siempre cerramos las referencias con la instrucción *</A>*

**menu\_al.html** (comentarios en negritas)

**<HTML> se abre programa**

**<HEAD> se abre cabeza**

**<TITLE>BANCOMEXT</TITLE> título**

**<SCRIPT LANGUAGE=JAVASCRIPT> se abre código Java Script**

**function voltea1() { .....ver código de Albuhi/catálogo.html**

```
document.f1.src = 'images/b2_albuhi.gif';
document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
```

**}**

**function voltea2() {**

```
document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
document.f2.src = 'images/b2_aa.gif';
document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function voltea3() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
    document.f3.src = 'images/b2_fonart.gif';
    document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
    document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
    document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
    document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
    document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function voltea4() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
    document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
    document.f4.src = 'images/b2_nouvel.gif';
    document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
    document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
```

```
document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function voltea5() {
document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
document.f5.src = 'images/b2_mas.jpg';
document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function voltea6() {
document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
document.f6.src = 'images/b2_espinosa.gif';
document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function voltea7() {
document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
```

```
document f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
document f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
document f7.src = 'images/b2_dargenta.gif';
document f8 src = 'images/b1_pro.gif';
document.f9 src = 'images/b1_tala.gif';
document.f10 src = 'images/b1_arco.gif';
document f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document f12.src = 'images/b1_riviera.jpg',
}
function volteas8() {
    document f1 src = 'images/b1_albuhi.gif',
    document.f2 src = 'images/b1_aa.gif',
    document.f3 src = 'images/b1_fonart.gif';
    document f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif',
    document f7.src = 'images/b1_dargenta.gif',
    document f8 src = 'images/b2_pro.gif',
    document f9 src = 'images/b1_tala.gif';
    document f10 src = 'images/b1_arco.gif',
    document.f11 src = 'images/b1_xipe.gif';
    document.f12 src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
function volteas9() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2 src = 'images/b1_aa.gif';
    document f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
    document f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document f7 src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document f8 src = 'images/b1_pro.gif';
    document.f9 src = 'images/b2_tala.gif';
    document.f10.src = 'images/b1_arco.gif',
    document.f11 src = 'images/b1_xipe.gif';
    document f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}
```

```
function voltea10() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
    document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
    document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
    document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
    document.f10.src = 'images/b2_arco.gif';
    document.f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
    document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}

function voltea11() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
    document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
    document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
    document.f9.src = 'images/b1_tala.gif';
    document.f10.src = 'images/b1_arco.gif';
    document.f11.src = 'images/b2_xipe.gif';
    document.f12.src = 'images/b1_riviera.jpg';
}

function voltea12() {
    document.f1.src = 'images/b1_albuhi.gif';
    document.f2.src = 'images/b1_aa.gif';
    document.f3.src = 'images/b1_fonart.gif';
    document.f4.src = 'images/b1_nouvel.gif';
    document.f5.src = 'images/b1_mas.jpg';
    document.f6.src = 'images/b1_espinosa.gif';
    document.f7.src = 'images/b1_dargenta.gif';
    document.f8.src = 'images/b1_pro.gif';
```

```
document f9.src = 'images/b1_tala.gif';
document f10.src = 'images/b1_arco.gif';
document f11.src = 'images/b1_xipe.gif';
document f12.src = 'images/b2_riviera.jpg';
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="images/linea_fondo.gif" BGCOLOR=#FFFFFF>

<A HREF="albuhi/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea1();return true;">
  <IMG NAME="f1" SRC="images/b1_albuhi.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="arte_az/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea2();return true;">
  <IMG NAME="f2" SRC="images/b1_aa.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=19></A><BR>
<A HREF="fonart/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea3();return true;">
  <IMG NAME="f3" SRC="images/b1_fonart.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="nouvel/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea4();return true;">
  <IMG NAME="f4" SRC="images/b1_nouvel.gif" BORDER=0 WIDTH=123
HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="masart/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea5();return true;">
  <IMG NAME="f5" SRC="images/b2_mas.jpg" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="espinosa/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea6();return true;">
  <IMG NAME="f6" SRC="images/b1_espinosa.gif" BORDER=0 WIDTH=123
HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="d_argenta/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea7();return true;">
  <IMG NAME="f7" SRC="images/b1_dargenta.gif" BORDER=0 WIDTH=123
HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="pro_artisan/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea8();return true;">
  <IMG NAME="f8" SRC="images/b1_pro.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="tafaveras/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea9();return true;">
  <IMG NAME="f9" SRC="images/b1_tala.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=37></A><BR>
<A HREF="arcoiris/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea10();return true;">
  <IMG NAME="f10" SRC="images/b1_arco.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=20></A><BR>
<A HREF="xipe/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea11();return true;">
  <IMG NAME="f11" SRC="images/b1_xipe.gif" BORDER=0></A><BR>
<A HREF="riviera/index.html" TARGET="cuerpo" OnClick="voltea12();return true;">
  <IMG NAME="f12" SRC="images/b1_riviera.jpg" BORDER=0></A><BR><p>
```

<IMG SRC="images/b\_bancomext.gif" BORDER=0 WIDTH=123 HEIGHT=37></A><BR>

</BODY> **se cierra cuerpo**

</HTML> **se cierra programa**

**Sub\_menu.html** (comentarios en negritas)

<html> **se abre programa**

<head> **se abre cabeza**

<title> Feria virtual </title>

</head>

<body bgcolor="#FFFFFF" topmargin="3"> **se abre cuerpo**

<div align="center"><center> **se centra**

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100"> **se abre tabla**

<tr>

<td><a href="intro.html" target="info"> **referencia a la introducción de la empresa**

</a><a

href="datos.html" target="info"> **referencia a datos de la empresa**

</a><a

href="../r\_albuhl.html" target="info"> **referencia a forma para contactar a la empresa**

</a><a

href="../index.html" target="\_top"> **referencia al índice general**

</a></td>

</tr>

</table>

</center></div>

</body> **se cierra cuerpo**

</html> **se cierra programa**



## ANEXO 4. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA: Generación de Código (cont.)

busqueda.p: Programa principal de búsqueda especializada (comentarios en negritas)

```
/* ***** Main Code Block ***** */ bloque principal
```

```
RUN process-web-request llama al procedimiento Process-web-request
```

Define var estados as char. **declaración de variables que se usaran dentro del programa**

Define var material as char

Define var productos as char.

```
/* ***** Internal Procedures ***** */ Procedimiento interno
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
```

```
PROCEDURE encabezado · Se declara nombre del procedimiento interno que es Encabezado
```

{&out} **Instrucción para avisar que todo lo que sigue sera código HTML el código en HTML ira entre comilla sencilla y al final la palabra skip.**

```
'<head>' skip cabeza
```

```
'<title>Búsqueda Especializada</title>' skip Título
```

```
'</head>' skip se cierra cabeza
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip. se declara color de fondo
```

```
END PROCEDURE. se indica fin de procedimiento
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
```

```
PROCEDURE process-web-request : procedimiento llamado Process-web-request
```

A continuación se va a indicar que en las formas de captura de información cacharán a los parámetros llamados D1, T1 y T2 , y esos parámetros devolverán una variable llamada estados, material y productos respectivamente.

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados).
```

```

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT material).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT productos).
RUN ENCABEZADO. llama al procedimiento llamado Encabezado.
{&OUT} Vuelve a indicar que lo que viene a continuación es código en HTML
' <html>' skip se empieza pagina
'<head>' skip se abre cabeza
'<title>B&uacute;squeda Especializada</title>' skip Título de la Pagina
'</head>' skip se cierra cabeza
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip color de fondo
'<p align="center"><strong>B&uacute;SQUEDAS ESPECIALIZADAS</strong></p>' skip
'<div align="center"><center>' skip

```

Se abre tabla

```

'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="4" width="80%">' skip
' <tr>' skip se indica con la siguiente leyenda que la que se va a realizar que es una búsqueda por estado

```

```

' <td width="33%"><strong>B&uacute;squeda por ESTADO</strong>' skip

```

Aquí se inserta dentro de la tabla una forma o campo de formulario que en este caso es un menú desplegable al elegir cualquier opción de ese menú desplegable se invocara al programa estados.p , que se indica con su ruta completa.

```

' <form method="POST" action="/cgi-bin/mant.sh/cgi/estados.p">' skip
' <p align="center"><select name="D1" size="1">' skip. el punto al final del código html nos indica que lo que viene a continuación es código en PROGRESS.

```

```

for each prueba2 no-lock break by prueba2.estado:

```

```

    if first-of (prueba2.estado) then

```

Con el *for each* le indicamos que va a hacer un barrido de toda la tabla que se llama prueba2 el *no-lock* es para que nosotros al tomar un dato de esta tabla no se bloquee en caso de que otro usuario quiera acceder a información de la misma tabla, y *break by* prueba2.estado nos indica que el barrido de la tabla prueba2 nos lo va a hacer en el campo de la tabla que se llama estado el *if first-of* es por que en ese campo estado existen repetidas veces los nombres de algunos estados entonces el break solo tomara

el primero , es decir si existe 3 veces en diferentes registros el estado de guadalajara, solamente se tomara una vez, esto es para que en el menú desplegable, aparezca una sola vez el nombre de cada estado.

**{&out} salida a código html**

A continuación se va a indicar que el valor que los diferentes valores que van a aparecer en el menú desplegable serán todos los que est{en en prueba2.estado que como ya dijimos es el campo estado de la tabla prueba2, es decir los nombres de los estados a los que pertenece cada empresa

```
'<option value="" prueba2 estado "">' prueba2 estado '</option>' skip.
end
```

**{&out} salida a código html**

```
</select></p>' skip se cierra la forma del menú desplegable
```

A continuación se inserta otra forma que es un botón de tipo submit, que es el que enviara la variable que nosotros escogimos como estado

```
' <p align="center"><input type="submit" name="Bf"' skip
' value="Buscar"></p>' skip
' </form>' skip
' </td>' skip
' <tr>' skip
' <tr>' skip
```

se indica el siguiente tipo de búsqueda que se va a realizar que es por material

```
' <td><strong>B&uacute;squeda por Material</strong>' skip.
```

*if material = ""* si la variable material viene vacía entonces que arme la estructura siguiente  
then do

**{&OUT} salida a código html**

se inserta otra forma que será un cuadro de texto de una línea. El programa material.p es al que

se invocará cuando introduzcamos información en esa forma.

```
'<form method="POST" action="/cgi-bin/mant.sh/cgis/material.p">' skip
'   <p align="center"><input type="text" size="20" skip
'     name="T1"></p>' skip
```

se inserta otra forma que es otro botón de submit para enviar la información que se capture en dicha forma.

```
'   <p align="center"><input type="submit" name="B1" skip
'     value="Buscar"><input type="reset" name="B2"
'     value="Limpiar"></p>' skip
' </form>' skip.
```

end.

else

run falta.

{&out}

```
'   </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
```

Se indica siguiente búsqueda que va a ser por producto

```
'   <td><strong>B&uacute;squeda por producto</strong>' skip.
```

if productos = ""

then do: **si la variable productos viene vacía entonces armara la estructura a continuación**

{&out} salida a html

se inserta otra forma de cuadro de texto de una línea que cuando tenga algún dato dentro de si invocará al programa producto.p que es el que realizará la búsqueda por producto

```
' <form method="POST" action="/cgi-bin/mant.sh/cgis/producto.p">' skip
'   <p align="center"><input type="text" size="20" skip
'     name="T2"></p>' skip
```

**Se inserta el respectivo boton de submit para esta forma**

```
'      <p align="center"><input type="submit" name="B1" skip
'      value="Buscar"><input type="reset" name="B2"
'      value="Limpiar"></p>' skip
'      </form>' skip. se cierra la forma
end se finaliza bloque
{&out} salida a html
'      </td>' skip
'      </tr>' skip
'</table>' skip se cierra tabla
'</center></div>' skip
'</body>' skip se cierra cuerpo
'</html>' skip . se cierra programa.
```

END PROCEDURE. **se cierra procedimiento. (fig. 3.2.a)**

**estados.p:** Programa que realiza la búsqueda por estado (*comentarios en negritas*)

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_CUSTOM \_MAIN-BLOCK Procedure

```
/* ***** Main Code Block ***** */ bloque principal
```

RUN process-web-request **llama al procedimiento llamado process-web-request**  
define var estados as char. **se definen las variables que se utilizan dentro de el programa.**  
define var bandera as char.

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado Procedure

PROCEDURE encabezado : **Procedimiento interno llamado encabezado**

{&out} salida a código html

```
'<html>' skip comiezo de página
```

```
'<head>' skip se abre cabeza de página
```

```
'<title>BUSQUEDA POR ESTADO</title>' skip título de página
```

```
'</head>' skip se cierra cabeza
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip color de fondo
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
```

```
<tr><td>img src="estado1.jpg"</td>
```

```
<td>img src="estado2.jpg"</td>
```

```
<td>img src="estado3.jpg"</td>
```

El a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a> nos indica que en done diga con texto la palabra regresar se hará una liga a javascript:history.go(-1) que es una instrucción de java script que nos esta indicando que cada vez que hagamos click en regresar se regresara siempre a la página anterior.

```
' <tr><td align="right"><a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a></td></tr>' SKIP
```

```
'</table>' skip .
```

END PROCEDURE. fin del procedimiento llamado encabezado.

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
```

```
PROCEDURE process-web-request : comienza procedimiento llamado process-web-request
```

```
RUN encabezado. se llama al procedimineto encabezado.
```

Aquí se indican las formas utilizadas en el programa principal que se utilizarán dentro de este, que en este caso el la forma D1 correspondiente a la búsqueda por estados.

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados).
```

```
{&out} salida a código html
```

```
'<table border="0" width="95%">' skip se inserta tabla
```

```
'<div align="center"><center>
```

```
' <tr>' skip
```

```
' <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
```

En la siguiente línea la variable estados entrecomillada es para que al realizar la búsqueda del estado que nosotros hayamos elegido el nombre de ese estado aparezca en la parte superior de la tabla.

```
' color="#000080" size="4"><strong>' estados '</strong></font></td>' skip
```

```
' </tr>' skip
```

```
'</table>' skip
```

```
'</center></div>' skip
```

```
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

Aquí se deja de trabajar con html y con el . (punto) le indicamos que lo que viene a continuación es código de PROGRESS

```

FOR EACH prueba2 WHERE prueba2.estado = estados : aquí va a hacer una selección en el campo
estados de la tabla prueba2, en donde el nombre del estado sea igual a la variable estados que se
eligió anteriormente en el programa prueba.p
{&OUT} nuevamente código html
'<tr><td>' SKIP

```

Una vez que encontró una coincidencia del estado que elegimos y la variable entonces nos desplegará el nombre de la empresa que está en el campo prueba2.nombre, a su vez se está haciendo una referencia de la ubicación de esa empresa dentro de la feria virtual.

El + prueba2.indice nos está concatenando la primera parte del URL de la empresa y le concatena el índice que la empresa que se encuentra en el campo indice de la tabla prueba2 y que es el que nos indica a cuál de todas las ferias pertenece esa empresa en específico.

```

'<a href="http://www.feriavirtual.com.mx/" + prueba2 indice ">' prueba2.nombre '</a>' SKIP
prueba2.feria .

{&OUT}
'</tr></td>' SKIP
END fin de progress

{&out} salida a html
'</table>' SKIP se cierra tabla
'</body>' skip se cierra cuerpo
'</html>' skip se cierra pagina

```

END PROCEDURE se cierra procedimiento

(fig.3.2.b)

**material.p:** Programa que realiza la búsqueda por material (comentarios en negritas)

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_\_CUSTOM \_\_MAIN-BLOCK Procedure  
**llamada a código principal llamado Main-block**

RUN process-web-request se llama a procedimiento process-web-request

define var material as char. **se definen variables.**

define var bandera as char.

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado Procedure

PROCEDURE encabezado : **procedimiento interno llamado encabezado**

{&out} **salida a html**

```
'<html>' skip comienza pagina
```

```
'<head>' skip cabeza
```

```
'<title>BUSQUEDA POR MATERIAL</title>'
```

```
'</head>' skip
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip color de fondo
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
```

```
'  <tr>' skip
```

```
'    <td></td>' skip
```

```
'    <td></td>' skip
```

```
'    <td></td>' skip
```

```
'  </tr>' skip
```

```
'  <tr>' skip
```

```
'    <td></td>' skip
```

```
'    <td>&nbsp;</td>' skip
```

```
'    <td>&nbsp;</td>' skip
```

```
'  </tr>' skip
```

```
'  <tr>' skip
```

```
'    <td><a href="javascript:history.go(-1)">Regresar</a></td>' skip
```

```
'    <td>&nbsp;</td>' skip
```

```
'    <td>&nbsp;</td>' skip
```

```
'  </tr>' skip
```



```
'</table>' skip.
```

END PROCEDURE. **Fin de procedimiento**

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
```

```
PROCEDURE process-web-request : Procedimiento Process-web-request
```

```
def var bandera as int se define variable
```

Se indica que se va a tener o cachar en la entrada T1 que es lo que el material que nosotros indiquemos en el cuadro de texto y eso se guardara en la variable material.

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT material).
```

```
RUN encabezado. Se llama al procedimiento llamado encabezado
```

```
{&out} Salida a código HTML
```

En la línea siguiente se desplegará los registros que encontro y además la palabra que nosotros seleccionamos que estará contenida en la variable material.

```
'Se encontraron los siguientes registros con la palabra <strong>' material '</strong>' skip
```

```
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .empieza código en PROGRESS
```

```
FOR EACH prueba2 WHERE prueba2.material CONTAINS material .
```

Para cada registro de la tabla prueba2 en donde el campo material de la tabla prueba dos contenga lo que nosotros tengamos en la variable material entonces que haga:

```
do
```

```
{&out} salida a HTML
```

```
'<p>' SKIP
```

```
'<tr><td>' se generará una fila por cada empresa que contenga esa palabra y después hará una referencia a la empresa donde se le podrá hacer click para accederla directamente. (figura 3.2.c)
```

```
'<a href="http //www.fernavirtual.com.mx/" + prueba2 indice "'>' prueba2.nombre '</a>' SKIP  
prueba2 material .
```

```
{&out}  
'</tr></td>' skip.  
bandera = 1. Aquí la bandera vale uno  
end.  
END.
```

if bandera <> 1 then **si el bandera diferente de 1 es decir , si la caja de texto no tiene nada escrito se enviara el mensaje siguiente:**

```
{&out}  
' <strong> no se encontraron resultados </strong> ' skip.
```

```
{&out} salida a código HTML  
'</table>' se cierra tabla  
'</body>' skip se cierra cuerpo  
'</html>' skip. Se cierra página
```

END PROCEDURE. **Se termina procedimiento.**

**producto.p:** Programa que realiza la búsqueda por producto (comentarios en negritas)

Este código se realiza de la misma manera que el código para búsqueda por material, por tanto ver dicha explicación.

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_CUSTOM \_MAIN-BLOCK Procedure

```
/* ***** Main Code Block ***** */
```

```
RUN process-web-request.
```

```
define var productos as char.
```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado Procedure

PROCEDURE encabezado :

```
{&out}
```

```
'<html>' skip
```

```
'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR PRODUCTO</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td></td>' skip
'    <td></td>' skip
'    <td></td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td><a href="images/bus_prod4.jpg"> </td>' skip
'    <td>&nbsp;</td>' skip
'    <td>&nbsp;</td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td><a href="javascript:history.go(-1)">Regresar</a></td>' skip
'    <td>&nbsp;</td>' skip
'    <td>&nbsp;</td>' skip
'  </tr>' skip
'</table>' skip
```

end procedure

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE process-web-request Procedure

PROCEDURE process-web-request :

RUN output-header

def var bandera as int.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT productos).

RUN encabezado.

{&out}

'Se encontraron los siguientes registros con la palabra <strong>' productos '</strong>' skip

'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .

FOR EACH prueba2 WHERE prueba2.producto CONTAINS productos :

do:

{&out}

'<p>' SKIP

'<tr><td>'

'<a href="http://www.feriavirtual.com.mx/" + prueba2.indice "'>' prueba2.nombre '</a>' SKIP

prueba2.producto .

{&out}

'</tr></td>' skip.

bandera = 1.

end.

END.

if bandera <> 1 then

{&out}

'no se encontraron resultados 'skip.

{&out}

'</table>'

'</body>' skip

'</html>' skip.

END PROCEDURE.

(fig. 3.2.d)

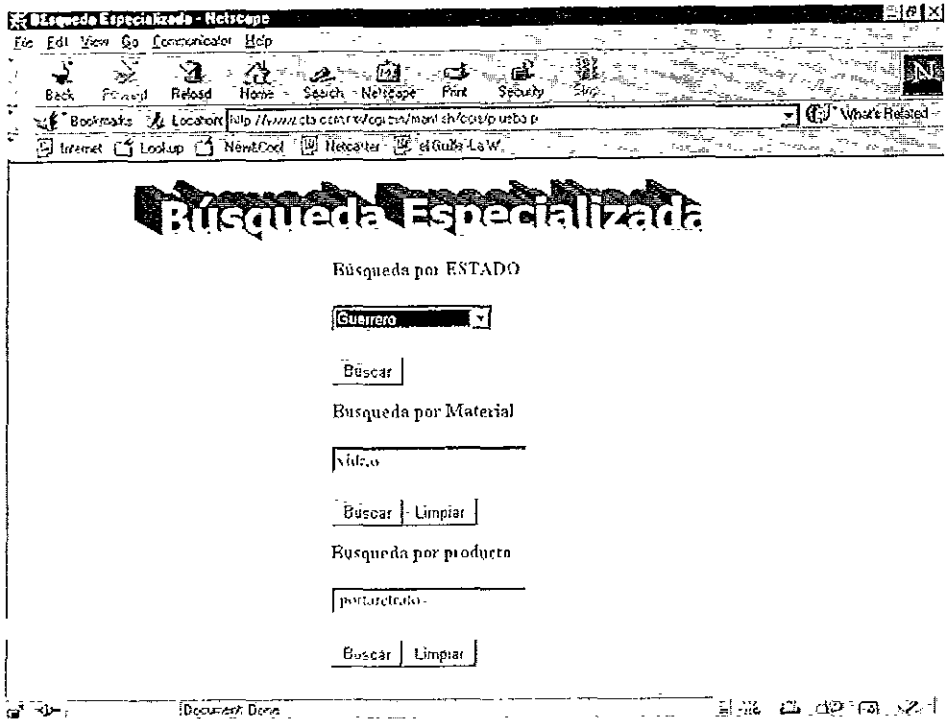


Fig. 3 2.a El programa nos lleva a la pantalla que nos lleva a una búsqueda especializada

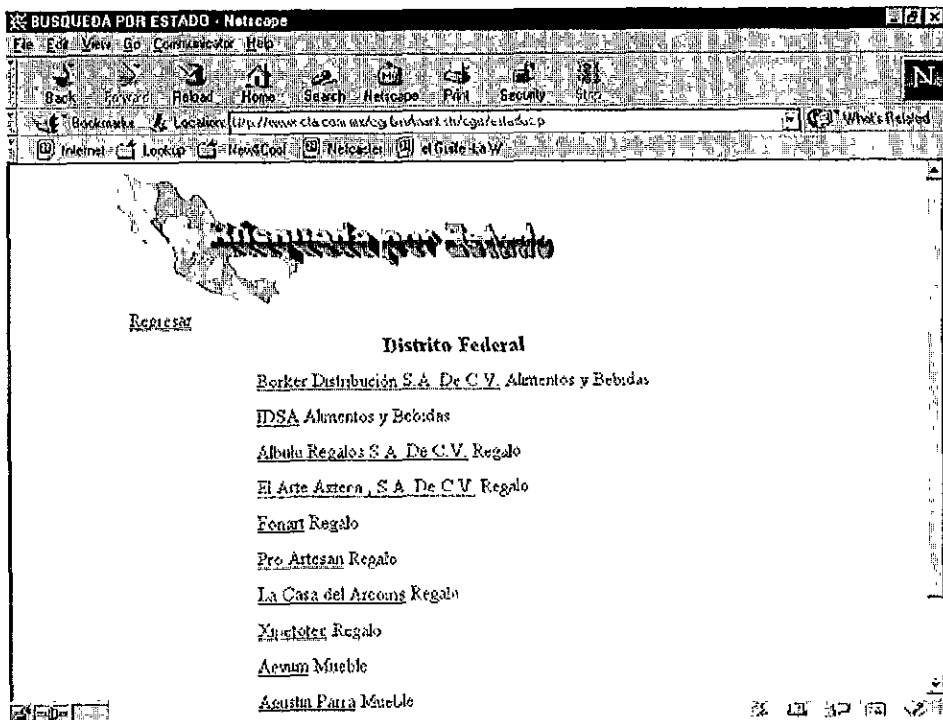


Fig. 3.2.b. El programa estados.p nos lleva a esta pantalla una vez que le seleccionemos el Estado, nos despliega las empresas que se encuentran en dicho estado, y con una liga que Nos llevará al índice de dicha empresa.

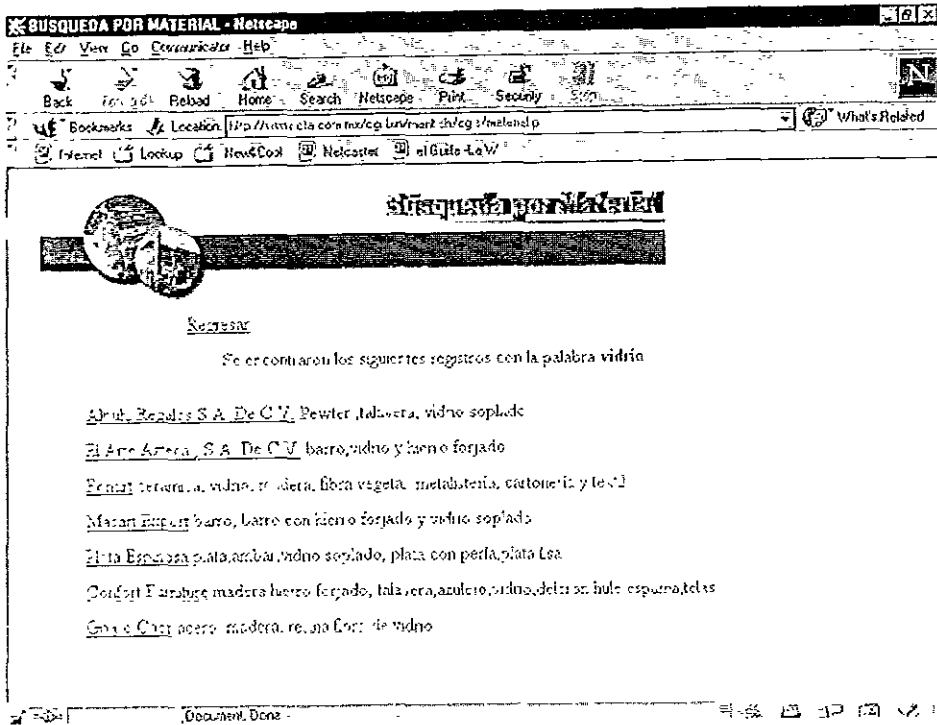


Figura 3.2.c. El programa material.p nos genera esta pantalla, una vez que introducimos. El material que queremos en la pantalla de búsqueda especializada, nos genera ésta, que nos despegará la lista de empresas que cuentan con esa palabra y además su liga correspondiente al índice de cada empresa

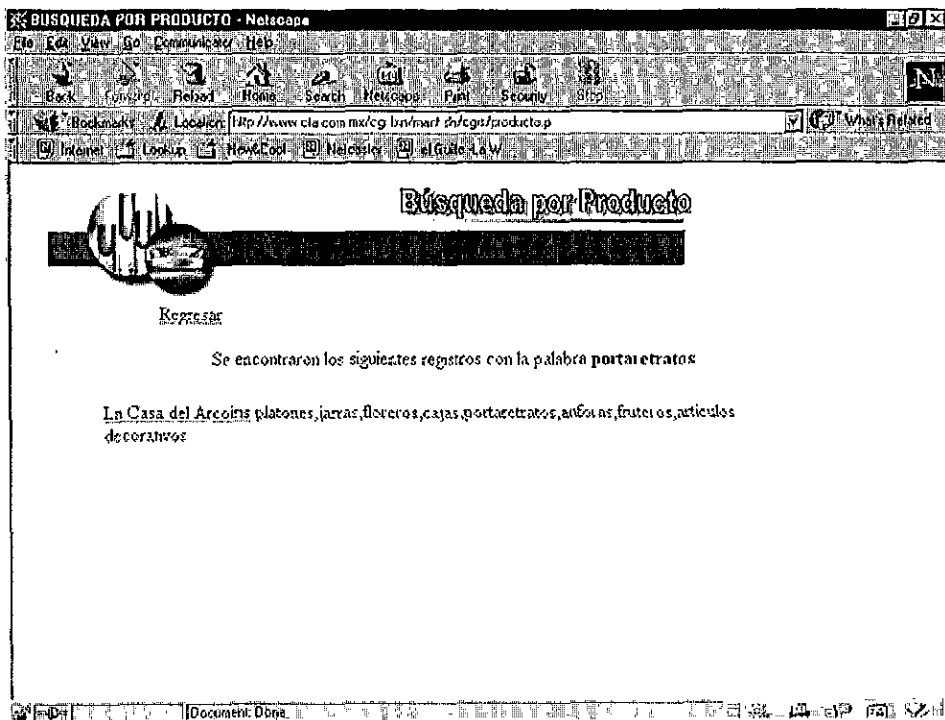


Figura 3.2.d. El programa producto.p nos genera esta pantalla, que nos lleva a la empresa Dentro de la cual se encuentre el producto que nosotros buscamos.



**ANEXO 5: Código**

aevum.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Aibuhí</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltea1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
```

```
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
```

```
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif',
document.f11 src = './images/izq_bot_09_02.gif',
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif',
document.f13 src = './images/izq_bot_10_01.gif',
document.f14 src = './images/izq_bot_10_02.gif',
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function volte7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6 src = './images/izq_bot_07_03.gif',
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif',
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11 src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif',
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif',
document.f15 src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function volte8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif',
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5 src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9 src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13 src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15 src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function volte9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif',
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6 src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7 src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8 src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif',
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
```

```
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea13() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
```

```

document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/cambio_05_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea14() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/cambio_05_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea15() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/cambio_05_03.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td><img src='./images/izq_bot_01_01.gif' width="25"
height="59"></td>
<td><img src='./images/izq_bot_01_02.gif' width="16"
height="59"></td>

```

```
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/i_ae2.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/i_ae2.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/i_ae2.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/datos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/car_ae.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/car_ae.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="aevum/car_ae.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/f_ae1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
```

```
height="17" name="f3"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/f_ae4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/f_ae7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/f_ae10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="aevum/f_ae13.html" target="intro"
onclick="voltea13();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae14.html" target="intro"
onclick="voltea14();return true;"></a></td>
<td><a href="aevum/f_ae15.html" target="intro"
onclick="voltea15();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" valign="top" colspan="3"><a href="r_aevum.html" target="intro"></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### agustin.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Agustin Parra</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="javascript">
function voltear1() {
    document.f1.src = '../images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = '../images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = '../images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = '../images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = '../images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = '../images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = '../images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = '../images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear2() {

```



```
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
```

```

    document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="agustin/i_agus.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="agustin/i_agus.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="agustin/i_agus.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="agustin/d_agus.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="agustin/d_agus.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="agustin/d_agus.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="agustin/prod1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="agustin/prod2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="agustin/prod3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="agustin/prod4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="agustin/prod5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="agustin/prod6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="agustin/prod7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="agustin/prod8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_agustin.html" target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### caor.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Caor</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

```

```
<script language="JAVASCRIPT">
function volteia1() {
    document.f1.src = './imagenes/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './imagenes/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './imagenes/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './imagenes/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './imagenes/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './imagenes/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './imagenes/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './imagenes/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './imagenes/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteia2() {
    document.f1.src = './imagenes/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './imagenes/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './imagenes/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './imagenes/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './imagenes/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './imagenes/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './imagenes/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './imagenes/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './imagenes/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteia3() {
    document.f1.src = './imagenes/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './imagenes/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './imagenes/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './imagenes/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './imagenes/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './imagenes/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './imagenes/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './imagenes/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './imagenes/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteia4() {
    document.f1.src = './imagenes/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './imagenes/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './imagenes/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './imagenes/cambio_02_01.gif';
    document.f5.src = './imagenes/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './imagenes/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './imagenes/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './imagenes/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './imagenes/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteia5() {
    document.f1.src = './imagenes/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './imagenes/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './imagenes/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './imagenes/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './imagenes/cambio_02_02.gif';
    document.f6.src = './imagenes/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './imagenes/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './imagenes/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './imagenes/izq_bot_08_03.gif';
}
}
```

```
function voltea6() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltea7() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltea8() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltea9() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
```

```
<td><a href="caor/i_caor.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="caor/i_caor.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="caor/i_caor.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="caor/caor1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="caor/caor2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="caor/caor3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="caor/caor4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="caor/caor5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="caor/caor6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="caor/caor7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="caor/caor8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"><a href="caor/caor9.html"
target="intro" onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
```



```

<td></td>
<td>< /td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_caor.html"
target="intro"><img src='images/contact.jpg' border="0"
width="63" height="45"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### confort.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Confort Furniture Company de México</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
    document.f1 src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9 src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear2() {
    document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3 src = './images/cambio_01_03.gif';

```



```

document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="confortfurniture/i_conf.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/i_conf.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/i_conf.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="confortfurniture/d_conf.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/d_conf.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/d_conf.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="confortfurniture/conf1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/conf2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/conf3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="confortfurniture/conf4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/conf5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/conf6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="confortfurniture/conf7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="confortfurniture/conf8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"><a
href="confortfurniture/conf9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
```

```

<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_04_02.gif" width="16" height="15"></td>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_04_03.gif" width="23" height="15"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_05_01.gif" width="25" height="16"></td>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_05_02.gif" width="16" height="16"></td>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_05_03.gif" width="23" height="16"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_06_01.gif" width="25" height="18"></td>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_06_02.gif" width="16" height="18"></td>
<td bgcolor="#000000"><img
src=../images/negros_06_03.gif" width="23" height="18"></td>
</tr>
<tr>
<td><img src=../images/izq_bot_12_01.gif" width="25"
height="55"></td>
<td><a href="index.html" target="_top"><img
src=../images/izq_bot_12_02.gif" border="0" width="16"
height="55"></a></td>
<td><img src=../images/izq_bot_12_03.gif" width="23"
height="55"></td>
</tr>
<tr>
<td><img src=../images/negros_06_01.gif" width="25"
height="18"></td>
<td><img src=../images/negros_06_02.gif" width="16"
height="18"></td>
<td><img src=../images/negros_06_03.gif" width="23"
height="18"></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_comfort.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

#### contacto\_f.html

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT -- Feria Virtual</TITLE>

```

```

</HEAD>
<FORM ACTION="http://rtn.net.mx/cgi-bin/contacto_f" METHOD=POST>
<INPUT TYPE="hidden" NAME="recip" VALUE="tania@rtn.net.mx">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="subj" VALUE="Solicitud de Informacion -- Feria Virtual del Mueble">
<input type="hidden" name="followup-page" value="http://www.feriavirtual.com.mx/">
<BODY BACKGROUND="./images/fondo_morado.gif" BGCOLOR=000000 TEXT="#FFFFFF"
LINK="#808080" VLINK="#EE0F0F">
<P>
<TABLE BORDER=0 WIDTH=100%>
<TR>
<TD>
<A HREF="./f_1/"><IMG SRC="images/regresar.gif" BORDER=0></A>
</TD>
<TD ALIGN=RIGHT>
<IMG SRC="images/contacta_titulo.gif"><P>
</TD>
</TR>
</TABLE>
<IMG SRC="images/solicitud.gif"><P>
<CENTER>
<HR SIZE=4 WIDTH=70%>
</CENTER>
<UL>
<PRE>
  <strong>Nombre:</strong>
  <input size=50 name="nombre"><br>

  <B>Empresa: </B>
  <INPUT NAME="empresa" SIZE=40><br>

  <B>Solicitud de Información: </B><BR>
  <INPUT NAME="Solicitud_info" SIZE=60><br>

  <B>Empresa de su interés: </B><BR>
  <INPUT TYPE=CHECKBOX NAME="panel1" VALUE="Aevum"> Aevum          <INPUT
TYPE=CHECKBOX NAME="panel2" VALUE="Dixy"> Dixy
  <INPUT TYPE=CHECKBOX NAME="panel3" VALUE="Maple"> Maple          <INPUT
TYPE=CHECKBOX NAME="panel4" VALUE="Mobili"> Mobili Piave
  <INPUT TYPE=CHECKBOX NAME="panel5" VALUE="Ogigia"> Ogigia et Delphi <INPUT
TYPE=CHECKBOX NAME="panel6" VALUE="San Carlos"> San Carlos
  <INPUT TYPE=CHECKBOX NAME="panel7" VALUE="Taracea"> Muebles Taracea <INPUT
TYPE=CHECKBOX NAME="panel7" VALUE="K.L. Comercial"> K.L. Comercial S.A. de C.V.

  <B>Productos de su interés: </B><BR>
  <INPUT NAME="Prod_interes" SIZE=60><br>
  <B>Teléfono(s): </B>
  <INPUT NAME="tel" SIZE=40><br>
  <B>Fax: </B>
  <INPUT NAME="fax" SIZE=40><br>
  <B>E-mail: </B><BR>
  <INPUT NAME="email" SIZE=60><br>

  <B>Comentarios: </B><BR>
  <TEXTAREA NAME="Comentarios" COLS=50 ROWS=10></TEXTAREA><P>
</PRE>

```

<CENTER>

```
<br>
<input TYPE="image" NAME="Submit" BORDER=0 SRC=" ../images/enviar_bot.gif">
<!-- INPUT TYPE="hidden" NAME="followup" VALUE="http://mexico.businessline.gob.mx/anuga" -->
<INPUT TYPE="hidden" NAME="followup" VALUE="http://mexico.businessline.gob.mx/ferias/f_1/">
<BR>
<BR>
<BR>
</FORM>
</center>
<HR WIDTH=300>
<P>
<BR><BR><BR>
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

#### derecha.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Sin título Página normal</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_preloadImages() { //v1.2
if (document.images) {
var imgFiles = MM_preloadImages.arguments;
var preloadArray = new Array();
for (var i=0; i<imgFiles.length; i++) {
preloadArray[i] = new Image;
preloadArray[i].src = imgFiles[i];
}
}
}

function MM_swapImage() { //v1.2
var i,j=0,objStr,obj,swapArray=new Array,oldArray=document.MM_swapImgData;
for (i=0; i < (MM_swapImage.arguments.length-2); i+=3) {
objStr = MM_swapImage.arguments[(navigator.appName == 'Netscape')?i+1];
if ((objStr.indexOf('document.layers')==0 && document.layers==null) ||
(objStr.indexOf('document.all')==0 && document.all ==null))
objStr = 'document'+objStr.substr(objStr.lastIndexOf('.',objStr.length));
obj = eval(objStr),
if (obj != null) {
```

```

    swapArray[++i] = obj;
    swapArray[j++] = (oldArray==null || oldArray[j-1]!==obj)?obj.src:oldArray[j];
    obj.src = MM_swapImage.arguments[i+2];
  })
  document.MM_swapImgData = swapArray; //used for restore
}
!-->
</script><!-- #BeginBehavior MM_swapImage76 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage76 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage75 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_15_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage75 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage74 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/san_carlos2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage74 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage73 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_15_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage73 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage69 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_15_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage69 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage72 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage72 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage71 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_15_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage71 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage70 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/san_carlos2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage70 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage68 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage68 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage67 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_14_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage67 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage66 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/ogigia2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage66 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage65 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_14_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage65 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage64 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage64 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage63 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_13_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage63 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage62 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/rusticos2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage62 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage61 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_13_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage61 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage60 --><script

```



```
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage60 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage59 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_12_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage59 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage58 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/reinohlz2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage58 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage57 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_12_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage57 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage56 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage56 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage55 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_11_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage55 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage54 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/ramos2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage54 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage53 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_11_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage53 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage52 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage52 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage51 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_10_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage51 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage50 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/mobili2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage50 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage49 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_10_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage49 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage48 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage48 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage47 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_09_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage47 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage46 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/taracea2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage46 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage45 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_09_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage45 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage44 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage44 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage43 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_08_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage43 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage42 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/maple2.gif');
```

```
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage42 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage41 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_08_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage41 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage40 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage40 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage39 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_07_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage39 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage38 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/masart2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage38 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage37 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_07_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage37 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage36 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage36 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage35 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_06_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage35 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage34 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/maderart2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage34 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage33 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_06_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage33 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage32 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage32 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage31 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_05_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage31 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage30 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/kl2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage30 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage29 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_05_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage29 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage28 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage28 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage27 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_04_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage27 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage26 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/caor2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage26 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage25 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_04_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage25 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage24 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_03_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage24 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage23 --><script
language="JavaScript">
```

```
MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage23 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage22 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/jixy2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage22 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage21 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_05_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage21 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage20 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_02_01.gif'),
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage20 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage19 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage19 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage18 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/ricardo_p2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage18 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage17 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_02_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage17 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage16 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage16 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage15 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_a_01_01.gif'),
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage15 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage14 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/dis_artesanales2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage14 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage13 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/boton_r_01_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage13 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage12 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/bot_arriba_a_03_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage12 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage11 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage11 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage10 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/confort2.gif'),
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage10 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage9 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/bot_arriba_r_03_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage9 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage8 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/bot_arriba_a_02_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage8 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage7 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/nada_2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage7 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage6 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/agustin2.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage6 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage5 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/bot_arriba_r_02_01.gif');
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage5 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage4 --><script
```

```

language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/nada_2.gif");
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage4 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage3 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/bot_arriba_a_01_01.gif");
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage3 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage2 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/aevum2.gif");
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage2 --><!-- #BeginBehavior MM_swapImage1 --><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/bot_arriba_r_01_01.gif");
</script><!-- #EndBehavior MM_swapImage1 -->

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td><table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
      <tr>
        <td><a href=" ../aevum/claudia.html"
          target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/bot_arriba_r_01_01.gif','M
M_swapImage1');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/aevum2.gif','MM_swapI
mage2')"
onmouseout="MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/bot_arriba_a_01_01.gif','M
M_swapImage3');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapI
mage4')"></a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><a href=" ../agustin/claudia.html"
        target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/bot_arriba_r_02_01.gif','
MM_swapImage5');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/agustin2.gif','MM_swa
plmage6')"
onmouseout="MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapI
mage7');MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/bot_arriba_a_02_01.gif','MM_swapI
mage8')"></a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><a href=" ../confortfurniture/claudia.html"
        target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/bot_arriba_r_03_01.gif','M
M_swapImage9');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/confort2.gif','MM_swapI
mage10')"
onmouseout="MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapI

```

```
e11');MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/bot_arriba_a_03_01.gif','MM_swapImage12')"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href=" ../diseñ_artes/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.disart','document.disart','images/boton_r_01_01.gif','MM_swapImage13');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dis_artesanales2.gif','MM_swapImage14')"
onmouseout="MM_swapImage('document.disart','document.disart','images/boton_a_01_01.gif','MM_swapImage15');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage16')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href=" ./ricardo/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.discos','document.discos','images/boton_r_02_01.gif','MM_swapImage17');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/ricardo_p2.gif','MM_swapImage18')"
onmouseout="MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage19');MM_swapImage('document.discos','document.discos','images/boton_a_02_01.gif','MM_swapImage20')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href=" ./dixi/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/boton_r_03_01.gif','MM_swapImage21');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dixy2.gif','MM_swapImage22')"
onmouseout="MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage23');MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/boton_a_03_01.gif','MM_swapImage24')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><a href=" ../caor/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/boton_r_04_01.gif','MM_swapImage25');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/caor2.gif','MM_swapImage26')"
```

```
onmouseout="MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/boton_a_04_01.gif','MM_swapImage27');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage28')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../KL/claudia.html"
    target="fondo"

onmouseover="MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/boton_r_05_01.gif','MM_swapImage29');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/kl2.gif','MM_swapImage30')"

onmouseout="MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/boton_a_05_01.gif','MM_swapImage31');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage32')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../maderart/claudia.html"
    target="fondo"

onmouseover="MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/boton_r_06_01.gif','MM_swapImage33');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/maderart2.gif','MM_swapImage34')"

onmouseout="MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/boton_a_06_01.gif','MM_swapImage35');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage36')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../maple/claudia.html"
    target="fondo"

onmouseover="MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/boton_r_08_01.gif','MM_swapImage41');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/maple2.gif','MM_swapImage42')"

onmouseout="MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/boton_a_08_01.gif','MM_swapImage43');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage44')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../taracea/claudia.html"
    target="fondo"

onmouseover="MM_swapImage('document.tara','document.tara','images/boton_r_09_01.gif','MM_swapImage45');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/taracea2.gif','MM_swapImage46')"

onmouseout="MM_swapImage('document.tara','document.tara','images/boton_a_09_01.gif','MM_swapImage47');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage48')"
```

```
age47');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage48')">
</a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../mobili/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.mobili','document.mobili','images/boton_r_10_01.gif','MM_sw
apImage49');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/mobili2.gif','MM_swapImage5
0')"
onmouseout="MM_swapImage('document.mobili','document.mobili','images/boton_a_10_01.gif','MM_swa
pImage51');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage5
2')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../ramos/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/boton_r_11_01.gif','MM_sw
apImage53');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/ramos2.gif','MM_swapImage
54')"
onmouseout="MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/boton_a_11_01.gif','MM_sw
apImage55');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage
56')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../reinholz/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.rein','document.rein','images/boton_r_12_01.gif','MM_swapIm
age57');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/reinholz2.gif','MM_swapImage58')
"
onmouseout="MM_swapImage('document.rein','document.rein','images/boton_a_12_01.gif','MM_swapIm
age59');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage60')">
</a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=" ../rusticos/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.rus','document.rus','images/boton_r_13_01.gif','MM_swapIma
ge61');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/rusticos2.gif','MM_swapImage62')"
onmouseout="MM_swapImage('document.rus','document.rus','images/boton_a_13_01.gif','MM_swapIma
```

```

ge63');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage64')"><
img
  src="images/boton_a_13_01.gif" border="0" width="176"
  height="21" name="rus"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=".."ogigia/ciaudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.ogi','document.ogi','images/boton_r_14_01.gif','MM_swapIma
ge65');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/ogigia2.gif','MM_swapImage66'"
onmouseout="MM_swapImage('document.ogi','document.ogi','images/boton_a_14_01.gif','MM_swapImag
e67');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage68')"><i
mg
  src="images/boton_a_14_01.gif" border="0" width="176"
  height="20" name="ogi"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><a href=".."sancarlos/claudia.html"
  target="fondo"
onmouseover="MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/boton_r_15_01.gif','MM_s
wapImage73');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/san_carlos2.gif','MM_swapi
mage74')"
onmouseout="MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/boton_a_15_01.gif','MM_sw
apImage75');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/nada_2.gif','MM_swapImage
76')"></a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

## diseñ\_art.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Diseños Artesanales Mexicanos</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
  document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
  document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
  document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
  document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';

```



```
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear2() {
document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2 src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4 src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5 src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7 src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5 src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6 src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear7() {
```

```

document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltear8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="diseñ_artes/i_disart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/i_disart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/i_disart.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="diseñ_artes/d_disart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/d_disart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/d_disart.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="diseñ_artes/disart1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/disart2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/disart3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="diseñ_artes/disart4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/disart5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/disart6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="diseñ_artes/disart7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="diseñ_artes/disart8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_disartes.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### diseñ\_cosa.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

```

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Diseños y Cosas Ricardo Preciado</title>
</head>
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear4() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
```

```
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
```

```
document f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear8() {
document f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6 src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document f8 src = './images/cambio_03_02.gif';
document f9 src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear9() {
document f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document f6 src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document f10 src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13 src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear11() {
document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document f4 src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document f8 src = './images/izq_bot_08_02.gif';
```

```

document.f9.src = '../images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = '../images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = '../images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = '../images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = '../images/izq_bot_10_01.gif';
}
function volteia12() {
document.f1.src = '../images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = '../images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = '../images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = '../images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = '../images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = '../images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = '../images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = '../images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = '../images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = '../images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = '../images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = '../images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = '../images/izq_bot_10_01.gif';
}
function volteia13() {
document.f1.src = '../images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = '../images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = '../images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = '../images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = '../images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = '../images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = '../images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = '../images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = '../images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = '../images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = '../images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = '../images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = '../images/cambio_05_01.gif';
}
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/i_ricardo.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ricardo/i_ricardo.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ricardo/i_ricardo.html" target="intro"><img
src="../images/izq_bot_02_03.gif" border="0" width="23"

```



```
height="18"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/d_ricardo.html" target="intr"></a></td>
<td><a href="ricardo/d_ricardo.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ricardo/d_ricardo.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/ricardo1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/ricardo4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/ricardo7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/ricardo10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="ricardo/ricardo12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ricardo/ricardo13.html" target="intro"
onclick="voltea13();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td align="right" colspan="3"><a href="r_ricardo.html"
  target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

**dixi.html**

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content='text/html, charset=iso-8859-1'>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Dixy</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function volte1() {
  document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif',
  document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif',
  document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif',
  document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif',
  document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
  document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
  document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif',
  document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
  document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif',
  document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
  document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
  document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
  document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
  document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
  document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function volte2() {
  document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
  document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';

```

```
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
```

```
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
```

```
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea12() {
```

```
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea13() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/cambio_05_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea14() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/cambio_05_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
}
function voltea15() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
```

```

document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/cambio_05_03.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="dixi/cu_dixy.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="dixi/cu_dixy.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="dixi/cu_dixy.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="dixi/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="dixi/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="dixi/datos.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td><img src="./images/izq_bot_05_02.gif" width="16"

```



```
height="81"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="dixi/f_dixi1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="dixi/f_dixi4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="dixi/f_dixi7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="dixi/f_dixi10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi12.html" target="intro"
```

```
onclick="voltea12());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="dixi/f_dixi13.html" target="intro"
onclick="voltea13());return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi14.html" target="intro"
onclick="voltea14());return true;"></a></td>
<td><a href="dixi/f_dixi15.html" target="intro"
onclick="voltea15());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_dixy.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>
```

**ind\_aevum.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="aevum/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="aevum/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_aevumm.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="90,*" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="aevum.html" NAME="menu" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="aevum/cta.html" NAME="cta" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_agustin.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="agustin/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="agustin/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**Ind\_confort.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="confortfurniture/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="confortfurniture/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER
BORDER=0 SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_disartesan.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="diseñ_artes/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="diseñ_artes/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_disycos.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="ricardo/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="ricardo/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_dixy.html

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="dixi/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="dixi/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_kl.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="KL/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="KL/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_maderart.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="maderart/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="maderart/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_maple.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>
```

```
<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="maple/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="maple/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_masart.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="masart/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="masart/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**ind\_mobill.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="mobili/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="mobili/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

**Ind\_ogigla.html**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
```

```
<FRAME SRC="ogigia/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
<FRAME SRC="ogigia/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_ramos.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
<FRAME SRC="ramos/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
<FRAME SRC="ramos/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_reinholz.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
<FRAME SRC="reinholz/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
<FRAME SRC="reinholz/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

#### ind\_rusticos.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>
<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
<FRAME SRC="rusticos/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
```

## ANEXOS

---

```
<FRAME SRC="rusticos/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

### Ind\_sancar.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="sancarlos/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="sancarlos/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

### Ind\_tara.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>BANCOMEXT</TITLE>

<FRAMESET COLS="*,200" NORESIZE BORDER=0 FRAMESPACING=0 MARGINHEIGHT=0
FRAMEBORDER=0>
  <FRAME SRC="taracea/claudia.html" NAME="fondo" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
  <FRAME SRC="taracea/derecha.html" NAME="empresas" NORESIZE NOBORDER BORDER=0
SCROLLING="NO" FRAMEBORDER=NO>
</FRAMESET>
</HEAD>
</BODY>
</HTML>
```

### index.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Indice Principal de la Feria del Mueble</title>
</head>
```



```

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_preloadImages() { //v1.2
  if (document.images) {
    var imgFiles = MM_preloadImages.arguments;
    var preloadArray = new Array();
    for (var i=0, i<imgFiles.length; i++) {
      preloadArray[i] = new Image;
      preloadArray[i].src = imgFiles[i];
    }
  }
}

function MM_swapImage() { //v1.2
  var i,j=0,objStr,obj,swapArray=new Array,oldArray=document.MM_swapImgData;
  for (i=0; i < (MM_swapImage.arguments.length-2); i+=3) {
    objStr = MM_swapImage.arguments[(navigator.appName == 'Netscape')?i+1];
    if ((objStr.indexOf('document.layers[']==0 && document.layers==null) ||
      (objStr.indexOf('document.all[') ==0 && document.all ==null))
      objStr = 'document'+objStr.substr(objStr.lastIndexOf('.'),objStr.length);
    obj = eval(objStr);
    if (obj != null) {
      swapArray[j++] = obj;
      swapArray[j++] = (oldArray==null || oldArray[j-1]!=obj)?obj.src:oldArray[j];
      obj.src = MM_swapImage.arguments[i+2];
    }
  }
  document.MM_swapImgData = swapArray; //used for restore
}
//-->
</script><script
language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImgRestore() { //v1.2
  if (document.MM_swapImgData != null)
    for (var i=0; i<(document.MM_swapImgData.length-1); i+=2)
      document.MM_swapImgData[i].src = document.MM_swapImgData[i+1];
}
//-->
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_18_05.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_17_05.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_16_05.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_15_05.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_14_05.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_13_05.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_12_05.gif');

```

```
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_11_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_10_05.gif");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_09_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_08_05.gif");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_07_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_06_05.gif");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_05_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_04_05.gif");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_03_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_02_05.gif");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/fer_mueble_01_05.gif");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/sancarlos.jpg");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/delphi.jpg");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/rusticos.jpg");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/reinholz.jpg");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/ramos.jpg");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/mobili.jpg");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/taracea.jpg");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/maple.jpg");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/masart_exprt.jpg");
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/maderart.jpg");
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages("images/kl.jpg");
</script><script
```

```
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/caor.jpg');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/dixy.jpg');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/disenosycosas.jpg');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/disenos_artes.jpg');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/confort.jpg');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/agustin.jpg');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/aevum.jpg');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_18_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_17_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_16_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_15_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_14_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_13_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_12_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_11_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_10_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_09_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_08_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_07_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_06_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_05_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_04_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
```

```

MM_preloadImages('images/cambio_bot_03_01.gif');
</script><script language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_02_01.gif');
</script><script
language="JavaScript">
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_01_01.gif');
</script><div align="center"><center>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td valign="bottom"></td>
    <td valign="bottom"></td>
    <td valign="bottom"></td>
    <td valign="bottom"></td>
    <td valign="bottom"><table border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
      <tr>
        <td><a href="ind_aevum.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/cambio_bot_01_01.gif','M
M_swapImage1');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/aevum.jpg','MM_swapIm
age19')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/fer_
mueble_01_05.gif','MM_swapImage37')"></a></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><a href="ind_agustin.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/cambio_bot_02_01.gif','M
M_swapImage2');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/agustin.jpg','MM_swapI
mage20')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/fer_
mueble_02_05.gif','MM_swapImage38')"></a></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><a href="ind_confort.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/cambio_bot_03_01.gif','M
M_swapImage3');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/confort.jpg','MM_swapIm
age21')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/fer_
mueble_03_05.gif','MM_swapImage39')"></a></td>
      </tr>
    </table>
  </td>
  <td><a href="ind_aevum.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/cambio_bot_01_01.gif','M
M_swapImage1');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/aevum.jpg','MM_swapIm
age19')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/fer_
mueble_01_05.gif','MM_swapImage37')"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="ind_agustin.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/cambio_bot_02_01.gif','M
M_swapImage2');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/agustin.jpg','MM_swapI
mage20')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/fer_
mueble_02_05.gif','MM_swapImage38')"></a></td>
    <td><a href="ind_confort.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/cambio_bot_03_01.gif','M
M_swapImage3');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/confort.jpg','MM_swapIm
age21')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/fer_
mueble_03_05.gif','MM_swapImage39')"></a></td>
  </tr>
  </table>

```

```

<tr>
  <td><a href="ind_disartesan.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.disart','document.disart','images/cambio_bot_04_01.gif','MM_swapImage4');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dise%F1os_artes.jpg','MM_swapImage22')"
```

onmouseout="MM\_swapImageRestore();MM\_swapImage('document.disart','document.disart','images/fer\_mueble\_04\_05.gif','MM\_swapImage40')"></a></td>

&lt;/tr&gt;

&lt;tr&gt;

&lt;td&gt;&lt;a href="ind\_disycos.html" target="\_top"

```
onmouseover="MM_swapImage('document.disycos','document disycos','images/cambio_bot_05_01.gif','MM_swapImage5');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dise%F1osycosas.jpg','MM_swapImage23')"
```

```
onmouseout="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.disycos','document.disycos','images/fer_r_mueble_05_05.gif','MM_swapImage41')"></a></td>
```

&lt;/tr&gt;

&lt;/table&gt;

&lt;/td&gt;

&lt;/tr&gt;

&lt;tr&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_06\_01.gif" width="87"

height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_06\_02.gif" width="168"

height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_06\_03.gif" width="100"

height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_06\_04.gif" width="92"

height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;a href="ind\_dixy.html" target="\_top"

```
onmouseover="MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/cambio_bot_06_01.gif','MM_swapImage6');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dixy.jpg','MM_swapImage24')"
```

```
onmouseout="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/fer_mueble_06_05.gif','MM_swapImage42')"></a></td>
```

&lt;/tr&gt;

&lt;tr&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_07\_01.gif" width="87" height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_07\_02.gif" width="168" height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_07\_03.gif" width="100" height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;img src="images/fer\_mueble\_07\_04.gif" width="92" height="21"&gt;&lt;/td&gt;

&lt;td&gt;&lt;a href="ind\_caor.html" target="\_top"

```
onmouseover="MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/cambio_bot_07_01.gif','MM_swapImage7');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/caor.jpg','MM_swapImage25)";
```

```
onmouseout="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/fer_mueble_07_05.gif','MM_swapImage43)";</a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_kl.html" target="_top"
```

```
onmouseover="MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/cambio_bot_08_01.gif','MM_swapImage8');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/kl.jpg','MM_swapImage26)";
```

```
onmouseout="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/fer_mueble_08_05.gif','MM_swapImage44)";</a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_maderart.html" target="_top"
```

```
onmouseover="MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/cambio_bot_09_01.gif','MM_swapImage9');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/maderart.jpg','MM_swapImage27)";
```

```
onmouseout="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/fer_mueble_09_05.gif','MM_swapImage45)";</a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_maple.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/cambio_bot_10_01.gif','MM
_swapImage10'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/maple.jpg','MM_swapIma
ge28')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/fer_
mueble_10_05.gif','MM_swapImage46')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_tara.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.tara','document.tara','images/cambio_bot_11_01.gif','MM_sw
apImage11'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/taracea.jpg','MM_swapImage
29')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.tara','document.tara','images/fer_mueb
le_11_05.gif','MM_swapImage47')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_mobili.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.mobi','document.mobi','images/cambio_bot_12_01.gif','MM_s
wapImage12'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/mobili.jpg','MM_swapImage
30')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.mobi','document.maple','images/fer_m
ueble_12_05.gif','MM_swapImage48')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_ramos.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/cambio_bot_13_01.gif','MM_
_swapImage13');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/ramos.jpg','MM_swapIma
ge31')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/fer_
mueble_13_05.gif','MM_swapImage49')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_reinholz.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.rein','document.rein','images/cambio_bot_14_01.gif','MM_swa
pImage14');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/reinholz.jpg','MM_swapImage3
2')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.rein','document.rein','images/fer_mueb
le_14_05.gif','MM_swapImage50')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_rusticos.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.rust','document.rust','images/cambio_bot_15_01.gif','MM_swa
pImage15');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/rusticos.jpg','MM_swapImage3
3')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.rust','document.rust','images/fer_mueb
le_15_05.gif','MM_swapImage51')"></a></td>
</tr>
```



```

</tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td><a href="ind_ogigia.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.ogigia','document.ogigia','images/cambio_bot_16_01.gif','MM
_swapImage16');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/delphi.jpg','MM_swapIma
g34')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.ogigia','document.ogigia','images/fer_
mueble_16_05.gif','MM_swapImage52')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td><a href="ind_sancar.html" target="_top"
onmouseover="MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/cambio_bot_17_01.gif','M
M_swapImage17');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/sancarios.jpg','MM_sw
apImage35')"
onmouseout="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/fer_
mueble_17_05.gif','MM_swapImage53')"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="#"></a></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
</table>
</center></div>
<p align="center">Bienvenido, usted es el Visitante No. <br>

```

```
<!--#exec cmd="/opt/www/virtual/ferias/cgis/unicount.cgi DBF=/opt/www/virtual/ferias/admin/dbcount
IMG_DIR=/images/counts/d COOKIES=0"--></p>
</body>
</html>
```

#### Index4.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Sin título Página normal</title>
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_preloadImages() { //v1.2
if (document.images) {
var imgFiles = MM_preloadImages.arguments;
var preloadArray = new Array();
for (var i=0; i<imgFiles.length; i++) {
preloadArray[i] = new Image;
preloadArray[i].src = imgFiles[i];
}
}
}

function MM_swapImage() { //v1.2
var i,j=0,objStr,obj,swapArray=new Array,oldArray=document.MM_swapImgData;
for (i=0; i < (MM_swapImage.arguments.length-2); i+=3) {
objStr = MM_swapImage.arguments[(navigator.appName == 'Netscape'?i+1];
if ((objStr.indexOf('document.layers')==0 && document.layers==null) ||
(objStr.indexOf('document.all') ==0 && document.all ==null))
objStr = 'document'+objStr.substr(objStr.lastIndexOf('.'),objStr.length);
obj = eval(objStr);
if (obj != null) {
swapArray[j++] = obj;
swapArray[j++] = (oldArray==null || oldArray[j-1]!=obj)?obj.src:oldArray[j];
obj.src = MM_swapImage.arguments[i+2];
}
}
document.MM_swapImgData = swapArray; //used for restore
}
!-->
</script>
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImgRestore() { //v1.2
if (document.MM_swapImgData != null)
for (var i=0; i<(document.MM_swapImgData.length-1); i+=2)
document.MM_swapImgData[i].src = document.MM_swapImgData[i+1];
}
!-->
</script>
</head>
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
<!-- #BeginBehavior MM_swapImage54 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_18_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage54 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage53 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_17_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage53 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage52 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_16_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage52 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage51 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_15_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage51 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage50 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_14_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage50 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage49 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_13_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage49 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage48 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_12_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage48 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage47 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_11_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage47 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage46 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_10_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage46 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage45 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_09_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage45 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage44 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_08_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage44 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage43 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_07_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage43 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage42 -->
<script language=JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_06_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage42 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage41 -->
<script language=JavaScript'>
```

```
MM_preloadImages('images/fer_mueble_05_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage41 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage40 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_04_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage40 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage39 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_03_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage39 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage38 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_02_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage38 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage37 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/fer_mueble_01_05.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage37 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage36 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/sancarlos.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage36 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage35 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/delphi.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage35 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage34 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/rusticos.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage34 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage33 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/reinholz.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage33 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage32 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/ramos.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage32 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage31 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/mobili.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage31 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage30 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/taracea.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage30 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage29 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/maple.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage29 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage28 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/masart_exprt.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage28 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage27 -->
<script language='JavaScript'>
```

```
MM_preloadImages('images/maderart.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage27 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage26 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/kl.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage26 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage25 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/caor.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage25 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage24 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/dixy.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage24 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage23 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/disenosycosas.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage23 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage22 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/disenos_artes.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage22 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage21 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/confort.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage21 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage20 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/agustin.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage20 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage19 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/aevum.gif'),
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage19 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage18 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_18_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage18 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage17 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_17_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage17 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage16 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_16_01.gif'),
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage16 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage15 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_15_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage15 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage14 -->
<script language='JavaScript'>
  MM_preloadImages('images/cambio_bot_14_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage14 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage13 -->
<script language='JavaScript'>
```

```

MM_preloadImages('images/cambio_bot_13_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage13 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage12 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_12_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage12 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage11 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_11_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage11 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage10 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_10_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage10 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage9 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_09_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage9 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage8 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_08_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage8 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage7 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_07_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage7 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage6 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_06_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage6 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage5 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_05_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage5 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage4 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_04_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage4 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage3 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_03_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage3 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage2 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_02_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage2 --> <!-- #BeginBehavior MM_swapImage1 -->
<script language='JavaScript'>
MM_preloadImages('images/cambio_bot_01_01.gif');
</script>
<!-- #EndBehavior MM_swapImage1 -->
<div align="center"><center>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td valign="bottom"></td>
<td valign="bottom"></td>
<td valign="bottom"></td>
<td valign="bottom"></td>
<td valign="bottom"><table border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
<tr>
<td><a
href="ind_aevum.html"
target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/cambio_bot_01_01.gif','MM_swapImage1'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/aevum.gif','MM_swapImage19')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.aevum','document.aevum','images/fer_mueble_01_05.gif','MM_swapImage37')">
</a></td>

</tr>
<tr>
<td><a
href="ind_agustin.html"
target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/cambio_bot_02_01.gif','MM_swapImage2'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/agustin.gif','MM_swapImage20')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.agustin','document.agustin','images/fer_mueble_02_05.gif','MM_swapImage38')">
</a></td>
</tr>
<tr>
<td><a
href="ind_confort.html"
target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/cambio_bot_03_01.gif','MM_swapImage3');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/confort.gif','MM_swapImage21')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.confort','document.confort','images/fer_mueble_03_05.gif','MM_swapImage39')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ind_disartesan.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.disart','document.disart','images/cambio_bot_04_01.gif','MM_swapImage4'),MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dise%Ftos_artes.gif','MM_swapImage22')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.disart','document.disart','images/fer_mueble_04_05.gif','MM_swapImage40')"></a></td>

```

```

</tr>
<tr>
    <td><a href="ind_disycos.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.disycos','document.disycos','images/cambio_bot_05_01.gif','
MM_swapImage5');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dise%F1osycosas.gif','
MM_swapImage23')"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.disycos','document.disycos','images/fe
r_mueble_05_05.gif','MM_swapImage41')"></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_dixy.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/cambio_bot_06_01.gif','MM_sw
apImage6');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/dixy.gif','MM_swapImage24')"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.dixy','document.dixy','images/fer_mue
ble_06_05.gif','MM_swapImage42')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_caor.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/cambio_bot_07_01.gif','MM_s
wapImage7');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/caor.gif','MM_swapImage25')"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.caor','document.caor','images/fer_mu
eble_07_05.gif','MM_swapImage43')"><img name="caor"
src="images/fer_mueble_07_05.gif" border="0"

```



```
width="153" height="21"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_kl.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/cambio_bot_08_01.gif','MM_swapImage8');MM_swapImage('document.blanco','document blanco','images/kl.gif','MM_swapImage26');"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.kl','document.kl','images/fer_mueble_08_05.gif','MM_swapImage44');" ></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_maderart.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/cambio_bot_09_01.gif','MM_swapImage9');MM_swapImage('document.blanco','document blanco','images/maderart.gif','MM_swapImage27');"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.maderart','document.maderart','images/fer_mueble_09_05.gif','MM_swapImage45');" ></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_masart.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.masart','document.masart','images/cambio_bot_10_01.gif','M
M_swapImage10');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/masart_exprt.gif','MM_
swapImage28')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.masart','document.masart','images/fer
_mueble_10_05.gif','MM_swapImage46')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_maple.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/cambio_bot_11_01.gif','MM
_swapImage11');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/maple.gif','MM_swapIma
ge29')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.maple','document.maple','images/fer_
mueble_11_05.gif','MM_swapImage47')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_tara.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.taracea','document.taracea','images/cambio_bot_12_01.gif','
MM_swapImage12');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/taracea.gif','MM_swa
pImage30')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.taracea','document.taracea','images/fe
r_mueble_12_05.gif','MM_swapImage48')"></a></td>
</tr>
<tr>
```

```
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_mobili.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.mobili','document.mobili','images/cambio_bot_13_01.gif','MM_swapImage13');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/mobili.gif','MM_swapImage31')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.mobili','document.mobili','images/fer_mueble_13_05.gif','MM_swapImage49')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_ramos.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/cambio_bot_14_01.gif','MM_swapImage14');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/ramos.gif','MM_swapImage32')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.ramos','document.ramos','images/fer_mueble_14_05.gif','MM_swapImage50')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
```

```
<td><a href="ind_reinholz.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.reinholz','document.reinholz','images/cambio_bot_15_01.gif','
MM_swapImage15');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/reinholz.gif','MM_swa
plImage33')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.reinholz','document.reinholz','images/fer_
er_mueble_15_05.gif','MM_swapImage51')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_rusticos.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.rusticos','document.rusticos','images/cambio_bot_16_01.gif','
MM_swapImage16');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/rusticos.gif','MM_swa
plImage34')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.rusticos','document.rusticos','images/fer_
er_mueble_16_05.gif','MM_swapImage52')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><a href="ind_ogigia.html" target="_top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.ogigia','document.ogigia','images/cambio_bot_17_01.gif','MM_
_swapImage17');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/delphi.gif','MM_swapIa
ge35')"
onMouseOut="MM_swapImageRestore();MM_swapImage('document.ogigia','document.ogigia','images/fer_
mueble_17_05.gif','MM_swapImage53')"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href=".."></a></td>
<td><a href="catalogo_f.html"></a></td>
<td><a href="contacto_f.html"></a></td>
<td></td>
<td><a href="ind_sancar.html" target="_ top"
onMouseOver="MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/cambio_bot_18_01.gif','M
M_swapImage18');MM_swapImage('document.blanco','document.blanco','images/sancarlos.gif','MM_swa
pImage36')"
onMouseOut="MM_swapImgRestore();MM_swapImage('document.sancar','document.sancar','images/fer
_mueble_18_05.gif','MM_swapImage54')"></a></td>
</tr>
</table>
</center></div>
</body>
</html>

```

## kl.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>KL Comercial , S.A. de C.V.</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';

```

```
document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
```

```
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
```

```

document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
}
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/cu_kl.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="KL/cu_nl.html" target="intro"><img

```



```
src=" ../images/izq_bot_02_02.gif" border="0" width="16"
height="18"></a></td>
<td><a href="KL/cu_kl.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="KL/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="KL/datos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/f_kl1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/f_kl4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
```

```
<td><a href="KL/f_kl6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/f_kl7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="KL/f_kl10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="KL/f_kl12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_kl.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

#### maderart.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Maderart</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
    document.f1 src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5 src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9 src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear2() {
    document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5 src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
}

```

```
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
```

```
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif',
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltear10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
```

```
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function volteia1() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function volteia2() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="maderart/cu_maderart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="maderart/cu_maderart.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="maderart/cu_maderart.html" target="intro"></a></td>
</tr>
```

```
<tr>
  <td><a href="maderart/datos.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maderart/datos.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maderart/datos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="maderart/maderart1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
  <td><a href="maderart/maderart2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
  <td><a href="maderart/maderart3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="maderart/maderart4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
  <td><a href="maderart/maderart5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
  <td><a href="maderart/maderart6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
```

```
<td><a href="maderart/maderart7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="maderart/maderart8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="maderart/maderart9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="maderart/maderart10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="maderart/maderart11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="maderart/maderart12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><img src="..../images/negros_06_02.gif" width="16"
```



```

height="18"></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_maderart.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

### maple.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Maple</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function volteaf() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function volteaf2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function volteaf3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function volteaf4() {

```

```

document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function voltear5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function voltear6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
}
function voltear7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="maple/i_maple.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="maple/i_maple.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="maple/i_maple.html" target="intro"></a></td>

```

```
</tr>
<tr>
  <td><a href="maple/datos.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maple/datos.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maple/datos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="maple/car_maple.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maple/car_maple.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="maple/car_maple.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="maple/f_maple1.html" target="intro"
  onclick="voltea1();return true;"></a></td>
  <td><a href="maple/f_maple2.html" target="intro"
  onclick="voltea2();return true;"></a></td>
  <td><a href="maple/f_maple3.html" target="intro"
  onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="maple/f_maple4.html" target="intro"
  onclick="voltea4();return true;"></a></td>
  <td><a href="maple/f_maple5.html" target="intro"
  onclick="voltea5();return true;"></a></td>
  <td><a href="maple/f_maple6.html" target="intro"
  onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="maple/f_maple7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_maple.html"

```

```
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>
```

(

### masart.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Masart Export</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltea1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
}
```

```
function voltea3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea4() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea5() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea6() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
```

```
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
```

```
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea13() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/cambio_05_01.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
```



```
</tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="masart/i_masart.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="masart/i_masart.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="masart/i_masart.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="masart/d_masart.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="masart/d_masart.html" target="intro"></a></td>
  <td><a href="masart/d_masart.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="masart/masart1.html" target="intro"
  onclick="voltea1();return true,"></a></td>
  <td><a href="masart/masart2.html" target="intro"
  onclick="voltea2();return true,"></a></td>
  <td><a href="masart/masart3.html" target="intro"
```

```
onclick="voltea3());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="masart/masart4.html" target="intro"
onclick="voltea4());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart5.html" target="intro"
onclick="voltea5());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart6.html" target="intro"
onclick="voltea6());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="masart/masart7.html" target="intro"
onclick="voltea7());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart8.html" target="intro"
onclick="voltea8());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart9.html" target="intro"
onclick="voltea9());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="masart/masart10.html" target="intro"
onclick="voltea10());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart11.html" target="intro"
onclick="voltea11());return true;"></a></td>
<td><a href="masart/masart12.html" target="intro"
onclick="voltea12());return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="masart/masart13.html" target="intro"
onclick="voltea13());return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
```

```

<tr>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
  <td></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### mobili.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Mobili</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function volteat1() {
  document.f11.src = '/images/cambio_01_01.gif';
  document.f2.src = '/images/izq_bot_06_02.gif';
  document.f3.src = '/images/izq_bot_06_03.gif';
  document.f4.src = '/images/izq_bot_07_01.gif';
  document.f5.src = '/images/izq_bot_07_02.gif';
  document.f6.src = '/images/izq_bot_07_03.gif';
  document.f7.src = '/images/izq_bot_08_01.gif';
  document.f8.src = '/images/izq_bot_08_02.gif';
  document.f9.src = '/images/izq_bot_08_03.gif';
  document.f10.src = '/images/izq_bot_09_01.gif';
  document.f11.src = '/images/izq_bot_09_02.gif';
  document.f12.src = '/images/izq_bot_09_03.gif';
  document.f13.src = '/images/izq_bot_10_01.gif';
  document.f14.src = '/images/izq_bot_10_02.gif';
  document.f15.src = '/images/izq_bot_10_03.gif';
  document.f16.src = '/images/izq_bot_11_01.gif';

```

```
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
    document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
    document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea4() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8 src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
    document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea5() {
```

```
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea6() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
    document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea7() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
    document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
    document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
    document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea8() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
```

```
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
```

```
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea13() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/cambio_05_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea14() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
```

```

document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/cambio_05_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea15() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/cambio_05_03.gif';
document.f16.src = './images/izq_bot_11_01.gif';
}
function voltea16() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
document.f14.src = './images/izq_bot_10_02.gif';
document.f15.src = './images/izq_bot_10_03.gif';
document.f16.src = './images/cambio_06_01.gif';
}
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><img src="./images/izq_bot_01_03.gif" width="23"

```



```
height="59"></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="i_mobili/i_mobili.html" target="Intro"></a></td>
<td><a href="mobili/i_mobili.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="mobili/i_mobili.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="mobili/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="mobili/datos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="mobili/datos" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="mobili/car_mobili.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="mobili/car_mobili.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="mobili/car_mobili.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="mobili/f_mobi1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="mobili/f_mobi2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="mobili/f_mobi3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
```

```
</tr>
<tr>
  <td><a href="mobili/f_mobi4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="mobili/f_mobi7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="mobili/f_mobi10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="mobili/f_mobi13.html" target="intro"
onclick="voltea13();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi14.html" target="intro"
onclick="voltea14();return true;"></a></td>
  <td><a href="mobili/f_mobi15.html" target="intro"
onclick="voltea15();return true;"></a></td>
</tr>
```

```

</tr>
<tr>
  <td bgcolor="#000000"><a href="mobil/f_mobi16.html"
  target="intro" onclick="voltea16();return true;"></a></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
  <td align="right" colspan="3"><a href="r_mobili.html"
  target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

### ogigia.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Ogigia</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltea1() {
  document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
  document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
  document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
  document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';

```

```
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea2() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea6() {
```

```
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
```

```

document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td><img src='./images/izq_bot_01_01.gif' width="25"
height="59"></td>
    <td><img src='./images/izq_bot_01_02.gif' width="16"
height="59"></td>
    <td><img src='./images/izq_bot_01_03.gif' width="23"
height="59"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="ogigia/d_ogigia.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_02_01.gif' border="0" width="25"
height="18"></a></td>
    <td><a href="ogigia/d_ogigia.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_02_02.gif' border="0" width="16"
height="18"></a></td>
    <td><a href="ogigia/d_ogigia.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_02_03.gif' border="0" width="23"
height="18"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="ogigia/datos.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_03_01.gif' border="0" width="25"
height="28"></a></td>
    <td><a href="ogigia/datos.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_03_02.gif' border="0" width="16"
height="28"></a></td>
    <td><a href="ogigia/datos.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_03_03.gif' border="0" width="23"
height="28"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><img src='./images/introduc_datos_03_01.gif'
width="25" height="28"></td>
    <td><img src='./images/introduc_datos_03_02.gif'
width="16" height="28"></td>
    <td><img src='./images/introduc_datos_03_03.gif'
width="23" height="28"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><img src='./images/izq_bot_05_01.gif' width="25"
height="81"></td>
    <td><img src='./images/izq_bot_05_02.gif' width="16"
height="81"></td>
    <td><img src='./images/izq_bot_05_03.gif' width="23"
height="81"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="ogigia/f_ogi1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"><img
src='./images/izq_bot_06_01.gif' border="0" width="25"

```

```
height="17" name="f1"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ogigia/f_ogi4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ogigia/f_ogi7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="ogigia/f_ogi9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ogigia/f_ogi10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
```

```

<tr>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td align="right" valign="top" colspan="3"><a
    href="r_ogigia.html" target="intro"></a></td>
</tr>
</table>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

r\_aevum.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">

```



```
<p align="center">&nbsp;</p>
```

```
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>
```

### r\_agustin.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
```

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre </title>
</head>
```

```
<body bgcolor="#FFFFFF">
```

```
<form action="http://itn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/agustin/t_agus.html"><input
type="hidden" name="recip" value="barroco@infosel.net.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de información---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
```

```

<input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/aevum/i_ae2.html"><input
type="hidden" name="recip" value="aevum@mail.internet.com.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n----Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Solicitud de informaci3n : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T13"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>

```

```

        <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Comentarios :</strong></td>
        <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
        <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

#### r\_caor.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre .</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
    <input type="hidden" name="followup-page"
value='http://www.feriavirtual.com/mx/f_1/caor/i_caor.html'><input
type="hidden" name="recip"
value='bancomext@mexico.businessline.gob.mx'><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de Información---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><strong>Nombre </strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
    </tr>

```

```

<tr>
  <td><strong>Empresa :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Fax :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>E-mail :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Comentarios :</strong></td>
  <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
</tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_confort.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

```

```

<form action="http://rtn.net mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
  value="http://www.feriavirtual.com mx/f_1/confortfurniture/fi_conf.html"><input
  type="hidden" name="recip"
  value="bancomext@mexicc.businessline.gob.mx"><input
  type="hidden" name="subj"
  value="&quot;Solicitud de información---Feria Virtual&quot;"><p
  align="left"><br>
   </p>
  <p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
  <hr size="4" width="70%">
  <p align="center"><br>
  </p>
  <div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
      <td><strong>Nombre : </strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Empresa </strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Fax :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>E-mail :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Comentarios :</strong></td>
      <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
  </table>
  </center></div><p align="center">&nbsp;</p>
  <div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
      <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
      <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
  </table>
  </center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>

```

```
</body>
</html>
```

### r\_disartes.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/diseñ_artes/i_disart.html"><input
type="hidden" name="recip" value="diseños@informador.com.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de información----Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
</tr>
</tr>
```

```

        <td><strong>Comentarios .</strong></td>
        <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
        <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_dixi.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre </title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
    <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/dixi/cu_dixy.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de información---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><strong>Nombre : </strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Empresa : </strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
    </tr>

```

```

</tr>
<tr>
  <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Fax :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>E-mail :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Comentarios :</strong></td>
  <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
</tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

r\_kl.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"

```



```

value="http://www.feriavirtual.com mx/ff_1/KL/cu_kl.html"><input
type="hidden" name="recip" value="jombana@albec.net.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

## r\_maderart.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/maderart/cu_maderart.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n----Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>
</div>

```

```

    </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_maple.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/maple/i_maple.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
</tr>
</div>

```

```

        <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Fax :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>E-mail :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Comentarios :</strong></td>
        <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
        <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_mobili.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
    <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/mobili/i_mobili.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n----Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">

```

```

<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

r\_ogigia.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

```

```

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">

```

```

<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
  value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/ogigia/d_ogigia.html"><input
  type="hidden" name="recip"
  value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
  type="hidden" name="subj"
  value="&quot;Solicitud de informaci3n---Feria Virtual&quot;"><p
  align="left"><br>
   </p>
  <p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
  <hr size="4" width="70%">
  <p align="center"><br>
  </p>
  <div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
      <td><strong>Nombre : </strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Empresa : </strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Fax :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>E-mail :</strong></td>
      <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Comentarios :</strong></td>
      <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
  </table>
  </center></div><p align="center">&nbsp;</p>
  <div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
      <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
      <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
  </table>
  </center></div>
</form>

```

```
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>
```

### r\_ramos.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre </title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/ramos/r_ramos.html"><input
type="hidden" name="recip" value="ramosod@infose.net.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="'&quot;Solicitud de información----Feria Virtual&quot;'"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
```

```

</tr>
<tr>
<td><strong>Comentarios :</strong></td>
<td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
</tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
<tr>
<td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
<td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
</tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_reinholz.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
<input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/reinholz/i_reinholz.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="bancomext@mexico.businessline.gob.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de información---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
</p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
<tr>
<td><strong>Nombre :</strong></td>
<td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Empresa :</strong></td>
<td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
</tr>

```



```

<tr>
  <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Fax :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>E-mail :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Comentarios :</strong></td>
  <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
</tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_ricardo.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2 0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/ricardo/t_ricardo.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="disenosycosasrp@infosel.net.mx"><input type="hidden"

```

```

name="subj"
value="&quot;Solicitud de información---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Información</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Solicitud de información : </strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T13"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

## r\_rusticos.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/rusticos/i_rusticos.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="Rusticosartex@infose.net mx"><input type="hidden"
name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n---Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Fax :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>E-mail :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Comentarios :</strong></td>
    <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
  </tr>
</table>

```

```

</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### r\_sanc.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/sancarlos/i_sanc.html"><input
type="hidden" name="recip" value="scarlos@datasys.com.mx"><input
type="hidden" name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n----Feria Virtual&quot;:><p
align="left"><br>
</p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Empresa :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Productos de su inter3s :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
    <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
  </tr>

```

```

<tr>
  <td><strong>Fax :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>E-mail :</strong></td>
  <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
</tr>
<tr>
  <td><strong>Comentarios :</strong></td>
  <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
</tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
    <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
  </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

#### r\_tara.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Nombre :</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/ferias" method="POST">
  <input type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx/f_1/taracea/i_tara.html"><input
type="hidden" name="recip"
value="carlos-garza@infosel.net.mx"><input type="hidden"
name="subj"
value="&quot;Solicitud de informaci3n----Feria Virtual&quot;"><p
align="left"><br>
 </p>
<p align="left"><em><strong>Solicitud de Informaci3n</strong></em></p>
<hr size="4" width="70%">
<p align="center"><br>
</p>
<div align="center"><center><table border="0">
  <tr>
    <td><strong>Nombre :</strong></td>

```

```

        <td><strong><input type="text" size="31" name="T15"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Empresa : </strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="31" name="T14"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Productos de su interés :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="31" name="T12"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Telefono (s) :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T11"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Fax :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T10"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>E-mail :</strong></td>
        <td><strong><input type="text" size="20" name="T9"></strong></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><strong>Comentarios :</strong></td>
        <td><textarea name="S2" rows="5" cols="30"></textarea></td>
    </tr>
</table>
</center></div><p align="center">&nbsp;</p>
<div align="center"><center><table border="0">
    <tr>
        <td><input type="submit" name="B4" value="Enviar"></td>
        <td><input type="reset" name="B5" value="Restablecer"></td>
    </tr>
</table>
</center></div>
</form>
<p align="center">&nbsp;</p>
<p align="center">&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### ramos\_html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Ramos de Mexico</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {

```

```
document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea2() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
```

```
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ramos/i_ramos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ramos/i_ramos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ramos/i_ramos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="ramos/d_ramos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ramos/d_ramos.html" target="intro"></a></td>
<td><a href="ramos/d_ramos" target="intro"></a></td>
</tr>
```



```
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="ramos/ramos1.html" target="intro"
  onclick="voltea1();return true;"></a></td>
  <td><a href="ramos/ramos2.html" target="intro"
  onclick="voltea2();return true;"></a></td>
  <td><a href="ramos/ramos3.html" target="intro"
  onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="ramos/ramos4.html" target="intro"
  onclick="voltea4();return true;"></a></td>
  <td><a href="ramos/ramos5.html" target="intro"
  onclick="voltea5();return true;"></a></td>
  <td><a href="ramos/ramos6.html" target="intro"
  onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
  <td><a href="ramos/ramos7.html" target="intro"
  onclick="voltea7();return true;"></a></td>
  <td><a href="ramos/ramos8.html" target="intro"
  onclick="voltea8();return true;"></a></td>
  <td></td>
```

```

</tr>
<tr>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
  <td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td align="right" valign="top" colspan="3"><a
  href="r_amos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### reinholz.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Reinholz</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
  document.f1.src = '../images/cambio_01_01.gif';
  document.f2.src = '../images/izq_bot_06_02.gif';

```

```
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteaa2() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteaa3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteaa4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteaa5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function volteaa6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
```

```
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}
function voltear9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
}
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td><img src='./images/izq_bot_01_01.gif' width="25"
height="59"></td>
<td><img src='./images/izq_bot_01_02.gif' width="16"
height="59"></td>
<td><img src='./images/izq_bot_01_03.gif' width="23"
height="59"></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="reinholz/i_reinholz.html" target="intro"><img
src='./images/izq_bot_02_01.gif' border="0" width="25"
height="18"></a></td>
<td><a href="reinholz/i_reinholz.html" target="intro"><img
```

```
src=../images/izq_bot_02_02.gif" border="0" width="16"
height="18"></a></td>
<td><a href="reinholz/i_reinholz.html" target="intro"><img
src=../images/izq_bot_02_03.gif" border="0" width="23"
height="18"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="reinholz/d_reinholz.html" target="intro"><img
src=../images/izq_bot_03_01.gif" border="0" width="25"
height="28"></a></td>
<td><a href="reinholz/d_reinholz.html" target="intro"><img
src=../images/izq_bot_03_02.gif" border="0" width="16"
height="28"></a></td>
<td><a href="reinholz/d_reinholz.html" target="intro"><img
src=../images/izq_bot_03_03.gif" border="0" width="23"
height="28"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><img src=../images/introduc_datos_03_01.gif"
width="25" height="28"></td>
<td><img src=../images/introduc_datos_03_02.gif"
width="16" height="28"></td>
<td><img src=../images/introduc_datos_03_03.gif"
width="23" height="28"></td>
</tr>
<tr>
<td><img src=../images/izq_bot_05_01.gif" width="25"
height="81"></td>
<td><img src=../images/izq_bot_05_02.gif" width="16"
height="81"></td>
<td><img src=../images/izq_bot_05_03.gif" width="23"
height="81"></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="reinholz/rein1.html" target="intro"
onclick="voltea1();return true;"><img
src=../images/izq_bot_06_01.gif" border="0" width="25"
height="17" name="f1"></a></td>
<td><a href="reinholz/rein2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"><img
src=../images/izq_bot_06_02.gif" border="0" width="16"
height="17" name="f2"></a></td>
<td><a href="reinholz/rein3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"><img
src=../images/izq_bot_06_03.gif" border="0" width="23"
height="17" name="f3"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="reinholz/rein4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"><img
src=../images/izq_bot_07_01.gif" border="0" width="25"
height="15" name="f4"></a></td>
<td><a href="reinholz/rein5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"><img
src=../images/izq_bot_07_02.gif" border="0" width="16"
height="15" name="f5"></a></td>
```

```
<td><a href="reinholz/rein6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="reinholz/rein7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="reinholz/rein8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"><a href="reinholz/rein9.html"
target="intro" onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_reinholz.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### rusticos.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Rusticos Artex</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltear1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
    document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltear2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
}

```

```
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea3() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea4() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea5() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
```



```
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea7() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea8() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
```

```
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
document.f13.src = './images/izq_bot_10_01.gif';
}
function voltea13() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
```

```

    document f13 src = ' /images/cambio_05_01.gif';
}
</script>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="rusticos/i_rusticos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="rusticos/i_rusticos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="rusticos/i_rusticos.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="rusticos/d_rusticos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="rusticos/d_rusticos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="rusticos/d_rusticos.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="rusticos/rustic1.html" target="intro"
    onclick="vollea1();return true;"></a></td>
    <td><a href="rusticos/rustic2.html" target="intro"

```

```
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="rusticos\/rustic4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="rusticos\/rustic7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="rusticos\/rustic10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="rusticos\/rustic12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="rusticos\/rustic13.html" target="intro"
onclick="voltea13();return true;"></a></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" valign="top" colspan="3"><a
href="r_rusticos.html" target="intro"></a></td>
</tr>
</table>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>
```

#### sancarlos.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>San Carlos</title>
```

```
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<script language="JAVASCRIPT">
function voltea1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea4() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
}
```

```
document.f11 src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea5() {
document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif',
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3 src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5 src = './images/cambio_02_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif',
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11 src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea6() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif',
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif',
document.f6.src = './images/cambio_02_03.gif',
document.f7 src = './images/izq_bot_08_01.gif',
document.f8 src = './images/izq_bot_08_02.gif',
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10 src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif',
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea7() {
document.f11.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4 src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5 src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/cambio_03_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9 src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12 src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea8() {
document.f1 src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2 src = './images/izq_bot_06_02.gif',
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif',
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif',
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7 src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8 src = './images/cambio_03_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
```

```
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea9() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea10() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea11() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea12() {
document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
```



```

document f11 src = './images/izq_bot_09_02.gif',
document f12 src = './images/cambio_04_03.gif';
}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="sancarlos/i_sanc.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="sancarlos/i_sanc.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="sancarlos/i_sanc.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="sancarlos/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="sancarlos/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="sancarlos/datos.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="sancarlos/f_sanc1.html" target="intro"
    onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="sancarlos/f_sanc4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="sancarlos/f_sanc7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="sancarlos/f_sanc10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="sancarlos/f_sanc12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" valign="top" colspan="3"><a
href="r_sanc.html" target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### taracea.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>San Carlos</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

```

```
<script language="JAVASCRIPT">
function voltea1() {
    document.f1.src = './images/cambio_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea2() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/cambio_01_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea3() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/cambio_01_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea4() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/cambio_02_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
```

```
}  
function volteas5() {  
    document.f1 src = ' /images/izq_bot_06_01.gif';  
    document.f2 src = ' /images/izq_bot_06_02.gif';  
    document.f3.src = ' /images/izq_bot_06_03.gif';  
    document.f4.src = ' /images/izq_bot_07_01.gif';  
    document.f5.src = ' ../images/cambio_02_02.gif';  
    document.f6.src = ' ../images/izq_bot_07_03.gif';  
    document.f7.src = ' ../images/izq_bot_08_01.gif';  
    document.f8.src = ' ../images/izq_bot_08_02.gif';  
    document.f9.src = ' ../images/izq_bot_08_03.gif';  
    document.f10.src = ' ../images/izq_bot_09_01.gif';  
    document.f11.src = ' ../images/izq_bot_09_02.gif';  
    document.f12.src = ' ../images/izq_bot_09_03.gif';  
}  
function volteas6() {  
    document.f1.src = ' /images/izq_bot_06_01.gif';  
    document.f2.src = ' /images/izq_bot_06_02.gif';  
    document.f3.src = ' /images/izq_bot_06_03.gif';  
    document.f4.src = ' ../images/izq_bot_07_01.gif';  
    document.f5.src = ' /images/izq_bot_07_02.gif';  
    document.f6.src = ' ../images/cambio_02_03.gif';  
    document.f7.src = ' ../images/izq_bot_08_01.gif';  
    document.f8.src = ' /images/izq_bot_08_02.gif';  
    document.f9.src = ' /images/izq_bot_08_03.gif';  
    document.f10.src = ' ../images/izq_bot_09_01.gif';  
    document.f11.src = ' ../images/izq_bot_09_02.gif';  
    document.f12.src = ' ../images/izq_bot_09_03.gif';  
}  
function volteas7() {  
    document.f1.src = ' ../images/izq_bot_06_01.gif';  
    document.f2.src = ' /images/izq_bot_06_02.gif';  
    document.f3.src = ' /images/izq_bot_06_03.gif';  
    document.f4 src = ' ../images/izq_bot_07_01.gif';  
    document.f5.src = ' ../images/izq_bot_07_02.gif';  
    document.f6 src = ' /images/izq_bot_07_03.gif';  
    document.f7 src = ' ../images/cambio_03_01.gif';  
    document.f8.src = ' /images/izq_bot_08_02.gif';  
    document.f9 src = ' /images/izq_bot_08_03.gif';  
    document.f10.src = ' ../images/izq_bot_09_01.gif';  
    document.f11 src = ' /images/izq_bot_09_02.gif';  
    document.f12.src = ' ../images/izq_bot_09_03.gif';  
}  
function volteas8() {  
    document.f1 src = ' ../images/izq_bot_06_01.gif';  
    document.f2.src = ' ../images/izq_bot_06_02.gif';  
    document.f3 src = ' ../images/izq_bot_06_03.gif';  
    document.f4.src = ' ../images/izq_bot_07_01.gif';  
    document.f5.src = ' ../images/izq_bot_07_02.gif';  
    document.f6 src = ' /images/izq_bot_07_03.gif';  
    document.f7.src = ' ../images/izq_bot_08_01.gif';  
    document.f8 src = ' ../images/cambio_03_02.gif';  
    document.f9.src = ' ../images/izq_bot_08_03.gif';  
    document.f10 src = ' ../images/izq_bot_09_01.gif';  
    document.f11.src = ' /images/izq_bot_09_02.gif';  
    document.f12.src = ' ../images/izq_bot_09_03.gif';  
}
```

```
}
function voltea9() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_01_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/cambio_03_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea10() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/cambio_04_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea11() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/cambio_04_02.gif';
    document.f12.src = './images/izq_bot_09_03.gif';
}
function voltea12() {
    document.f1.src = './images/izq_bot_06_01.gif';
    document.f2.src = './images/izq_bot_06_02.gif';
    document.f3.src = './images/izq_bot_06_03.gif';
    document.f4.src = './images/izq_bot_07_01.gif';
    document.f5.src = './images/izq_bot_07_02.gif';
    document.f6.src = './images/izq_bot_07_03.gif';
    document.f7.src = './images/izq_bot_08_01.gif';
    document.f8.src = './images/izq_bot_08_02.gif';
    document.f9.src = './images/izq_bot_08_03.gif';
    document.f10.src = './images/izq_bot_09_01.gif';
    document.f11.src = './images/izq_bot_09_02.gif';
    document.f12.src = './images/cambio_04_03.gif';
}
```

```

}
</script>

<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="taracea/i_tara.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/i_tara.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/i_tara.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="taracea/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/datos.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/datos.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="taracea/d_tara.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/d_tara.html" target="intro"></a></td>
    <td><a href="taracea/d_tara.html" target="intro"></a></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href="taracea/f_tara1.html" target="intro"
    onclick="voltea1();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara2.html" target="intro"
onclick="voltea2();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara3.html" target="intro"
onclick="voltea3();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="taracea/f_tara4.html" target="intro"
onclick="voltea4();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara5.html" target="intro"
onclick="voltea5();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara6.html" target="intro"
onclick="voltea6();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="taracea/f_tara7.html" target="intro"
onclick="voltea7();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara8.html" target="intro"
onclick="voltea8();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara9.html" target="intro"
onclick="voltea9();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="taracea/f_tara10.html" target="intro"
onclick="voltea10();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara11.html" target="intro"
onclick="voltea11();return true;"></a></td>
<td><a href="taracea/f_tara12.html" target="intro"
onclick="voltea12();return true;"></a></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
```



```

<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
<td bgcolor="#000000"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="index.html" target="_top"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" colspan="3"><a href="r_tara.html"
target="intro"></a></td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

### bus\_regi.p

```

&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*.....

```

File:

Description:

Input Parameters:

<none>

Output Parameters:

<none>

Author:

Created:

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type: Procedure
   Allow:
   Frames: 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS
/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
   CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
```

HEIGHT = 2.38  
 WIDTH = 36

\*/

&amp;ANALYZE-RESUME

&amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_INCLUDED-LIB Procedure

/\* \*\*\*\*\* Included-Libraries \*\*\*\*\* \*/

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&amp;ANALYZE-RESUME

&amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_MAIN-BLOCK Procedure

/\* \*\*\*\*\* Main Code Block \*\*\*\*\* \*/

DEF VAR estado AS CHAR.  
 DEF VAR empresa AS CHAR  
 DEF VAR producto AS CHAR  
 DEF VAR material AS CHAR.  
 DEF VAR bandera AS CHAR.

RUN process-web-request

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&amp;ANALYZE-RESUME

/\* \*\*\*\*\* Internal Procedures \*\*\*\*\* \*/

&amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_PROCEDURE encabezado1 Procedure

PROCEDURE encabezado1 :

/\*-----\*/

Purpose:

Parameters. &lt;none&gt;

Notes

/\*-----\*/

{&amp;OUT}

'&lt;HTML&gt;' SKIP

'&lt;HEAD&gt;' SKIP

'&lt;TITLE&gt;Bancomext - Gift &amp; Decoration Articles&lt;/TITLE&gt;' SKIP

'&lt;/HEAD&gt;' SKIP

'&lt;BODY BGCOLOR="#ffffff" &gt;' SKIP

'&lt;table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0"&gt;' SKIP

' &lt;tr&gt;' SKIP

' &lt;td&gt;&lt;img src=" .././bancomext/catalogos/images/ingles/regalos/r\_estados1.gif"&gt;&lt;/td&gt;' SKIP

' &lt;td&gt;&lt;img src=" .././bancomext/catalogos/images/ingles/regalos/r\_estado2.gif"&gt;&lt;/td&gt;' SKIP

' &lt;td&gt;&lt;img src=" .././bancomext/catalogos/images/ingles/regalos/r\_state.gif"&gt;&lt;/td&gt;' SKIP

'&lt;/tr&gt;' SKIP

'&lt;tr&gt;' SKIP

' &lt;td&gt;' SKIP

' &lt;a href="javascript.history.go(-1)"&gt; Back&lt;/a&gt;' SKIP

'&lt;/td&gt;' SKIP

'&lt;/tr&gt;' SKIP

'&lt;/table&gt;' SKIP .

END PROCEDURE.

```
/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado2 Procedure  
PROCEDURE encabezado2 :

```
/*-----*/
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY BGCOLOR="#ffffff" >' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
'   <td>' SKIP
'     <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
'   </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
END PROCEDURE.
```

```
/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado3 Procedure  
PROCEDURE encabezado3 :

```
/*-----*/
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY BGCOLOR="#ffffff" >' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP SKIP
```

```
' <td></td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado4 Procedure
PROCEDURE encabezado4 .
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters. <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY BGCOLOR="#ffffff" >' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td></td>' SKIP
' <td></td>' SKIP SKIP
' <td></td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <a href="javascript history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE error Procedure
PROCEDURE error :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<center>' SKIP
'<br><br><br><br>' SKIP .
```

```
IF bandera = "3" THEN
DO:
  {&OUT}
  'It is necessary to write any product to start the search ' SKIP .
END.
```

```
IF bandera = "4" THEN
DO:
  {&OUT}
  'It is necessary to write any material to start the search ' SKIP .
END.
```

```
{&OUT}
'<br><br>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE estado Procedure
PROCEDURE estado :
```

```
/*-----
  Purpose:
  Parameters: <none>
  Notes:
  -----*/
```

```
{&OUT}
'<table border="0">' skip
'<div align="center"><center>' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
'      color="#000080" size="4"><strong>' estado '</strong></font></td>' skip
'    </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

```
FOR EACH regalos_i WHERE regalos_i.estado = estado:
  {&OUT}
  ' <tr><td>' SKIP
  '   <a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_esti.p?clave=' regalos_i.clave '&bandera=' bandera "'>'
  regalos_i.nombre '</a>' SKIP
  ' </tr></td>' SKIP .
END.
```

```
{&out}
</table>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE material Procedure
PROCEDURE material .
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters <none>
Notes
-----*/
```

```
{&OUT}
<table border="0">' skip
<div align="center"><center>' skip
' <tr>' skip
' <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
' color="#000080" size="4"><strong>' material '</strong></font></td>' skip
' </tr>' skip
</table>' skip
</center></div>' skip
<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

```
FOR EACH regalos_i WHERE regalos_i.material CONTAINS material:
```

```
{&OUT}
'<tr><td>' SKIP
'<a href="/cgi-bin/cats.sh/cgiis/reg_esti.p?clave=' regalos_i.clave '&bandera=' bandera "'>'
regalos_i nombre '</a>' SKIP
'</tr></td>' SKIP .
END
```

```
{&out}
</table>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
by this procedure.
Parameters. <none>
Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also
a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
attributes.
-----*/
```

```
/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 */

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType.
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
 *
 * Name - name of the cookie
 * Value - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
 * Path - Override default URL path (optional)
 * Domain - Override default domain (optional)
 * Secure - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections.
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
/*-----
 Purpose: Process the web request.
 Parameters: <none>
 Notes:
-----*/
```



RUN output-header.

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "estado", OUTPUT estado).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "empresa", OUTPUT empresa).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "producto", OUTPUT producto).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "material", OUTPUT material).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).
```

```
IF bandera = "1" AND estado <> "" THEN
DO:
  RUN encabezado1.
  RUN estado.
END.
```

```
IF bandera = "3" THEN
DO:
  IF producto <> "" THEN
DO:
  RUN encabezado3.
  RUN producto
  END.
ELSE
  RUN error.
END.
```

```
IF bandera = "4" THEN
DO:
  IF material <> "" THEN
DO:
  RUN encabezado4.
  RUN material.
  END.
ELSE
  RUN error
END
```

```
{&OUT}
'</BODY>' SKIP
'</HTML>' SKIP
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE producto Procedure
PROCEDURE producto :
```

```
/*-----*
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
<table border="0">' skip
<div align="center"><center>' skip
  <tr>' skip
    <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
      color="#000080" size="4"><strong>' producto '</strong></font></td>' skip
    </tr>' skip
  </table>' skip
</center></div>' skip
<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

FOR EACH regalos\_i WHERE regalos\_i.producto CONTAINS producto:

```
{&OUT}
  <tr><td>' SKIP
    <a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_esti.p?clave=' regalos_i.clave '&bandera=' bandera '">'
regalos_i.nombre '</a>' SKIP
  </tr></td>' SKIP .
END.
```

```
{&out}
</table>' SKIP .
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

**busca\_reg.p**

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----
```

File:

Description:

Input Parameters:  
<none>

Output Parameters:  
<none>

Author:

Created:

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

/\* Create an unnamed pool to store all the widgets created by this procedure. This is a good default which assures that this procedure's triggers and internal procedures will execute in this procedure's storage, and that proper

```

cleanup will occur on deletion of the procedure. */
CREATE WIDGET-POOL.
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 238
WIDTH = 36.
*/
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */
{src/web/method/wrap.cgi.i}
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

```

```

DEF VAR estado AS CHAR.
DEF VAR empresa AS CHAR.
DEF VAR producto AS CHAR.
DEF VAR material AS CHAR.
DEF VAR bandera AS CHAR.

```

```
RUN process-web-request.
```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado1 Procedure
PROCEDURE encabezado1 :
```

```

/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

```

```

{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td>' SKIP
'      <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
'    </td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .

```

```
END PROCEDURE.
```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado3 Procedure
PROCEDURE encabezado3 :
```

```

/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

```

```

{&OUT}
'<HTML>' SKIP

```

```
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <td>' SKIP
'   <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado4 Procedure
PROCEDURE encabezado4 :
```

```
/*-----*
Purpose.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
```

```
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <td>' SKIP
'   <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE error Procedure
PROCEDURE error :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<center>' SKIP
'<br><br><br><br>' SKIP .
```

```
IF bandera = "3" THEN
DO:
  {&OUT}
  'Es necesario que escriba alg&uacute;n producto para que se realice la b&uacute;squeda ' SKIP .
END.
```

```
IF bandera = "4" THEN
DO:
  {&OUT}
  'Es necesario que escriba alg&uacute;n material para que se realice la b&uacute;squeda ' SKIP .
END.
```

```
{&OUT}
'<br><br>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE estado Procedure
PROCEDURE estado :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<table border="0">' skip
'<div align="center"><center>' skip
' <tr>' skip
' <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
' color="#000080" size="4"><strong>' estado '</strong></font></td>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

FOR EACH regalos WHERE regalos.estado = estado:

```
{&OUT}
<tr><td>' SKIP
  <a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_est2 p?clave=' regalos.clave '&bandera=' bandera "">'
regalos nombre '</a>' SKIP
'</tr></td>' SKIP .
END
```

```
{&out}
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE material Procedure
PROCEDURE material :
```

```
/*-----*
Purpose:
Parameters. <none>
Notes
-----*/
```

```
{&OUT}
<table border="0">' skip
<div align="center"><center>' skip
' <tr>' skip
'   <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
'     color="#000080" size="4"><strong>' material '</strong></font></td>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .
```

FOR EACH regalos WHERE regalos.material CONTAINS material:

```
{&OUT}
<tr><td>' SKIP
  <a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_est2 p?clave=' regalos.clave '&bandera=' bandera "">'
regalos nombre '</a>' SKIP
'</tr></td>' SKIP .
END.
```

```
{&out}
'</table>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----*
Purpose:   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
```

Parameters: <none>

Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout" attributes.

```

-----*/
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
```



```

/*-----
Purpose   Process the web request.
Parameters: <none>
Notes
-----*/
RUN output-header

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "estado", OUTPUT estado).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "empresa", OUTPUT empresa).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "producto", OUTPUT producto).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "material", OUTPUT material).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).

IF bandera = "1" AND estado <> "" THEN
DO:
    RUN encabezado1.
    RUN estado.
END

IF bandera = "3" THEN
DO.
    IF producto <> "" THEN
DO.
        RUN encabezado3
        RUN producto.
    END
ELSE
    RUN error.
END.

IF bandera = "4" THEN
DO.
    IF material <> "" THEN
DO
        RUN encabezado4.
        RUN material.
    END.
ELSE
    RUN error.
END.

{&OUT}
'</BODY>' SKIP
'</HTML>' SKIP

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE producto Procedure
PROCEDURE producto .
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:

```

```

-----*/
{&OUT}
'<table border="0">' skip
'<div align="center"><center>' sl.jp
' <tr>' skip
' <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
' .color="#000080" size="4"><strong>' producto '</strong></font></td>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .

FOR EACH regalos WHERE regalos.producto CONTAINS producto:
  {&OUT}
  '<tr><td>' SKIP
  '<a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_est2.p?clave=' regalos.clave '&bandera=' bandera "">'
regalos.nombre '</a>' SKIP
  '</tr></td>' SKIP .
END.

{&out}
'</table>' SKIP .
END PROCEDURE.

/* UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

**cat\_reg.p**

```

&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----*/

```

File:  
Description:  
Input Parameters:  
<none>  
Output Parameters:  
<none>  
Author:  
Created:

```

-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/

```

/\* Create an unnamed pool to store all the widgets created by this procedure. This is a good default which assures that this procedure's triggers and internal procedures will execute in this procedure's storage, and that proper cleanup will occur on deletion of the procedure. \*/

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow.
Frames. 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2 38
WIDTH = 36.
*/
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */
{src/web/method/wrap-cgi.i}
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */
/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
```

```
'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>Cat logo de Regalos</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<br><br><br>' skip.
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
by this procedure.
Parameters: <none>
Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also
a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
```



```

'      <td> ' SKIP
'      <select name="estado">' SKIP .
FOR EACH regalos NO-LOCK BREAK BY regalos.estado:
  IF FIRST-OF (regalos.estado) THEN
    {&OUT}
    ' <option value="" regalos.estado "">' regalos.estado '</option>' skip.
  END.
  {&OUT}
' </select></td>' SKIP
' <td> ' SKIP
'      <input type="submit" name="bestado" value="Buscar">' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' </form>' SKIP
' <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_est2.p?bandera=2">' SKIP
' <tr> ' SKIP
' <td><font color="#666699" size="4"><b>B&uacute;squeda por Empresa </b></font></td>' SKIP
' <td>&nbsp; </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr> ' SKIP
' <td> ' SKIP
'      <select name="empresa">' SKIP .
FOR EACH regalos NO-LOCK BREAK BY regalos.nombre:
  IF FIRST-OF (regalos.nombre) THEN
    {&OUT}
    ' <option value="" regalos.nombre "">' regalos.nombre '</option>' skip.
  END.
  {&OUT}
' </select></td>' SKIP
' <td> ' SKIP
'      <input type="submit" name="bempresa" value="Buscar">' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' </form>' SKIP
' <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/busca_reg.p?bandera=3">' SKIP
' <tr> ' SKIP
' <td><font color="#666699" size="4"><b>B&uacute;squeda por Producto</b></font>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td>&nbsp; </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr> ' SKIP
' <td> ' SKIP
'      <input type="text" name="producto" size="25">' SKIP
' </td>' SKIP
' <td>' SKIP
'      <input type="submit" name="bproducto" value="Buscar">' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' </form>' SKIP
' <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/busca_reg.p?bandera=4">' SKIP
' <tr> ' SKIP
' <td><font color="#666699" size="4"><b>B&uacute;squeda por Material</b></font></td>' SKIP
' <td>&nbsp; </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr> ' SKIP

```

```
'
  <td>' SKIP
  <input type="text" name="material" size="25">' SKIP
'
</td>' SKIP
'
<td>' SKIP
  <input type="submit" name="bmaterial" value="Buscar">' SKIP
</td>' SKIP
'
</tr>' SKIP
'
</table>' SKIP
'
</td>' SKIP
'
</tr>' SKIP
'
<tr>' SKIP
'
<td align="center"><a href="cat_regi.p">Versi&oacute;n en ingl&eacute;s</a></td>' SKIP
'
</tr>' SKIP
'
</table>' SKIP
'
</form>' SKIP
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

cat\_regi.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author
Created
```

```
-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow:
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2.38
WIDTH = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure

/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE_BLOCK_PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
```



```

/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes.
-----*/

```

```
{&OUT}
```

```

'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>Gift & Decoration Articles</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<br><br><br>' skip.

```

```
END PROCEDURE.
```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :

```

```

/*-----
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
        by this procedure.
Parameters: <none>
Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also
        a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
        attributes
-----*/

```

```

/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes) If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens.
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/

```

```

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*

```

```

* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

```

```
RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).
```

END PROCEDURE.

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
/*-----
Purpose:  Process the web request.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

```

```
RUN output-header.
```

```
RUN encabezado.
```

```
{&OUT}
```

```

'<form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/bus_regi.p?bandera=1">' SKIP
'<table align="center">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td align="center"></td>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <table width="100%" cellpadding="4" cellspacing="2">' SKIP
'      <tr>' SKIP
'        <td><font color="#666699" size="4"><b>State Search</b></font>' SKIP
'        </td>' SKIP
'        <td>&nbsp;</td>' SKIP
'      </tr>' SKIP
'      <tr>' SKIP
'        <td>' SKIP
'        <select name="estado">' SKIP

```

```
FOR EACH regalos_i NO-LOCK BREAK BY regalos_i.estado:
```

```
IF FIRST-OF (regalos_i.estado) THEN
```

```
{&OUT}
```

```
'<option value="" regalos_i.estado "'>' regalos_i.estado '</option>' skip.
```

```

END
{&OUT}
'</select></td>' SKIP
'<td>' SKIP
'  <input type="submit" name="bestado" value="Search">' SKIP
'</td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'</form>' SKIP
'<form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/reg_esti.p?bandera=2">' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td><font color="#666699" size="4"><b>Company Search</b></font></td>' SKIP
'  <td>&nbsp;</td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <select name="empresa">' SKIP .
FOR EACH regalos_i NO-LOCK BREAK BY regalos_i.nombre:
  IF FIRST-OF (regalos_i.nombre) THEN
    {&OUT}
    ' <option value="'" regalos_i.nombre "'>' regalos_i nombre '</option>' skip.
  END.
  {&OUT}
  ' </select></td>' SKIP
'<td>' SKIP
'  <input type="submit" name="bempresa" value="Search">' SKIP
'  </td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'</form>' SKIP
'<form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/bus_regi.p?bandera=3">' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td><font color="#666699" size="4"><b>Product Search</b></font>' SKIP
'  </td>' SKIP
'  <td>&nbsp;</td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <input type="text" name="producto" size="25">' SKIP
'  </td>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <input type="submit" name="bproducto" value="Search">' SKIP
'  </td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'</form>' SKIP
'<form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/bus_regi.p?bandera=4">' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td><font color="#666699" size="4"><b>Material Search</b></font></td>' SKIP
'  <td>&nbsp;</td>' SKIP
'</tr>' SKIP
'<tr>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <input type="text" name="material" size="25">' SKIP
'  </td>' SKIP
'  <td>' SKIP
'    <input type="submit" name="bmaterial" value="Search">' SKIP
'  </td>' SKIP
'</tr>' SKIP

```

```
' </table>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td align="center"><a href="cat_reg.p">Spanish version</a></td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP
'</form>' SKIP .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

**catalogo.p**

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created:
```

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
by this procedure. This is a good default which assures
that this procedure's triggers and internal procedures
will execute in this procedure's storage, and that proper
cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
```

```
/* Parameters Definitions --- */
```

```
/* Local Variable Definitions --- */
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

```
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
```

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/\* \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END \*/  
 &ANALYZE-RESUME

/\* \*\*\*\*\* Procedure Settings \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_PROCEDURE-SETTINGS

/\* Settings for THIS-PROCEDURE

Type: Procedure  
 Allow:  
 Frames: 0  
 Add Fields to: Neither  
 Other Settings: CODE-ONLY

\*/

&ANALYZE-RESUME \_END-PROCEDURE-SETTINGS

/\* \*\*\*\*\* Create Window \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_CREATE-WINDOW

/\* DESIGN Window definition (used by design tool only)

CREATE WINDOW Procedure ASSIGN  
 HEIGHT = 2.38  
 WIDTH = 36

\*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_CUSTOM \_INCLUDED-LIB Procedure

/\* \*\*\*\*\* Included-Libraries \*\*\*\*\* \*/

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_CUSTOM \_MAIN-BLOCK Procedure

/\* \*\*\*\*\* Main Code Block \*\*\*\*\* \*/

RUN process-web-request.

define var estados as char.  
 define var empresas as char  
 define var prueba as char.  
 define var productos as char.  
 define var materiales as char.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

/\* \*\*\*\*\* Internal Procedures \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE estados Procedure

PROCEDURE estados :

```
/*-----*/
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE> Catalogo de Muebles </TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
```

```
'</body>' skip
'</html>' skip.
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE output-header Procedure  
PROCEDURE output-header :

```
/*-----*/
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
by this procedure.
Parameters: <none>
Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also
a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/
```

```
/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
```

```

* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ('cust-num':U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U)
*/

```

```

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html".U).

```

```

END PROCEDURE.

```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados)
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D2", OUTPUT empresas).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT productos).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT materiales).

```

```

{&OUT}

```

```

'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>Cat&acute;logo del Muebles</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<div align="center"><center>' skip
'<br><br><br>' SKIP
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td valign="bottom" rowspan="5"><img' skip
'      src="./../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/reg_cat1.jpg"></td>' skip
'    <td valign="bottom" rowspan="5"><img' skip
'      src="./../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/reg_cat2.jpg"></td>' skip
'    <td valign="top" width="50%"><font color="#000080" skip
'      size="4"><strong>Busqueda por Estado </strong></font>' skip.
'      if estados = "" then
'        do:
'
'</td>' skip
'</tr>' skip
'</table>' skip
'<form method="POST" action="/cgi-bin/cats/sh/cgis/estados1.p">' skip

```

```

' <p><select name="D1" size="1">' skip.

for each cat_datos no-lock break by cat_datos.estado:
if first-of (cat_datos.estado) then

  {&out}
  ' <option value="" cat_datos.estado "">' cat_datos.estado ' </option>' skip.
  end.

  {&out}
  ' </select> <input type="submit" name="B1" skip
  ' value="Buscar"></p>' skip
  ' </form> ' skip
  ' </form>' skip.

end.
else
run falta.
{&out}

' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td valign="top" width="50%"><font color="#000080" skip
' size="4"><strong>Busqueda por Empresa </strong></font><form' skip
' method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgiis/empresas.p">' skip
' <p><select name="D2" size="1">' skip.

for each cat_datos no-lock:
{&out}
' <option value="" cat_datos.nombre "">' cat_datos.nombre ' </option>' skip.
end.

{&out}
' </select><br>' skip
' <br>' skip
' <input type="submit" name="B1" value="Buscar"></p>' skip
' </form>' skip
' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td valign="top" width="50%"><font color="#000080" skip
' size="4"><strong>Busqueda por Producto </strong></font>' skip.

IF productos = "" THEN
DO:
{&out}

' <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgiis/producto.p">' skip
' <p><input type="text" size="20" name="T1"><input' skip
' type="submit" name="B1" value="Buscar"></p>' skip
' </form>' skip.

end.
else
run falta.

```



```

{&out}

'</td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
'   <td valign="top" width="50%"><font color="#000080" skip
'     size="4"><strong>Busqueda por Material </strong></font>' skip.
if materiales = "" then
do.
{&out}
'   <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/material.p">' skip
'     <p><input type="text" size="20" name="T2"><input' skip
'       type="submit" name="B1" value="Buscar"></p>' skip
'   </form>' skip.
end.
else
run falta
{&out}

'   </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'</body>' skip
'</html>' skip.

end procedure.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

emp_ing.p

&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*-----*/

File.
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created:

-----*/
/*   This .W file was created with WebSpeed WorkBench   */
/*-----*/

/* Create an unnamed pool to store all the widgets created

```

by this procedure. This is a good default which assures that this procedure's triggers and internal procedures will execute in this procedure's storage, and that proper cleanup will occur on deletion of the procedure. \*/

CREATE WIDGET-POOL.

/\* \*\*\*\*\* Definitions \*\*\*\*\* \*/

/\* Parameters Definitions --- \*/

/\* Local Variable Definitions --- \*/

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/\* \*\*\*\*\* Preprocessor Definitions \*\*\*\*\* \*/

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/\* \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

/\* \*\*\*\*\* Procedure Settings \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_PROCEDURE-SETTINGS

/\* Settings for THIS-PROCEDURE

Type: Procedure

Allow:

Frames: 0

Add Fields to: Neither

Other Settings: CODE-ONLY

\*/

&ANALYZE-RESUME \_END-PROCEDURE-SETTINGS

/\* \*\*\*\*\* Create Window \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_CREATE-WINDOW

/\* DESIGN Window definition (used by design tool only)

CREATE WINDOW Procedure ASSIGN

HEIGHT = 2,38

WIDTH = 36,

\*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_{INCLUDED-LIB Procedure

/\* \*\*\*\*\* Included-Libraries \*\*\*\*\* \*/

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

## &amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_CUSTOM \_MAIN-BLOCK Procedure

```
/* ***** Main Code Block ***** */
```

```
/* Process the latest WEB event. */
```

```
define var empresas as char.
```

```
def var prueba as char
```

```
def var telefono as char.
```

```
RUN process-web-request.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

## &amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE encabezado Procedure

```
PROCEDURE encabezado :
```

```
{&out}
```

```
'<html>' skip
```

```
'<head>' skip
```

```
'<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">' skip
```

```
'<title>Company Search</title>' skip
```

```
'</head>' skip
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
```

```
'  <tr>' skip
```

```
'    <td align="right"><img' skip
```

```
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" ></td>' skip
```

```
'    <td valign="top"></td>' skip
```

```
'    <td valign="top"></td>' skip
```

```
'    </tr>' skip
```

```
'</table>' skip
```

```
'<br><br>' SKIP.
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

## &amp;ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE output-header Procedure

```
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----  
Purpose      Output the MIME header, and any "cookie" information needed  
              by this procedure
```

```
Parameters:  <none>
```

```
Notes:       In the event that this Web object is State-Aware, this is also  
              a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"  
              attributes.
```

```
-----*/
```

```
/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 */

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType.
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
 *
 * Name - name of the cookie
 * Value - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
 * Path - Override default URL path (optional)
 * Domain - Override default domain (optional)
 * Secure - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections.
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
Run encabezado.
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D2", OUTPUT empresas).
DEF VAR temp AS CHAR .
```

FIND cat\_datos where cat\_datos.nombre = empresas NO-LOCK NO-ERROR.

```
temp = cat_datos.telefono .
{&OUT}
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">' skip
'<tr>' skip
'  <td align="left"><a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a> </td>' skip
'    <td align="right"></td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td rowspan="7" width="33%"></td>' skip
'    <td width="33%"><table>' skip
'<tr><td><strong> Company:</strong>' cat_datos.nombre '</td></tr>' skip
'<tr><td><strong> Address:</strong>' cat_datos.direccion '</td></tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td width="33%"><strong>Phone </strong>' cat_datos.telefono '</td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td width="33%"><strong>Fax </strong>' cat_datos.fax '</td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td width="33%"><strong>E-Mail:</strong>' cat_datos.email '</td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td width="33%"><strong>Contact:</strong>' cat_datos.contacto '</td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
```

FIND muebles\_i where muebles\_i.telefono = temp NO-LOCK NO-ERROR

```
{&OUT}
'<td width="33%"><strong>Products:</strong>' muebles_i.producto '</td>' skip
'</tr>' skip
'<tr>' skip
'  <td width="33%"><strong>Materials:</strong>' muebles_i.materiales '</td>' skip
'</tr></table></td>' skip .
```

FIND cat\_datos where cat\_datos.nombre = empresas NO-LOCK NO-ERROR.

```
{&OUT}
'<td rowspan="7" width="34%" valign="top"></td>' skip
'</tr>' skip

'</table>' skip
'</body>' skip
'</html>' skip
```

END PROCEDURE.

```
/* UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

## empresas.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created:
```

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

```
CREATE WIDGET-POOL.
```

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PHEPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
/* ***** Procedure Settings ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type: Procedure
   Allow:
   Frames: 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
```

```

&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2.38
WIDTH = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

(src/web/method/wrap.cgi.t)

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event */

define var empresas as char.
def var prueba as char.
def var telefono as char

RUN process-web-request

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">' skip
'<title>BUSQUEDA POR EMPRESA</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
' <tr>' skip
' <td align="right"><img' skip
' src=".. /.. /bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip

' <td valign="top"></td>' skip

```

```
' <td valign="top"></td>' skip
' </tr>' skip
'</able>' skip
'<t.r><br>' SKIP.
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
```

```
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----*/
```

Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed by this procedure.

Parameters: <none>

Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout" attributes.

```
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*/
```

```
/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name - name of the cookie
* Value - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path - Override default URL path (optional)
* Domain - Override default domain (optional)
* Secure - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
```



```

*   same time but only for secure (https) connections.
*
*   RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
*   ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
Run encabezado.
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D2", OUTPUT empresas).

for each cat_datos where cat_datos.nombre = empresas :
do
{&OUT}

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">' skip
'<tr>' skip
'  <td align="left"><a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a></td>' SKIP
'    <td align="right"></td>' skip
'</tr>' SKIP
'<tr>' skip
'  <td rowspan="7" width="33%"></td>' skip
'  <td width="33%"><table> 'skip
'    <tr><td><strong> Empresa:</strong> ' cat_datos.nombre ' </td></tr>' skip
'    <tr><td><strong> Direcci&oacute;n:</strong> ' cat_datos.direccion ' </td></tr>' skip
'    <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>Telefono:</strong> ' cat_datos.telefono ' </td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>Fax:</strong> 'cat_datos.fax ' </td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>E-Mail:</strong> ' cat_datos.email ' </td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>Contacto:</strong> ' cat_datos.contacto ' </td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>Productos:</strong> ' cat_datos.producto ' </td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr>' skip
'    <td width="33%"><strong>Materiales:</strong> ' cat_datos.materiales ' </td>' skip
'  </tr></table></td>' skip
'  <td rowspan="7" width="34%" valign="top"></td>' skip

```

```
'</tr>' skip
'</table>' skip
'</body>' skip
'</html>' skip.
end.
end.
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

**est\_ing1.p**

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters:
<none>
Output Parameters:
<none>
Author:
Created:
```

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
by this procedure. This is a good default which assures
that this procedure's triggers and internal procedures
will execute in this procedure's storage, and that proper
cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
```

```
/* Parameters Definitions --- */
```

```
/* Local Variable Definitions --- */
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

```
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
```

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

```
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Procedure Settings ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
```

```
/* Settings for THIS-PROCEDURE
```

```
  Type: Procedure
```

```
  Allow:
```

```
  Frames: 0
```

```
  Add Fields to: Neither
```

```
  Other Settings: CODE-ONLY
```

```
*/
```

```
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS
```

```
/* ***** Create Window ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
```

```
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
```

```
  CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
```

```
    HEIGHT      = 238
```

```
    WIDTH       = 36
```

```
*/
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
```

```
/* ***** Included-Libraries ***** */
```

```
{src/web/method/wrap.cgi }
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure
```

```
/* ***** Main Code Block ***** */
```

```
/* Process the latest WEB event. */
```

```
RUN process-web-request
```

```
define var estados as char.
```

```
define var bandera as char.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
```

```
PROCEDURE encabezado :
```

```
/*-----
```

```
  Purpose.
```

```
  Parameters: <none>
```

```
  Notes.
```

```
-----*/
```

```
{&out}
```

```
'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>STATE SEARCH</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src="../../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/placa1.jpg" ></td>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src="../../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/satae1.gif" ></td>' skip
'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src="../../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/state2.gif" skip
'    ></td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr><td align="right"><a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a></td></tr>' SKIP
'</table>' skip .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----*
  Purpose:  Output the MIME header, and any "cookie" information needed
            by this procedure.
  Parameters: <none>
  Notes:    In the event that this Web object is State-Aware, this is also
            a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
            attributes.
```

```
-----*/

/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 *
 */
```

```

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType.
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
 *
 * Name      - name of the cookie
 * Value     - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
 * Path      - Override default URL path (optional)
 * Domain    - Override default domain (optional)
 * Secure    - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections.
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
RUN encabezado.
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, OUTPUT bandera).

{&out}
'<table border="0" width="95%">' skip
'<div align="center"><center>' skip.

{&out}
' <tr>' skip
' <td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip
' color="#000080" size="4"><strong>' estados '</strong></font></td>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip

'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .

/*FOR EACH cat_datos WHERE cat_datos.estado = estados, EACH muebles_1 OF cat_datos WHERE
muebles_1.foto = cat_datos.foto:*/

FOR EACH cat_datos WHERE cat_datos.estado = estados :

{&OUT}
'<tr><td>' SKIP

```

```
'<a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/est_ing2.p?prueba=' left-trim(replace(cat_datos.telefono," ","))
'&bandera=1">' cat_datos.nombre '</a>' SKIP.
  {&OUT}
  '</tr></td>' SKIP .
END.
```

```
{&out}
'</table>' SKIP
'</body>' skip
'</html>' skip.
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

### est\_ing2.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created:
```

```
-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
```

```
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow:
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2.38
WIDTH = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

(src/web/method/wrap-cgi i)

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure

/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
def var prueba as char.
def var telefono as char.
def var bandera as char.
RUN process-web-request.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
/*-----
Purpose
```

Parameters: &lt;none&gt;

Notes:

```

-----*/
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>The Furniture Catalogue</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' skip
'<BODY>' SKIP
'<br>' SKIP
'<a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
'<br><br>'SKIP
END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado1 Procedure
PROCEDURE encabezado1 :
{&out}
'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>State Search</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'| <tr>' skip
'| <td align="right"><img' skip
'| src="../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" ></td>' skip
'| <td align="right"><img' skip
'| src="../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/satae1.gif" ></td>' skip
'| <td align="left" valign="top"><img' skip
'| src="../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/state2.gif" skip
'| ></td>' skip
'| </tr>' skip
'| </table>' skip .
END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado2 Procedure
PROCEDURE encabezado2 :
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>Product Search</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'| <tr>' skip

```



```
' <td align="right"><img' skip
' src="../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" ></td>' skip

' <td align="right"><img' skip
' src=" ../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/prodt1.gif" ></td>' skip

' <td align="left" valign="top"><img' skip
' src=" ../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/prodct2.gif" skip
' ></td>' skip
' </tr>' skip

'</table>' skip .
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado3 Procedure
PROCEDURE encabezado3 .
```

```
{&out}
```

```
'<html>' skip
```

```
'<head>' skip
```

```
'<title>Material Search</title>' skip
```

```
'</head>' skip
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
```

```
' <tr>' skip
```

```
' <td align="right"><img' skip
```

```
' src="../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" ></td>' skip
```

```
' <td align="left" valign="top"><img' skip
```

```
' src=" ../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/matr1.gif" skip
```

```
' ></td>' skip
```

```
' <td align="left" valign="top"><img' skip
```

```
' src=" ../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/matr2.gif" skip
```

```
' ></td>' skip
```

```
' </tr>' skip
```

```
'</table>' skip .
```

END PROCEDURE

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND\_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE output-header Procedure  
PROCEDURE output-header :

```
/*-----*/
Purpose:   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:    In the event that this Web object is State-Aware, this is also
           a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
           attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/
```

```
/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/
```

```
RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
```

```
/*-----*
Purpose: Process the web request.
Parameters: <none>
Notes.
-----*/
```

RUN output-header.

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "prueba", OUTPUT telefono).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).
```

```
assign telefono= replace(telefono,"|", " ").
```

```
if bandera = "1" then
RUN encabezado1
```

```
else if bandera = "2" then
RUN encabezado2
```

```
else RUN encabezado3.
```

```
FIND cat_datos WHERE cat_datos.telefono = telefono NO-LOCK NO-ERROR.
IF AVAILABLE (cat_datos) THEN
DO
```

```
{&OUT}
' <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">' skip
' <tr>' skip
' <td align="left"><a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a></td>' SKIP
' <td align="right"></td>' skip
' </tr>' SKIP
' <tr>' skip
' <td rowspan="7" width="33%"></td>' skip
' <td width="33%">' skip
' <table>' skip
' <tr>' SKIP
' <td><strong> Company:</strong> ' cat_datos.nombre ' </td></tr>' skip
' <tr>' skip
' <td><strong> Address:</strong> ' cat_datos.direccion ' </td></tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Phone:</strong> ' cat_datos.telefono ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Fax:</strong> 'cat_datos.fax ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>E-Mail:</strong> ' cat_datos.email ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Contact:</strong> ' cat_datos.contacto ' </td>' skip
```

```

'      </tr>' skip .
FIND muebles_i WHERE muebles_i.telefono = telefono NO-LOCK NO-ERROR.
{&OUT}
'      <tr>' skip
'      <td width="33%"><strong>Products:</strong> ' muebles_i.producto ' </td>' skip
'      </tr>' skip
'      <tr>' skip
'      <td width="33%"><strong>Materials:</strong> ' muebles_i.materiales ' </td>' skip
'      </tr></table>' skip
' </td>' skip .

FIND cat_datos WHERE cat_datos.telefono = telefono NO-LOCK NO-ERROR.
{&OUT}
'      <td rowspan="7" valign="top"></td>' skip
' </tr>' skip
' </table>' skip.

END.

{&out}
' </body>' skip
' </html>' skip.

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

**estados.p**

```

&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*-----

```

File:

Description:

Input Parameters:

&lt;none&gt;

Output Parameters:

&lt;none&gt;

Author:

Created:

```

-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*-----*/

```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

```
CREATE WIDGET-POOL.
```

```
/* ***** Definitions ***** */
```

```
/* Parameters Definitions --- */
```

```
/* Local Variable Definitions --- */
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK
```

```
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
```

```
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
```

```
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Procedure Settings ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
```

```
/* Settings for THIS-PROCEDURE
```

```
  Type: Procedure
```

```
  Allow
```

```
  Frames: 0
```

```
  Add Fields to: Neither
```

```
  Other Settings: CODE-ONLY
```

```
*/
```

```
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS
```

```
/* ***** Create Window ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
```

```
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
```

```
  CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
```

```
    HEIGHT      = 238
```

```
    WIDTH       = 36.
```

```
*/
```

```
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
```

```
/* ***** Included-Libraries ***** */
```

```
{src/web/method/wrap-cgi.i}
```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure

/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.

define var estados as char.
define var bandera as char.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR ESTADO</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src="...../bancomext/catalogos/imagenes/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src="...../bancomext/catalogos/imagenes/esp/muebles/estado2.gif" ></td>' skip
'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src="...../bancomext/catalogos/imagenes/esp/muebles/estadoc3.gif" skip
'    ></td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr><td align="right"><a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a></td></tr>' SKIP
'</table>' skip .

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
/*-----
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
by this procedure.
-----*/

```

Parameters: <none>

Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout" attributes

```

-----*/

/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 */

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType.
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
 *
 * Name      - name of the cookie
 * Value     - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
 * Path      - Override default URL path (optional)
 * Domain    - Override default domain (optional)
 * Secure    - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections.
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure" U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK__PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :

```

RUN output-header.

RUN encabezado.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados).

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, OUTPUT bandera).

{&out}

'<table border="0" width="95%">' skip

'<div align="center"><center>' skip.

{&out}

'<tr>' skip

'<td align="center" valign="top" width="100%"><font' skip

' color="#000080" size="4"><strong>' estados '</strong></font></td>' skip

'</tr>' skip

'</table>' skip

'</center></div>' skip

'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' skip .

FOR EACH cat\_datos WHERE cat\_datos.estado = estados :

{&OUT}

'<tr><td>' SKIP

'<a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/estados2.p?prueba=' left-trim(replace(cat\_datos.telefono," ,"))

'&bandera=1">' cat\_datos.nombre '</a>' SKIP.

{&OUT}

'</tr></td>' SKIP .

END.

{&out}

'</table>' SKIP

'</body>' skip

'</html>' skip.

END PROCEDURE.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&ANALYZE-RESUME

## estados2.p

&ANALYZE-SUSPEND \_VERSION-NUMBER WDT\_v1r1 GUI

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_DEFINITIONS Procedure

/\*-----

File:

Description:

Input Parameters:

<none>

Output Parameters:

<none>

Author:



Created

```

-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench      */
/*-----*/

/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */

CREATE WIDGET-POOL.

/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type Procedure
   Allow.
   Frames. 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
   CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
       HEIGHT      = 2.38
       WIDTH       = 36.
*/
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

```

```

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
def var prueba as char.
def var telefono as char.
def var bandera as char.
RUN process-web-request.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
/*-----*/
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Cat logo de Muebles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' skip
'<BODY>' SKIP
'<br>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
'<br><br>'SKIP
END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado1 Procedure
PROCEDURE encabezado1 :
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR ESTADO</title>' skip
'</head>' skip
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
' <tr>' skip
' <td align="right"><img' skip
' src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip

```

```
' <td align="right"><img' skip
' src=".. / /bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadc2.gif" ></td>' skip
' <td align="left" valign="top"><img' skip
' src=" / ./bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc3.gif"' skip
' ></td>' skip
' </tr>' skip

'</table>' skip .

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado2 Procedure
PROCEDURE encabezado2 :
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR PRODUCTO</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
' <tr>' skip
' <td align="right"><img' skip
' src=" / ./bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip

' <td align="right"><img' skip
' src=" / ./bancomext/catalogos/images/esp/muebles/producc1.gif" ></td>' skip

' <td align="left" valign="top"><img' skip
' src=".. / /bancomext/catalogos/images/esp/muebles/producc2.gif"' skip
' ></td>' skip
' </tr>' skip

'</table>' skip .

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado3 Procedure
PROCEDURE encabezado3 :
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR MATERIAL</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'| <tr>' skip
'|   <td align="right"><img' skip
'|     src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip
'|
'|   <td align="left" valign="top"><img' skip
'|     src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/materailc1.gif"' skip
'|   ></td>' skip
'|
'|   <td align="left" valign="top"><img' skip
'|     src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/materialc2.gif"' skip
'|   ></td>' skip
'|
'| </tr>' skip
'|</table>' skip .
```

END PROCEDURE.

```
/* UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----*/
Purpose:  Output the MIME header, and any "cookie" information needed
          by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:    In the event that this Web object is State-Aware, this is also
          a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
          attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*/
```

```
/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
```

```

* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

```

```
RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
```

```
/*-----
Purpose: Process the web request.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
RUN output-header.
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "prueba", OUTPUT telefono).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).
```

```
assign telefono= replace(telefono,"|", " ").
```

```
if bandera = "1" then
RUN encabezado1
```

```
else if bandera = "2" then
RUN encabezado2.
```

```
else RUN encabezado3
```

```
find cat_datos where cat_datos telefono = telefono no-lock no-error.
if available (cat_datos) then
do.
```

```
{&out}
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">' skip
'<tr>' skip .
```

```

FIND CAT_DATOS WHERE CAT_DATOS.telefono = telefono NO-ERROR .
{&OUT}
' <td align="left"><a href="javascript:his.ory.go(-1)"> Regresar</a></td>' SKIP
' <td align="right"></td>' skip
'</tr>' SKIP
'<tr>' skip
' <td rowspan="7" width="33%"></td>' skip
' <td width="33%">' skip
' <table>' skip
' <tr>' SKIP
' <td><strong> Empresa:</strong> ' cat_datos.nombre ' </td></tr>' skip
' <tr>' skip
' <td><strong> Direcci&ocaron;n:</strong> ' cat_datos.direccion ' </td></tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Telefono:</strong> ' cat_datos.telefono ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Fax:</strong> 'cat_datos.fax ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>E-Mail:</strong> ' cat_datos.email ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Contacto:</strong> ' cat_datos.contacto ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Productos:</strong> ' cat_datos.producto ' </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' <td width="33%"><strong>Materiales:</strong> ' cat_datos.materiales ' </td>' skip
' </tr></table>' skip
' </td>' skip
' <td rowspan="7" valign="top"></td>' skip
'</tr>' skip
'</table>' skip.

end.

{&out}
'</body>' skip
'</html>' skip.

END PROCEDURE.

/*_UIB-CODE-BLOCK-END*/
&ANALYZE-RESUME

```

icat\_mue.p

&ANALYZE-SUSPEND \_VERSION-NUMBER WDT\_v1r1 GUI



```
/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
    HEIGHT      = 2.38
    WIDTH       = 36.
                                     */

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

RUN process-web-request.

define var estados as char.
define var empresas as char.
define var prueba as char.
define var productos as char.
define var materiales as char.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE estados Procedure
PROCEDURE estados :
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE> Catálogo de Muebles </TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP

'</body>' skip
'</html>'skip.

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
```



## &amp;ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND\_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE output-header Procedure  
PROCEDURE output-header :

```

/*-----
Purpose.   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:     In the event that this Web object is State-Aware, this is also
           a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
           attributes.
-----*/

/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes).  If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 */

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
 *
 * Name      - name of the cookie
 * Value     - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional).  See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional).  See TIME function.
 * Path      - Override default URL path (optional)
 * Domain    - Override default domain (optional)
 * Secure    - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdi ("text/html":U).

```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
```

```
RUN output-header.
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D1", OUTPUT estados).
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "D2", OUTPUT empresas).
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT productos).
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT materiales).
```

```
{&OUT}
```

```
'<html>' skip
```

```
'<head>' skip
```

```
'<title>The Furniture Catalogue</title>' skip
```

```
'</head>' skip
```

```
'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip
```

```
'<div align="center"><center>' skip
```

```
'<br><br><br><br>' SKIP
```

```
'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
```

```
'  <tr>' skip
```

```
'    <td valign="bottom" rowspan="5"><img' skip
```

```
'    src="../../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/furniture1.jpg"></td>' skip
```

```
'    <td valign="bottom" rowspan="5"><img' skip
```

```
'    src="../../../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/furniture2.jpg"></td>' skip
```

```
'    <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/est_ing1.p">' skip
```

```
'    <td><font color="#000080" size="4"><strong>State Search </strong></font><br>' skip.
```

```
    if estados = "" then
```

```
    do:
```

```
    {&out}
```

```
        '<select name="D1" size="1">' skip.
```

```
        for each cat_datos no-lock break by cat_datos.estado:
```

```
        if first-of (cat_datos.estado) then
```

```
        {&out}
```

```
        '<option value="" cat_datos.estado "'>' cat_datos.estado '</option>' skip.
```

```
        end.
```

```
        {&out}
```

```
        '</select> <input type="submit" name="B1"' skip
```

```
        'value="Search">' skip
```

```
    '</form>' skip.
```

```
end.
```

```
{&out}
```

```
'  </td>' skip
```

```
' </tr>' skip
```

```
' <tr>' skip
```

```
'  <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/emp_ing.p">' skip
```

```
'  <td><font color="#000080" size="4"><strong>Company Search </strong></font><br>' SKIP
```

```
'  <select name="D2" size="1">' skip.
```

```
for each cat_datos no-lock:
```

```

{&out}
'   <option value="" cat_datos.nombre "">' cat_datos nombre '</option>' skip.
end

{&out}
'   </select>' skip
'   <input type="submit" name="B1" value="Search">' skip
'   </form>' skip
'   </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
'   <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/prod_ing.p">' skip
'   <td><font color="#000080" size="4"><strong>Product Search </strong></font><br>' skip
'       IF productos = "" THEN
'           DO:
'               {&out}
'               ' <input type="text" size="20" name="T1"> <input skip
'                 type="submit" name="B1" value="Search">' skip
'               </form>' skip
'           end
'       end
'   </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
'   <form method="POST" action="/cgi-bin/cats.sh/cgis/mat_ing.p">' skip
'   <td><font color="#000080" size="4"><strong>Material Search</strong></font><br>' skip.
if materiales = "" then
do
{&out}
'   <input type="text" size="20" name="T2"> <input skip
'       type="submit" name="B1" value="Search">' skip
'   </form>' skip
end.
{&out}

'   </td>' skip
' </tr>' skip
' <tr>' skip
' </tr>' skip
'</table>' skip
'</center></div>' skip
'</body>' skip
'</html>' skip.

end procedure.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

mat\_ing.p

```

&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_vtr1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure

```

```

/*-----
File:
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created:
-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*-----*/

/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */

CREATE WIDGET-POOL.

/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type: Procedure
   Allow:
   Frames: 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
   CREATE WINDOW Procedure ASSIGN

```

HEIGHT = 2 38  
 WIDTH = 36.

\*/

&amp;ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_INCLUDED-LIB Procedure  
 /\* \*\*\*\*\* Included-Libraries \*\*\*\*\* \*/

{src/web/method/wrap.cgi.i}

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&amp;ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_CUSTOM\_MAIN-BLOCK Procedure

/\* \*\*\*\*\* Main Code Block \*\*\*\*\* \*/

/\* Process the latest WEB event. \*/

RUN process-web-request.

define var materiales as char.

define var bandera as char.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

&amp;ANALYZE-RESUME

/\* \*\*\*\*\* Internal Procedures \*\*\*\*\* \*/

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK\_PROCEDURE encabezado Procedure  
 PROCEDURE encabezado :

{&amp;out}

'&lt;html&gt;' skip

'&lt;head&gt;' skip

'&lt;title&gt;Material Search&lt;/title&gt;' skip

'&lt;/head&gt;' skip

'&lt;body bgcolor="#FFFFFF"&gt;' skip

'&lt;table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"&gt;' skip

' &lt;tr&gt;' skip

' &lt;td align="right"&gt;&lt;img' skip

' src="../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" &gt;&lt;/td&gt;' skip

' &lt;td align="left" valign="top"&gt;&lt;img' skip

' src="../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/matr1.gif"' skip

' &gt;&lt;/td&gt;' skip

' &lt;td align="left" valign="top"&gt;&lt;img' skip

' src="../../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/matr2.gif"' skip

' &gt;&lt;/td&gt;' skip

' &lt;/tr&gt;' skip

' &lt;tr&gt;&lt;td align="right"&gt;&lt;a href="javascript history go(-1)"&gt; Back&lt;/a&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;' SKIP

'&lt;/table&gt;' skip

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----
Purpose:   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:     in the event that this Web object is State-Aware, this is also
           a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
           attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*/
```

```
/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/
```

```
RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
RUN encabezado
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT materiales).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, OUTPUT bandera).
```

```
{&out}
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .
```

```
FOR EACH muebles_i WHERE muebles_i.materiales CONTAINS materiales, EACH cat_datos OF
muebles_i WHERE cat_datos telefono = muebles_i.telefono:
```

```
{&OUT}
'<p>' SKIP
'<tr><td>'
'<a href="/cgi-bin/cats sh/cgis/est_ing2.p?prueba=' left-trim(replace(cat_datos.telefono, " ", ""))
'&bandera=3*>' cat_datos.nombre '</a>' SKIP
muebles_i.materiales .
{&out}
'</tr></td>' skip.
```

END.

```
{&out}
'</table>'
'</body>' skip
'</html>' skip
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

material.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----
```

```
File
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters
  <none>
Author:
Created.
```

```

-----*/
/*      This .W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*-----*/

/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */

CREATE WIDGET-POOL.

/* ***** Definitions ***** */

/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type: Procedure
   Allow:
   Frames: 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
   CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
       HEIGHT      = 2.38
       WIDTH       = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.i}

```



```

/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure

/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.
define var materiales as char.
define var bandera as char.

/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado `
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR MATERIAL</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip

'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/materialc1.gif" skip
'    ></td>' skip

'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/materialc2.gif" skip
'    ></td>' skip

'  </tr>' skip
'  <tr><td align="right"><a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a></td></tr>' SKIP
'</table>' skip .

END PROCEDURE.

/*_UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
/*-----
Purpose:  Output the MIME header, and any "cookie" information needed
          by this procedure.

```

Parameters: <none>

Notes: In the event that this Web object is State-Aware, this is also a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout" attributes.

```

-----*/

/*
 * To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
 * timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
 * 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set
 * - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
 *
 * If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
 *
 * - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
 * - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
 * - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
 *
 * Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
 *
 * RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
 */

/*
 * Output additional cookie information here before running outputContentType.
 * For more information about the Netscape Cookie Specification, see
 * http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
 *
 * Name      - name of the cookie
 * Value     - value of the cookie
 * Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
 * Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
 * Path      - Override default URL path (optional)
 * Domain    - Override default domain (optional)
 * Secure    - "secure" or unknown (optional)
 *
 * The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
 * same time but only for secure (https) connections.
 *
 * RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
 * ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
 */

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.

```

RUN encabezado.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T2", OUTPUT materiales).  
 RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, O JTPUT bandera).

```
{&out}
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .
  FOR EACH cat_datos WHERE cat_datos.materiales CONTAINS materiales :
{&OUT}
  '<p>' SKIP
  '<tr><td>'
  '<a href="/cgi-bin/cats/sh/cgis/estados2.p?prueba=' left-trim(replace(cat_datos.telefono," ",|"))
  '&bandera=3*>' cat_datos.nombre '</a>' SKIP
  cat_datos.materiales .
  {&out}
  '</tr></td>' skip.
END.
{&out}
'</table>'
'</body>' skip
'</html>' skip.
```

END PROCEDURE

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

prod\_ing.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*.....*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters:
  <none>
Output Parameters:
  <none>
Author:
Created
```

```
.....*/
/*      This W file was created with WebSpeed WorkBench.      */
/*.....*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
by this procedure. This is a good default which assures
that this procedure's triggers and internal procedures
will execute in this procedure's storage, and that proper
cleanup will occur on deletion of the procedure */
```

CREATE WIDGET-POOL

```

/* ***** Definitions ***** */

/* Parameters Definitions --- */

/* Local Variable Definitions --- */

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */

&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow:
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2.38
WIDTH = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure

/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.

define var productos as char.
define var bandera as char.

```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
{&out}
'<html>' skip

'<head>' skip
'<title>Product Search</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/pleca1.jpg" ></td>' skip
'
'    <td align="right"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/prodt1.gif" ></td>' skip
'
'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src=" ../bancomext/catalogos/images/ingles/muebles/prodt2.gif" skip
'    ></td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr><td align="right"><a href="javascript history.go(-1)"> Back</a></td></tr>' SKIP
'</table>' skip

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
/*-----
Purpose:  Output the MIME header, and any "cookie" information needed
         by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:    In the event that this Web object is State-Aware, this is also
         a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
         attributes.
-----*/

/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes).  If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip

```

```

* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name - name of the cookie
* Value - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path - Override default URL path (optional)
* Domain - Override default domain (optional)
* Secure - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ('cust-num':U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

```

```

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

```

END PROCEDURE.

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
RUN encabezado.

```

```

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT productos).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, OUTPUT bandera).
{&OUT}
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .
FOR EACH muebles_i WHERE muebles_i.productos CONTAINS productos, EACH cat_datos OF
muebles_i WHERE cat_datos.telefono = muebles_i.telefono:
{&OUT}
'<p>'skip
'<tr><td>' SK'

```

```
'<a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/est_ing2.p?prueba=' left-trim(replace(cat_datos.telefono," ", "|"))
'&bandera=2*>' cat_datos.nombre '</a>' SKIP
muebles_i productos .
{&out}
'</tr></td>' skip.
END.
```

```
{&out}
'</table>' skip
'</body>' skip
'</html>' skip
```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

producto.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_DEFINITIONS Procedure
/*.....*/
```

```
File
Description:
Input Parameters.
<none>
Output Parameters
<none>
Author.
Created
```

```
-----*/
/* This W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*.....*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
by this procedure. This is a good default which assures
that this procedure's triggers and internal procedures
will execute in this procedure's storage, and that proper
cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

```
/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow:
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 238
WIDTH = 36.
*/
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */
{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

/* Process the latest WEB event. */
RUN process-web-request.

define var productos as char.
define var bandera as char.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado Procedure
PROCEDURE encabezado :
{&out}
```



```
'<html>' skip
'<head>' skip
'<title>BUSQUEDA POR PRODUCTO</title>' skip
'</head>' skip

'<body bgcolor="#FFFFFF">' skip

'<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">' skip
'  <tr>' skip
'    <td align="right"><img' skip
'      src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/estadoc1.jpg" ></td>' skip

'    <td align="right"><img' skip
'      src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/producc1.gif" ></td>' skip

'    <td align="left" valign="top"><img' skip
'      src="../../bancomext/catalogos/images/esp/muebles/producc2.gif"' skip
'    ></td>' skip
'  </tr>' skip
'  <tr><td align="right"><a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a></td></tr>' SKIP
'</table>' skip

END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----
Purpose:   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:    In the event that this Web object is State-Aware, this is also
           a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
           attributes.
-----*/
```

```
/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
```

```

*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
RUN output-header.
RUN encabezado.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "T1", OUTPUT productos).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT bandera, OUTPUT bandera).
{&OUT}
<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center" width="80%">' skip .
  FOR EACH cat_datos WHERE cat_datos.productos CONTAINS productos :
{&OUT}
<p>'skip
  <tr><td>' SKIP
  <a href="/cgi-bin/cats.sh/cgis/estados2.p?prueba=' left-trim(replace(cat_datos.telefono," ",'"'))
  &bandera=2">' cat_datos.nombre </a>' SKIP
  cat_datos.productos .
  {&out}
  </tr></td>' skip.
END.
{&out}
</table>' skip
</body>' skip
</html>' skip.

```

END PROCEDURE.

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

reg\_est2.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File
Description:
Input Parameters:
<none>
Output Parameters:
<none>
Author:
Created.
```

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
/*-----*/
```

```
/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
by this procedure. This is a good default which assures
that this procedure's triggers and internal procedures
will execute in this procedure's storage, and that proper
cleanup will occur on deletion of the procedure. */
```

CREATE WIDGET-POOL.

```
/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure

/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
```

```

/* Settings for THIS-PROCEDURE
Type: Procedure
Allow:
Frames: 0
Add Fields to: Neither
Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
HEIGHT = 2.38
WIDTH = 36.
*/

&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.i}

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _CUSTOM _MAIN-BLOCK Procedure
/* ***** Main Code Block ***** */

DEF VAR clave AS CHAR .
DEF VAR empresa AS CHAR .
DEF VAR bandera AS CHAR .

RUN process-web-request.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Internal Procedures ***** */

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE busca Procedure
PROCEDURE busca :
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

FIND FIRST regalos WHERE regalos.clave = INTEGER(clave) NO-ERROR.
{&OUT}
'<br>' SKIP
'<center><font size="5"><strong><font color="#5252A1">'
'</font></strong></font></center>' SKIP
'<br>' SKIP

```

```
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="2">' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Direcci&oacute;n:</b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos.direccion '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Tel&eacute;fono:</b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos.telefono '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Fax:</b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos.fax '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP.

IF regalos.email <> "" THEN
DO
  {&OUT}
  ' <tr>' SKIP
  ' <td>' SKIP
  ' <ul>' SKIP
  ' <li><b>E-mail:</b></li>' SKIP
  ' </ul>' SKIP
  ' </td>' SKIP
  ' <td valign="top"><a href="mailto:' regalos.email "">' regalos.email '</a></td>' SKIP
  ' </tr>' SKIP.
END.

{&OUT}
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Contacto </b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos.contacto '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' </table>' SKIP
' <br>' SKIP
' <table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td align="left" valign="top">' SKIP
' <p><i>' regalos.introduccion '</i></p>' SKIP
' <table border="1">' SKIP
' <tr>' SKIP
```

```

'      <td align="left" valign="top"><b>Productos:</b></td>' SKIP
'      <td>' regalos.productos '</td>' SKIP
'    </tr>' SKIP
'    <tr>' SKIP
'      <td align="left" valign="top"><b>Materiales:</b></td>' SKIP
'      <td>' regalos.materiales '</td>' SKIP
'    </tr>' SKIP
'    <tr>' SKIP
'      <td align="left" valign="top"><b>Condiciones de venta:</b></td>' SKIP
'      <td>' regalos.venta '</td>' SKIP
'    </tr>' SKIP
'  </table>' SKIP
'  <p>&nbsp;</p>' SKIP
' </td>' SKIP
'      <td valign="middle" align="right"></td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>&nbsp;</td>' SKIP
' <td>&nbsp;</td>' SKIP
' </tr>' SKIP .

IF num-entries(regalos.imagenes) = 2 THEN
DO:
  {&OUT}
' <tr>' SKIP
'      <td></td>' SKIP
'      <td align="right" valign="bottom">' SKIP
'        <table border="0" align="right">' SKIP
'          <tr>' SKIP
'            <td><font size="5"><strong><font color="#5252A1"><strong>' regalos.estado
'</font></strong></font></td>' SKIP
'          </tr>' SKIP
'        </table>' SKIP
'      </td>' SKIP
'    </tr>' SKIP .
END.
ELSE
DO:
{&OUT}
'      <tr>' SKIP
'        <td>&nbsp;</td>' SKIP
'        <td align="right"><font size="5"><strong><font color="#5252A1"><strong>' regalos.estado
'</font></strong></font></td>' SKIP
'      </tr>' SKIP .
END.
{&OUT}
'</table>' SKIP .

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE busca1 Procedure

```

PROCEDURE busca1 :

```
/*-----*/
Purpose.
Parameter.: <none>
Notes:
-----*/
```

```
FIND regalos WHERE regalos.nombre = empresa NO-ERROR.
clave = STRING(regalos.clave) .
RUN busca
```

END PROCEDURE

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado1 Procedure
PROCEDURE encabezado1 :
```

```
/*-----*/
Purpose.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

{&OUT}

```
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td></td>' SKIP
' <td></td>' SKIP
' <td></td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <a href="javascript history go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado2 Procedure
PROCEDURE encabezado2 :
```

```
/*-----*/
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
```

```

-----*/
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP .
END PROCEDURE.

```

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE encabezado3 Procedure
PROCEDURE encabezado3 :

```

```

/*-----*/
  Purpose:
  Parameters: <none>
  Notes:
-----*/

```

```

{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP

```



```
'</table>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado4 Procedure
PROCEDURE encabezado4 :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
```

```
'<HTML>' SKIP
```

```
'<HEAD>' SKIP
```

```
'<TITLE>Bancomext - Cat logo de Regalos</TITLE>' SKIP
```

```
'</HEAD>' SKIP
```

```
'<BODY>' SKIP
```

```
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
```

```
'  <tr>' SKIP
```

```
'    <td></td>' SKIP
```

```
'    <td></td>' SKIP
```

```
'    <td></td>' SKIP
```

```
'  </tr>' SKIP
```

```
'  <tr>' SKIP
```

```
'    <td>' SKIP
```

```
'      <a href="javascript:history.go(-1)"> Regresar</a>' SKIP
```

```
'    </td>' SKIP
```

```
'  </tr>' SKIP
```

```
'</table>' SKIP .
```

```
END PROCEDURE
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE output-header Procedure
PROCEDURE output-header :
```

```
/*-----
Purpose: Output the MIME header, and any "cookie" information needed
by this procedure.
```

```
Parameters. <none>
```

```
Notes. In the event that this Web object is State-Aware, this is also
a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
attributes.
```

```
-----*/
```

```
/*
```

```
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
```

```
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
```

```
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*
*/

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification; see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name - name of the cookie
* Value - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path - Override default URL path (optional)
* Domain - Override default domain (optional)
* Secure - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE process-web-request Procedure
PROCEDURE process-web-request :
/*-----
Purpose: Process the web request.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
RUN output-header.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "clave", OUTPUT clave).
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "empresa", OUTPUT empresa).
```

```
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).
```

```
IF bandera = "1" THEN
DO:
  RUN encabezado1.
  RUN busca .
END.
```

```
IF bandera = "2" THEN
DO:
  RUN encabezado2.
  RUN busca1 .
END.
```

```
IF bandera = "3" THEN
DO:
  RUN encabezado3
  RUN busca .
END.
```

```
IF bandera = "4" THEN
DO
  RUN encabezado4.
  RUN busca .
END.
```

```
{&OUT}
'</BODY>' SKIP
'</HTML>' SKIP
```

```
END PROCEDURE
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

reg\_esti.p

```
&ANALYZE-SUSPEND _VERSION-NUMBER WDT_v1r1 GUI
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM _DEFINITIONS Procedure
/*-----*/
```

```
File:
Description:
Input Parameters
<none>
Output Parameters:
<none>
Author:
Created:
```

```
-----*/
/* This .W file was created with WebSpeed WorkBench. */
```

```

/*-----*/

/* Create an unnamed pool to store all the widgets created
   by this procedure. This is a good default which assures
   that this procedure's triggers and internal procedures
   will execute in this procedure's storage, and that proper
   cleanup will occur on deletion of the procedure. */

CREATE WIDGET-POOL.

/* ***** Definitions ***** */
/* Parameters Definitions --- */
/* Local Variable Definitions --- */
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK

/* ***** Preprocessor Definitions ***** */
&Scoped-define PROCEDURE-TYPE Procedure
/* _UIB-PREPROCESSOR-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

/* ***** Procedure Settings ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _PROCEDURE-SETTINGS
/* Settings for THIS-PROCEDURE
   Type: Procedure
   Allow:
   Frames: 0
   Add Fields to: Neither
   Other Settings: CODE-ONLY
*/
&ANALYZE-RESUME _END-PROCEDURE-SETTINGS

/* ***** Create Window ***** */
&ANALYZE-SUSPEND _CREATE-WINDOW
/* DESIGN Window definition (used by design tool only)
   CREATE WINDOW Procedure ASSIGN
       HEIGHT      = 2.38
       WIDTH       = 36.
*/
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_INCLUDED-LIB Procedure
/* ***** Included-Libraries ***** */

{src/web/method/wrap-cgi.}
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_CUSTOM_MAIN-BLOCK Procedure
```

```
/* ***** Main Code Block ***** */
```

```
DEF VAR clave AS CHAR .
DEF VAR empresa AS CHAR .
DEF VAR bandera AS CHAR .
RUN process-web-request.
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
/* ***** Internal Procedures ***** */
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK_PROCEDURE busca Procedure
PROCEDURE busca :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
FIND FIRST regalos_i WHERE regalos_i.clave = INTEGER(clave) NO-ERROR.
{&OUT}
```

```
'<br>' SKIP
'<center><font size="5"><strong><font color="#5252A1">' regalos_i.nombre
'</font></strong></font></center>' SKIP
'<br>' SKIP
'<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="2">' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Adress:</b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos_i.direccion '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Telephone number:</b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos_i.telefono '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
' <ul>' SKIP
' <li><b>Fax </b></li>' SKIP
' </ul>' SKIP
' </td>' SKIP
' <td valign="top">' regalos_i.fax '</td>' SKIP
' </tr>' SKIP.
```

```
IF regalos_i.email <> "" THEN
DO:
```

```

    {&OUT}
    <tr>' SKIP
    <td>' SKIP
    <ul>' SKIP
    <li><b>E-mail:</b></li>' SKIP
    </ul>' SKIP
    </td>' SKIP
    <td valign="top"><a href="mailto:' regalos_i.email "'> regalos_i.email </a></td>' SKIP
    </tr>' SKIP,
END.

```

```

{&OUT}
<tr>' SKIP
<td>' SKIP
<ul>' SKIP
<li><b>Contacts:</b></li>' SKIP
</ul>' SKIP
</td>' SKIP
<td valign="top">' regalos_i.contacto '</td>' SKIP
</tr>' SKIP
</table>' SKIP
<br>' SKIP
<table border="0" cellpadding="4" cellspacing="3" align="center">' SKIP
<tr>' SKIP
<td align="left" valign="top">' SKIP
<p><i>' regalos_i.introduccion '</i></p>' SKIP
<table border="1">' SKIP
<tr>' SKIP
<td align="left" valign="top"><b>Products:</b></td>' SKIP
<td>' regalos_i.productos '</td>' SKIP
</tr>' SKIP
<tr>' SKIP
<td align="left" valign="top"><b>Materials:</b></td>' SKIP
<td>' regalos_i.materiales '</td>' SKIP
</tr>' SKIP
<tr>' SKIP
<td align="left" valign="top"><b>Commercial Terms:</b></td>' SKIP
<td>' regalos_i.venta '</td>' SKIP
</tr>' SKIP
</table>' SKIP
<p>&nbsp;</p>' SKIP
</td>' SKIP
<td valign="middle" align="right"></td>' SKIP
</tr>' SKIP
<tr>' SKIP
<td>&nbsp;</td>' SKIP
<td>&nbsp;</td>' SKIP
</tr>' SKIP .

```

```

IF num-entries(regalos_i.imagenes) = 2 THEN
DO:

```

```

    {&OUT}
    <tr>' SKIP
    <td>'
    <td></td>' SKIP

```

```

'      <td align="right" valign="bottom"> ' SKIP
'      <table border="0" align="right">' SKIP
'      <tr> ' SKIP
'
'          <td><font size="5"><strong><font color="#5252A1"><strong>' regalos_i.estado
'</font></strong></font></td>' SKIP
'      </tr>' SKIP
'      </table>' SKIP
'      </td>' SKIP
'  </tr>' SKIP .
END.
ELSE
DO:
{&OUT}
'      <tr> ' SKIP
'          <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& </td>' SKIP
'          <td align="right"><font size="5"><strong><font color="#5252A1"><strong>' regalos_i.estado
'</font></strong></font></td>' SKIP
'      </tr>' SKIP .
END.

{&OUT}
'</table>' SKIP .

END PROCEDURE.

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE busca1 Procedure
PROCEDURE busca1 .
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

FIND regalos_i WHERE regalos_i.nombre = empresa NO-ERROR.
clave = STRING(regalos_i.clave) .
RUN busca.

END PROCEDURE

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado1 Procedure
PROCEDURE encabezado1 .
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP

```

```
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
'   <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado2 Procedure
PROCEDURE encabezado2 :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
Notes:
-----*/
```

```
{&OUT}
```

```
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
' <tr>' SKIP
' <td>' SKIP
'   <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
' </td>' SKIP
' </tr>' SKIP
'</table>' SKIP
END PROCEDURE.
```

```
/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
```

```
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado3 Procedure
PROCEDURE encabezado3 :
```

```
/*-----
Purpose:
Parameters: <none>
```



Notes:

```

-----*/
{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td>' SKIP
'      <a href="javascript history go(-1)"> Back</a>' SKIP
'    </td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'</table>' SKIP.

```

END PROCEDURE.

```

/* _UIB-CODE-BLOCK-END */
&ANALYZE-RESUME
&ANALYZE-SUSPEND _UIB-CODE-BLOCK _PROCEDURE encabezado4 Procedure
PROCEDURE encabezado4 :
/*-----
Purpose.
Parameters: <none>
Notes:
-----*/

```

```

{&OUT}
'<HTML>' SKIP
'<HEAD>' SKIP
'<TITLE>Bancomext - Gift & Decoration Articles</TITLE>' SKIP
'</HEAD>' SKIP
'<BODY>' SKIP
'<table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'    <td></td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'  <tr>' SKIP
'    <td>' SKIP
'      <a href="javascript:history.go(-1)"> Back</a>' SKIP
'    </td>' SKIP
'  </tr>' SKIP
'</table>' SKIP

```

END PROCEDURE.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/

## &amp;ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE output-header Procedure  
PROCEDURE output-header :

```

/*-----
Purpose:   Output the MIME header, and any "cookie" information needed
           by this procedure.
Parameters: <none>
Notes:     In the event that this Web object is State-Aware, this is also
           a good place to set the "Web-State" and "Web-Timeout"
           attributes.
-----*/

/*
* To make this a state-aware Web object, pass in the procedure handle and
* timeout period (in minutes). If you supply a timeout period greater than
* 0, the Web object becomes state-aware and the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set
* - a cookie is created for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is created to id the correct procedure on the return trip
*
* If you supply a timeout period less than 1, the following happens:
*
* - 4GL variables web-state and web-timeout are set to an empty string
* - a cookie is killed for the broker to id the client on the return trip
* - a cookie is killed to id the correct procedure on the return trip
*
* Example: Timeout period of 5 minutes for this Web object.
*
* RUN set-web-state IN web-utilities-hdl (THIS-PROCEDURE, 5.0).
*/

/*
* Output additional cookie information here before running outputContentType.
* For more information about the Netscape Cookie Specification, see
* http://home.netscape.com/newsref/std/cookie\_spec.html
*
* Name      - name of the cookie
* Value     - value of the cookie
* Expires date - Date to expire (optional). See TODAY function.
* Expires time - Time to expire (optional). See TIME function.
* Path      - Override default URL path (optional)
* Domain    - Override default domain (optional)
* Secure    - "secure" or unknown (optional)
*
* The following example sets cust-num=23 and expires tomorrow at (about) the
* same time but only for secure (https) connections.
*
* RUN SetCookie IN web-utilities-hdl
* ("cust-num":U, "23":U, today + 1, time, ?, ?, "secure":U).
*/

RUN outputContentType IN web-utilities-hdl ("text/html":U).

```

END PROCEDURE.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/  
&ANALYZE-RESUME

&ANALYZE-SUSPEND \_UIB-CODE-BLOCK \_PROCEDURE process-web-request Procedure  
PROCEDURE process-web-request :

/\*-----  
Purpose: Process the web request.  
Parameters: <none>  
Notes:  
-----\*/

RUN output-header.

RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "clave", OUTPUT clave).  
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "empresa", OUTPUT empresa).  
RUN GetField IN web-utilities-hdl (INPUT "bandera", OUTPUT bandera).

IF bandera = "1" THEN  
DO:  
    RUN encabezado1.  
    RUN busca .  
END.

IF bandera = "2" THEN  
DO:  
    RUN encabezado2.  
    RUN busca1 .  
END.

IF bandera = "3" THEN  
DO:  
    RUN encabezado3.  
    RUN busca .  
END.

IF bandera = "4" THEN  
DO:  
    RUN encabezado4  
    RUN busca .  
END

{&OUT}  
'</BODY>' SKIP  
'</HTML>' SKIP.

END PROCEDURE.

/\* \_UIB-CODE-BLOCK-END \*/  
&ANALYZE-RESUME

## fv\_esquema.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Bancomext -- Esquema de Participación en Feria Virtual</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000080">
<table border="0" width="100%">
  <tr>
    <td valign="bottom"><h2></h2>
</td>
    <td align="right"><h2></h2>
</td>
  </tr>
</table>
<h3 align="center"><b>ESQUEMA DE PARTICIPACION DE EMPRESAS EXPORTADORAS EN EL
ESPACIO EN INTERNET DE BANCOMEXT </b>1999</h3>
<h3 align="center"><strong>Unicamente para compañías establecidas en México </strong></h3>
<hr>
<p><strong>FERIA VIRTUAL DE MEXICO (FVM)</strong></p>
<p>La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual tiene
como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de forma gráfica sus productos, catálogos,
listas de precios, utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones para facilitar los
negocios de comercio exterior entre exportadores y sus posibles clientes.</p>
<p>La FVM tendrá este año 5 pabellones con los siguientes
sectores: </p>
<ol>
  <li>Muebles</li>
  <li>Regalos y artículos de decoración</li>
  <li>Alimentos y bebidas </li>
  <li>Calzado y Marroquinería</li>
  <li>Tequila</li>
</ol>
<p>Las FVM reúne todas las ventajas de las ferias convencionales realizadas en un espacio físico, en
ella se pueden recibir visitas de clientes desde cualquier parte del mundo, a cualquier hora del día,
durante todo el año, no importando que su cliente esté situado en otra ciudad, otro país o incluso en otro
continente. El número de clientes que puede visitar su stand en la FVM es muy superior al de los que lo
harían en una feria convencional. </p>
<p>Los clientes pueden acceder a cada uno de los pabellones incluidos, en los que de forma gráfica y
totalmente intuitiva podrán seleccionar el sector de su interés. Una vez ahí y utilizando los diferentes
índices (tipos de productos, nombre de expositores) podrán acceder inmediatamente a su stand y
consultar lo que ahí se ofrece. </p>
<p>Como participante de cualquiera de los tres pabellones de la FVM, usted tendrá una web propia, en
la que puede plasmar su imagen corporativa, una breve introducción sobre su empresa ó curriculum
vitae, la imagen de su producto y todo aquello que desee dar a conocer a los visitantes. </p>
<p>Para ser beneficiaria de este esquema, su empresa debe cubrir los siguientes requisitos: </p>
<ul>
  <li>Ser fabricante de los productos que promueve</li>
  <li>Contar con volúmenes de producción destinados al mercado de exportación </li>

```

<li>Presentar debidamente requisitado el Formato del Directorio de Exportadores </li>  
 <li>Contar con el visto bueno de la empresa por parte del Centro Bancomext de su región. </li>  
 </ul>

<p>Bancomext se responsabiliza de la elaboración y diseño del web dentro de la FVM, para lo cual requerimos proporcione la siguiente información en inglés y español al Centro Bancomext que le corresponda</p>

- <li>Logotipo de su empresa </li>
- <li>Breve historia sobre la empresa y sus productos (una cuartilla máximo, en inglés y en español)</li>
- <li>Una fotografía y/o dibujo a incluir en el texto anterior </li>
- <li>12 fotografías de productos a incluir en el catálogo </li>
- <li>Texto descriptivo de los productos (en inglés y en español)</li>
- <li>Dirección de e-mail de su empresa (si ud está conectado a Internet y cuenta con una dirección de correo electrónico, podemos conducirte directamente la correspondencia) </li>

<p>&nbsp;</p>  
 <p><strong>DIRECCION EN INTERNET DE LA FVM </strong></p>

- <li><a href="http://www.feriavirtual.com.mx/">http://www.feriavirtual.com.mx/</a></li>

<p>&nbsp;</p>  
 <p><strong>COSTO PARA LA PARTICIPACION EN EL EVENTO (No incluye cuenta de correo electrónico)</strong></p>

<b>Costo Total</b>	<b>Costo Total (IVA incluido)</b>
<b>2600 + IVA</b>	<b>2990</b>

<b>Actualización y/o Modificaciones (a partir de 1 hora)</b>	<b>Actualización y/o Modificaciones (IVA incluido)</b>	<b>Fotografías Adicionales (máximo 6)</b>	<b>Fotografías adicionales (IVA incluido)</b>
<b>390 por hora+ IVA</b>	<b>448.5</b>	<b>390 por fotografía</b>	<b>448.5</b>

```

</tr>
<tr>
  <td align="center" valign="top">390 por hora+ IVA</td>
  <td align="center" valign="top">448.5</td>
  <td align="center" valign="top">390 por fotografía</td>
  <td align="center" valign="top">448.5</td>
</tr>
</table>
<p><font size="1">Nota: Precios en Moneda Nacional vigentes hasta
el 31 de diciembre de 1999. </font></p>
<p>&nbsp;</p>
<p><strong>FORMA DE PAGO</strong></p>
<p>El pago se cubre en una sola exhibición, con cheque certificado a nombre del Banco Nacional de
Comercio Exterior, S.N.C.<br>
No se aceptará el pago de productos y servicios con cheque en dólares pagaderos dentro del territorio
nacional.<br>
No se aceptan cancelaciones, devoluciones ni descuentos. </p>
<p>Se considerará inscrita a una empresa una vez que la Gerencia de Eventos Internacionales, a través
de los Centros Bancomext correspondientes haya recibido copia del pago por concepto del costo de
participación. No se aceptan cancelaciones ni descuentos. </p>
<p><b>Conceptos incluidos en el costo: </b></p>
<div align="center"><center>
<table border="1" cellpadding="4">
  <tr>
    <td valign="top">a. </td>
    <td valign="top">Renta de espacio en el server Bancomext</td>
    <td valign="top">1 año </td>
  </tr>
  <tr>
    <td valign="top">b. </td>
    <td valign="top">Integración de la imagen del pabellón
    virtual </td>
    <td valign="top">Diseño uniforme</td>
  </tr>
  <tr>
    <td valign="top">c. </td>
    <td valign="top">Construcción del web</td>
    <td valign="top"><ol>
      <li>Curriculum vitae (una cuartilla)</li>
      <li>Logotipo de la empresa </li>
      <li>Datos generales</li>
      <li>Fotografías con la descripción por producto</li>
    </ol>
  </td>
  </tr>
  <tr>
    <td valign="top">d. </td>
    <td valign="top">Versiones Inglés/Español </td>
    <td valign="top">&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td valign="top">e. </td>
    <td valign="top">Recepción/envío de correspondencia</td>
    <td valign="top">En caso de que la empresa no cuenta con una dirección de correo electrónico en
    Internet. </td>
  </tr>

```

```

</table>
</center></div>
<p>&nbsp;</p>
<p><strong>APOYOS BANCOMEXT. </strong></p>
<p>Con el propósito de que el empresario promueva sus productos en Internet, Bancomext ha creado el espacio denominado Ferias Virtuales de México con el objeto de que durante un año, las empresas exhiban de forma gráfica sus productos utilizando los últimos avances de la informática y telecomunicaciones. Con ello Bancomext ofrece una herramienta más para facilitar los negocios de comercio exterior entre exportadores mexicanos y la comunidad internacional de negocios.</p>
<ul>
<li><b>Beneficios</b>: Bancomext cubre el 50% del costo de desarrollo, diseño y administración del stand (web) en la FVM.<br>
Al finalizar el periodo contratado, la empresa recibirá su standweb, es decir, obtendrá su web para reinsertarlo en cualquier otro servidor, o si así lo desea, reinsertarlo en el servidor de Bancomext.</li>
<li><b>Mecanismos de aplicación:</b> Pago por anticipado.</li>
</ul>
<hr width="70%">
<p align="center"></p>
</body>
</html>

```

## fv\_for\_inf.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Bancomext -- Solicitud de Información de la Feria Virtual</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000080">
<table border="0" width="100%">
<tr>
<td valign="bottom"><h2>Buzón de Sugerencias</h2>
</td>
<td align="right" valign="bottom"><h2></h2>
</td>
</tr>
</table>
<p>Es necesario proporcionar toda la información para procesar su solicitud.</p>
<hr>
<form action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/buzon.p" method="POST">
<center><table border="1" cellpadding="4">
<tr>
<td align="center" bordercolor="#000080"
bordercolordark="#000080" bordercolorlight="#C0C0C0"><table
border="0" cellpadding="4">
<tr>
<td>Nombre: </td>
<td><input type="text" size="50" name="T1"></td>

```

```
</tr>
<tr>
  <td>Cargo: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T2"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Empresa: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Dirección: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T4"></td>
</tr>
<tr>
  <td>C.P.:</td>
  <td><input type="text" size="5" name="T5"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Ciudad:</td>
  <td><input type="text" size="25" name="T6"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Estado:</td>
  <td><input type="text" size="25" name="T7"></td>
</tr>
<tr>
  <td>País:</td>
  <td><input type="text" size="25" name="T8"></td>
</tr>
<tr>
  <td>URL:</td>
  <td><input type="text" size="50" name="T9"></td>
</tr>
<tr>
  <td>E-mail:</td>
  <td><input type="text" size="50" name="T10"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Teléfonos:</td>
  <td><input type="text" size="20" name="T11"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Fax:</td>
  <td><input type="text" size="20" name="T12"></td>
</tr>
<tr>
  <td valign="top">Comentarios:</td>
  <td><textarea name="S1" rows="5" cols="40"></textarea></td>
</tr>
<tr>
  <td align="center" colspan="2">
    <input type="hidden" name="subj" value="Registro de Visitantes de la Feria Virtual">
    <input type="hidden" name="recipient" value="lcruz@bancomext.gob.mx">
    <input type="hidden" name="email" value="tania@rtn.net.mx">
    <input type="hidden" name="next" value="http://www.feriavirtual.com.mx/">
    <input type="submit" name="B1" value="Enviar"><input
```



```

        type="reset" name="B2" value="Restablecer"></td>
      </tr>
    </table>
  </td>
</tr>
</table>
</center></div>
</form>
</body>
</html>

```

### fv\_formato.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html, charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Bancomext -- Formato de Participación en Feria Virtual</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000080">
<table border="0" width="100%">
  <tr>
    <td valign="bottom"><h2>Formato de Inscripción</h2>
    </td>
    <td align="right" valign="bottom"><h2></h2>
    </td>
  </tr>
</table>
<p align="center"><b>FERIA VIRTUAL DE MEXICO </b></p>
<p align="center"><b>CONTRATACION DE ESPACIOS DE EXHIBICION</b></p>
<h3 align="center"><strong>Unicamente para compañías
establecidas en México </strong></h3>
<hr>
<form
action="http://rtn.net.mx/cgi-bin/fv_formato.cgi"
method="POST">
  <input type="hidden" name="subj"
value="Formato de Inscripción a la Feria Virtual"><input
type="hidden" name="recipient" value="lcruz@bancomext.gob.mx"><input
type="hidden" name="email" value="tania@rtn.net.mx"><input
type="hidden" name="followup-page"
value="http://www.feriavirtual.com.mx"><div
align="center"><center><table border="1" cellpadding="4">
  <tr>
    <td align="center" bordercolor="#000080"
bordercolordark="#000080" bordercolorlight="#C0C0C0"><table
border="0">
      <tr>
        <td>Nombre y apellido: </td>
        <td><input type="text" size="50" name="T1"></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td>Cargo: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T2"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Empresa: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Dirección: </td>
  <td><input type="text" size="50" name="T6"></td>
</tr>
<tr>
  <td>C.P. y Ciudad:</td>
  <td><input type="text" size="30" name="T5"></td>
</tr>
<tr>
  <td valign="top">Comentarios:</td>
  <td><textarea name="S1" rows="3" cols="38"></textarea></td>
</tr>
<tr>
  <td>URL:</td>
  <td><input type="text" size="50" name="T7"></td>
</tr>
<tr>
  <td>E-mail:</td>
  <td><input type="text" size="50" name="T8"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Teléfonos:</td>
  <td><input type="text" size="20" name="T9"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Fax:</td>
  <td><input type="text" size="20" name="T10"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Fera en la que desea participar:</td>
  <td><input type="radio" name="R1" value="V1">Feria
del Mueble <input type="radio" name="R1"
value="V2">Feria de Alimentos <input
type="radio" name="R1" value="V3">Feria del
Regalo<br>
<input type="radio" name="R1" value="V4">Feria
del Tequila</td>
</tr>
<tr>
  <td align="center" colspan="2"><input
type="submit" name="B1" value="Enviar"><input
type="reset" name="B2" value="Restablecer"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

```

```

</center></div>
</form>
<p>&nbsp;</p>
<hr width="70%">
<p align="center"></p>
</body>
</html>

```

## index.html

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="description"
content="La FVM es un espacio creado por el Banco Nacional de Comercio Exterior en Internet, el cual
tiene como objetivo que las empresas mexicanas puedan exhibir de
forma gráfica sus productos, catálogos, utilizando los últimos avances de la informática y
telecomunicaciones para facilitar los negocios de comercio
exterior entre exportadores y sus posibles clientes.">
<meta name="keywords"
content="feria, feria virtual, feria virtual mexico, feria mueble, feria regalo, feria tequila, feria alimentos,
otras ferias, tequila, regalo, alimentos, mueble, otras, bancomext">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>Feria Virtual</title>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<div align="center"><center>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><a href=" ./index.html"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_3/index.html"></a></td>
<td><!--webbot bot="ImageMap" startspan
rectangle=" (5,57) (140, 72) fv_formato.html"
rectangle=" (5,40) (139, 57) fv_esquema.html"
rectangle=" (5,22) (141, 38) f_reg.html"
rectangle=" (5,3) (140, 20) fv_for_inf.html"
src="images/index05_02_03.jpg" border="0" width="146"
height="73" --><MAP NAME="FrontPageMap0"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 57, 140,
72" HREF="fv_formato.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 440, 139, 57"

```

```

HREF="fv_esquema.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 22, 141, 38"
HREF="f_reg.html"><AREA SHAPE="RECT" COORDS="5, 3, 140, 20"
HREF="fv_for_inf.html"></MAP><!--webbo. bot="ImageMap"
i-checksum="13974" endspan --></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_2/index.html"></a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_5/index.html"></a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_1/index.html"></a></td>
<td align="center" rowspan="2"><a
href="http://www.ina.com.mx"></a></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="f_6/index.html"></a></td>
</tr>
</table>
</center></div>

<p align="center">Bienvenido, usted es el visitante no. <br>
<!--#exec cmd="/opt/www/virtual/ferias/cgis/unicount.cgi DBF=/opt/www/virtual/ferias/admin/dbcount
IMG_DIR=/images/counts/d COOKKIES=0"--><br>
a partir del 1o. de enero de 1999.
</p>

</body>
</html>

```

---

# **Bibliografía**

---

**Bibliografía**

Mercadotecnia

Laura Fischer

2ª. Edición

Mc Graw Hill

p-p 438, 6,7

Fundamentos de mercadotecnia

Philip Kotler

2ª. Edición

Prentice Hall hispanoamericana

p-p 654

Mercadotecnia un análisis contemporaneo

Buzzel, Nourse, Mattheus

CECSA

p-p 747-752,911

Fundamentos de mercadotecnia

Alejandro Eugenio Lerma Kirchner

U.N.A.M.

p-p 20-30

Programacion para el web

Jamsa, Lalani, Weakley

MC GRAW HILL

311-321, 425-454, 448-482,100

Creación de servidores de bases de datos para internet con cgi

Jeff Rowe

PRENTICE HALL

207-299, 303-347

Banco nacional de comercio exterior, s.n.c.  
Como presentar proyectos de exportación a al banca  
Marcos Larios Barrios  
Raúl Trejo Sánchez  
Enrique Octavio Mancera Garrido

Leyes y Negocios en Internet  
Autor : Oliver Hance  
Mc.Graw Hil

Guía de Navegación Negocios en Internet  
Águeda Parra Pérez  
Editorial Anaya Multimedia S.A.

Los Negocios en Internet Hoy y en México  
Buen Rostro, Cuervo, Gutiérrez y Rosado  
Mc. Graw Hill

Revista Personal Computing México  
Año 11, No. 128  
Páginas 30,31 y 32

Programacion orientada a objetos, una introducción.  
Voss, Greg.  
Ed. McGraw-Hill, 1994.

Analisis y diseño de sistemas  
Tercera edicion  
Kendall And Kendall

Prentice Hall

229-264

Tesis :desarrollo de un sistema de distribucion y actualizacion de software para las instituciones financieras que realizan operaciones con el banco de mexico

Covarrubias, Vega, Perez, Contreras.

Capitulo tres 49, 64.

Diseño de sistemas de informacion

Burch,Grudnitski

Megabyte

1 era. Edicion en español

262-267,268-273,277

Elementos y herramientas en el desarrollo de sistemas de información

Prattini, Mario G. Y Daryanani

Ed. RA-MA, 1995.

Metodos orientados a los objetos

Graham, Ian.

Ed. Addison Wesley, 1992.

El gran libro de java script

Kolbeck Rainer

Ed. Marcombo, 1997.

Técnicas estructuradas y orientación a objetos c++

Staugaard, Andrew C.

Prentice Hall, 1998.

VISUAL FoxPro 3 para Windows



Programación actual.

Año 1. Número 4 pp.45-48

Rpp, revista profesional para programadores.

Año IV, Número 3-0797-28 pp.22-32 y 86-91

Redes de computadoras. Protocolos, normas e interfaces

Uyless Black

Alfa Omega Grupo Editor

Redes para proceso distribuido

Jesús García Tomás

Alfa Omega Grupo Editor

Networking Essentials

Second Edition

Microsoft Press

Ingeniería Económica.

Blank, Leland T. y Tarquin, Anthony J.

McGraw Hill

3a. Edición 1991.

Programacion orientada a objetos, una introducción.

Voss, Greg.

Ed. McGraw-Hill, 1994.

Elementos y herramientas en el desarrollo de sistemas de información.

Piattini, Mario G. Y Daryanani,

Ed. RA-MA, 1995.

Software engineering, a practitioner's approach.

Pressman, Roger S.

Ed. McGraw-Hill, 1997.

Métodos orientados a los objetos.

Graham, Ian.

Ed. Addison Wesley, 1992.

El gran libro de java script.

Kolbeck Rainer

Ed Marcombo, 1997.

Técnicas estructuradas y orientación a objetos C++

Staugaard, Andrew C., Prentice Hall, 1998.

VISUAL FoxPro 3 para Windows

Programación actual. Año 1. Número 4 pp.45-48

Rpp, revista profesional para programadores.

Año IV, Número 3-0797-28 pp.22-32 y 86-91

BYTE México, Abril1998.

Tesis : desarrollo de un sistema administrativo integral, 1998

Creación de servidores de bases de datos para internet con CGI

Jeff Rowe

Prentice Hall

207-299, 303-347