



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAGON

CAMPUS ARAGON

“INTRANETS EN WINDOWS 95”

T E S I S

Que para obtener el título de:

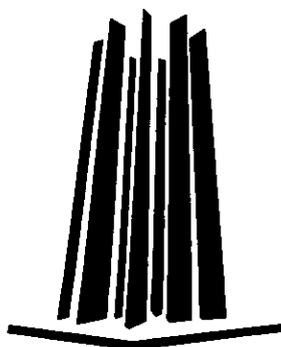
INGENIERO EN COMPUTACION

P r e s e n t a n

YAZMIN DIANA REYES TORRES

JESUS SALVADOR FERNANDEZ RAUDA

ASESOR: DR. ENRIQUE DALTABUIT GODAS



México, D. F.

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

268971



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradezco:

A mis Padres y Hermanos por su amor, esfuerzo, apoyo y comprensión que me brindaron ya que gracias a ello, termine mis estudios.

A Jesus por todo su amor y apoyo incondicional

Yazmin

Agradezco:

A Yazmin, por todo el apoyo que me brindo para lograr terminar las dos carreras, y claro por todo su cariño y amor.

A mis Padres y Hermano por su apoyo y comprensión que me brindaron, ya que gracias a esto logre terminar mis estudios.

A todos mis amigos, que me ayudaron en innumerables ocasiones en el transcurso de la carrera, y la realización de esta tesis.

Jesus Salvador

Agradecemos especialmente:

Al Doctor *Enrique Daltabuit* , por todas sus enseñanzas, consejos y apoyo para lograr culminar esta tesis.

Al "**Centro Tecnológico Aragón**" y a todo su personal, así como al "**Centro de Servicios Municipales Ediberto Jara A. C.**" por las grandes facilidades, para realizar la investigación, estudio y pruebas para la realización de esta tesis.

Objetivos

1. Encontrar una plataforma para implantar una LAN que contara con las siguientes ventajas.

- Económica
- Amigable con los usuarios
- La capacitación a usuarios sea sencilla
- Decentralizar todos los servicios de la red

2. El Software a utilizar sera de dominio publico, gratuitos o de bajo costo; siendo estos evaluados , en su seguridad como en su eficiencia.

3. Buscar el software indicado para lograr una integración de sistemas (que el Software de distintos proveedores, trabajen conjuntamente, logrando fines diferentes para los que fueron diseñados).

4. Comparar costo-beneficio con otras plataformas que ofrecen intranets ya integradas

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	INTRODUCCIÓN	1-5
1.1	¿QUÉ ES UNA INTRANET?	1-7
1.2	CARACTERÍSTICAS DE UNA INTRANET.....	1-8
CAPÍTULO 2	SERVICIOS DE GOPHER, FTP, WWW E IRC	2-13
2.1	FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ZBSERVER	2-15
2.2	REQUERIMIENTOS DE HARDWARE PARA EL ZBSERVER.....	2-16
2.3	INSTALACIÓN DEL ZBSERVER	2-16
2.4	CONFIGURACION GENERAL DEL ZBSERVER.....	2-23
2.4.1	<i>CONFIGURACION DEL SERVICIO FTP</i>	2-24
2.4.1.1	Creación de una bienvenida o información a cada carpeta.....	2-32
2.4.2	<i>CONFIGURACION DEL SERVICIO DE GOPHER</i>	2-32
2.4.2.1	Creación de ligas a otros servidores	2-36
2.4.2.1.1	Sintaxis del archivo menu.gop.....	2-37
2.4.3	<i>CONFIGURACION DEL SERVICIO WEB</i>	2-38
2.4.3.1	JAVA O ACTIVEX	2-39
2.4.3.2	CONFIGURACIÓN DEL ZBSERVER PARA USAR CÓDIGO EN PERL.....	2-40
2.4.4	<i>Configuración del Servicio IRC</i>	2-43
2.5	SEGURIDAD DEL ZBSERVER	2-47
2.6	TRUCOS PARA CONFIGURAR EL ZBSERVER.....	2-49
2.7	CLIENTES RECOMENDADOS PARA ESTÁS APLICACIONES.....	2-51
CAPÍTULO 3	SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO	3-55
3.1	CONSIDERACIONES PREVIAS PARA EL SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO.....	3-57
3.2	FUNCIONES Y SERVICIOS DEL SLMAIL.....	3-60
3.2.1	<i>Requerimientos de Hardware para el SLMAIL</i>	3-60
3.2.2	<i>INSTALACION DEL SLMAIL</i>	3-61
3.2.3	<i>Tipos de cuentas de correo que soporta el SLMAIL</i>	3-66
3.2.3.1	Creación de cuentas para usuarios del tipo USER.....	3-67
3.2.3.1.1	<i>OPCIONES DE LAS CUENTAS DE CORREO USER</i>	3-69
3.2.3.1.1.1	POP3 Mailbox Access	3-69
3.2.3.1.1.2	Remote Password Changing	3-70
3.2.3.1.1.3	Control Port	3-70
3.2.3.1.1.4	Remote Mail Checking Protocol.....	3-70
3.2.3.1.1.5	Finger Access.....	3-70
3.2.3.1.1.6	Remote Finger Notification	3-70
3.2.3.1.1.7	Forced TCP/IP Connection	3-70
3.2.3.2	Creación de cuentas para usuarios del tipo ALIAS	3-71
3.2.3.3	Creación de cuentas para usuarios del tipo FORWARD	3-72
3.2.3.4	Creación de cuentas para Auto Respuesta	3-73
3.2.3.4.1	Configuración de la cuenta de auto-respuesta.....	3-75
3.2.3.4.2	¿Cómo obtener la información?.....	3-78
3.2.3.5	Creación de una lista de correo.....	3-79
3.2.3.6	Creación de una cuenta especial para el envío de faxes.....	3-80
3.3	FUNCIONES Y SERVICIOS DEL LISTSERV	3-82
3.3.1	<i>Requerimientos técnicos para el LISTSERV</i>	3-83
3.3.2	<i>Instalación del Listserv</i>	3-83
3.3.3	<i>Configuración general del Listserv</i>	3-85
3.3.4	<i>Creación de listas de correo</i>	3-90
3.3.4.1	Parámetros del encabezado y su significado.....	3-92
3.3.4.2	Cambiando el encabezado de una lista	3-96
3.3.5	<i>Borrando una lista</i>	3-97
3.3.6	<i>Como seleccionar el correo que recibiré</i>	3-98
3.3.7	<i>Como obtener correos viejos de la lista</i>	3-99

3.3.8	<i>Diferentes formas de recibir el correo</i>	3-100
3.3.8.1	INDEX	3-100
3.3.8.2	DIGEST.....	3-101
3.3.8.3	MAIL.....	3-101
3.3.8.4	ACK	3-102
3.3.9	<i>TIPOS DE ENCABEZADOS DE LOS CORREOS</i>	3-102
3.3.10	<i>Configuración especial para un subscriptor que solo usa fax</i>	3-103
3.3.11	<i>Personalizando los mensajes de cada una de las listas de correo</i>	3-104
CAPÍTULO 4 TRABAJO EN GRUPO		4-107
4.1	NETMEETING	4-109
4.1.1	<i>Requerimientos de Hardware para el NetMeeting</i>	4-109
4.1.2	<i>Instalación del NetMeeting</i>	4-110
4.1.3	<i>Configuración del NetMeeting</i>	4-111
4.1.4	<i>Características del NetMeeting</i>	4-117
4.1.4.1	Videoconferencia.....	4-117
4.1.4.2	Conferencia de datos multipunto.....	4-119
4.1.4.2.1	Compartiendo aplicaciones.....	4-119
4.1.4.2.2	Pizarrón compartido.....	4-121
4.1.4.2.3	Chat o conversación.....	4-123
4.1.4.2.4	Transferencia de archivos.....	4-123
4.1.4.2.5	Portapapeles compartido.....	4-125
4.1.5	<i>¿Cómo hacer llamadas con el NetMeeting?</i>	4-125
4.1.6	<i>¿ Como recibir llamadas?</i>	4-127
CAPÍTULO 5 OTROS SERVICIOS		5-129
5.1	TALK (COMUNICACIÓN PUNTO A PUNTO)	5-131
5.1.1	<i>Configuración del Wintalk</i>	5-132
5.1.2	<i>Como realizar una llamada a otro usuario</i>	5-135
5.1.3	<i>Como recibir una llamada de otro usuario</i>	5-136
5.2	FLASH (SERVICIO DE MENSAJERÍA POR LA RED)	5-138
5.2.1	<i>Configuración del FlashNote</i>	5-139
5.2.2	<i>Cómo enviar notas y archivos a otros usuarios</i>	5-141
5.2.2.1	Que se puede realizar después de recibir un mensaje	5-145
5.3	IMPRESIÓN REMOTA EN UNA INTRANET	5-148
5.3.1	<i>Instalación del RPM (Servidor de Impresión)</i>	5-149
5.3.1.1	Configuración del RPM.....	5-150
5.3.1.2	Monitoreo de las impresiones.....	5-153
5.3.1.3	OPCIONES DEL RPM	5-156
5.3.2	<i>WLPR spooler (cliente para impresión remota)</i>	5-159
5.3.2.1	Instalación del programa	5-159
5.3.2.2	Configuración de la carpeta para las colas de impresión	5-160
5.3.2.3	Configuración de las colas de impresión	5-163
5.3.2.4	Configuración del nombre del usuario	5-164
5.3.2.5	Como configurar las impresoras para que usen el spooler.....	5-165
5.4	FAXMAKER (INTERFAZ E-MAIL FAX)	5-167
5.4.1	<i>Requerimientos de hardware</i>	5-167
5.4.2	<i>Instalación del Faxmaker</i>	5-167
5.4.3	<i>Configuración del Faxmaker</i>	5-172
5.4.4	<i>Como enviar faxes usando el E-mail</i>	5-178
5.5	LOOK (ASESORÍA REMOTA O SOPORTE TÉCNICO)	5-179
5.5.1	<i>Instalación del Look</i>	5-180
5.5.2	<i>Configuración del programa Look@me</i>	5-182
5.5.3	<i>Como observar la pantalla de otro usuario</i>	5-184
5.5.4	<i>¿Cómo, saber si alguien nos esta observando?</i>	5-187
5.5.5	<i>Algunas consideraciones acerca de los programas de Farallon</i>	5-187
5.6	TOOLBOX (ADMINISTRACIÓN DE LA RED)	5-188
5.6.1	<i>Instalación del Toolbox</i>	5-188

5.6.2	<i>Funcionamiento de cada una de las herramientas.</i>	5-191
5.6.2.1	PING	5-191
5.6.2.2	Traceroute	5-193
5.6.2.3	IP Address Search	5-194
5.6.2.4	PORT SCANNER	5-195
5.6.2.5	Finger	5-196
5.6.2.6	DNS lookup	5-198
5.6.2.7	TIME SYNC	5-199
5.6.2.8	Winsock Info	5-201
5.6.2.9	Whois	5-202
5.6.2.9.1	Configuración de los servidores de Whois.	5-203
5.6.2.10	Quote	5-204
5.7	CRIPTEXT(CIFRADO DE ARCHIVOS)	5-205
5.7.1	<i>Instalación del programa</i>	5-205
5.7.2	<i>Encriptado de archivos.</i>	5-207
5.7.3	<i>Desencriptado de los archivos.</i>	5-210
5.7.4	<i>¿Cómo cambiar la llave de encripción?</i>	5-210
5.7.5	<i>¿Por qué es seguro este programa?</i>	5-211
5.8	DNS EN WINDOWS95	5-212

APENDICE

6.1	DOMICILIOS IP DEL SOFTWARE USADO PARA LA TESIS	6-217
6.2	DOMICILIOS RECOMENDADOS PARA LA BÚSQUEDA DE SOFTWARE	6-218

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué es una Intranet?

Podemos decir que el año de 1996 fue el "Año del Internet", ya que de acuerdo a un estudio reciente realizado por la OECD (Organization of Economic Co-Operation and Development) , el número de servidores en Internet entre 1991 y 1996 aumentó de un millón y medio a nueve millones, pero de acuerdo a la tendencia de las tecnologías que se están poniendo en producción este año creemos que ya nos estamos enfrentando al "Año del Intranet", ¿pero cómo podríamos definir a una Intranet? Una Intranet es *la red privada TCP/IP de una empresa*, que enlaza a sus empleados y su información de tal manera que aumenta la productividad de éstos, facilita el acceso a la información, y convierte la navegación y aplicaciones de su entorno informático en un proceso más infalible de lo que era. Las Intranet están basadas: en tecnología Internet, servicios de Web, los protocolos de comunicación TCP/IP y HTTP, y publicaciones en HTML.

Existen muchas definiciones acerca de lo que es una Intranet y aunque todavía no se ponen de acuerdo en una definición acerca de ésta, lo que es bien cierto son los tremendos cambios y beneficios que ha venido a lograr en las organizaciones.

La Intranet nace a raíz del éxito de Internet, como una herramienta para las organizaciones que requerían hacer uso de las ventajas y características que Internet brinda, pero con un enfoque diferente. Es aquí donde radica la diferencia entre estos dos tipos de redes, pues mientras en Internet el acceso a la información es público, en Intranet se restringe a determinados usuarios.

1.2 Características de una Intranet

La tecnología que soporta una Intranet es la misma que se utiliza para el Internet:

- Las computadoras conectadas a la Intranet pueden transferir información de una a otra
- Las computadoras conectadas son heterogéneas; es decir, corren con una variedad de sistemas operativos y hardware de muchas marcas
- Aplicaciones comunes para los usuarios como correo electrónico, navegadores, etc., están disponibles en las plataformas mas comúnmente utilizadas
- Los enlaces de hipertexto simplifican la navegación y la recuperación de la información

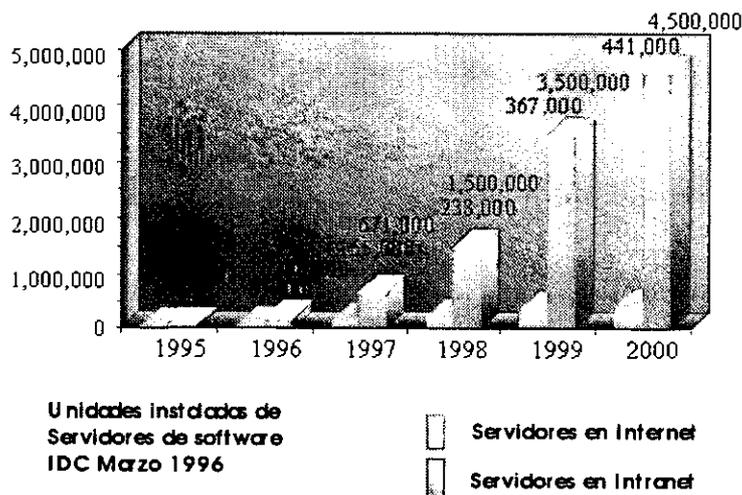
Esta ultima es la que ha hecho posible que el Internet crezca tan rápidamente en estos últimos dos años y es lo que está causando esta explosión en el crecimiento de las Intranets. Acceder información se ha vuelto tan simple que con sólo colocarse sobre un enlace y hacer click, uno puede navegar en el Web y en la Intranet muy fácilmente.

Sus características principales son:

- Prototipo rápido (puede ser medido en horas o días)
- Escalable (inicia pequeño y se construye según la necesidad y los requerimientos)
- Navegación fácil (páginas internas de navegación proveen enlaces a información)
- Pueden integrar estrategias de computación distribuida (servidores locales de páginas de Web residen muy cerca del autor de contenido)
- Puede conectarse con fuentes de información corporativa tradicionales (bases de datos, documentos existentes de procesamiento de textos, otras aplicaciones de grupos, etc.)
- Es extensible a una gran variedad de tipos de multimedia (audio, video, aplicaciones interactivas)

- No es caro iniciarlo, ya que requiere poca inversión en dinero o infraestructura
- Mucho más rápido y barato que el sistema tradicional de información (papel)
- La estrategia de computación distribuida utiliza los recursos más eficientemente
- Los usuarios se entrenan rápidamente debido su facilidad de uso y a su propia experiencia de navegación
- La arquitectura de plataforma abierta significa que hay una gran cantidad de aplicaciones de ayuda (en constante aumento)

En realidad las Intranet están creciendo demasiado rápido y se espera que lo hagan en mayor proporción aun en comparación con el Internet. En E.U. se prevé un crecimiento de las Intranet de más de 8 veces comparado con la de Internet. Además, y según el estudio antes mencionado, el tráfico de datos dentro de estas redes privadas ya excede al tráfico de datos que tiene Internet.



Si ahora nos ponemos a pensar en que los beneficios que una Intranet nos brinda, podemos comenzar por los que otorgan las Intranet empresariales, que nos ofrecen campos de aplicación en el área de marketing, I + D, producción, ventas, servicio y soporte al cliente, recursos humanos y financieros, por mencionar algunos.

Visión de una INTRANET



Por otra parte las Intranet ofrecen múltiples servicios a los usuarios, tales como:

- Divulgación y gestión de la Información
 - Acceso a la información en cualquier momento y lugar
 - Documentos multimedia que sustituyen al material impreso
 - Ventajas de la información

➤ **Comunicación y colaboración**

- Grupos de noticias, correo electrónico, videoconferencias
- Gestión de proyectos, mesas redondas de gestión, workflow
- Constitución de comunidades virtuales de intereses comunes
- Comunicación diferida mediante mensajes en la red

➤ **Acceso a aplicaciones**

- Formatos electrónicos de entrada y salida de datos
- Enlaces con bases de datos relacionales y almacenes de datos
- Aplicaciones interactivas incorporadas en el Web: ActiveX, Java, etc.
- Creación de páginas "en el aire"
- Aplicaciones departamentales críticas

➤ **Navegación**

- Acceso rápido a la información
- El browser como interfaz única de usuario
- Control de acceso
- Monitorización de la información: agentes
- Integración de las aplicaciones de escritorio y la Intranet

Implementar una Intranet es tal vez más seguro que una red local, porque al mismo tiempo que estoy creando puntos de contacto con el exterior, es decir, conectarnos a Internet también está poniendo candados entre la información confidencial y los usuarios indeseados; por otro lado, los servicios que podemos obtener de una Intranet en Windows95 es mucho mayor de lo que nos imaginamos, ya que ahora existen múltiples programas que nos facilitan el trabajo, ahorrando tiempo principalmente. La plataforma de Windows95 es muy amigable y fácil de usar y resulta muy económica si la comparamos con una Intranet bajo máquinas UNIX, en una Intranet bajo Windows95 basta con contar con una computadora Pentium para que ésta actúe como servidor (ghoper, www, FTP, impresión , correo etc.).

Claro, hay que tomar en cuenta que este sistema operativo tiene sus desventajas en cuanto al sistema operativo UNIX, en cuanto a su capacidad de usuarios que maneja al mismo tiempo, la rapidez con la cual puede realizar ciertas cosas, etc., por ejemplo si a un servidor que se encuentra en una computadora con Windows95 se le satura con muchos usuarios (50 aproximadamente) usando sus servicios al mismo tiempo, el sistema se bloqueará o se hará tan lento que parecerá que no está funcionando, cosa que no pasará en UNIX.

Como ya se había mencionado, dentro de una Intranet los sistemas pueden ser diversos; la gran ventaja que tiene realizar una Intranet con Windows95, es que cada persona que tenga una computadora funcionando en su escritorio, puede compartir su información inmediatamente, y por lo general el sistema operativo que conoce y usa cotidianamente es Windows95. Además, llevar a cabo la administración de un servidor en esta plataforma es muy sencillo y no requiere de grandes conocimientos en cómputo.

Asimismo, la gran ventaja de las Intranets es que la mayor parte del trabajo realizado será muy fácil de transportar a otras plataformas o sistemas, en caso de que crezcan las necesidades de la red.

CAPÍTULO 2 SERVICIOS DE GOPHER, FTP, WWW E IRC

2.1 Funciones y servicios del ZBSERVER

El ZBSERVER es un servidor multifuncional, ya que soporta varios servidores al mismo tiempo, su configuración es rápida y sencilla, sus requerimientos de hardware no son tan grandes y su costo es relativamente bajo.

Este programa tiene servidor de Web, GOPHER, FTP y Chat (I R C), tiene además la ventaja de llevar una bitácora de las visitas realizadas al servidor y otras características de seguridad, la consola del servidor es muy intuitiva, y se pueden ver las conexiones realizadas, conexiones aún habilitadas, etc.

El servidor Web: Tiene soporte para CGI (Common Gateway Interface), DOS SCRIPTS, PERL, JAVA y ACTIVEX, con esto puede realizar todo tipo de páginas vistosas y multifuncionales. Si está conectado a Internet es un *importante medio publicitario*.

El servidor GOPHER: Es realmente sencillo de operar con sólo tener conocimientos de cómo crear carpetas y archivos de texto se puede tener un importante *sistema de información*.

El servidor de FTP: Es útil para poder llevar archivos de una computadora a otra, esto economiza tiempo y se puede trabajar con archivos de otras computadoras.

El servidor de IRC: Sirve para poder llevar a cabo una reunión por medio de la computadora con varias personas y así poder intercambiar comentarios.

Con estos cuatro servicios se tiene un poderoso medio, en una sola computadora personal para aumentar la productividad de una empresa.

2.2 *Requerimientos de Hardware para el ZBSERVER*

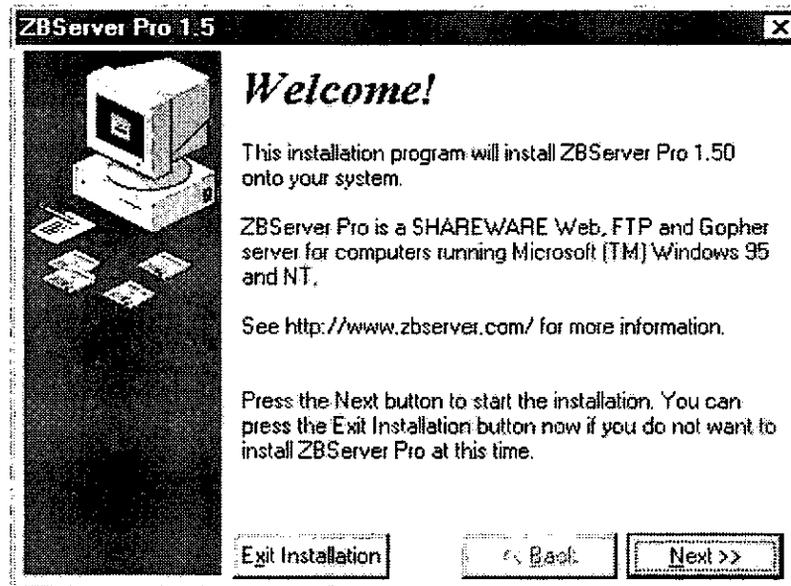
- ♣ Computadora 486/66 con por lo menos 12 MB en RAM
- ♣ 3.5 MB de espacio en disco duro
- ♣ Windows 95

2.3 *Instalación del ZBSERVER*

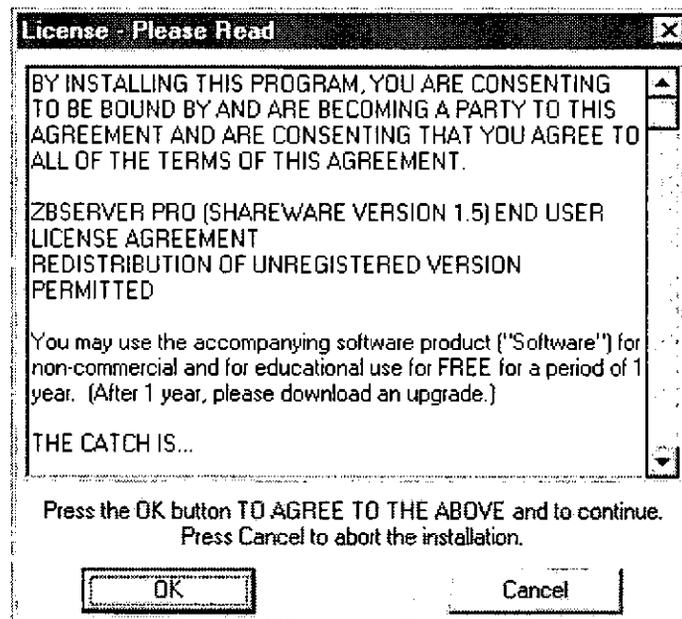
Antes de comenzar con la instalación del ZBSERVER, se deben tomar en cuenta dos aspectos:

- En caso de conexión a Internet se necesitará saber el nombre y dirección IP del DNS que corresponde a nuestra conexión
- De lo contrario no es necesario el nombre y número del DNS, pero sí se debe planear qué dirección IP va a tener la máquina en la que se va instalar el ZBSERVER

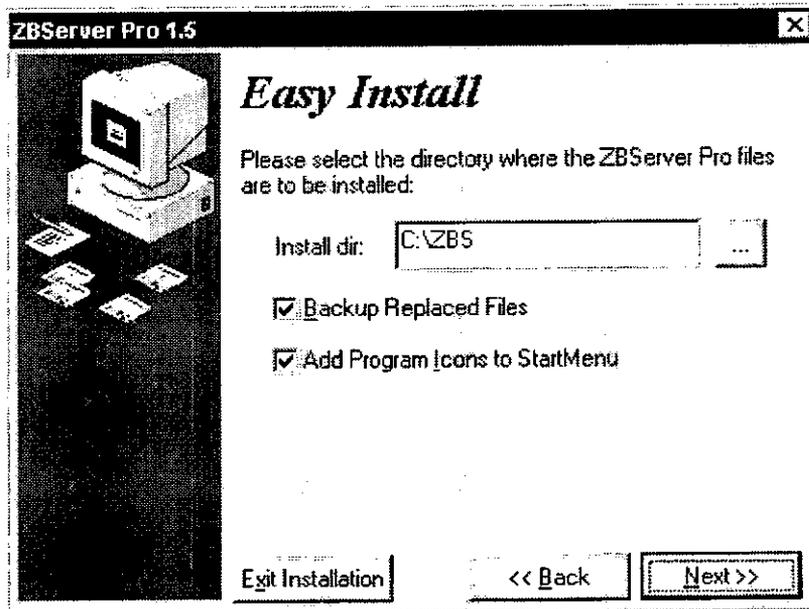
Al ejecutar el archivo ZBSPRO.EXE en la primer pantalla que aparece nos da la bienvenida al mago de la instalación, oprima el botón NEXT:



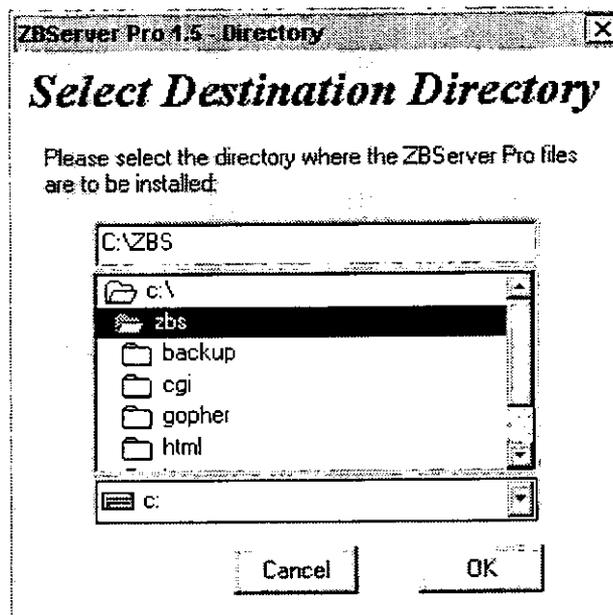
La siguiente ventana es la licencia de uso del Software, tómese un tiempo para leerlo detenidamente. En este documento sólo se especifica lo que para el distribuidor es un uso correcto y legal de su producto. Al terminar de leerlo oprima el botón OK.



La siguiente ventana en la instalación se muestra a continuación:

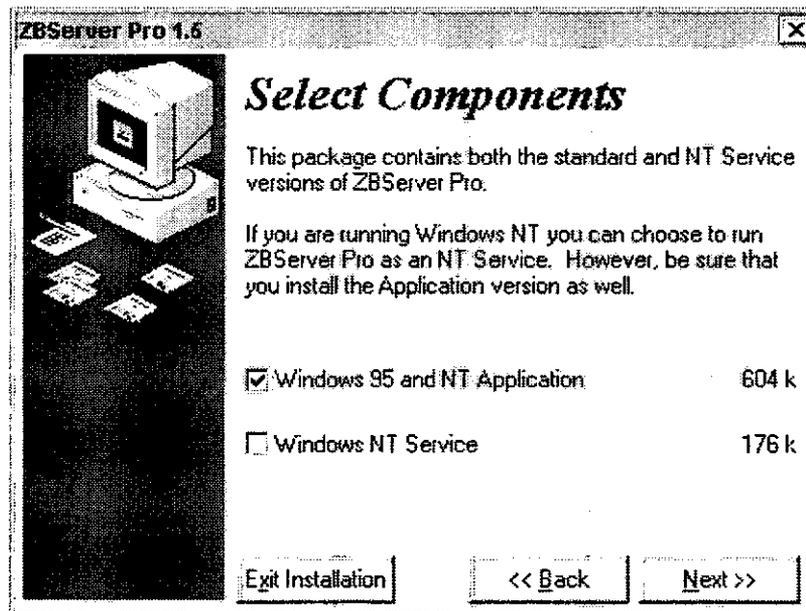


En la ventana anterior lo que se tiene que configurar es el cuadro de diálogo con título **Install dir** (carpeta donde se va a instalar el programa), si se desea examinar el disco duro de la máquina y cambiarlo, oprima el botón que está a la derecha y aparecerá el árbol de directorios:

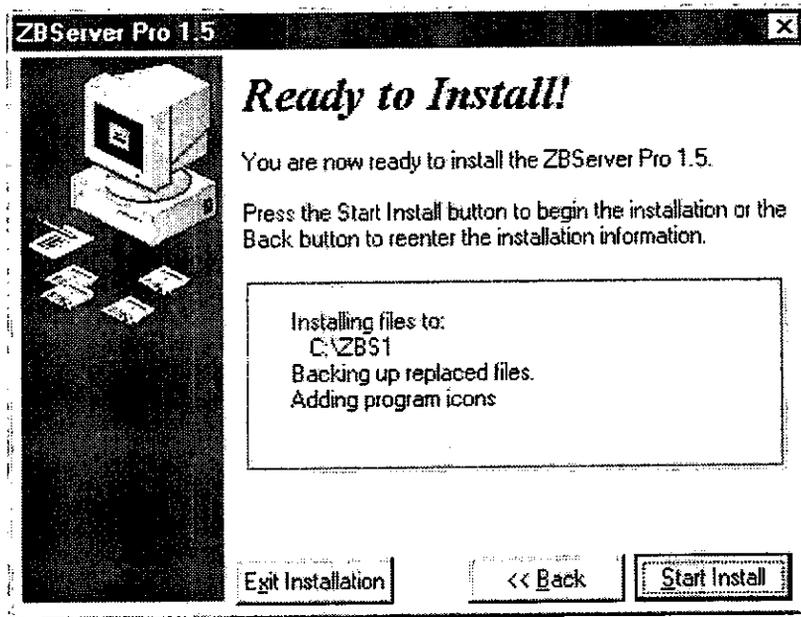


Se recomienda dejar el subdirectorio ZBS, pues así tendrá mayor facilidad para identificar los subdirectorios en su disco duro.

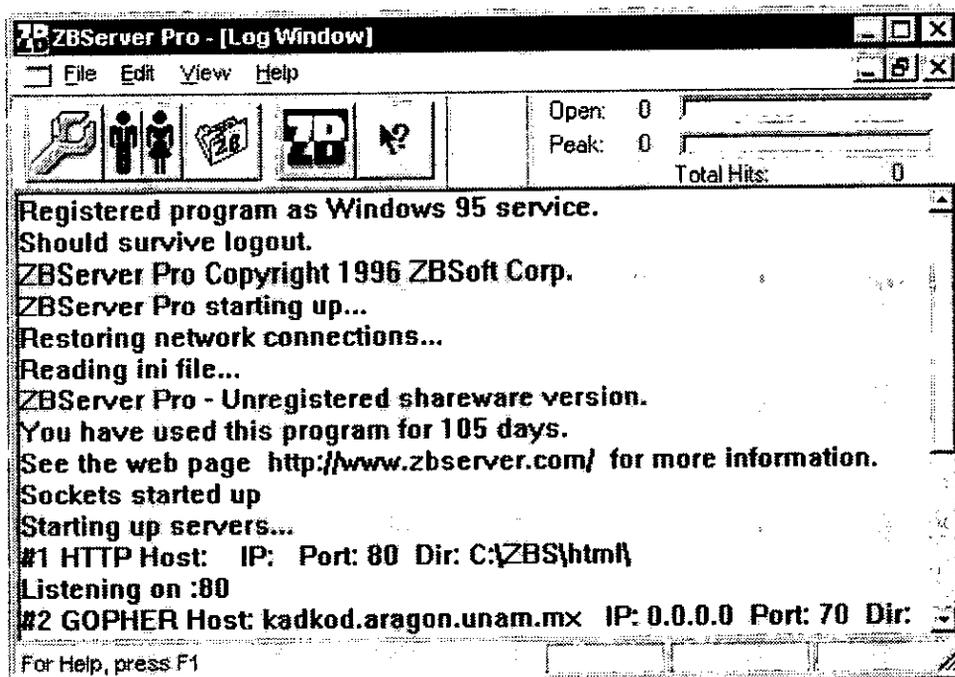
A continuación oprima el botón NEXT, y aparecerá la siguiente pantalla en la que elegirá qué sistema operativo tiene la computadora, si es WINDOWS95 ó WINDOWSNT.



Al oprimir el botón NEXT aparecerá la ventana en la cual sólo muestra los datos que se le indicaron al mago de la instalación, ahora el mago está listo para empezar a instalar el ZBSERVER, oprima el botón START INSTALL para continuar.



Con esto se termina el proceso de instalación del ZBSERVER. Ya que instaló correctamente el ZBSERVER, el paso siguiente es configurarlo. En el Menú Inicio se encuentra el grupo llamado ZBSERVER PRO y dentro de éste el acceso directo al ejecutable del ZBSERVER. Ejecútelo y aparecerá la siguiente ventana:



En ella se puede apreciar que los servidores están listos para trabajar. Antes de continuar debemos configurar quién será el administrador de los mismos y si se desea tener funcionando los cuatro servidores o sólo algunos.

A continuación se muestran los iconos del menú de control, con éstos se configuran absolutamente todas las funciones esenciales del ZBSERVER:



La siguiente figura es la barra de estadísticas del servidor en la cual se observa fácilmente el número de conexiones realizadas, conexiones que aún están habilitadas, y el total de las conexiones que se han detectado en el servidor:



Monitor de los servidores.

```

See the web page http://www.zbserver.com/ for more information.
Sockets started up
Starting up servers...
#1 HTTP Host: IP: Port: 80 Dir: C:\ZBS\html\
Listening on :80
#2 GOPHER Host: kadmok.aragon.unam.mx IP: 0.0.0.0 Port: 70 Dir:
C:\ZBS\gopher\
Listening on 0.0.0.0:70
#3 FTP Host: kadmok.aragon.unam.mx IP: 0.0.0.0 Port: 21 Dir:
C:\ZBS\ftp\
Listening on 0.0.0.0:21

3 servers started up OK.
    
```

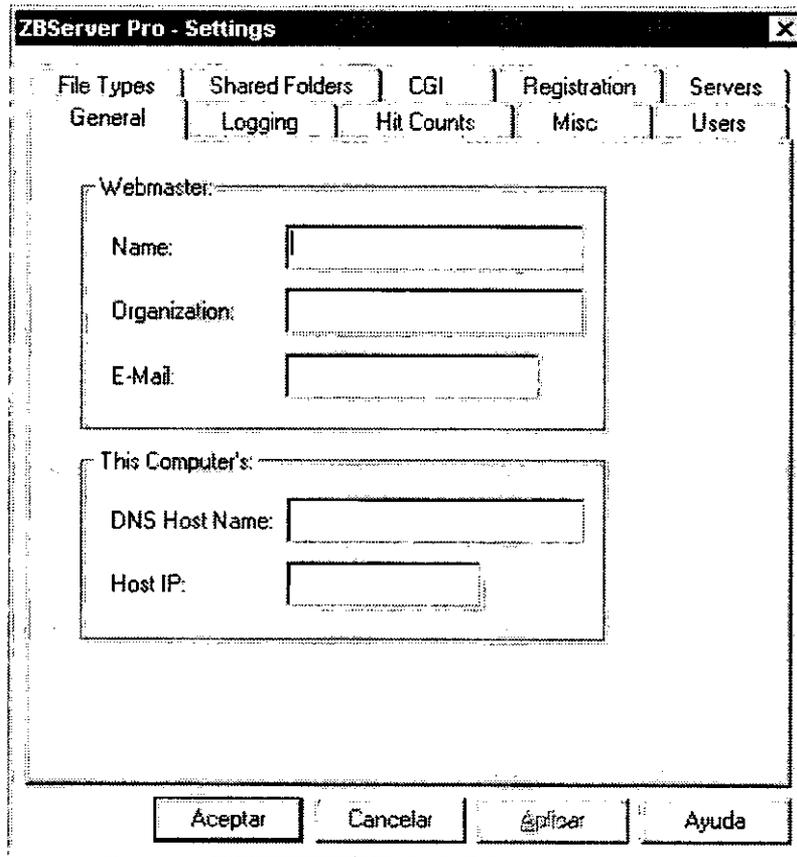
En este monitor se puede observar claramente los comandos que están realizando las personas que se encuentran conectadas al servidor, así como la dirección IP de la computadora de la cual se están conectando, también nos reporta inmediatamente errores ocurridos ya sea al inicializar los servidores o bien errores durante el funcionamiento de los mismos. Esto es muy práctico, ya que el administrador no necesita esperar a que una persona le reporte que existen problemas con el servidor, sino que mediante una rápida inspección de esta pantalla se dará cuenta de los errores ocurridos en el transcurso del día.

2.4 CONFIGURACION GENERAL DEL ZBSERVER

Para poder configurar el ZBSERVER lo que se tiene que realizar es lo siguiente:



Presione el icono  y con esto aparecerá la siguiente ventana:



ZBServer Pro - Settings

File Types | Shared Folders | CGI | Registration | Servers
General | Logging | Hit Counts | Misc | Users

Webmaster:

Name:

Organization:

E-Mail:

This Computer's:

DNS Host Name:

Host IP:

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

Dentro de ésta se debe configurar el nombre del administrador de los servidores, nombre de la empresa, dirección de correo electrónico del administrador y la parte más importante la dirección IP de la computadora donde se está instalando el ZBSERVER y el nombre que se le dio a la misma.

Un ejemplo de estos parámetros se muestra en la siguiente tabla:

Nombre del Administrador	Organización	Domicilio Correo Electrónico	DNS	Domicilio IP
Pedro Arenas	Productos Químicos Zinc	pe@zinc.quimicos.mx	zinc.quimicos.mx	132.248.173.22

El nombre que se dé a la computadora en el DNS, si se va a estar conectado a Internet se recomienda que sea fácil de recordar y que el nombre este relacionado con la actividad que se realiza en la empresa.

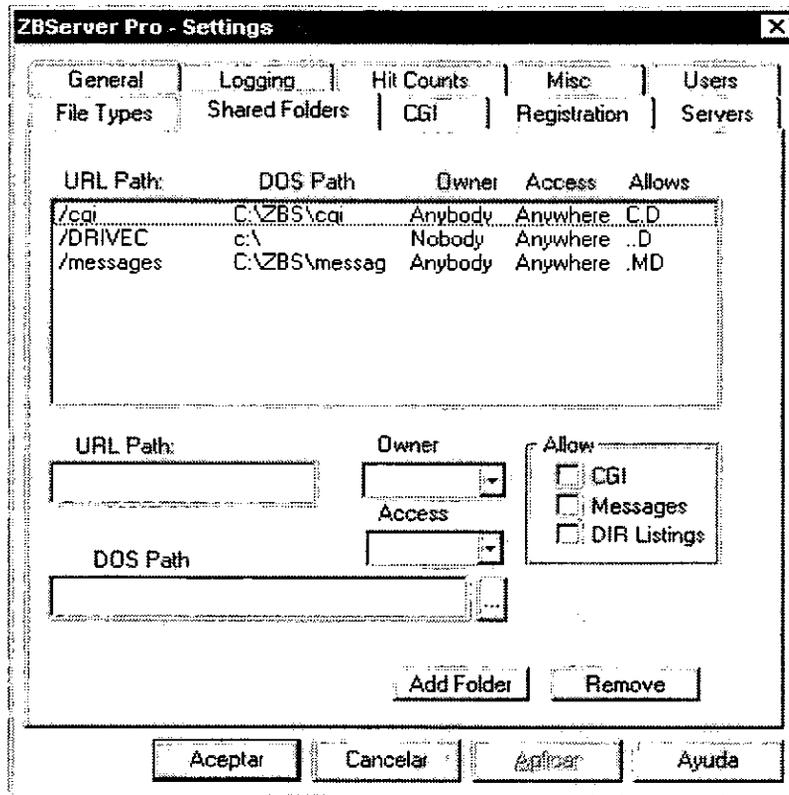
Al terminar de configurar estos parámetros, solo presione aceptar entonces aparecerá la pantalla que indica que se debe reiniciar el ZBSERVER para que los cambios realizados funcionen, solo presione nuevamente aceptar; cierre el ZBSERVER y cuando vuelva a iniciar el programa ya estará funcionando correctamente.

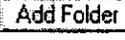
2.4.1 CONFIGURACION DEL SERVICIO FTP

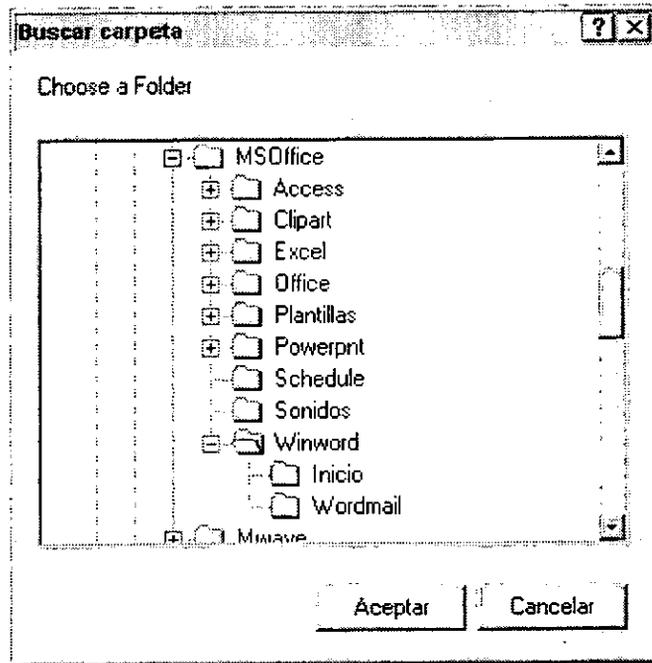
Para poder configurar los servicios de FTP se debe planear la distribución de los archivos que se encontrarán en el servidor y evaluar a las personas que usarán dicho sistema, para poder clasificar a los usuarios como usuarios confiables o no; el ZBSERVER tiene un sistema de seguridad bastante robusto pero es mejor prever cualquier posible anomalía.

La forma de crear usuarios de FTP es muy simple. Lo primero a realizarse es la creación

de carpetas compartidas, lo que se realiza con el icono  con el cual aparecerá la siguiente ventana:



Para adicionar una carpeta hay que presionar el botón  y aparecerá la siguiente ventana:



En ella se va escoger qué carpeta es la que se va a compartir; las opciones que ya están predeterminadas son que la ruta del URL (path URL) corresponde al nombre con el cual se va a identificar en la red, este es el mismo que el de la carpeta seleccionada pero se puede modificar. Por ejemplo con el nombre de "Contabilidad".

Los tipos de usuarios que soporta el ZBSERVER en su configuración son los siguientes:

Clase de Usuario	Privilegios
Administrador del ZBSERVER	* w
Usuarios Confiables	W
Usuarios no confiables	+ w
Usuario de otros departamentos	+

Una descripción de las facultades con las que contará cada usuario se da a continuación:

El Administrador del ZBSERVER: Tiene la capacidad de ver, borrar, modificar y escribir documentos en cualquier parte del disco duro.

Usuarios confiables: Tienen la capacidad de ver y escribir documentos en cualquier parte del disco duro.

Usuarios no confiables: Tienen la capacidad de ver y escribir en una sola carpeta que le será asignada para su uso personal, o para un grupo de usuarios en específico.

Usuarios de otros departamentos: Tienen la capacidad de poder ver sólo el contenido de una carpeta que les será asignada para un grupo de usuarios, ya sea de otro departamento o de otros sitios del mundo si se está conectado a Internet.

El asterisco *, es el privilegio de un Super usuario FTP.

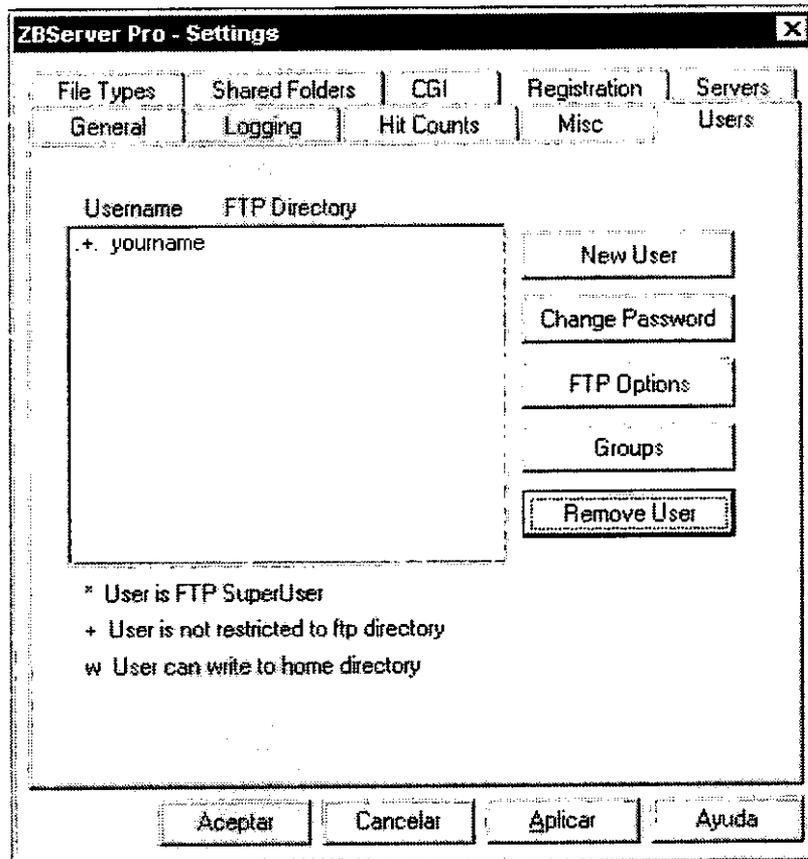
El signo de más +, es la restricción a sólo poder ver en la carpeta asignada.

La letra w, es el privilegio de escritura.

La opción de owner o propietario se encuentra en cualquier usuario, pero se puede restringir a un grupo de trabajo o a nadie, la opción access es el lugar desde el cual se va a acceder a la información, el valor predeterminado es de donde sea. Ya que se configuraron estos parámetros presione el botón Aceptar.

Cuando se tienen las carpetas que se desea que puedan ser usadas por otros usuarios, el siguiente paso a realizar es el de crear las cuentas correspondientes para que puedan

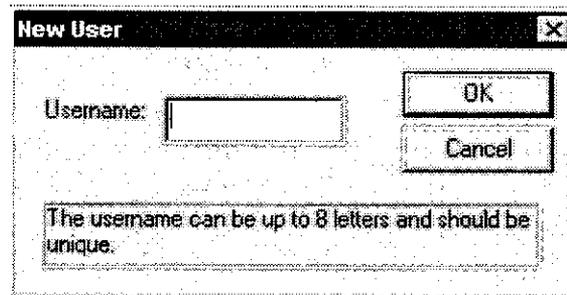
acceder; para ello, al presionar el botón  aparece la siguiente ventana:



En esta ventana se debe configurar a los nuevos usuarios. Los pasos son muy sencillos, lo primero es elegir o planear qué carpeta es a la que va a poder acceder el usuario que se está dando de alta en el sistema, qué tan confiable es o qué puesto tiene, esto último para poder asignarle privilegios en el sistema, privilegios que van desde que sólo pueda leer los archivos que se encuentran en el directorio, hasta que pueda escribir, modificar y borrar los archivos que se encuentran en cada carpeta asignada. También existe un tercer privilegio

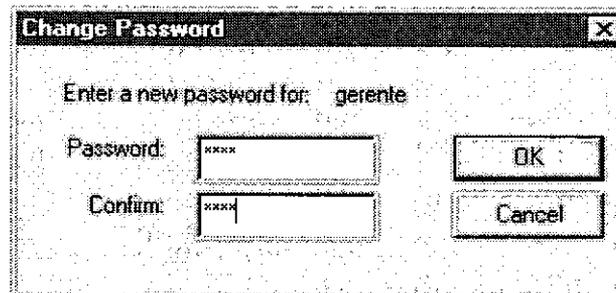
que consiste en poder entrar a otras carpetas del sistema y moverse libremente en él, pues en caso contrario está limitado a poder ver el directorio asignado.

Al adicionar a un usuario se tiene que pulsar el botón  para que aparezca la siguiente ventana:



The image shows a dialog box titled "New User" with a close button (X) in the top right corner. It contains a text input field labeled "Username:" with a cursor inside. To the right of the input field are two buttons: "OK" and "Cancel". Below the input field, there is a text box containing the message: "The username can be up to 8 letters and should be unique."

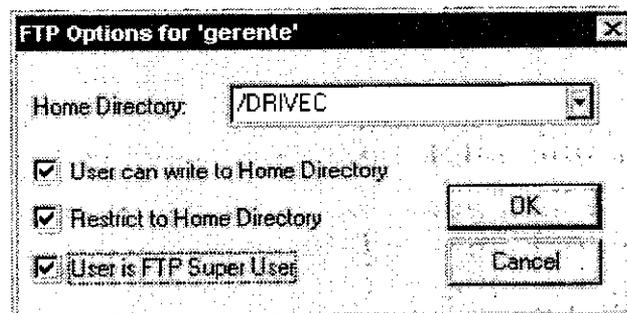
En la ventana anterior se escribirá el nombre del usuario (máximo de ocho caracteres y único en el sistema) si existe un usuario con el mismo nombre causará un error y no podrá ser adicionado en el servidor. Después de escribir el nombre hay que presionar el botón OK, para que aparezca la ventana de password o palabra clave que da acceso al usuario.



The image shows a dialog box titled "Change Password" with a close button (X) in the top right corner. It contains the text "Enter a new password for: gerente". Below this text are two text input fields: "Password:" and "Confirm:", both containing four asterisks (****). To the right of the input fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

El password debe ser también de un máximo de ocho caracteres, y se escribirá dos veces para rectificar un posible error al escribirlo la primera vez, si los dos passwords son idénticos se procederá a registrarlo como un password válido; cuando se escribe el password no se visualizan las letras o números que se están escribiendo, en lugar de cada letra o número aparecerá un asterisco, con esto se evita que alguien más se entere de la palabra clave, ya sea mal intencionadamente o por accidente.

Enseguida aparecerá la siguiente ventana, en donde se elegirá la carpeta que ya anteriormente se planeó asignarle al usuario, en la pantalla se crea un usuario llamado gerente al cual le dimos acceso a todo el disco duro del servidor y sus privilegios.



Después de pulsar el botón de OK el usuario ya fue dado de alta, pero todos los parámetros pueden ser modificados por el administrador, cuando lo desee, con los botones que aparecen en la primer ventana. Puede cambiar el password, la carpeta a la cual tiene acceso y hasta los privilegios que tiene el usuario.

Al terminar de dar de alta a todos los usuarios sólo se tiene que pulsar el botón de aceptar.

Para hacer posible el acceso al servidor de FTP se puede usar un cliente de FTP para cada cuenta o cualquier browser (Netscape, Internet Explorer, Mosaic, Arena, etc.), para una cuenta general llamada Anonymous. Como se verá la palabra Anonymous es de nueve caracteres, aun así se pueden agregar usuarios de más de ocho caracteres, así mismo los passwords pueden ser también mayores a ocho caracteres. La forma de configurar este tipo de usuarios o situaciones se verá al final de este capítulo.

La cuenta de usuario Anonymous se define como un usuario el cual tiene permiso de entrar al sistema sin la necesidad de un password, pero la cuenta es muy restringida; este usuario no puede regresar o acceder a otras carpetas que no sea la definida en la parte de la configuración del servidor de FTP y no tiene permisos de escritura. La carpeta predeterminada para este tipo de usuario es:

C:\ZBS\FTP

pero se puede modificar a otra carpeta cualquiera, se debe de tomar en cuenta que si nuestro servidor está conectado a Internet, cualquier usuario del mundo tendrá acceso de lectura a los archivos que se encuentran en la carpeta; este tipo de cuentas son por lo general librerías ya sea de software de dominio publico o los manuales del mismo software usado en la empresa.

Un problema que se presenta con sistemas UNIX son los nombres de las carpetas, mientras que en windows95 es correcto que a una carpeta se le asigne el nombre de  `html a rtf` (los espacios en blanco son caracteres validos); en UNIX no es valido, este

nombre se tendría que remplazar como  `html_e_rtf` (con esto se garantiza el correcto acceso desde cualquier sistema operativo).

Existen muchos clientes de FTP en la red y su funcionamiento es muy sencillo. Al final de este capítulo se revisarán algunos de ellos.

2.4.1.1 Creación de una bienvenida o información a cada carpeta

En cualquier carpeta que se coloque un archivo con extensión ftp, será tomado como la pantalla de bienvenida que usan algunos servidores o como información acerca del contenido mismo de la carpeta, la única restricción es que este archivo debe ser en formato ASCII. Antes de mostrar los archivos el ZBSERVER colocara el contenido en la parte superior de la pantalla.

2.4.2 CONFIGURACION DEL SERVICIO DE GOPHER

Para configurar el GOPHER no se tiene que realizar ningún paso específico, en realidad al configurar el ZBSERVER automáticamente se configura el GOPHER.

Para poder tener un poderoso *sistema de información* funcionando, sólo se necesita tener a la mano toda la información que se desee exhibir, clasificarla o dividirla en forma jerárquica y convertirla en pequeños documentos en formato de texto (ASCII). La razón para que la información deba estar en formato de texto es muy simple: cada sistema

operativo tiene sus procesadores de texto propios, con los cuales es posible mostrar la información de una manera muy presentable, pero existe un problema, no todos los formatos de dichos procesadores son compatibles en todos los sistemas operativos. Por ejemplo, en algunas computadoras con sistema operativo UNIX tienen programas para visualizar documentos en formato Postscript, este formato es muy vistoso tiene una presentación impecable pero para computadoras personales no existen muchos programas con los que se puedan visualizar correctamente estos formatos; inclusive si se usa WORD como procesador de textos se debe de pensar en la versión del mismo ya que la versión 7 ó 6 no puede ser visualizada por la versión 2. Otros formatos bastante usados son el PDF que es un formato de la compañía ADOBE, los visualizadores para este formato como el Acrobat Reader no es muy común que estén instalados en las computadoras personales.

Entonces, si se quiere que la información esté al alcance de cualquier usuario que se conecte a la red, lo más conveniente es poner toda la información en formato de texto, pues con esto se garantiza que este al alcance de todos sin ningún problema.

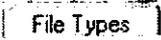
El directorio donde se debe de colocar toda esta información es el siguiente:

c:\zbs\GOPHER

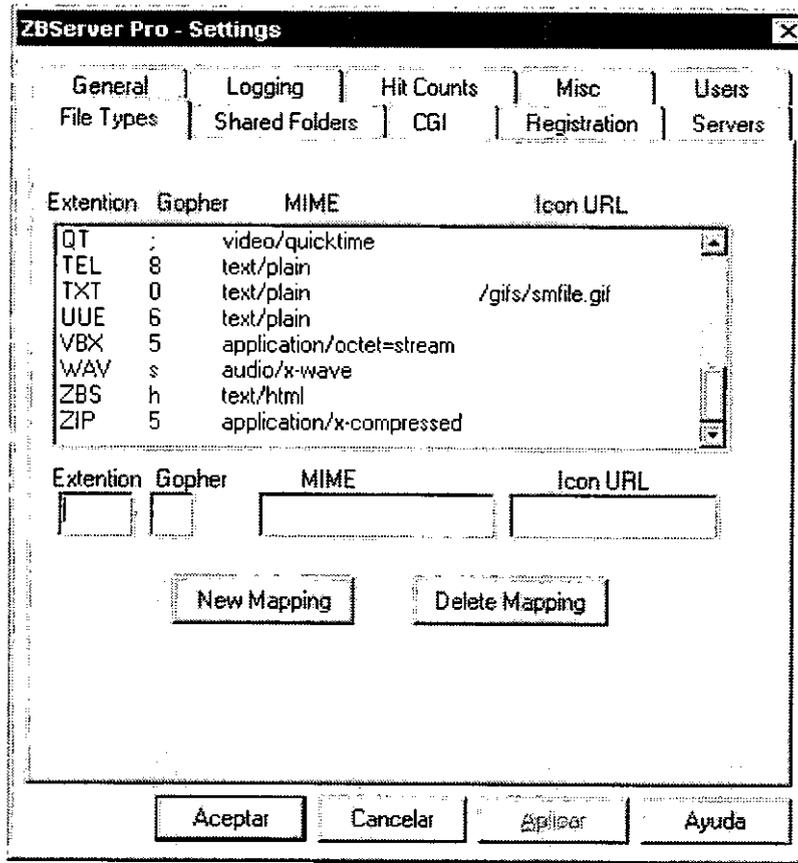
Al colocar cualquier documento en este directorio automáticamente se convertirá en un documento público, y si es una carpeta, ésta se convertirá en una liga o enlace hacia otras carpetas o documentos.

Lo anterior no quiere decir que el ZBSERVER no soporte dichos formatos, pero si se requiere usar algunos de éstos u otros diferentes, se necesita dar de alta dicho formato en el servidor.

La forma de realizarlo es la siguiente:

Al oprimir el botón  aparece la pantalla de configuración general del ZBSERVER, en la parte superior izquierda se encuentra una pestaña con el título  selecciónelo y con esto aparecerá la pantalla de configuración de archivos, dentro de esta última aparecen los nombres de los tipos de archivos que ya están registrados por el servidor, así como su extensión, una letra o dígito con lo cual lo va a identificar el servidor de GOPHER, la descripción MIME y el icono que se desea que se muestre para este tipo de archivos cuando un cliente de GOPHER los solicite.

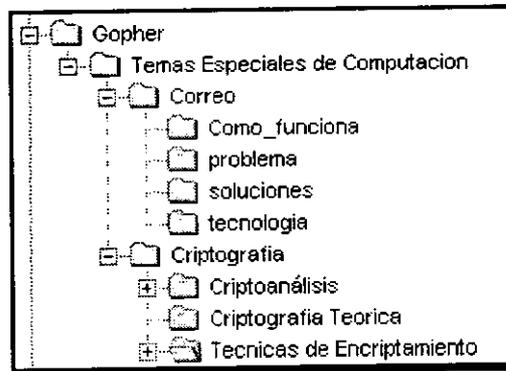
Aparecen otros dos botones, uno es para adicionar otro tipo de documento o aplicación y el otro para eliminar un tipo ya dado de alta.



Para dar de alta un documento PDF lo único a realizar es oprimir el botón de **New Mapping** y con esto aparecerá en el cuadro de extensión una terminación xxx y un tipo de Gopher 0, los cuales sólo hay que cambiar, colocando en extensión *PDF*, en el tipo una letra *p* por ejemplo y en MIME archivo de ADOBE, si se desea poner un icono, la ruta de donde se encuentra el icono.

Oprimir el botón de aceptar y ya está dado de alta el nuevo tipo de formato.

Un ejemplo de un árbol de carpetas se ve en la figura siguiente:



Se puede observar en esta figura cómo la carpeta Temas Especiales de Computación contiene a su vez dos carpetas: Correo y Criptografía. La carpeta Correo contiene cuatro carpetas: Como funciona, problema, soluciones y tecnología.

Dentro de la carpeta Como funciona se encuentran los documentos que se refieren a cómo funciona el correo.

En este ejemplo se puede apreciar cómo se clasificó la información para poder crear el sistema de información, ésta se dividió jerárquicamente y por temas.

2.4.2.1 Creación de ligas a otros servidores

Para que en el GOPHER podamos incluir ligas a otros GOPHERs, a páginas de Web o a sitios FTP, es necesario conocer los archivos **menu.gop**.

Este archivo (menu.gop) es el que nos va a permitir aparte de crear ligas a otros lugares o a otros archivos del mismo GOPHER, cambiar el nombre de algunos archivos, por ejemplo

el archivo llamado "reporte.txt" llamarlo "reporte anual del laboratorio de computo", los nombres de este tipo causan problemas de conectividad con equipos Unix, y para evitarlo los crearemos como ligas.

2.4.2.1.1 Sintaxis del archivo menu.gop

El formato para el archivo menu.gop está basado en el formato estándar del archivo cap del GOPHER usado en sistemas Unix, pero dentro de este archivo se pueden incluir múltiples ligas o cambios de nombre. Estas ligas o cambios de nombre comienzan con un nombre y tipo de archivo seguido por la ruta, el nombre del servidor y el puerto de acceso, como se muestra en el siguiente ejemplo:

Name = Una liga a otro servidor	--Indispensable
Type=1	--Indispensable
Path=	--Ruta opcional de GOPHER
Host=beavis.utm.edu	--Domicilio opcional del Servidor
Port=70	--Puerto opcional

Ejemplo de un archivo menu.gop

Name = Bienvenido a mi GOPHER
Path=./bienvenido.txt
Type = 0

Name = CDROM de la computadora
Path=/cdrom
Type = 1

Name= Un servidor de GOPHER muy bueno
Type=1
Host=GOPHER.utm.edu
Port=70

Como pueden observar, también es posible dar acceso a carpetas de la computadora, pero exclusivamente a las que tienen la opción de poder ser accesadas por cualquiera (anybody).

Para cambiar el nombre a un archivo el tipo debe de ser 0, para todos los demás casos será 1, también se observa que algunos parámetros no son necesarios en algunas ligas a otros lugares o carpetas.

2.4.3 CONFIGURACION DEL SERVICIO WEB

El servidor de Web al configurar el ZBSERVER está listo para funcionar, dentro del subdirectorio:

c:\zbs\web

En este subdirectorio existe un archivo cuyo nombre es index.htm, archivo que es el que va a presentar el ZBSERVER como página principal o de presentación, esta página se modificaría dependiendo de las necesidades o del uso que tenga el servidor Web. Para la realización de páginas Web se necesita planear sobre qué plataforma se desea trabajar; existen dos grandes tendencias en Internet respecto a los browsers: ya sea el Internet Explorer de Microsoft o el Navigator de Netscape, las características de cada browser soportan distintas plataformas como pueden ser Java o ActiveX.

El ZBSERVER soporta los dos formatos sin ningún problema, ya que este código es procesado en la computadora que requiere la información y no en el servidor.

2.4.3.1 JAVA O ACTIVEX

Java es un desarrollo de SUN Microsystems, la plataforma más recomendable si se desea utilizar este lenguaje de programación sería el navigator de Netscape. El Internet Explorer hasta la versión 3.2 tenía un desempeño regular en cuanto a los scripts (códigos) realizados en Java. Este lenguaje de programación está en pleno desarrollo y existen muchas referencias para poder ser consultadas en la red como:

<http://www.java.com>

Una página con documentación en español se encuentra en:

<http://www.fie.us.es/info/internet/JAVA/>

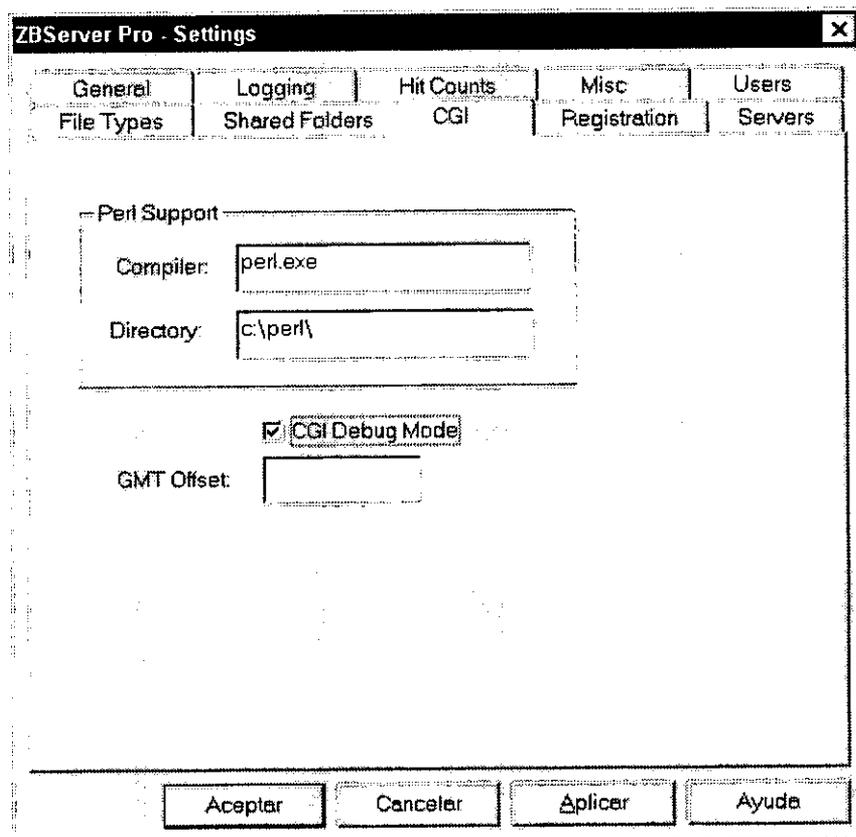
ActiveX es un desarrollo de Microsoft, en realidad es un código en visual basic y está totalmente enfocado al Internet Explorer; en el navigator *no* tiene soporte para ActiveX. Este código permite interactuar con los programas de Microsoft para poder poner páginas de reportes de una base de datos en ACCESS o un documento en WORD, una tabla de EXCEL, etc. También existe en Internet, como referencia la siguiente dirección:

<http://www.activex.com>

2.4.3.2 CONFIGURACIÓN DEL ZBSERVER PARA USAR CÓDIGO EN PERL

Para poder usar código en PERL es necesario configurar el servidor, ya que este código sí es procesado en el servidor para poder presentar resultados, este lenguaje de programación es muy útil para consultas en bases de datos, libros de registros, etc.

Para configurar el ZBSERVER, presione el botón  para que aparezca la ventana de configuración, a continuación presione la pestaña con el nombre **CGI** y aparecerá la ventana en la cual sólo se configura la ruta donde se encuentra el compilador y el nombre del compilador, al llenar estos parámetros estará listo el ZBSERVER para poder usar código en PERL.



La opción de CGI Debug Mode nos sirve para poder corregir los errores en nuestro código, cuando lo estamos escribiendo; con esta opción habilitada al compilar el código, aparece en la carpeta c:\zbs\temp los errores que encuentra nuestro código. A continuación se dan algunos ejemplos de cómo se deben escribir los códigos en PERL para que funcionen correctamente. La sintaxis de estos códigos es muy rígida, es decir, si no se escribe de la forma en que se ejemplifica no funciona.

```
<H3>Ejemplo de codillo HTML para un programa en PERL: </H3>
<UL><LI>
<UL>
<LI><B><FONT COLOR="RED">EJEMPLO:</FONT></B><A HREF="/cgi-
shl/hola.pl">&quot;HOLA PERL!&quot;</A>
</UL>
</UL>
```

Está es la sintaxis para llamar al programa Hola.pl, la línea subrayada es aquella que llama al programa y especifica que es un programa PERL, a continuación se muestra el código fuente:

```
#!/perl.exe
# hello.pl
# Hello World
print "HTTP/1.0 200 OK\nContent-type=text/html\n\n";
print "<H1> ¡HOLA MUNDO!</H1>";
print " Greetings from <B> Eureka: The largest ZBServer Site on Earth!! </B>";
```

Este programa lo único que realiza es imprimir las palabras ¡Hola Mundo!.

Un domicilio en internet para aprender a usar PERL en el ZBSERVER es el siguiente:

<http://hjs.geol.uib.no/Introduction/content.html-ssi>

Para encontrar documentación en español consulte:

<http://www.uco.es/~i22oscav/tutor.html>

Otra de las capacidades del ZBSERVER es poder ejecutar programas ya sea hechos en C, C++, o programas sencillos que se ejecutan en DOS, a continuación damos el ejemplo del código usado para saber toda la ruta que sigue nuestra conexión con el servidor WEB.

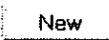
```
<html>
<!--#config cmdprefix="<p>" -->
<listing><ul>
<!--#exec cmd="c:\windows\tracert.exe $remote_address"-->
</ul></listing>
</html>
```

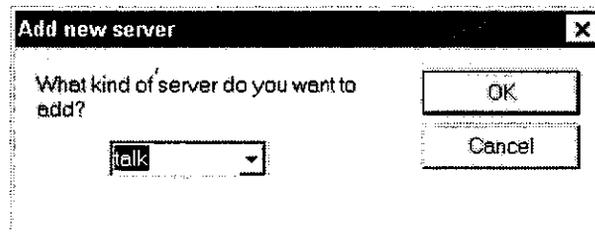
El código anterior nos mostrará la lista de todas las computadoras mediante las cuales logramos la conexión al servidor.

2.4.4 Configuración del Servicio IRC

Cuando se instala el ZBSERVER no se hace la instalación de el servidor de IRC, lo que hay que realizar es instalarlo y configurarlo. Para instalarlo los pasos son los siguientes:



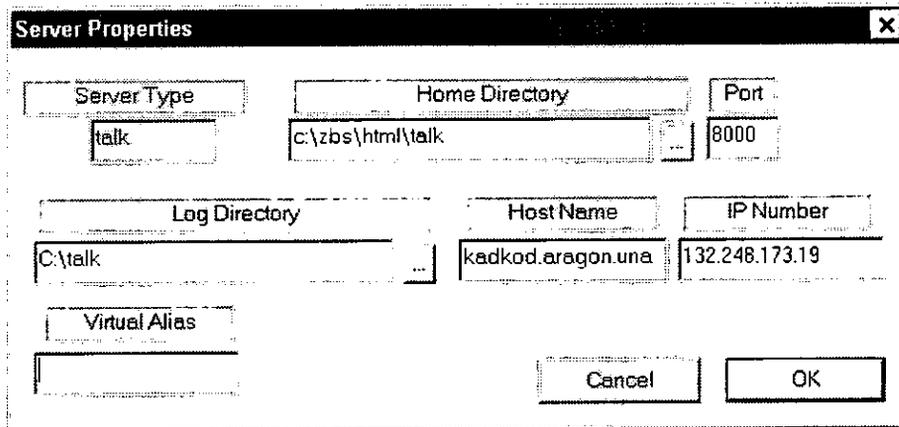
Presione el botón  para que aparezca la ventana de configuración del ZBSERVER, después presione la pestaña con el nombre , en este menú presionar el botón  con esto aparecerá la siguiente ventana en donde se elegirá el tipo de servidor que será adicionado, para continuar presione el botón OK.



Aparecerá la siguiente ventana, para que el servidor funcione correctamente es necesario que se llenen los siguientes parámetros:

- Nombre del directorio donde se encontraran los archivos necesarios para que funcione correctamente nuestro servidor
- Un directorio de logs (“Que no sea el mismo que el de los otros servidores”)
- La dirección IP y el nombre de la computadora en el DNS

El puerto que comúnmente se usa para un servidor de este tipo es el 8000; Después de colocar estos datos estará configurado correctamente el servidor, para continuar con la instalación, presione el botón Ok.



Se recomiendan los valores que se encuentran en la figura anterior. En caso de que dichas carpetas no existan, sólo necesita crearlas.

Los otros archivos que necesita el servidor para funcionar correctamente son los siguientes:

Archivo	Descripción
Talk.htm	Este archivo llama y controla la página para el servidor IRC
U2.class	Este archivo contiene el código Java para el correcto funcionamiento del servidor

En caso de no tener dichos archivos en el directorio c:\zbs\html\talk\ a continuación se muestra el código de ellos.

```

Talk.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Ejemplo del Servidor Coffee Talk</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BODY background=coffeeb.bmp>
<HR>
<H1>ZBSERVER Coffee Talk <IMG src=coffeet.bmp> </H1>
<H3>Un cliente Java para el coffee Talk </H3>
<P>
<BLINK>Este es un ejemplo para que un descanso pruebe este servidor</BLINK>
<P>
El primer paso es escribir tu nombre en la caja de nombre, entonces
escribe algo en la cja de dialogo y presiona la tecla enter
Con esto podras observar lo que escribes y lo que otras personas escriben
la sintaxis es la siguiente:

    nombre:computadora:mensaje

<P>
Recuerda que este es un foro de discusion y que otras personas
tambien participan en el. Por ultimo recuerda que todos los
mensajes son grabados por politicas de seguridad.
<P>

<APPLET code=u2.class width=500 height=320>
<PARAM name=host value="kadmok.aragon.unam.mx">
<PARAM name=port value="8000">

<H3>Disculpa pero está aplicación necesita un visor que<br>
soporte código JAVA</APPLET> </H3>
<HR>
<P>
</A>
<B> </APPLET></B>
<HR>
</BODY>
</HTML>

```

El archivo u2.class es el código ya compilado de la aplicación y se puede obtener en el siguiente domicilio de Internet:

<http://bbgun.at.utm.edu/do/coffee/>

Con esto el servidor IRC comenzará a funcionar, la forma en que funciona es muy simple lo único a realizar es escribir el nombre del usuario y los mensajes que se desea que se transmitan a los demás en la caja de diálogo y presionar la tecla enter.

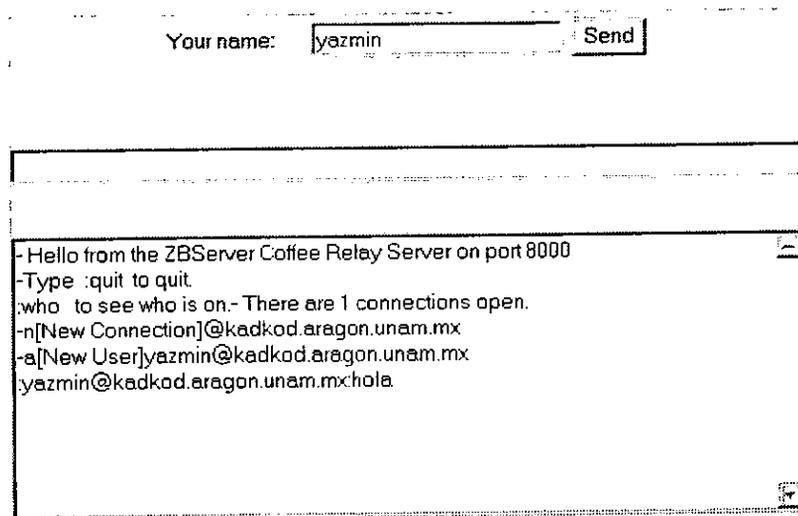
El domicilio para poder entrar a este foro de discusión será el siguiente:

http://nombre_del_servidor/talk/talk.htm

Con los datos que se encuentran en el ejemplo el domicilio sería el siguiente:

<http://kadkod.aragon.unam.mx/talk/talk.htm>

La pantalla con la que se trabajará es la que se muestra a continuación:



En el cuadro de Your Name sólo se escribe el nombre del usuario o su alias en el ejemplo el nombre es Yazmin, en el siguiente cuadro de dialogo se escribió hola, y en la

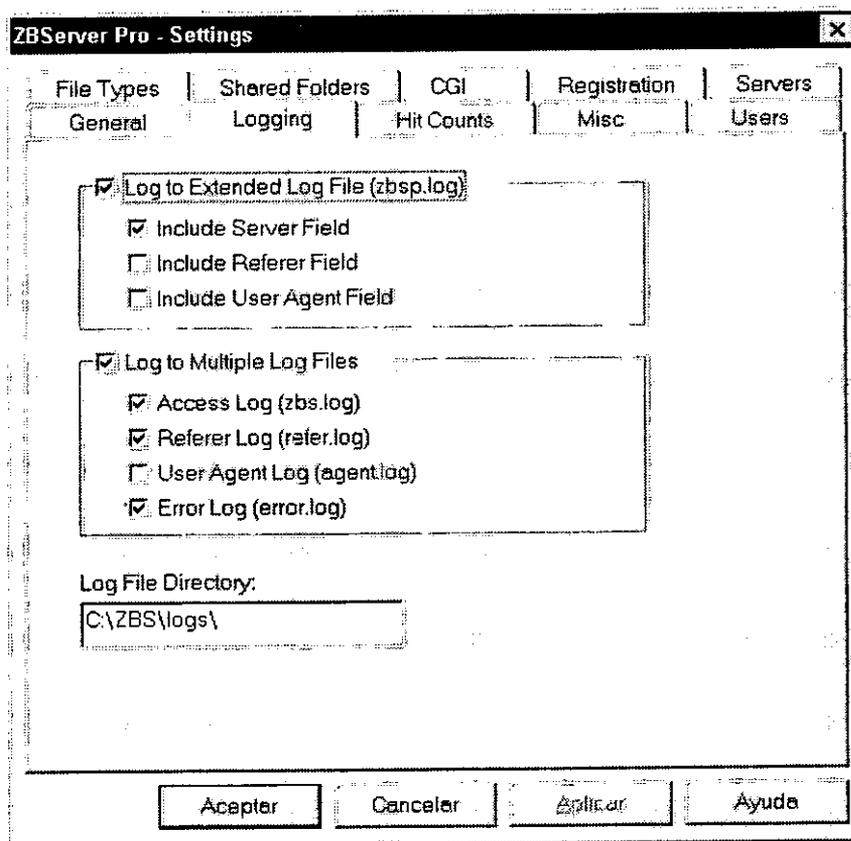
tercera sección de la figura aparece el resumen de las personas que están conectadas, y que es lo que escribieron.

2.5 Seguridad del ZBSERVER

Cualquier petición de servicio es registrada en la carpeta que se encuentra en C: \zbs\logs, con esto se puede comprobar cuántas personas ocuparon el servidor, qué fue lo que realizaron, etc. Existen diferentes clases de seguridad, desde que solo almacene la información de qué persona se conectó al servidor y de qué computadora, hasta el extremo de que guarde cada uno de los comandos y movimientos realizados en el servidor, aquí se debe tomar en cuenta que entre más información guarde el servidor, más espacio en disco duro se consumirá.

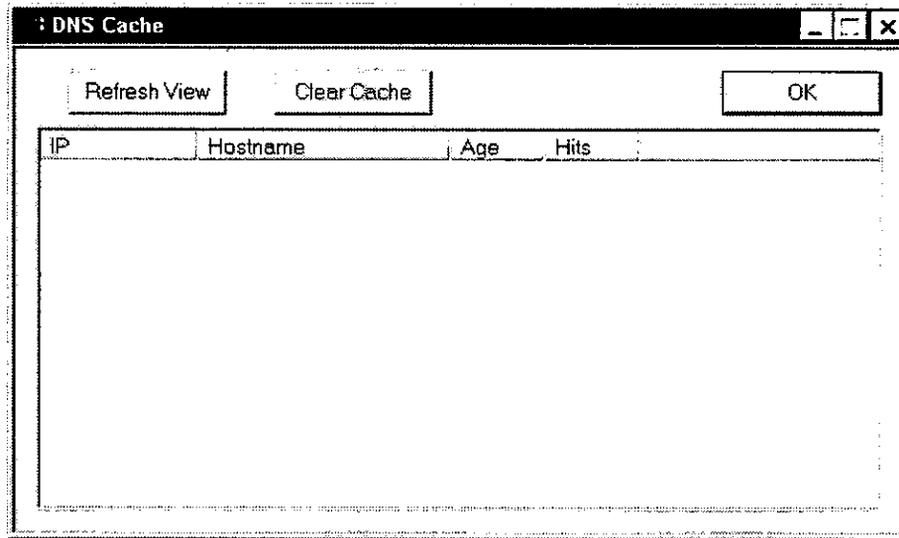
Para poder clasificar que es lo que se desea almacenar de las conexiones realizadas sólo hay que presionar el botón  y después presionar la pestaña con el nombre de  con esto aparecerá la ventana de configuración de entradas ó conexiones al servidor, al elegir todas las opciones en esta pantalla, guardara toda la información cuando cualquier usuario se conecte al servidor.

En esta ventana se pueden observar los diferentes tipos de archivo que puede crear el ZBSERVER para seguridad del servidor, si se desea que sean múltiples archivos donde guarde estos archivos, si se desea saber que cliente es el que utiliza, etc.



En el servidor existe una opción con la cual obtenemos la dirección IP de la computadora con la cual se conectan al servidor, y si tiene nombre en el DNS también nos lo muestra para activar esta opción debe presionar la pestaña que dice **Misc** en esta, con elegir la opción **Do Reverse DNS Lookups**, y **Cache DNS Hits**, nos dará el número de clicks que da dicho usuario así como el nombre de la computadora o su domicilio IP.

Para poder observar estos datos en el servidor solo hay que presionar en el menú la palabra **VIEW** y la opción **CURRENT DNS CACHE**, y aparecerá la siguiente ventana:



Un ejemplo del contenido de un archivo log se muestra a continuación:

```
log {start 858385200} {method GET} {server web} {url /BARRACOLOR.GIF} {bytes 4651} {host
www.bankinter.es} {referer http://132.248.44.41/} {end 858385201}
log {start 858386305} {method LIST} {server ftp} {url /dr/RTF} {bytes 277} {host 132.248.71.5} {end
858386306}
```

Este listado muestra que servidor está utilizando el usuario, y que carpeta está consultando, el número de bits que se le enviaron y el domicilio IP del usuario.

2.6 Trucos para configurar el ZBSERVER

Para poder configurar el ZBSERVER con usuarios ó passwords de más de ocho caracteres, lo que se necesita realizar es lo siguiente:

Todos los programas que funcionan en windows por lo regular guardan toda su configuración en un archivo con extensión ini, estos archivos se localizan en el siguiente directorio:

C:\windows

En esta carpeta se localiza el archivo ZBSERVER.INI este archivo tiene toda la configuración del ZBSERVER.

A continuación se muestra una parte del archivo ZBSERVER.INI que tiene varios usuarios.

ZBSERVER.INI

```
[Users]
User1=yourname yourpassword
User2=ejemplo passs
FTPSDir2=/DRIVEC
FTPSDirWrite2=1
FTPSuperUser2=1
FTPRestrict2=1
User0=Anonymous
FTPSDir0=/windows
FTPSDirWrite0=0
FTPDisabled0=0
FTPRestrict0=1
FTPDisabled2=0
User3=yaz yazmin
FTPSDir3=/DRIVEC
FTPSDirWrite3=1
FTPDisabled3=0
FTPSuperUser3=1
FTPRestrict3=1
```

En la parte de USERS, se puede ver un usuario llamado Anonymous y algunos otros como yaz yazmin, estos usuarios tienen dos diferencias básicas, el primero tiene más de ocho caracteres y el segundo tiene la diferencia de que adelante del nombre del usuario que en este caso sería yaz, se encuentra otro nombre que es el password de yaz, si nosotros

quisiéramos colocar un password mayor al que tiene, como podría ser: administradorayazmin, es posible, lo único que se tiene que realizar es esta modificación.

También se debén observar los renglones en los cuales se especifican permisos, el directorio al cual tiene permiso de acceder, etc.

Hay que tomar en cuenta que usar cualquier browser como cliente de FTP, restringe mucho las actividades que se realizan en comparación con otros clientes de FTP, y no deja un archivo log para poder verificar con que operaciones se realizaron.

2.7 Clientes recomendados para estas aplicaciones

Para los servicios de GOPHER, IRC y Web se recomienda utilizar ya sea el Internet Explorer o el Navigator, ya que estos programas pueden realizar las funciones de cliente de estos tres servicios, y con ello se ahorra el uso de otros programas y espacio en disco duro.

El único cambio que se debe realizar para poder acceder a otro servicio que no sea el Web, es que al inicio del URL sólo se coloca el protocolo que se desea usar; A continuación se dan los ejemplos de cómo tener acceso a los diferentes servicios.

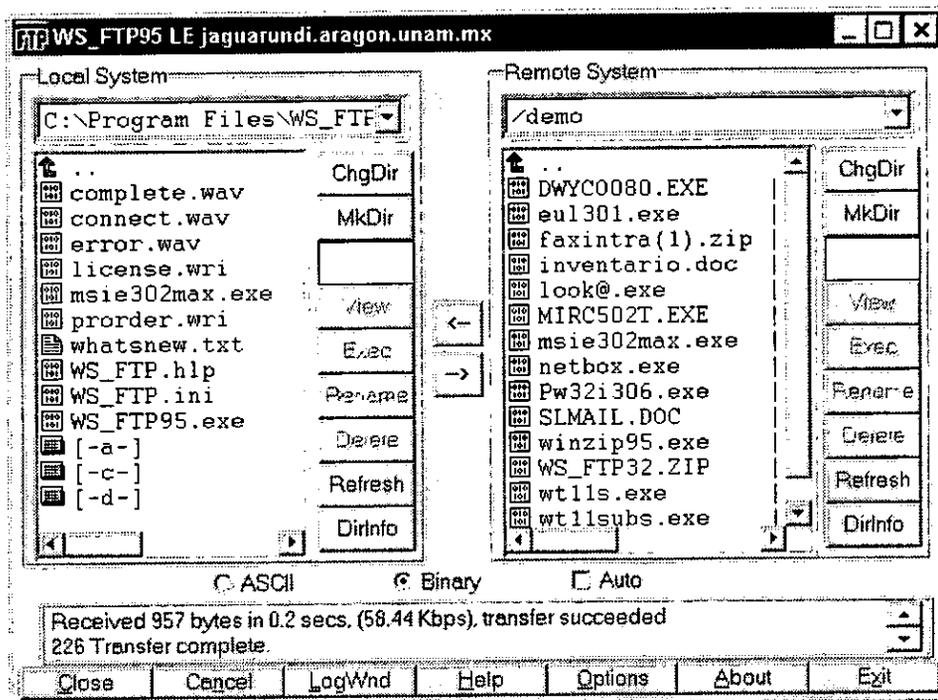
Servicio	URL
GOPHER	GOPHER://kadmok.aragon.unam.mx
Web	http://kadmok.aragon.unam.mx
Ftp	ftp://kadmok.aragon.unam.mx

Para el servicio de FTP se debe tener presente que solo es para FTP ANONYMOUS. Con el ZBSERVER, algunos servidores de FTP soportan entrar a cuentas de usuarios con la siguiente sintaxis:

```
ftp://nombre@kadkod.aragon.unam.mx
```

Después de teclear esto aparecerá una ventana en la cual debemos de escribir el password del usuario, si es correcto da acceso a su carpeta predeterminada, en caso contrario marcara un error y se detiene el proceso.

Para el servicio de FTP el cliente que se recomienda es el WS_FTP.



En la parte superior de la ventana antes ilustrada se muestra el servidor al cual estamos conectados, del lado izquierdo se muestra la computadora local y del lado derecho la computadora remota (servidor), si se desea transferir un archivo del servidor a la

computadora local solo hay que señalarlo y presionar el botón  y , en caso inverso para ,colocar un archivo en el servidor solo se necesita señalarlo y oprimir el botón  y listo.

Este cliente también tiene otros botones con los cuales se pueden crear directorios, borrarlos, ver documentos sin necesidad de traerlos a nuestra computadora, ejecutar programas, etc. claro esto dependerá de los permisos que tenga nuestra cuenta.

Una característica de seguridad que tiene dicho cliente es que cada transferencia de archivos, crea un archivo nombrado Ws_ftp.log. Este archivo registra los movimientos realizados en la carpeta, a continuación se da un ejemplo del contenido de un archivos Ws_ftp.log:

```
97.09.05 17:18 B C:\t\agent-001.log <-- jaguarundi.aragon.unam.mx /driveC/ZBS/LOGS agent-001.log
97.09.05 17:18 B C:\t\counts.zbs <-- jaguarundi.aragon.unam.mx /driveC/ZBS/LOGS counts.zbs
97.09.05 17:18 B C:\t\error-001.log <-- jaguarundi.aragon.unam.mx /driveC/ZBS/LOGS error-001.log
97.09.05 17:18 B C:\t\referer-001.log <-- jaguarundi.aragon.unam.mx /driveC/ZBS/LOGS referer-001.log
97.09.5 17:18 B C:\t\zbsp-001.log <-- jaguarundi.aragon.unam.mx /driveC/ZBS/LOGS zbsp-001.log
```

Este archivo nos da información de la fecha en la cual los archivos fueron colocados y el origen de los mismos.

CAPÍTULO 3 Servicios de Correo Electrónico

3.1 Consideraciones previas para el servicio de correo electrónico

Uno de los servicios de Internet mas usados actualmente, es el de correo electrónico, pero para poder instalar un servicio de este tipo en una Intranet, se debe de tomar en cuenta, que este servicio tiene una cierta particularidad, con respecto a los demás servicios de Internet como pueden ser WEB, FTP, GOPHER, etc. Para poder acceder a una dirección del Web o de FTP se puede teclear de la siguiente manera.

http://jaguarundi.aragon.unam.mx

ó

http://132.248.173.22

Estas dos formas de llamar un servicio de Web son equivalentes. Pero en el correo electrónico el escribir que es equivalente lo siguiente, es totalmente erróneo:

pedro@jaguarundi.aragon.unam.mx

ó

pedro@132.248.173.22

A simple vista parece ser correcta la notación usada en el ejemplo anterior, pero, los servidores de correo de cualquier plataforma (UNIX, WINDOWS, OS2, etc.), usan los protocolos siguientes para sus comunicaciones: el SMTP, y POP3. Estos protocolos no fueron diseñados para soportar una dirección de correo electrónico con números: al intentar mandar un mensaje con el segundo formato, el sistema regresara un mensaje avisando al

usuario que la dirección especificada es invalida, y no podrá entablar una comunicación entre los servidores.

Esto es realmente importante para poder planificar el número de servidores que existen en una empresa. En caso de ser únicamente un servidor, no existiría este problema. Pero en caso de que sean dos o más los servidores, ó de que la empresa se conecte a Internet, se tendrá que requerir de un servidor de nombres para poder garantizar un correcto funcionamiento de este servicio.

Otra de las consideraciones a tomar es que el correo electrónico soporta el uso de alias. Esto es que si nuestro servidor de correo se llama:

jaguarundi.aragon.unam.mx

y nuestra empresa ofrece servicios de computo, se le da al servidor el alias siguiente:

computo.com.mx

El correo llegara correctamente a su destinatario aun cuando el nombre del servidor sea otro. Esto es debido a que jaguarundi.aragon.unam.mx y computo.com.mx es exactamente lo mismo.

Se requiere esta breve explicación del uso del alias en los servidores de correo porque para poder crear listas de correo es fundamental saber este uso de los alias ya que para poder hacer uso de estas listas se tiene un directorio con los domicilios de las personas

subscriptas a estas listas. Si desean enviar un correo a la lista pero su servidor de correo asigna un alias, entonces el servidor de correo rechazara el correo, ya que al buscar en el directorio su domicilio de correo electrónico y al no encontrarlo rechazara inmediatamente su correo. Este problema es unidireccional, esto es en el sentido que al estar una persona subscripta a la lista de correo, esta persona podrá recibir toda la información que se genere a través de la lista, pero el no podrá participar en la misma al enviar mensajes a la misma.

Este problema se podría usar para una lista en la cual a algunas personas únicamente pudieran usar este medio como consulta pero evitando que esta persona participe en la misma.

Otra consideración muy importante es que si se van a instalar el SLMAIL y el LISTSERVER en la misma red tiene que ser en "dos computadoras", la razón es que cada programa cuenta con su SMTL para recibir correo y al querer que los dos programas funcionen al mismo tiempo no resulta, ya que el primero en arrancar se apropia del puerto de la computadora y no permite que otro programa tenga acceso al mismo puerto.

3.2 Funciones y servicios del SLMAIL

El SLMAIL es el programa encargado de brindarnos el servicio de correo electrónico, la versión freeware tiene la capacidad de seis usuarios y una lista de correo, si se requieren mas usuarios, el costo es el menor de los dos servidores evaluados, su configuración es sencilla, la forma de adicionar usuarios es muy intuitiva, soporta usuarios alias para poder tener interfaz para fax u otras aplicaciones.

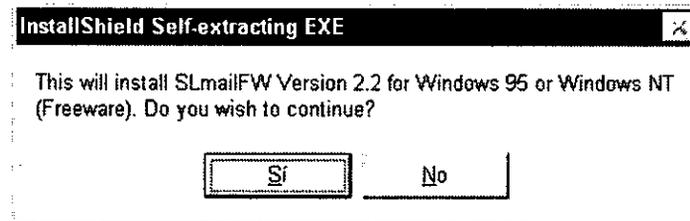
Este es un servidor que tiene funcionando los servidores de POP3 y SMTP aparte de tener opciones de Finger, cambio de password, administración remota, etc.

3.2.1 Requerimientos de Hardware para el SLMAIL

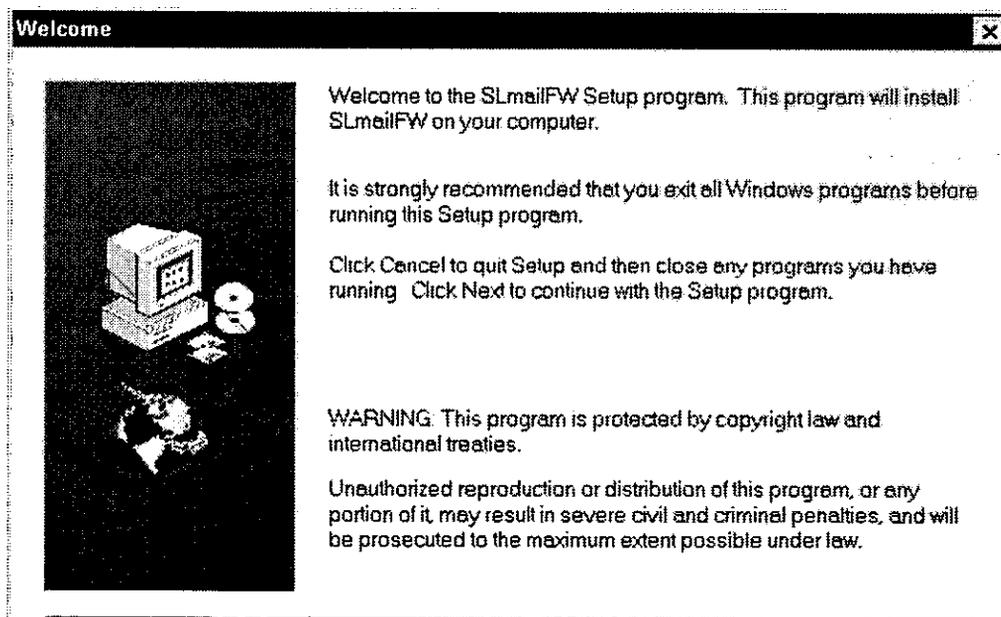
- ♣ El Smail ocupa menos de 1 MB en RAM
- ♣ 1 MB de espacio en disco duro para el programa
- ♣ Para los buzones se deberá de contar con mucho más espacio se recomiendan unos 15MB
- ♣ Windows 95
- ♣ Una dirección IP para la computadora

3.2.2 INSTALACION DEL SLMAIL

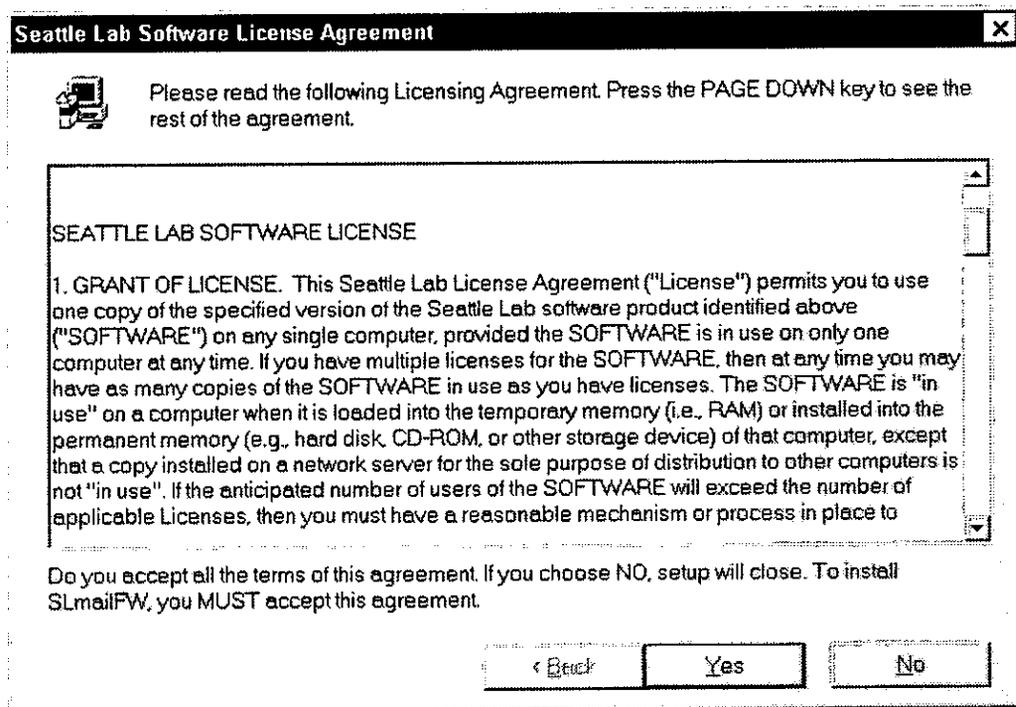
Para la instalación del SLMAIL se necesita el archivo slmfw22.exe, que es el de instalación del SLMAIL, al ejecutar dicho archivo, aparecerá la siguiente ventana:



Esta es la ventana de extracción de los archivos necesarios para la instalación y en la cual nos pregunta si deseamos instalar el servidor. Presione el botón de Sí para continuar la Instalación.

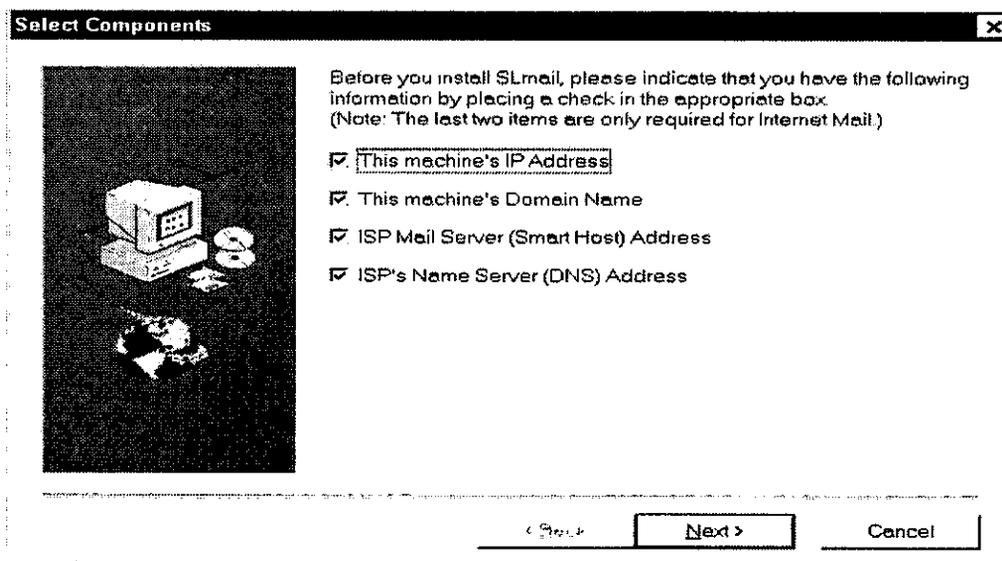


Se prepara el mago de la instalación del SLMAIL, y aparece la ventana anterior, esta nos da la bienvenida y nos advierte que el SLMAIL esta protegido por las leyes de derechos de autor y los tratados internacionales. Para continuar con la instalación presione el botón Next y aparecerá la siguiente ventana:

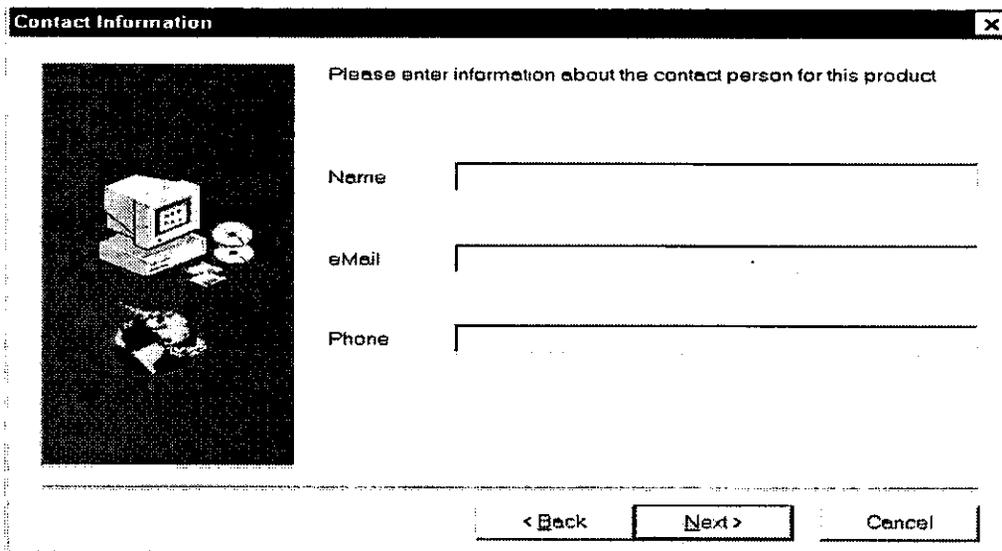


Esta nos muestra la licencia de uso del SLMAIL, así como sus restricciones, para continuar con la instalación, presione el botón YES.

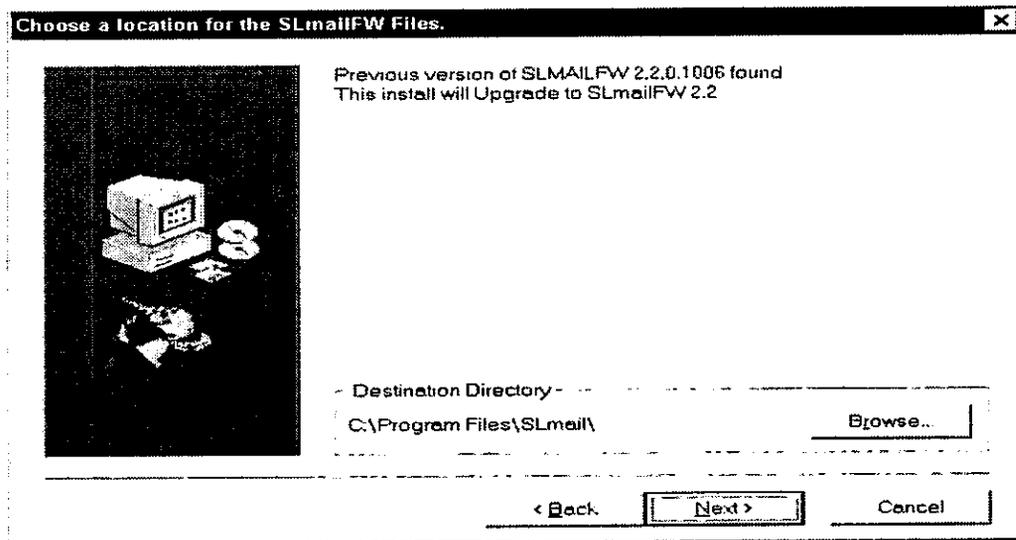
Con esto aparecerá la ventana que contiene los parámetros esenciales para la instalación, estos son el domicilio IP de la computadora donde se va a instalar el SLMAIL, el domicilio del DNS, el dominio en el cual nos encontramos, y el gateway (SMART HOST) que usa dicha computadora, cuando se conozcan dichos datos seleccione todas las opciones y presione el botón next.



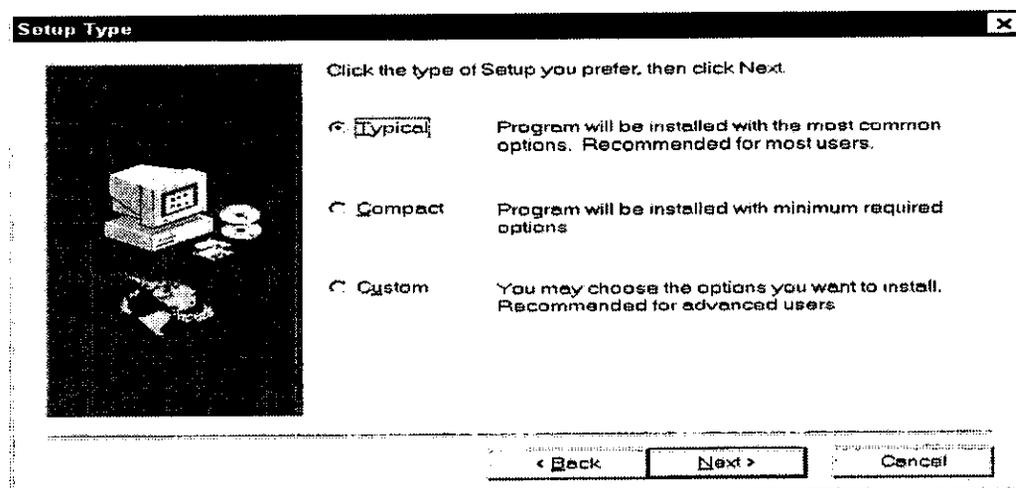
La siguiente ventana es para que el administrador del servidor la llene con sus datos personales.



La siguiente ventana nos pregunta la carpeta donde se encontraran los archivos del SLMAIL para su correcto funcionamiento, se recomienda dejar la carpeta que ya tiene predeterminada, presione el botón Next para continuar.

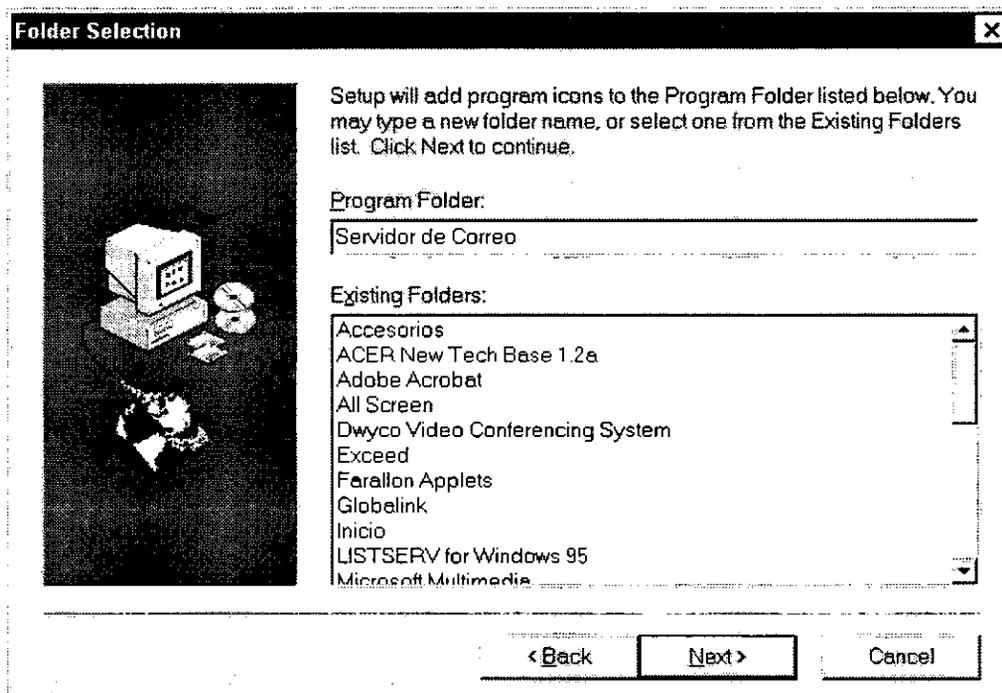


La siguiente ventana es para seleccionar que tipo de instalación desea uno, puede ser la típica, la mínima o la personalizada, se recomienda instalar la típica.



La siguiente ventana nos muestra la opción de que cuando encienda su computadora, también empiece el SLMAIL, se recomienda que sí, para continuar presione el botón Next.

Ahora se muestra la ventana en donde se dará el nombre de la carpeta del menú de inicio para el SLMAIL, en el ejemplo se le nombro "Servidor de Correo", para continuar con la instalación presione el botón Next.



La siguiente ventana nos muestra un resumen de todos los datos que llenamos en las anteriores ventanas, si alguno esta incorrecto y desea corregirlo presione el botón Back, de lo contrario presione el botón Next y con esto comenzara la instalación de los archivos.

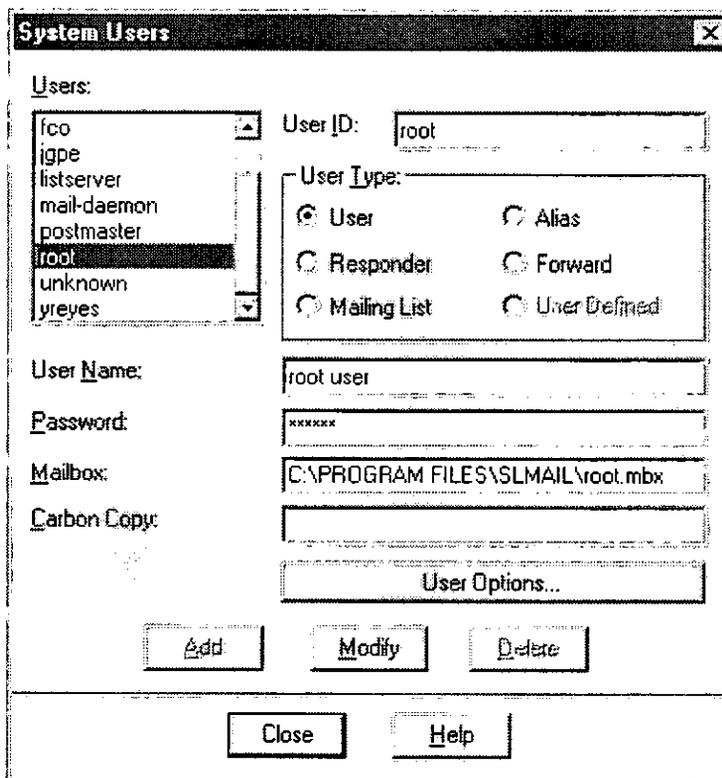
3.2.3 Tipos de cuentas de correo que soporta el SLMAIL

Estos tipos de cuentas pueden realizar múltiples funciones tales como las que se nombran a continuación:

Tipo de usuario	Funciones
User	Puede mandar correo y recibirlo desde un cliente de correo que soporte los protocolos POP3 y SMTP
Forward	Es usado para los casos en un usuario tiene múltiples cuentas de correo en múltiples servidores de correo y desea que todo el correo sea dirigido a una sola cuenta
Alias	Es usado para el mismo caso anterior, pero con la diferencia de que sus múltiples cuentas las tiene en el mismo servidor
Lista de correo	Es usado para crear grupos de usuarios que tienen los mismos intereses y desean comunicarse de una manera fácil con todos los miembros del grupo
Responder	Es usado para crear una cuenta de correo que responda automáticamente, a los usuarios que le envíen correo.

3.2.3.1 Creación de cuentas para usuarios del tipo USER

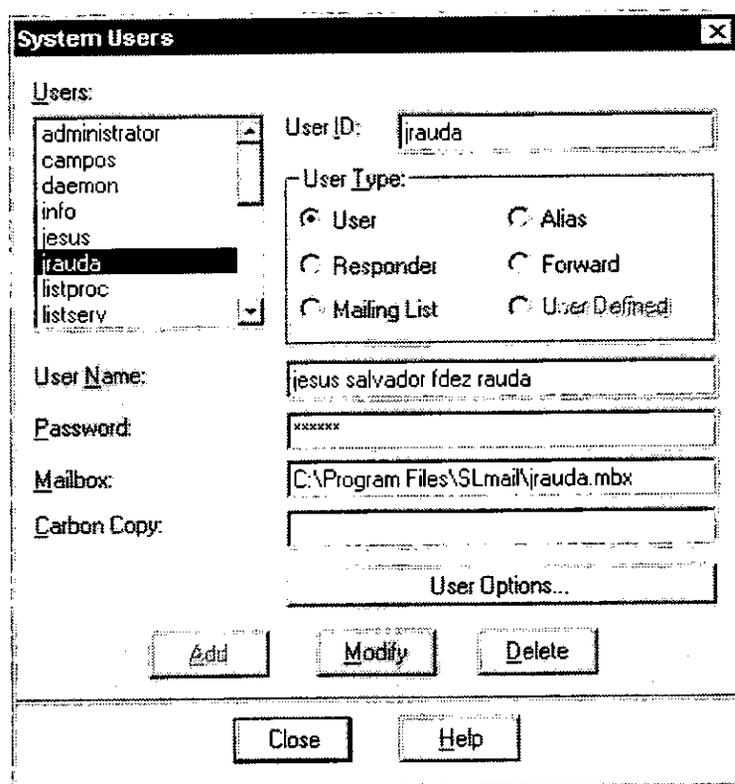
Para crear cuentas en el Smail presione en el icono que se encuentra en la barra de inicio (parte inferior derecha), con el botón derecho del ratón, con esto aparecerá el menú de configuración, después presione en la opción Users y aparecerá la siguiente ventana:



En esta aparecerán cuentas como root, mailerdaemon, listserver, etc. Estas cuentas no podrán ser borradas, ya que son las cuentas usadas para administrar el servidor de correo.

Para crear una cuenta nueva escriba el nombre de la cuenta en la sección de User ID, después presione el botón de radio user, con esto podrá escribir el nombre del usuario y su password, terminando presione el botón Add.

Deberá de tener cuidado si no presiona el botón de user, podría asignarle el buzón de correo de otro usuario, el buzón de cada usuario es el archivo que usted designara a cada usuario para que en el se guarden los correos, el SLMAIL crea un buzón con el nombre de la cuenta, en el ejemplo el buzón es jrauda.mbx.



Esto lo podrá repetir las veces que necesite(en el caso de la versión 2.2, tiene capacidad para seis usuarios y una lista), hasta completar todos los usuarios que requiera.

Este tipo de usuarios, son simples usuarios, los cuales podrán consultar su correo mediante un cliente de correo que soporte los protocolos POP3 y SMTP.

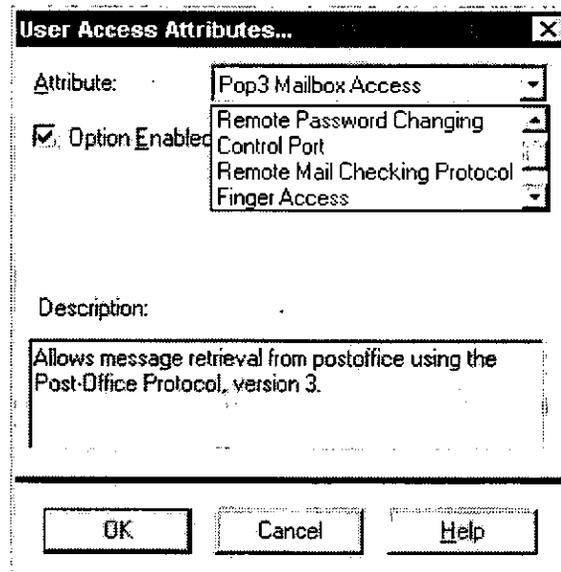
3.2.3.1.1 OPCIONES DE LAS CUENTAS DE CORREO USER

Cada cuenta que usted crea, puede ser configurada independientemente, por ejemplo a un usuario le puede dar la capacidad de que cambie su password de forma remota, o la forma en la cual podrá acceder su correo.

La forma de acceder a estas opciones es presionando el botón

User Options...

con lo que aparecerá la siguiente ventana, en la cual podrá habilitar cada una de las siete opciones para cada usuario (todas son habilitadas al crear un nuevo usuario).



3.2.3.1.1.1 POP3 Mailbox Access

Esta opción es para habilitar el POP3 que es un protocolo que usan algunos clientes de correo, pero si el cliente que va a usar solo usa SMTP puede deshabilitar esta opción.

3.2.3.1.1.2 Remote Password Changing

Esta opción le permite a cada usuario cambiar su password cuando lo considere necesario, el único cliente de correo que puede realizar esto es Eudora.

3.2.3.1.1.3 Control Port

Esta opción es la que controla que desde un cliente no puedan ser cambiadas las opciones del SLMAIL.

3.2.3.1.1.4 Remote Mail Checking Protocol

Esta opción es para cuando un usuario únicamente, desea saber rápidamente si en su cuenta tiene correo pero sin la necesidad de llevarlo a la computadora en la cual esta revisándolo.

3.2.3.1.1.5 Finger Access

El protocolo Finger permite a los usuarios pedir información acerca del estado de su buzón o brindar información acerca del mismo.

3.2.3.1.1.6 Remote Finger Notification

Esta opción permite al Smail realizar una llamada a una computadora remota por medio del protocolo Finger con una petición de un usuario.

3.2.3.1.1.7 Forced TCP/IP Connection

Esta opción esta deshabilitada por omisión, pero sirve para forzar al Smail para que la conexión sea realizada por el puerto de TCP/IP.

3.2.3.2 Creación de cuentas para usuarios del tipo ALIAS

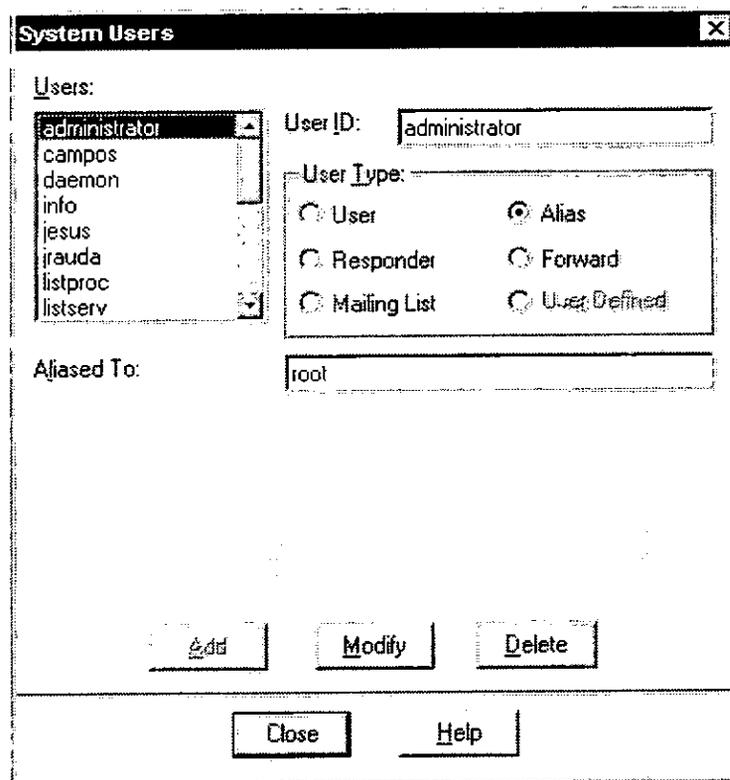
Una cuenta de Alias nos brinda la opción de poder dirigir un correo a otro usuario, esto nos es muy útil, en el caso de que un usuario tenga la responsabilidad de tener dos o más cuentas de correo, por comodidad y para poder dividir y organizar sus labores cotidianas.

Por ejemplo el usuario Pedro, tiene tres cuentas de correo que es su correo personal, el correo de webmaster y el de ventas, la forma más sencilla es que use un cliente de correo que soporte varias cuentas de correo, pero resulta ser muy tardado y sucede que en ocasiones se le olvida consultar alguno de ellos, perdiendo información importante.

Con la creación de dos cuentas alias se soluciona este problema ya que todo el correo llega a un buzón, y él pueda asignarle prioridades a la lectura de su correo.

Pero existe un detalle las tres cuentas deben de pertenecer al mismo servidor de correo.

Para la creación de cuentas de este tipo realice los mismos pasos que para la creación de una cuenta de usuario normal, pero cuando aparezca la pantalla de Users System, presione un click en la opción de alias y aparecerá la ventana siguiente, dentro de la cual se tiene que colocar el nombre de la cuenta a la cual va a llegar el correo, en el caso de nuestro ejemplo seria pedro. En la figura se puede observar que la cuenta Alias administrator se manda a la cuenta root

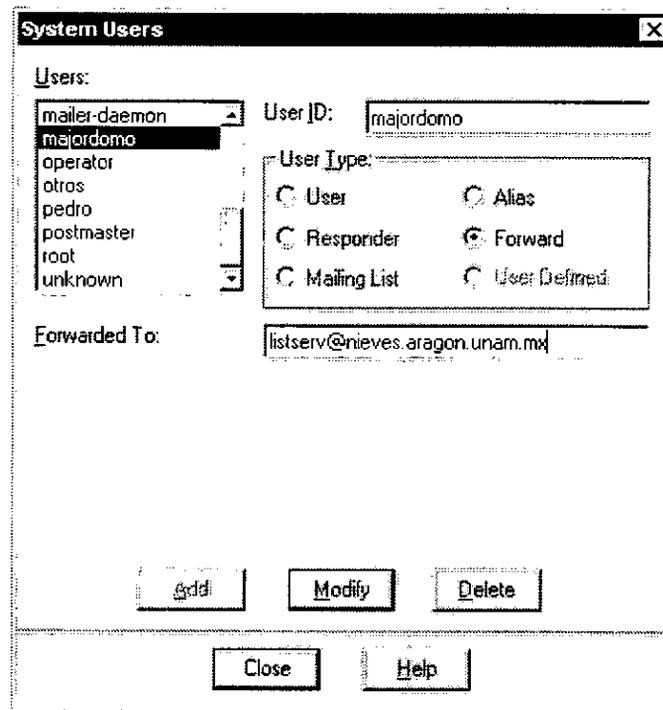


Cuando ya lleno este parámetro presione el botón Add y el usuario ya fue creado.

3.2.3.3 Creación de cuentas para usuarios del tipo FORWARD

Un usuario de tipo Forward su función es muy similar a la de un usuario del tipo Alias pero con la diferencia de que la cuenta de correo a la cual se dirige, se encuentra en otro servidor.

Para la creación de una cuenta de este tipo se siguen los mismos pasos anteriores pero ahora deberá de dar un click en la opción de Forward y aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual deberá de poner el nombre del usuario con el que se va a conocer en este servidor en la sección User ID y en la parte de Forwarded to escribir el domicilio de correo electrónico al cual se va a mandar todo el correo.



Ya que se llenaron correctamente estos parámetros presione el botón Add y listo.

3.2.3.4 Creación de cuentas para Auto Respuesta

Una cuenta de auto-respuesta es usada para que automáticamente conteste un correo. Muchas organizaciones tienen una cuenta de correo de este tipo la cual brinda información general acerca de esta organización.

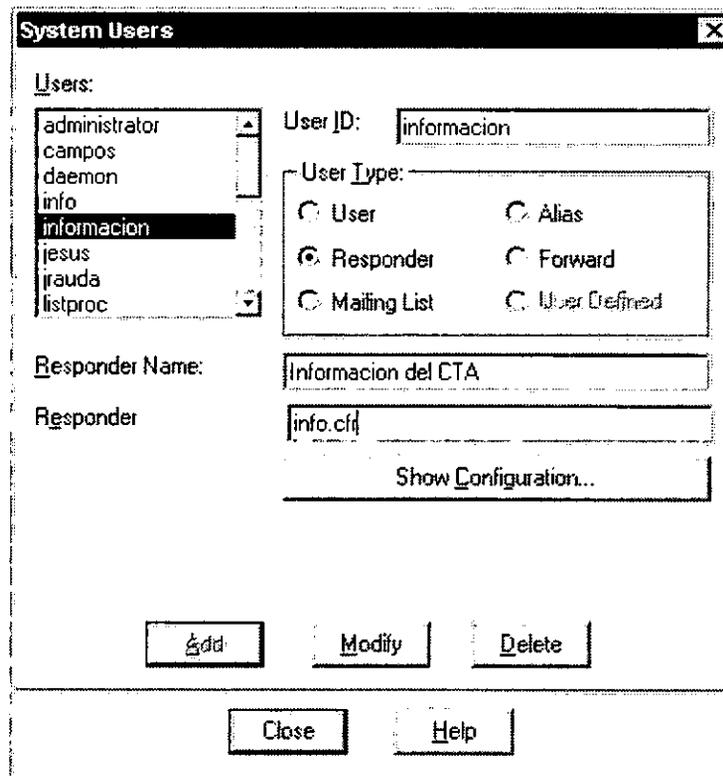
Una cuenta de este tipo requiere de una configuración especial, se necesita especificar cual va a ser la información que este va a enviar de regreso.

Una cuenta de auto-respuesta se crea de manera muy similar a un usuario normal en la ventana de usuarios del sistema, pero en la sección de tipo de usuario escogerá Responder.

Dos parámetros serán los que tendrá que llenar. El primero Responder Name, este campo se relaciona con el nombre que tendrá el correo que enviara el Smail de regreso(el From), por lo general se usa un nombre que pueda ser entendido o que se relacione con el tipo de información que retornara el Smail. El segundo parámetro es el nombre de un archivo que deberá tener la extensión *cfr*, este archivo contendrá la configuración de esta cuenta y es muy importante se recomienda escribir el nombre de la cuenta seguido por la extensión(para evitar confusiones), y colocarlo en una carpeta del SLMAIL.

Ya que escribió estos dos parámetros el botón de Add se habilitara y para finalizar la creación de esta cuenta presiónelo.

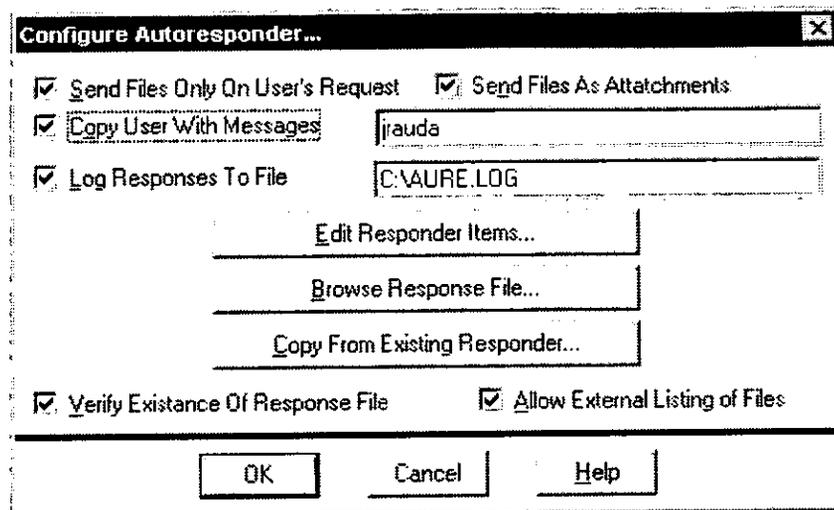
En el siguiente ejemplo se muestra la ventana con los parámetros para crear una cuenta llamada información.



Podrá observar que el Responder Name fue Información del CTA, y el archivo donde guardara dicha configuración se llama igual que la cuenta que creamos pero con extensión cfr.

3.2.3.4.1 Configuración de la cuenta de auto-respuesta.

Después de creada la cuenta tendrá que configurarla. Para configurar su cuenta presione el botón Show Configuration. Aparecerá la siguiente ventana



En esta ventana el usuario configurara su o sus cuentas de auto-respuesta.

La primera opción es si desea que los archivos sean enviados únicamente cuando el usuario los requiera (Send Files Only On User's Request). Lo primero a considerar es como va a funcionar esta cuenta, un ejemplo claro podría ser si yo tengo seis productos y deseo información acerca de uno en específico, me sería más cómodo leer la información que yo necesito, que tener que estar buscándola en un documento largo y con mucha información irrelevante. Pero si solamente esta cuenta tiene información de únicamente un producto sería más cómodo únicamente enviar el correo y esperar a que llegue respuesta.

La segunda opción es mandar los archivos empaquetados dentro del correo (Send Files As Attachments), esta función nos permite enviar documentos en diversos formatos ya sea en Word, Adobe, Postscript, etc. Y que el usuario que necesita la información la pueda observar de una forma más presentable, esto tiene un pequeño inconveniente y es ¿Qué formatos puede leer dicho usuario?. Por ejemplo si envío el documento en formato Postscript y el usuario no tiene un visor o un programa para poder ver este documento la

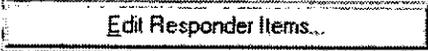
información no le servirá de nada. En cambio si el documento es un documento de texto que se puede leer en cualquier cliente de correo la información podrá ser leída por cualquier usuario, obviamente con menos presentación pero legible.

La tercera opción es si desea que todos los correos que sean enviados a esta cuenta sean también recibidos por otro usuario(Copy User With Messages), en caso de habilitar esta opción tendrá que escribir el nombre de la cuenta a la que se van a enviar los mensajes.

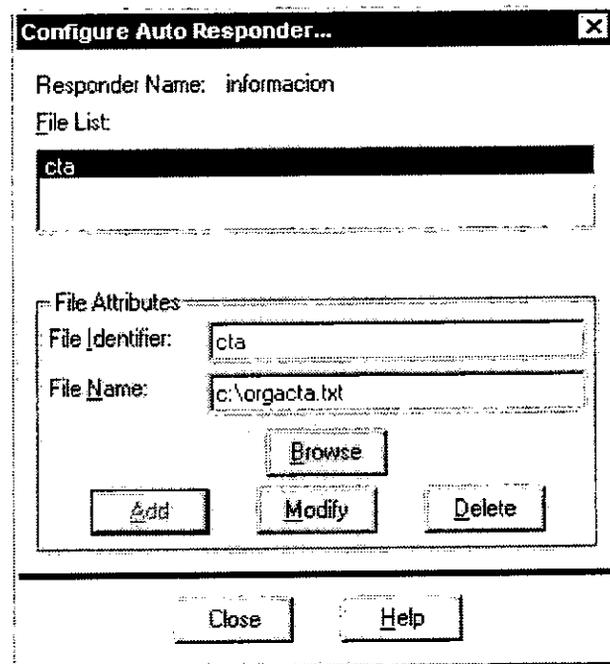
La cuarta opción es si desea llevar un archivo con la bitácora de esta cuenta(Log Responses To File), Si habilito esta opción escriba el nombre y ruta del archivo que será su bitácora.

La quinta opción nos permite verificar siempre que comienza el Smail que los archivos necesarios para poder realizar la función de auto-respuesta existan (Verify Existence Of Response File). En caso de que esta opción no este habilitada el Smail revisara que los archivos necesarios existan cada vez que los vaya a usar.

La sexta opción nos permitirá poder enviar una lista de los archivos disponibles(Allow External Listing of Files).

También existen tres botones mas, pero el más importante es el botón para editar cuales y como se llaman los archivos que enviara automáticamente el Smail, este botón es el botón siguiente  al presionarlo aparecerá la siguiente

ventana dentro de la cual podremos nombrar y escoger los archivos que deseamos que sean enviados.



Lo más importante en esto es configurar los parámetros de atributos del archivo (File Attributes), existen dos parámetros el primero el identificador del archivo este será el nombre que cada usuario deberá de escribir para que pueda recibir la información (para ver como solicitar información vea el siguiente punto), y el segundo parámetro es la ubicación del archivo en su disco duro. Aquí puede poner tantos archivos como lo desee al llenar estos parámetros presione el botón Add y para finalizar el botón Close.

3.2.3.4.2 ¿Cómo obtener la información?

En el caso de que la primera opción este habilitada, el usuario dentro del cuerpo del mensaje, deberá de escribir que documentos son los que se necesitan o que información es la que necesita, esto lo realizara con la sintaxis siguiente:

Send [modo=<modo>] <identificador del archivo>

La palabra Send es un comando por lo tanto no se puede omitir, el modo de envío no es necesario pero sí el identificador del archivo.

Un ejemplo de cómo pedir información sería escribir un correo a la cuenta que acabamos de crear donde los parámetros serían:

To: información@kadkod.aragon.unam.mx

Subject: Necesito información

Y dentro del cuerpo del mensaje:

Send CTA

Con esto la cuenta nos mandará el archivo que este relacionado con el identificador CTA. En el subject no importa que escriban ya que el Smail no lo toma en cuenta.

3.2.3.5 Creación de una lista de correo

El Smail también maneja listas de correo pero tiene un manejo muy pobre de las mismas, por lo que se recomienda mejor usar el Listserv, ya que este maneja las cuentas con múltiples opciones e incluso tiene la opción de poder interactuar con el servidor Web y consultar todos los correos en páginas Web. Por lo que no abordaremos este tema.

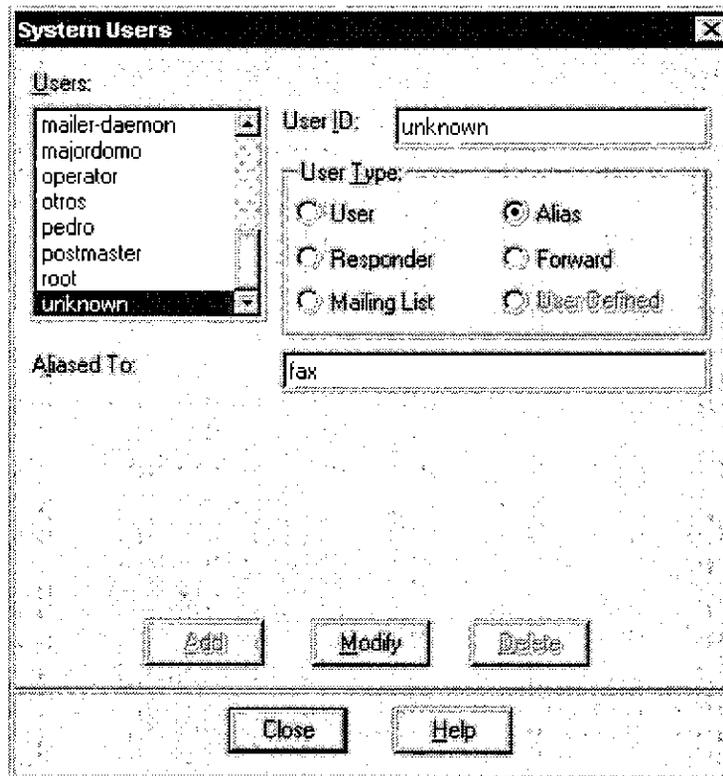
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

3.2.3.6 Creación de una cuenta especial para el envío de faxes

Para crear una cuenta especial y así todos los usuarios puedan enviar faxes usando un correo electrónico y un programa llamado Faxmaker(que se explicara a detalle en el capítulo V).

Para esto usaremos una característica del Smail, cuando lo instalan este creara una cuenta llamada Unknow(desconocido) que es una cuenta de tipo alias, a esta cuenta llegan todos los correos que tienen un usuario desconocido por el Smail, y aprovecharemos esta situación para crear un usuario al cual le lleguen todos los correos que tengan un usuario desconocido para el servidor.

Para poder realizarlo tiene que crear una cuenta de un usuario normal y llamarla fax, después cambiarse a la cuenta Unknow y dirigirla al usuario fax como se muestra en la ventana siguiente:



Al llegar un correo con un usuario desconocido el correo será dirigido a la cuenta fax y con esto podrán enviar faxes.

3.3 Funciones y servicios del Listserv

Antes de empezar a definir lo que es el Listserv, definiremos lo que es una lista de correo, una lista de correo funciona como un Club o Asociación de usuarios con un tema de interés en común, estos usuarios se subscriben y cada vez que alguno de los usuarios envía alguna pregunta o comentario acerca del tema, este correo llegara a todos los usuarios que están suscritos en la lista, la gran ventaja que tiene este tipo de servicio es que existen listas con miles de usuarios suscritos e imaginen el trabajo de mantener o asegurar que un correo que yo envío de manera tradicional sea recibido por miles de usuarios al mismo tiempo.

La función que realiza este programa es muy similar a la que realiza Mayordomo en los sistemas Unix, es un controlador de listas de correo, el beneficio que nos brinda este software es el de poder crear una cuenta de correo que distribuya cientos (en algunos casos miles de correos) de correos con un tema en especifico, con enviar un correo a esta cuenta está se encargara de enviar a todas las personas que están subscriptas a la lista de correo.

Este programa también cuenta con una interfaz para que los correos puedan ser observados en una pagina WEB.

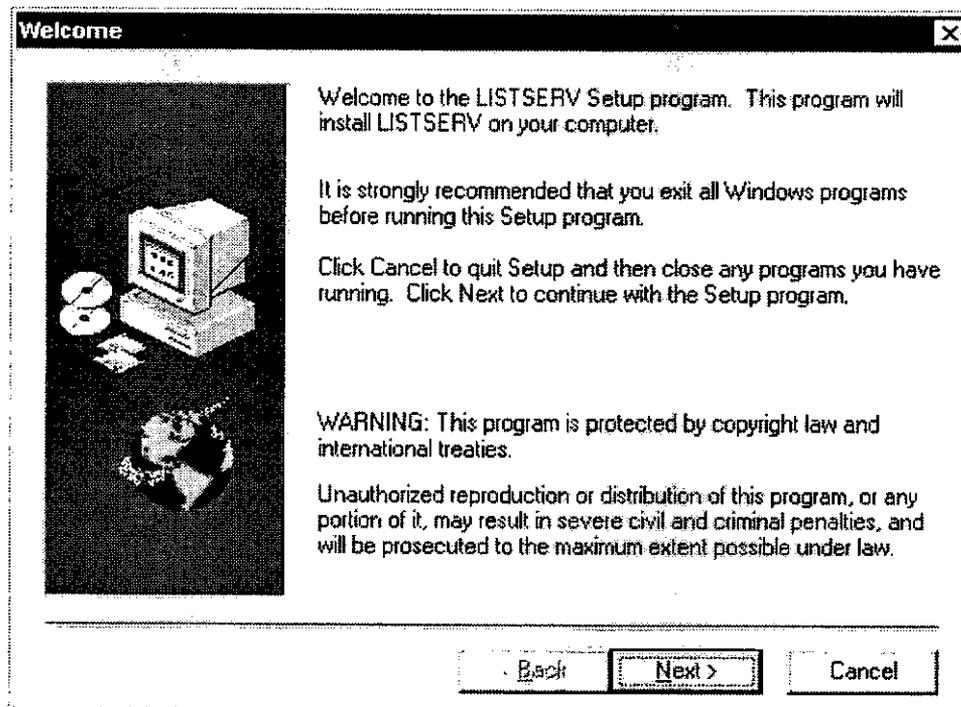
Existe una versión Lite, esta versión es freeware, no tiene toda la potencia de la versión registrada pero se puede trabajar bastante bien con ella.

3.3.1 Requerimientos técnicos para el LISTSERV

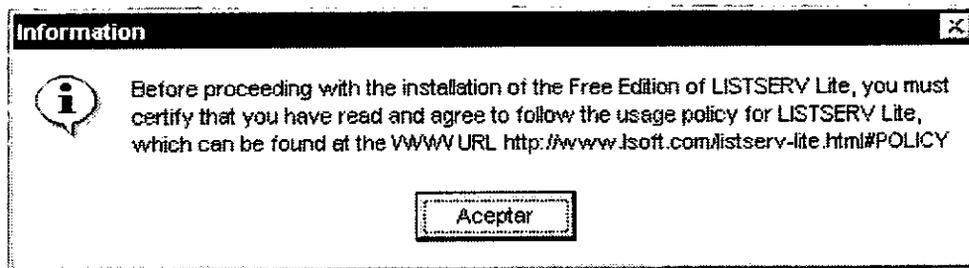
- ♣ Windows 95
- ♣ Un mínimo de 8M de memoria
- ♣ Una conexión a red TCP-IP
- ♣ Un SMTP externo para poder enviar el correo

3.3.2 Instalación del Listserv

Para instalar el Listserv descomprima el archivo win95-lite.zip y ejecute el programa Setup.exe, para que el mago de la instalación comience a preparar la misma.

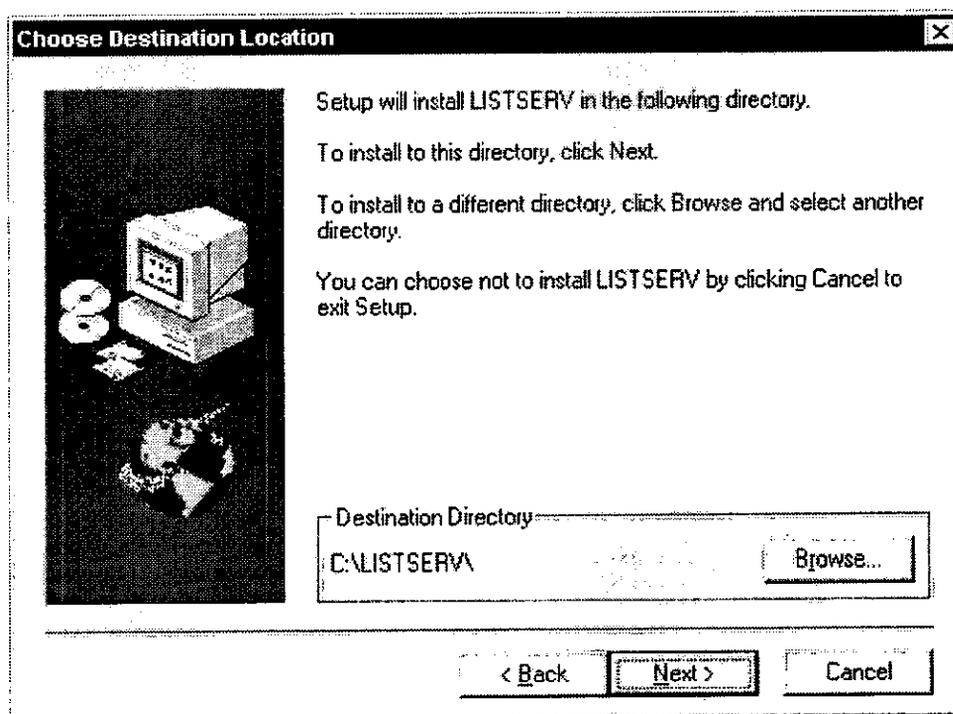


La ventana anterior es la bienvenida que nos da el mago de la instalación para continuar presione el botón Next.



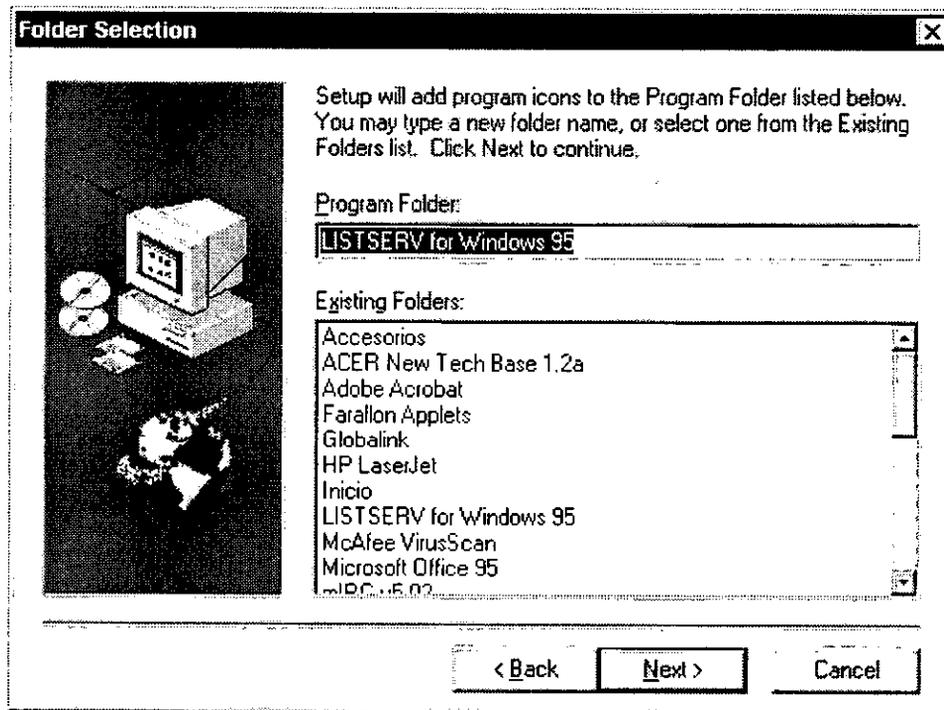
La ventana anterior nos informa en donde se encuentra la licencia de uso del programa y que no lo instalemos si no la hemos consultado antes, presione el botón Aceptar para continuar.

Aparecerá una ventana que dice que si ya leímos la licencia de uso de la versión Lite, para continuar presione el botón Sí.



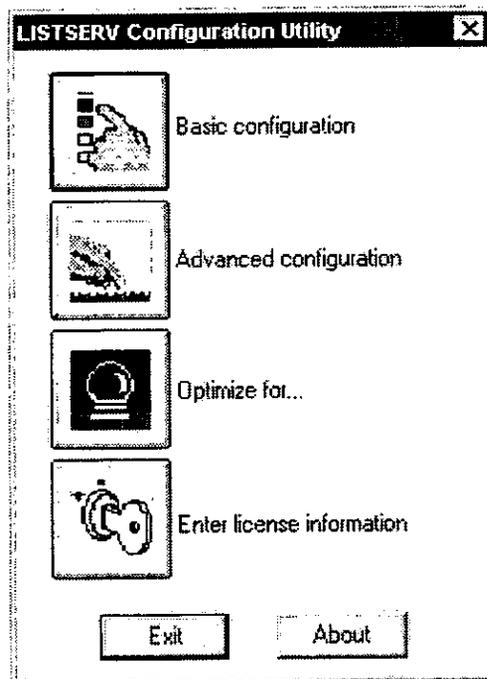
La ventana anterior nos pregunta el nombre de la carpeta donde se instalaran los archivos para que el programa funcione correctamente.

Se recomienda dejar la carpeta que trae definida pero si desea cambiarla presione el botón Browse, y escoja la carpeta que desee. Para continuar presione el botón Next. La ultima ventana que aparecerá nos preguntara sobre el nombre del grupo de programas, después de modificarlo a su gusto, presione el botón Next y el mago terminara la instalación del Listserv.



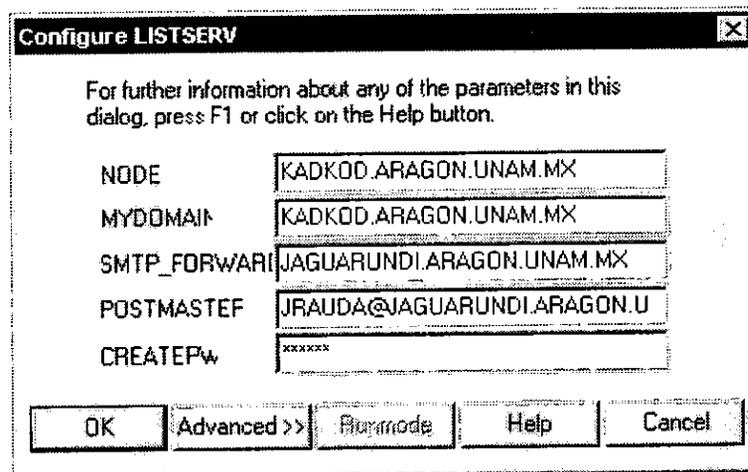
3.3.3 Configuración general del Listserv

Al terminar la instalación aparecerá la siguiente ventana para que pueda configurar su Listserv, esta configuración va desde restringir por medio de filtros el correo que provenga de cierto dominio y hasta él numero máximo de correos que puede recibir por día etc.



Para comenzar a configurar el Listserv presione el botón  y aparecerá la siguiente

ventana:



En el ejemplo se muestra que los dos primeros parámetros son el nombre de la computadora en donde está instalando el Listserv, el tercer parámetro es el nombre de un

servidor de correo que nos servirá como puente para enviar los correos de las listas, el cuarto parámetro es el domicilio de la cuenta de correo del administrador del Listserv y el quinto parámetro es el password para poder crear listas de correo. Al terminar de llenar estos parámetros presione el botón Ok. Para la configuración avanzada lo haremos de una forma fácil usando un archivo que fue creado al instalar el Listserv. Para cerrar la ventana presione el botón Exit y aparecerán tres ventanas mas con información acerca de que ya se finalizo la instalación etc. Para cerrarlas presione el botón Aceptar.

El archivo antes mencionado se llama Site.cfg, este se encuentra en la carpeta:

C:\listserv\Main

Edítelo con cualquier editor Ascii como el Block de notas (Notepad) de windows95, y a continuación se muestra el archivo Site.cfg de un servidor que ya se encuentra funcionando junto con la interfaz para el Web.

Cabe recordar que en vez de nieves.aragon.unam.mx debe de ir el nombre de la computadora donde lo instalo y en vez de CTA debe de ir el nombre de su empresa u organización.

En el parámetro local es el dominio al que pertenece la computadora con el Listserv.

Site.cfg

```
BITNET_ROUTE=BITMAIL.LSOFT.COM
CREATEPW=password
DEFAULT_SPLIT=250
FIOC_TARGET=1024
FIOC_TRIM=1536
FIOC_WARNING=2048
LIST_ADDRESS=NIEVES.ARAGON.UNAM.MX
LOCAL=*.ARAGON.UNAM.MX
MAILMAXL=50000
MAXBSMTP=1000
MAXDISTN=500
MYDOMAIN=NIEVES.ARAGON.UNAM.MX
MYORG=CENTRO TECNOLOGICO
NODE=NIEVES.ARAGON.UNAM.MX
POSTMASTER=JRAUDA@JAGUARUNDI.ARAGON.UNAM.MX
SMTP_FORWARD=JAGUARUNDI.ARAGON.UNAM.MX
SMTP_FORWARD_2=COUGAR.ARAGON.UNAM.MX
SMTP_RESET_EVERY=0
SORT_RECIPIENTS=0
RUNMODE=NETWORKED
LANGUAJE=ESPAÑOL
WWW_ARCHIVE_CGI='/cgi/wa.exe'
WWW_ARCHIVE_DIR=c:\zbs\html\archives\
```

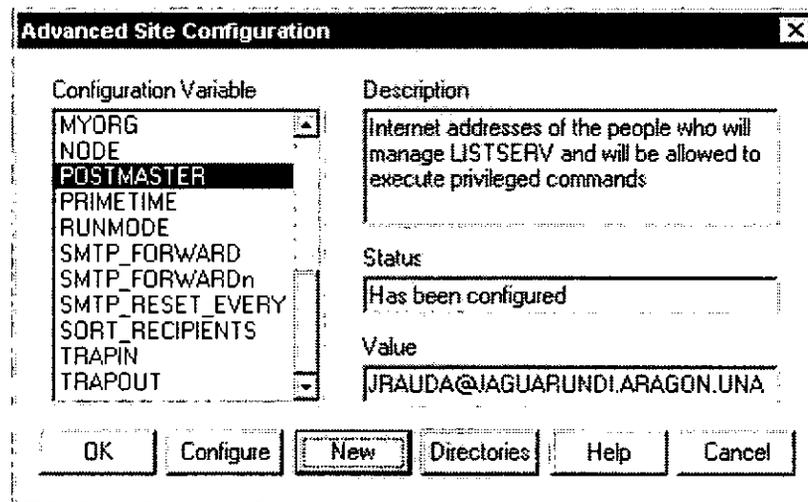
Los dos últimos renglones son para configurar la interfaz para el Web, el parámetro WWW_ARCHIVE_CGI es el URL donde se encuentra el archivo wa.exe que se usa como

un CGI, y el parámetro WWW_ARCHIVE_DIR es la ruta de la carpeta en la cual el Listserv creara todos los archivos necesarios para utilizar esta interfaz. Recuerde que esta ruta debe de existir para que funcione correctamente el Listserv.

Recuerde que si desea modificar estos parámetros también lo puede realizar oprimiendo

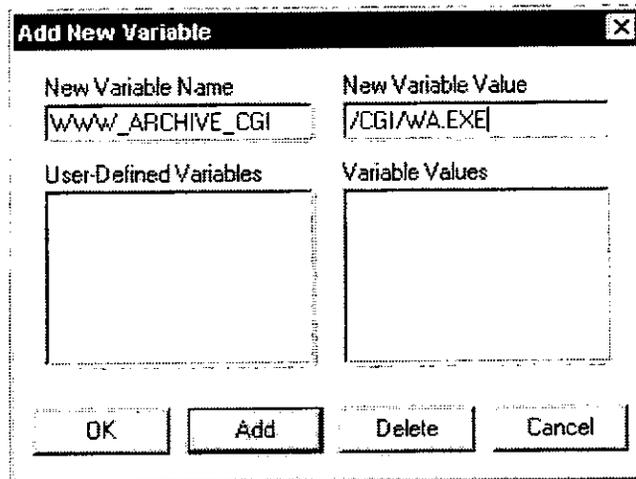


el botón  para configuración avanzada del servidor y aparecerá la siguiente ventana, en la cual podrá modificar cada opción y al escoger cada una de las opciones le dará una breve explicación de cada parámetro.



Para modificar cualquier parámetro presione el botón Configure, y aparecerá la ventana de configuración de cada uno de los parámetros.

Como podrá observar no existen las variables para la interfaz del Web, para crearlas oprima el botón New y aparecerá la siguiente ventana.



En esta ventana escriba los nombres de las dos variables junto con su respectivo valor. Después de escribir cada una de ellas presione el botón Add y al terminar el botón OK.

3.3.4 Creación de listas de correo.

Para poder comenzar a crear listas de correo es necesario que ejecute los dos programas que son necesarios para el funcionamiento del Listserv. El primero es el Listserv el cual procesa todo el correo que llega y lo distribuye, así como los comandos que le son enviados a la lista. El segundo es el Listserv SMTP el cual recibe todo el correo que llega al servidor.

Estos programas funcionaran en ventanas MSDOS y tomando en cuenta que toda la administración puede ser realizada por correo electrónico (en forma remota), no es necesario que después de la instalación del programa la administración se realice en la consola del Listserv.

Ya que esta funcionando el servidor vale la pena aclarar que existen dos formas de enviarle correo, cuando se realizan labores de administración o de configuración el correo debe de ser enviado a:

listserv@nombre-de-la-computadora

Para enviar correo a alguna lista el correo debe ser enviado a:

Nombre de la lista@nombre de la computadora

Para crear una lista necesita enviar un correo al servidor pero con las siguientes características:

- El correo es enviado como una labor de administración
- El correo no debe de llevar Subject
- El mensaje en si debe de contener únicamente el encabezado de la lista

Este encabezado es la configuración que debe de tener cada uno de las listas ya que cada una de ellas tiene su propia configuración. Donde la sintaxis del correo a enviar será como la siguiente:

```
PUT COMPUTO LIST PW=XXXXXXXX
*
*LISTA DE PARA EJEMPLIFICAR LA CREACION DE LA MISMA
*
*REVIEW=private SUBSCRIPTION=closed SEND=private
*NOTIFY=YES REPLY-TO=LIST,RESPECT
*VALIDATE=NO
*NOTEBOOK=YES,C:LISTS\PUBLIC,MONTHLY,PRIVATE
*
Default-Options=MAIL,NOREPRO,NOACK
*
*Owner=yreyes@cougar.aragon.unam.mx
```

El primer renglón es el comando para que el servidor tome en cuenta que lo que sigue es el encabezado de una nueva lista, y debe de llevar el password del administrador en vez de las X. Debe de tomar en cuenta que el asterisco indica que es parte del encabezado.

El tercer renglón es una breve descripción de la lista. Los demás renglones son las opciones de la lista, excepto él ultimo en el cual le indicamos al servidor quien va a ser el propietario o encargado de la lista.

3.3.4.1 Parámetros del encabezado y su significado

Las listas tienen dentro del encabezado diferentes opciones, ya sea de seguridad, recepción, distribución, subscripción, manejo de errores, mantenimiento y moderación, etc. a continuación se listan cada uno de los parámetros disponibles en los encabezados, para las opciones de cada parámetro consultar el apéndice B del manual del propietario(owner) de las listas.

➤ Parámetros para el control de acceso

Filter= Brinda a los propietarios de las listas control sobre usuarios o dominios problemáticos

Review= Restringe quien puede revisar la lista de subscriptores.

Send= Restringe quien puede enviar mensajes a la lista

➤ Parámetros de Distribución

Ack= Controla el nivel de agradecimientos, de los mensajes que envía el servidor

Daily-Threshold= Limita, el número máximo de mensajes que serán procesados diariamente por cada lista

Digest= Controla la opción automática de los resúmenes

Internet-Via= Determina el servidor mediante el cual los mensajes serán enviados

Mail-Via= Determina como el LISTSERV distribuirá el correo a la lista

Newsgroups= Define USENET grupos de noticias enlazados a la lista

NJE-Via= Determina si será usado un NJE para enviar sus mensajes

Prime= Controla si serán enviados o procesados mensajes durante un “periodo optimo de envío”(Horas no pico)

Reply-To= Define una preselección para el campo del encabezado de cada mensaje “Respuesta A”

Sender= Define el valor que el LISTSERV usara en el campo SENDER del encabezado de la lista

Sub-Lists= Define sub-listas de un “recipiente”(buzón)

Topics= Define arriba de 11 subtemas para una lista

➤ **Parámetros para el manejo de errores**

Auto-Delete= Define los parámetros para la característica de auto-borrado

Errors-to= Determina un domicilio en la red a la cual se direccionan los errores ocurridos en el servidor

Loopcheck= Define el tipo de ciclo de envío de correo

Safe= Determina que filtro de domicilios será usado por el LISTSERV

➤ **Parámetros para el mantenimiento de la lista y la audición de la misma**

Editor= Define un editor o editores para moderar la lista

Editor-Header= Controla si un correo con un encabezado explicativo es adicionado a cada uno de los mensajes que son distribuidos por la lista moderada

List-Address= Determina como el domicilio de la lista es anunciado en la cabecera de los mensajes

List-ID= Define un alias con un nombre de lista largo

Moderator= Define un editor o moderador de la lista el cual recibirá todos los correos para su aprobación

New-List= Define el reenvío cuando una lista es trasladada a un servidor diferente

Notebook= Controla el cuaderno de notas para una lista

Notebook-Header= Determina el tipo de información que incluirá el encabezado en el cuaderno de notas

Notify= Define si es enviada o no una notificación de la subscripción

Owner= Define al propietario (o propietarios)de la lista

Peers= Defines compañeros para la lista

Renewal= Controla si o no la renovación de subscripción será implementada y como

Sizelim= Controla el tamaño máximo de cualquier mensaje que es enviado a la lista

Subject-Tag= Controla el campo de texto "subject tag" para los mensajes que provienen de la lista

X-Tags= Controla si las etiquetas "X-to:" y "X-cc:" son incluidas en el encabezado del correo

➤ **Parámetros de seguridad**

Confidential= Determina si el administrador desea que la lista aparezca en la lista de listas de Lsoft

Exit= Define una lista "exit" que modifica el comportamiento predeterminado del Listserv

Local= Define cuales nodos son considerados como "locales" para esta lista

PW= Define un password que es utilizado para validar comandos de administración

Service= Define un área o áreas dentro de las cuales se les negara el servicio de subscripción

Validate= Determina cuales comandos deberán ser validados con un password o con el mecanismo "OK"

➤ **Parámetros para la Subscripción**

Confirm-Delay= Define una hora en la cual el Listserv retiene trabajos que requieren confirmación

Default-Options= Define que opciones de recepción son habilitadas por omisión para un nuevo subscriptor

Default-Topics= Define que tópicos son habilitados por omisión para cada nuevo subscriptor

Subscription= Define como un nuevo subscriptor debe de ser manejado, y si requiere confirmación

➤ **Otros parámetros**

Categories= Define las categorías de búsqueda para el servicio de CataList(lista de listas)

Indent= Define, él numero mínimo de columnas que se permiten para un domicilio en una revisión de la lista

Language= Define el lenguaje en la cual será enviada la información y los mensajes

Limits= Define algunos limites (no. de subscriptores, etc.) para una lista

Long-Lines= Controla si el soporte para líneas largas es activado

Translate= Controla como LISTSERV maneja los caracteres de control en la lista de correo

3.3.4.2 Cambiando el encabezado de una lista

Cuando una lista ya existe es posible cambiarle las opciones de la misma, ya sea por cambios en la administración, o porque la lista cambia radicalmente en cuanto a una de sus opciones.

Para realizar esto usaremos el comando get, con la sintaxis siguiente:

```
GET nombre_de_la_lista (Header
```

Con esto llegara un correo que envía el servidor parecido al siguiente:

```

PUT CTA LIST PW=XXXXXX
*
*LISTA DEL CTA
*
*REVIEW =PRIVATE SUBSCRIPTION=CLOSED SEND=PRIVATE
*NOTIFY=YES REPLY-TO=LIST,RESPECT
*VALIDATE=NO
*NOTEBOOK=YES,C:\LISTS\PUBLIC,MONTLY,PRIVATE
*
Default-Options=MAIL,NOREPRO,NOACK
*
*OWNER=jauda@jaguarundi.aragon.unam.mx

```

Cuando uno solicita al servidor el encabezado de una lista, este la deshabilita, mientras el administrador no la habilite, pero existe la forma de recoger el encabezado sin que la lista sea deshabilitada, esto se realiza modificando el comando Get como sigue:

```
GET nombre_de_la_lista (header nolock
```

Con esto enviara el mismo correo pero la lista seguirá funcionando normalmente.

Después de realizar los cambios necesarios solo basta con manda un reply del mismo, cuidando de cambiar los caracteres xxxxxxxxx, por el password de administración. Recuerde que el correo que enviara no lleva subject.

3.3.5 Borrando una lista

Por razones de seguridad el Listserv no tiene ningún comando para poder borrar una lista de correo, para borrarla simplemente el administrador tiene que borrar los archivos

relacionados a la misma. Un procedimiento que se sugiere para borrar alguna lista es el siguiente:

- Respalda toda la información de la lista como pueden ser los archivos que guarda el notebook.
- Si es una lista en la cual algunos de los usuarios usan el modo Digest, mande el siguiente comando al servidor, para enviar todos los correos acumulados que contiene la lista. `QUIET SET Nombre_de_la_lista NODIGEST FOR *@*`
- Borre el archivo `Nombre_de_la_lista.mailtpl` con el comando del de MSDOS o moverlo al bote de basura de Windows95.

3.3.6 Como seleccionar el correo que recibiré

Algunas listas son configuradas o reglamentadas para tener varios temas dentro de una misma lista. Por ejemplo una lista relacionada con Criptografía podría manejar temas como PGP, DES, RSA y SMIME, pero únicamente el PGP es de mi interés entonces tendré que configurar como deseo recibir mi correo, esto se realiza con el comando SET, este comando lo utilizara cada usuario para configurar como desea recibir su correo, si desea recibir su correo como resúmenes, recibirlo individualmente, etc. Para seleccionar el tipo de correo que se desea recibir la sintaxis será como sigue.

Set Criptografia topics=PGP

Con esto únicamente recibirá el correo que se relacione con PGP ignorando todo el demás correo. Con esta opción también se puede usar + para agregar algún tema o – para excluirlo.

Este correo se debe de enviar al servidor y no a la lista.

3.3.7 Como obtener correos viejos de la lista

Cuando la lista tiene habilitada la opción NOTEBOOK, uno puede recuperar el correo viejo recibido por la lista.

Esto es útil cuando uno se suscribe a una lista que ya tiene tiempo funcionando y el usuario desea revisar correos anteriores a la fecha de su suscripción.

Para realizar esto son necesarias dos etapas, la primera es enviar un correo al servidor e indicarle que nos envíe una lista de todos los correos que tiene guardados, esto se realiza con el comando INDEX. El correo debe ser enviado como labor administrativa y en el cuerpo del mismo únicamente debe de contener el siguiente comando.

INDEX Nombre_de_la_lista

Con esto el servidor enviara un correo parecido al siguiente:

* Archive files for the MYLIST list at LISTSERV.MYCORP.COM

* (monthly logs)

```

*                rec      last - change
* filename  filetype  GET PUT -fm lrecl nrecs date   time
* -----  -----  -----
MYLIST     LOG9603    LOG OWN V   78  412 96/05/14 18:52:07
MYLIST     LOG9605    LOG OWN V  825 6859 96/05/31 23:01:28
MYLIST     LOG9606    LOG OWN V   632 8595 96/06/14 12:52:40

```

Aquí se puede observar que están ordenados por fechas ya sea que el servidor los guarde por meses, por semanas o por días. Para obtener el correo que recibió el servidor durante todo junio del 96, envíe un correo al servidor con el siguiente comando:

```
GET nombre_de_la_lista ind9606
```

3.3.8 Diferentes formas de recibir el correo

Existen tres formas fundamentales de recibir el correo, INDEX(índice), DIGEST(resumen), y MAIL(correo), cada una de estas opciones tiene sus ventajas respecto a las otras opciones.

3.3.8.1 INDEX

Esta opción nos envía un correo que contiene un índice de cada uno de los correos que llegaron a la lista, con el Subject y el número ordenado por la hora en la cual llegaron al

servidor, esta opción es útil, en listas en las cuales el numero de correos es excesivo y no todos los correos son muy interesantes, con esto uno escoge que correos son los que deseo leer ya que los correos vienen amarrados y con solo darle dos clicks al correo que deseo leer este se mostrara en pantalla, la desventaja que tiene esta opción es que manda el índice al final del día.

3.3.8.2 DIGEST

Esta opción es muy parecida a la opción de index pero con la diferencia de que al comienzo del correo viene un pequeño índice con los correos recibidos por el servidor, e inmediatamente después de este índice vienen todos los correos en forma secuencial dentro del mismo correo, con esto en caso de desear leer él ultimo correo de setenta correos que tuvo el servidor en le día tendrá que pasar por sesenta y nueve correos que no le son de interés.

3.3.8.3 MAIL

Esta opción es útil si deseamos estar al pendiente(o tenemos tiempo) de estar revisando nuestro correo cada determinado tiempo, porque cuando el servidor reciba un correo, este le será enviado de inmediato, como si la persona que envió el correo a la lista lo hubiera hecho directamente hacia usted.

3.3.8.4 ACK

Esta opción es usada cuando uno desea que al mandar un mensaje a la lista, el servidor retorna un pequeño mensaje agradeciendo que el usuario envió un correo y confirmandole que este ya fue distribuido.

Existen otras opciones como son REPRO y MIME la primera es para que el usuario confirme que su correo llega y se distribuyo en la lista esto es porque cuando el usuario envía correo a la lista la lista de correo también se lo regresa al momento de distribuirlo. La segunda opción es cuando el usuario desea recibir su correo en formato MIME.

Todas estas opciones pueden ser configuradas por el usuario con el comando SET, seguido por el nombre de la lista y las opciones que el usuario desea habilitar, para deshabilitar cualquiera de las opciones se usa la misma sintaxis pero al comando se le pone el prefijo NO, por ejemplo para deshabilitar los resúmenes, mandara el siguiente comando:

```
SET Nombre_de_la_lista NODIGEST
```

3.3.9 TIPOS DE ENCABEZADOS DE LOS CORREOS

Existen otras opciones que en realidad no son muy usadas, como las opciones de cómo deseo que sea el tipo de encabezado que me enviara el servidor.

FULLHdr : Esta opción es para recibir un encabezado completo.

SHORTHdr: Esta opción es para recibir un encabezado corto.

IETFhdr: Esta opción nos permite recibir encabezados del tipo Internet.

DUALhdr: Los encabezados dobles son usados con clientes de correo tanto como para Mac o PC.

FULL822: Un encabezado completo pero con la norma RFC822.

SHORT822: Un encabezado corto pero con la norma RFC822.

3.3.10 Configuración especial para un suscriptor que solo usa fax

Conocer estos tipos de encabezados quizás no parezca importante, pero si se desea interactuar con otros programas lo es, ya que por ejemplo, si uno desea adicionar a un usuario a una lista de correo, pero este usuario no tiene una PC y solo tiene fax se puede hacer que participe como un usuario pasivo recibiendo todos los correos de la lista pero por su fax, esta cuenta o la forma de darlo de alta debe de ser de una forma especial ya que si no lo hace uno correctamente el usuario nunca recibirá los faxes en su oficina. Y el detalle se encuentra en los encabezados. La cuenta del usuario al cual se le va a entregar la información por fax será de la manera siguiente:

Este usuario será suscripto por el administrador o el propietario de la lista, lo suscribirá con él numero de teléfono seguido por la @ y luego el nombre de la computadora en la cual reside una cuenta especial para enviar faxes.

Un ejemplo seria:

Add nombre_lista 9666666@jaguarundi.aragon.unam.mx numero de fax

Con esto parece suficiente pero el problema radica en los encabezados, este deberá ser puesto por el administrador con el siguiente comando:

Set numero de fax NOACK MAIL FULL822 NOREPRO

Con lo anterior la configuración para un usuario de este tipo, estará terminada.

3.3.11 Personalizando los mensajes de cada una de las listas de correo

Para personalizar las listas que uno crea, es necesario editar un archivo llamado:

Nombre_de_la_lista.mailtpl

Dentro de este archivo de texto, uno puede manejar cuales serán los mensajes que enviara el servidor de correo, al ocurrir algún evento como puede ser la subscripción de un nuevo miembro, aviso de los errores ocurridos, o simplemente algunos avisos para reanudar su subscripción, etc.

Para cambiar de idioma los mensajes que envía la lista basta con traducir el archivo default.mailtpl que se encuentra en la carpeta del Listserv, y si desea tener varias listas con diferentes idiomas. Cada lista se puede configurar con el comando Language que va en el encabezado de cada lista. Si uno desea que los mensajes enviados por la lista sean en

español después de traducir el archivo default.mailtpl, renombrandolo como espanol.mailtpl y configure sus listas con el siguiente comando:

Lenguaje=espanol

Con esto el servidor usara el archivo espanol.mailtpl, cuando ocurra algún evento dentro de la lista.

Para poder personalizar correctamente sus listas, el manual del propietario le brindara un gran apoyo.

CAPÍTULO 4 TRABAJO EN GRUPO

4.1 NetMeeting

Un servicio que no es comúnmente usado es el de trabajo en grupo, quizá se pueda pensar que al tener una red el trabajo se realiza en grupo, pero un trabajo en grupo mediante la red, se logra con programas que nos permitan compartir aplicaciones entre usuarios, poder expresar sus opiniones al momento, poder compartir ideas e incluso observarlos, y porque no entablar una comunicación con vídeo y audio (videoconferencia) en tiempo real.

Un programa que realiza todo esto es el Microsoft NetMeeting, este programa es gratis con obtener la versión completa del Internet Explorer o buscándola en el domicilio de Microsoft en Internet, este programa nos permite comunicarnos punto a punto o realizar un multipunto con una de las computadoras funcionando como servidor y todo aquel que lo desee poder participar en la conferencia.

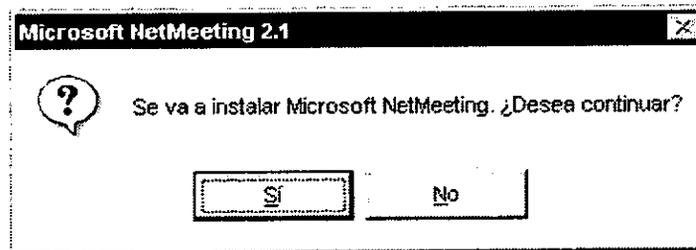
Este programa tiene la ventaja de que si no contamos con el hardware necesario para transmitir vídeo o audio (con ser compatible con Windows), si se puede recibir, sin ningún problema.

4.1.1 Requerimientos de Hardware para el NetMeeting

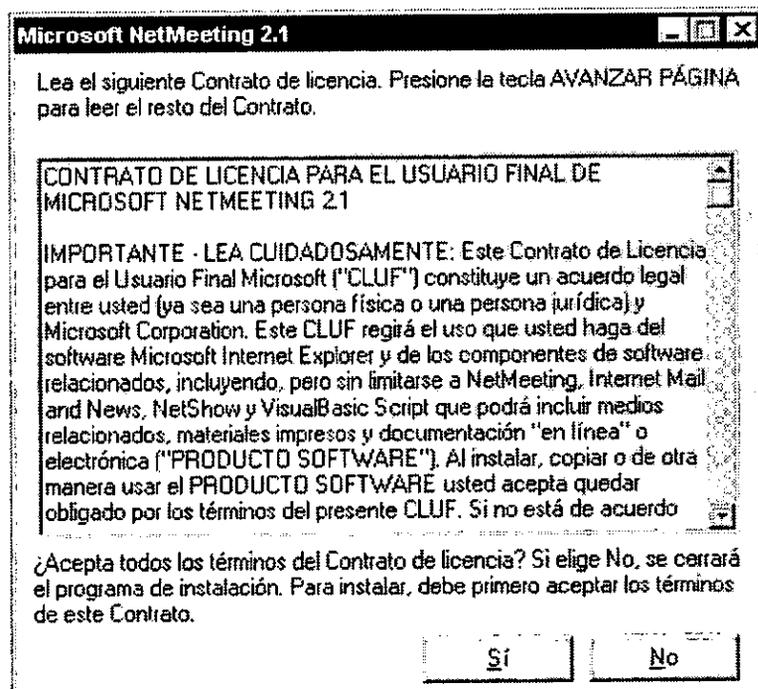
- Windows95
- Kit multimedia (no necesario)
- Equipo de captura de vídeo compatible con windows (no necesario)

4.1.2 Instalación del NetMeeting

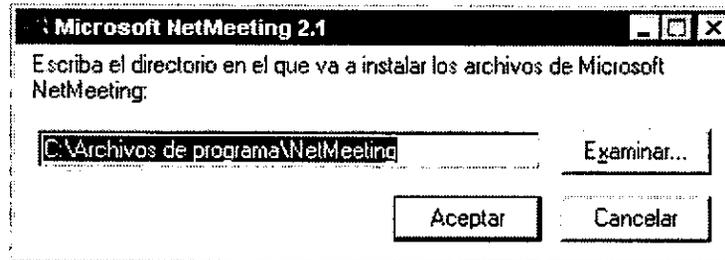
Para instalar el NetMeeting es necesario obtenerlo ya sea con la versión del Internet Explorer o en el sitio Web de Microsoft (su domicilio es www.microsoft.com, cuando ya tenga el archivo ejecútelo y aparecerá la siguiente ventana, presione el botón Sí para continuar.



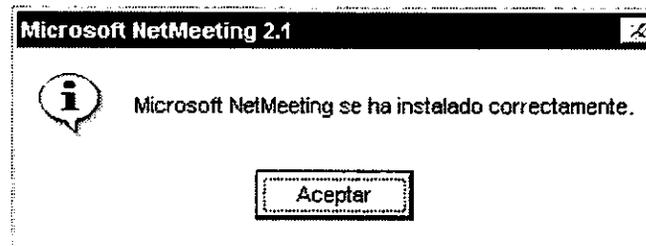
En la siguiente ventana es la licencia de uso del programa léala y para continuar presione el botón Sí.



La siguiente ventana es para que usted escriba el nombre de la carpeta donde será instalado NetMeeting, se recomienda no modificarla, para continuar presione el botón Aceptar.



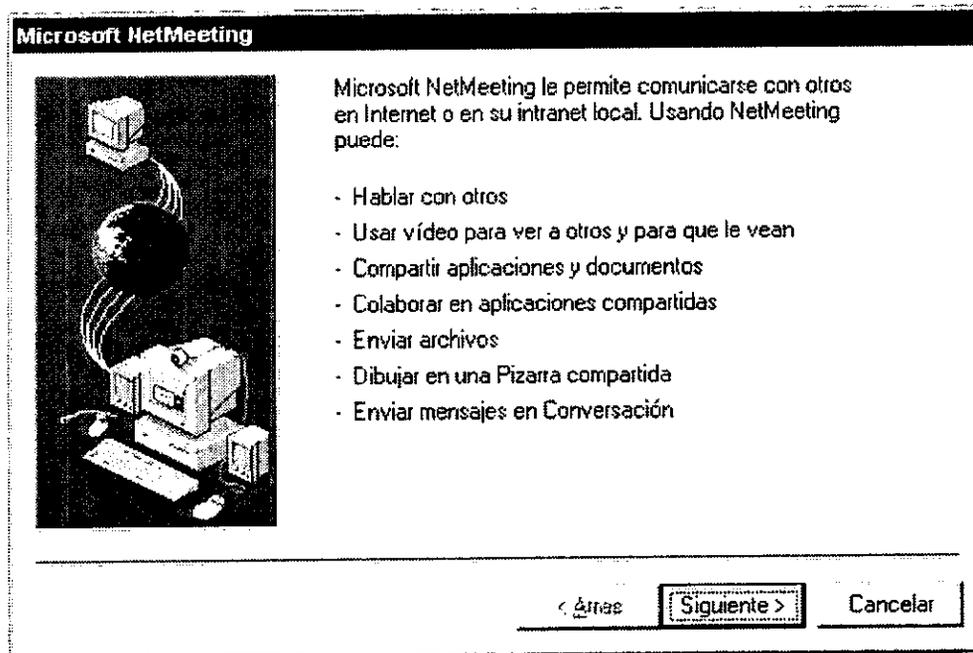
Con esto comenzara la instalación de los archivos que usa el NetMeeting, al terminar aparecera la siguiente ventana indicando que la instalación fue realizada exitosamente.



4.1.3 Configuración del NetMeeting

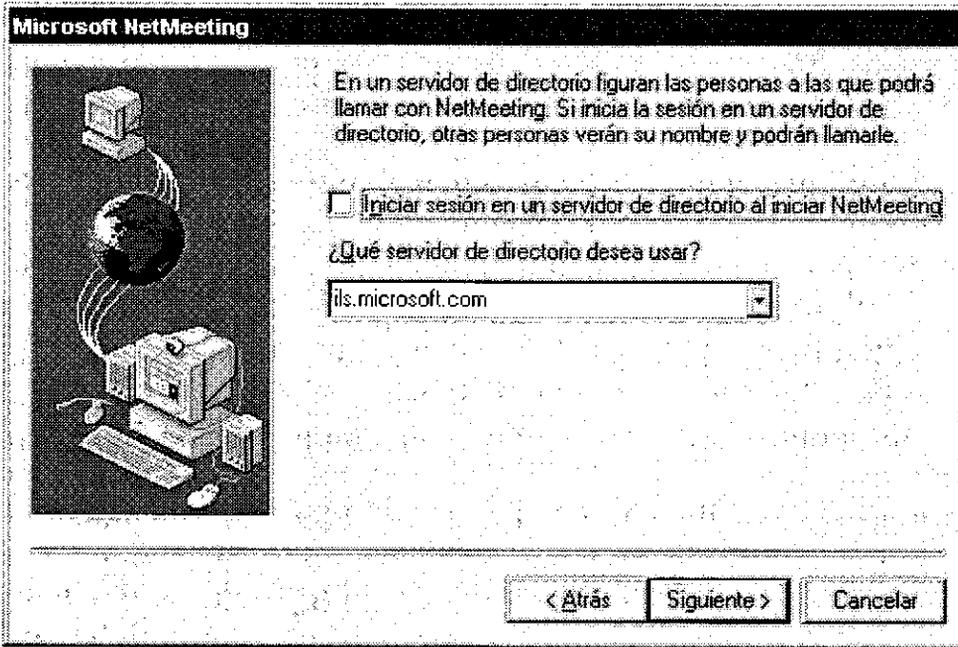
La primera vez que ejecute el NetMeeting, antes de poder utilizar el programa tendrá que configurar ciertos detalles, para que el programa funcione correctamente.

La ventana siguiente nos indica un breve resumen de las capacidades del NetMeeting, para continuar presione el botón Siguiente:

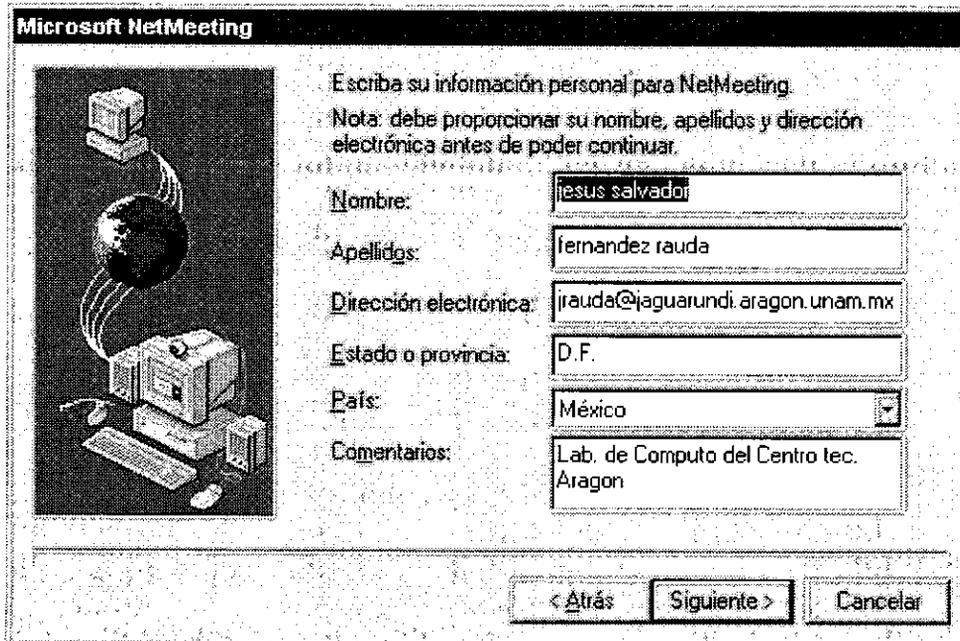


Al continuar nos pregunta acerca de que si deseamos que al empezar el programa este se conecte a un Servidor de Domicilios denominado ILS(Servidor de localización en Internet) antes llamado ULS(Servidor de localización de usuarios), en el caso de ser una Intranet que no se encuentra conectada a Internet, no tiene caso que esta opción se encuentre habilitada, a menos que dentro de la Intranet contemos con un ILS.

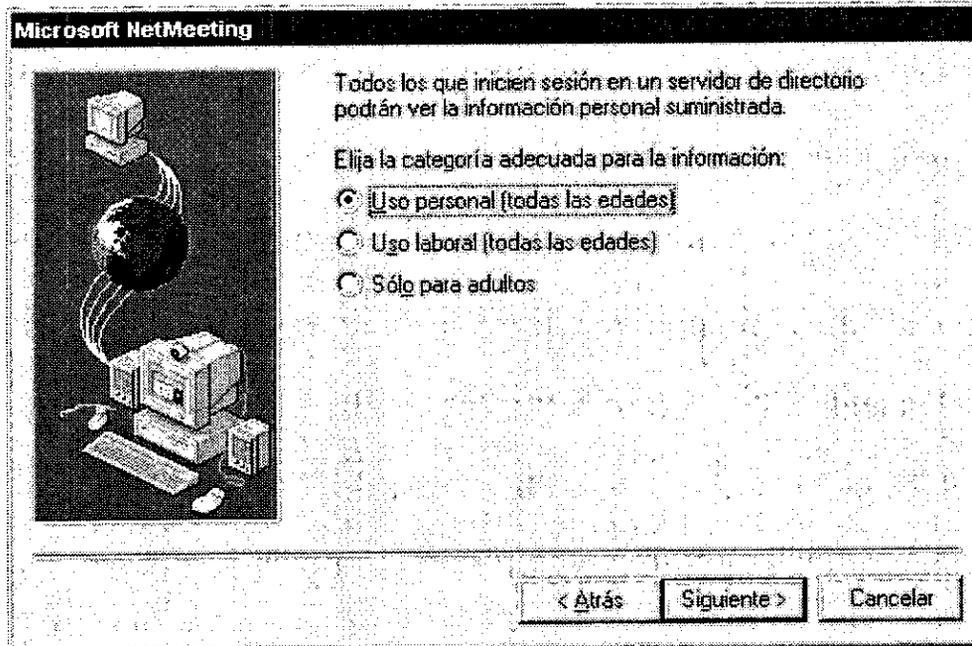
Estos servidores usan el protocolo LDAP(Protocolo compacto de acceso a directorios), y lo que hacen es mantener una agenda con los domicilios de los usuarios que se encuentran usando el NetMeeting en esos momentos, esto es útil en el caso de no saber el domicilio de algún usuario con el cual se requiera entablar una conversación. Para continuar presione el botón Siguiente.



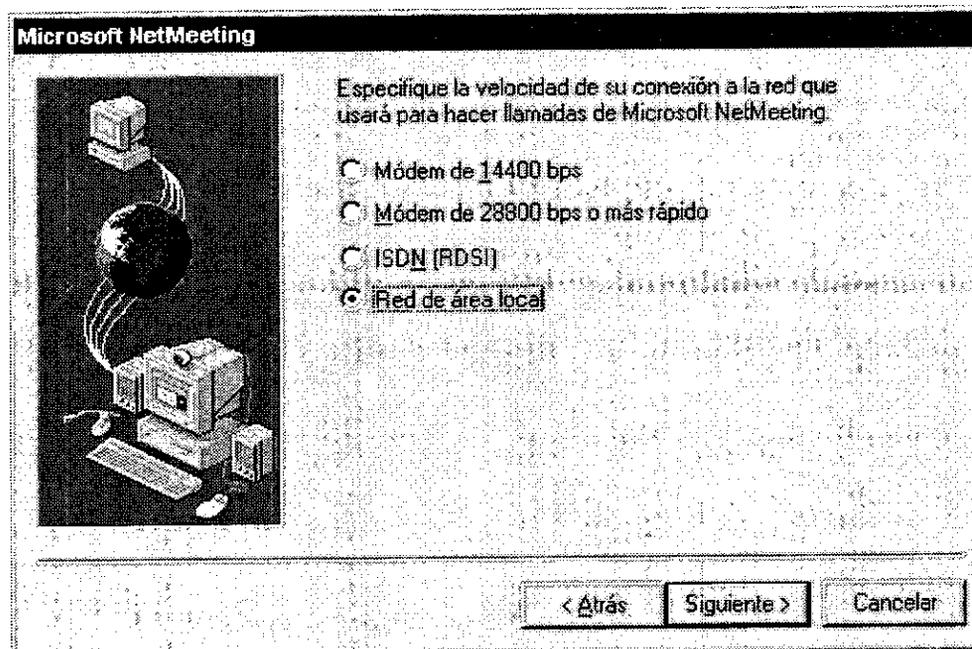
La siguiente ventana es para la información personal del usuario, esto es para que al entablar una conversación todos estos datos aparezcan ya sea en el ILS, o en la pantalla del NetMeeting, ya entablada la comunicación. Para continuar presione el botón Siguiete.



La siguiente ventana es para que nuestro ILS nos muestre los domicilios clasificados por algunos parámetros que serán escogidos dentro de la misma, para continuar presione el botón Siguiente.

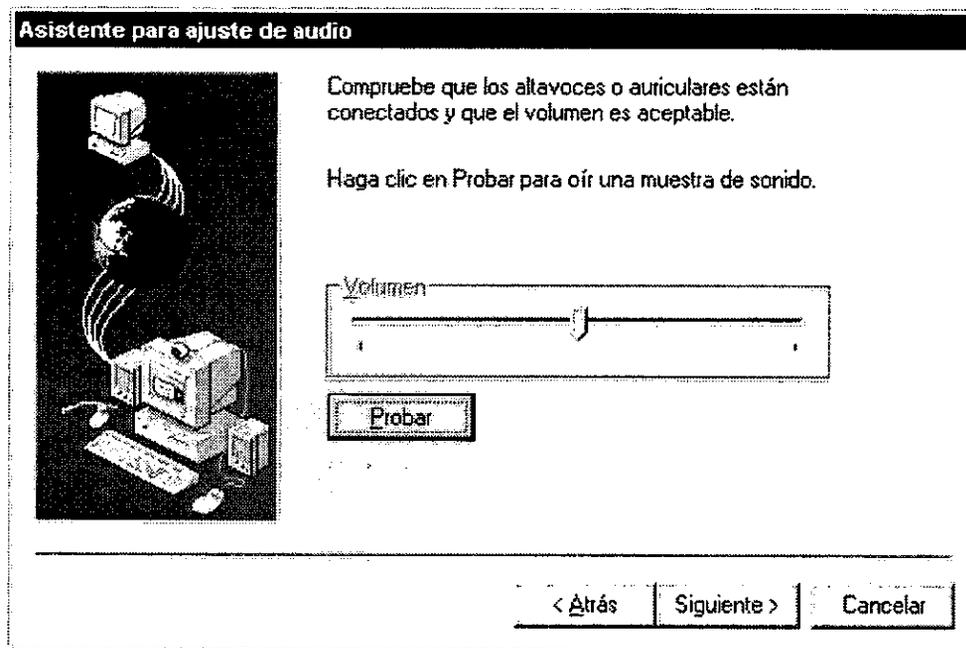


En la siguiente ventana seleccionara el tipo de red con la que cuenta. Presione el botón Siguiente para continuar.



Aparecerán dos ventanas, pero estas indican que en el caso de tener una computadora multimedia, apague todos los programas que puedan estar usando o el micrófono o las bocinas para que pueda configurar correctamente su audio tanto para transmitir como para recibir, y la otra detecta su tarjeta de audio. En dichas ventanas para continuar presione el botón Siguiente en cada una.

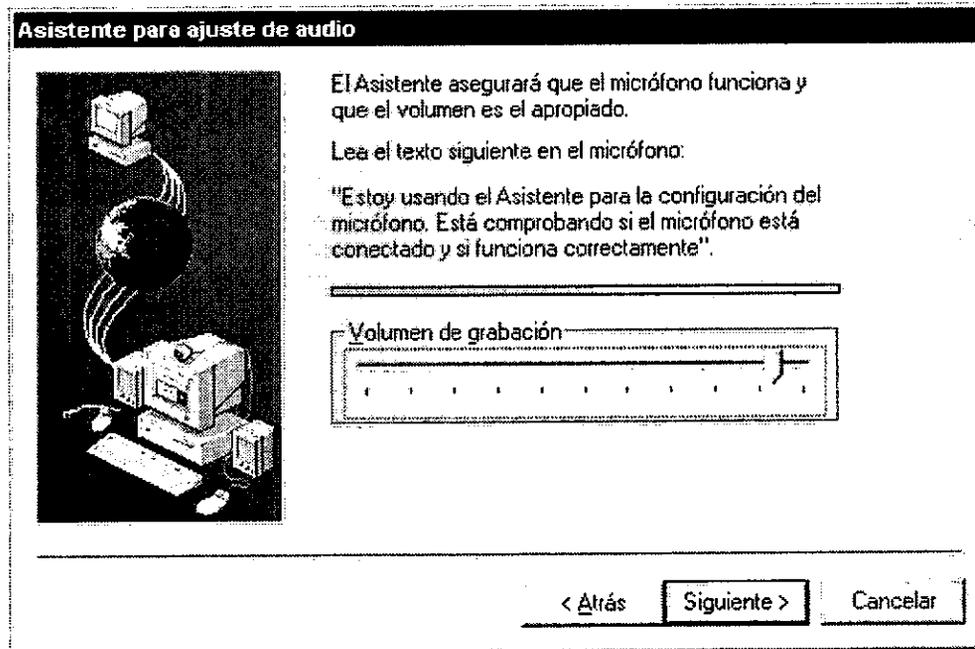
La siguiente ventana es en donde configuraremos el volumen del audio que recibe, para configurarlo presione el botón Probar y ajuste el volumen(debe de tener en cuenta que un volumen muy alto producirá una retroalimentación en el micrófono causando que la transmisión se vicie y sea inteligible).



Al terminar de ajustar el volumen oprima el botón Siguiente para continuar.

La siguiente ventana es para ajustar el volumen de su micrófono(transmisión), con esto observara una barra indicando la potencia con la cual recibe su micrófono su voz, para

configurarlo hable (normalmente), o lea un pequeño párrafo este parámetro se configurará automáticamente en el caso de ser muy alto, si no alcanza a detectar nada necesitara colocar su micrófono un poco mas cerca.



Al finalizar de ajustar estos parámetros presione el botón Siguiete.

Con esto aparecerá la ultima ventana de configuración la cual nos informa acerca de que la configuración ya fue realizada.

4.1.4 Características del NetMeeting

4.1.4.1 Videoconferencia

Con NetMeeting puede enviar y recibir imágenes visuales en tiempo real con otro usuario de la Intranet, si usa cualquier equipo de vídeo compatible con Windows. Puede compartir ideas e información cara a cara y utilizar la cámara para ver instantáneamente los objetos o elementos por los cuales es la conferencia. Junto con las capacidades de audio y datos de NetMeeting, puede ver y escuchar a la otra persona, como si esta estuviese a su lado.

La videoconferencia de NetMeeting incluye las siguientes características:

Capacidad para cambiar el tamaño de la ventana de vídeo. Puede cambiar dinámicamente el tamaño de la ventana de vídeo para reducir o ampliar la imagen que se envía a otra persona. Además puede elegir si desea transmitir vídeo inmediatamente cuando se inicia una llamada.

Compatibilidad con hardware de captura de vídeo existente para Windows95.

Vídeo de una calidad aceptable, incluso en conexiones de ancho de banda pequeño.

Capacidad para recibir imágenes sin hardware de vídeo, esto es una gran ventaja ya que aunque no disponga de una tarjeta o cámara de captura de vídeo para enviar imágenes de vídeo, puede recibir las imágenes de vídeo que envían otros usuarios.

Audio y vídeo intercambiables. ¿Ha deseado cambiar la persona a la que ve o con la que habla al participar en una conferencia con muchas personas? Ahora puede hacerlo. Sólo tiene que hacer clic con el botón secundario del mouse en el nombre de la persona dentro de la lista en la ventana Llamada actual y hacer clic en Enviar audio y vídeo. Puede compartir una conversación con una persona y después decidir cambiar el audio y vídeo a otra persona en la llamada actual. Esta característica facilita la comunicación con distintas personas que usan audio y vídeo.

Capacidad para copiar imágenes de vídeo al portapapeles. Copiar imágenes de vídeo a otra aplicación es sencillo. Puede hacer clic con el botón secundario del mouse en la ventana de vídeo local o remota, colocar una copia de la imagen de vídeo en el portapapeles y después pegar la imagen de vídeo en otra aplicación, como la pizarra.

Capacidad para ajustar la calidad de vídeo. Para ajustar el vídeo de manera remota, haga clic en el menú Herramientas, seleccione Opciones, haga clic en la opción Vídeo y después use la barra de deslizamiento Calidad de vídeo. Según cómo vea la imagen puede ajustar una calidad o rendimiento mejores, como prefiera.

Interoperabilidad con otros productos y servicios H.323. NetMeeting 2.0 es compatible con el estándar H.323 para conferencias de audio y vídeo, que incluye códec de vídeo H.263. H.323 permite que NetMeeting funcione con otros clientes de videoteléfono compatibles, como Intel Internet Video Phone. Además, otros proveedores líder están desarrollando actualmente servidores y gateways de conferencias según la norma H.323,

que permitirán a los usuarios de NetMeeting participar en una llamada con múltiples conexiones de audio y vídeo.

4.1.4.2 Conferencia de datos multipunto

La compatibilidad con conferencias de datos multipunto le permite comunicarse y colaborar en tiempo real con otras personas a través de la Intranet. NetMeeting permite compartir aplicaciones, intercambiar información entre aplicaciones compartidas a través de un portapapeles compartido, transferir archivos, colaborar en una pizarra compartida y comunicarse mediante una conversación basada en texto. Además, la compatibilidad con el estándar para conferencias de datos T.120 permite que NetMeeting funcione con otros productos y servicios basados en T.120. Las siguientes características constituyen conferencias de datos multipunto:

4.1.4.2.1 Compartiendo aplicaciones

Puede compartir un programa que se ejecuta en un equipo con otros usuarios de una conferencia. Los usuarios pueden revisar los mismos datos e información, y ver las acciones al mismo tiempo que la persona que comparte la aplicación trabaja en el programa (por ejemplo, modificar el contenido o desplazarse a lo largo de información). Pueden compartir aplicaciones basadas en Windows de manera transparente sin ningún conocimiento especial de las capacidades de la aplicación.

La persona que comparte la aplicación puede elegir colaborar con otras personas en una llamada, y éstas pueden modificar y controlar la aplicación por turnos. Únicamente la persona que comparte el programa necesita tener la aplicación instalada en su computadora.

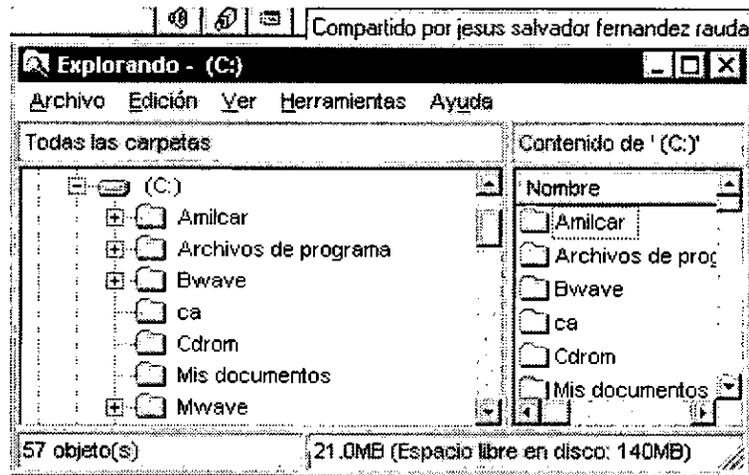
Para compartir cualquier aplicación basta con oprimir el botón  Compartir y aparecerá un menú con las aplicaciones que tienen el usuario trabajando para que elija cual de ellas va a

ser la que comparta, selecciónela y oprima el botón  Colaborar para que otros usuarios puedan también usarla. En caso de que desee que vean lo que realiza usted pero que no puedan otros usuarios utilizar la aplicación no es necesario oprimir el botón de colaborar.

La ventana siguiente nos muestra como en la sección compartir se puede observar si algunos usuarios están compartiendo aplicaciones y quien tiene el control sobre esta aplicación.

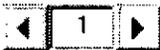
Llamada actual			
Nombre			Compartir
jesus salvador ferman...			Colaborando
Jesus Salvador Fern...			Sin colaborar
YAZMIN DIANA RE...			En control

La aplicación que es compartida aparecerá como se muestra en la siguiente ventana, en la parte superior aparecerá el nombre del usuario el cual esta compartiendo su aplicación, para tomar control sobre la aplicación basta con presionar el botón izquierdo del mouse.



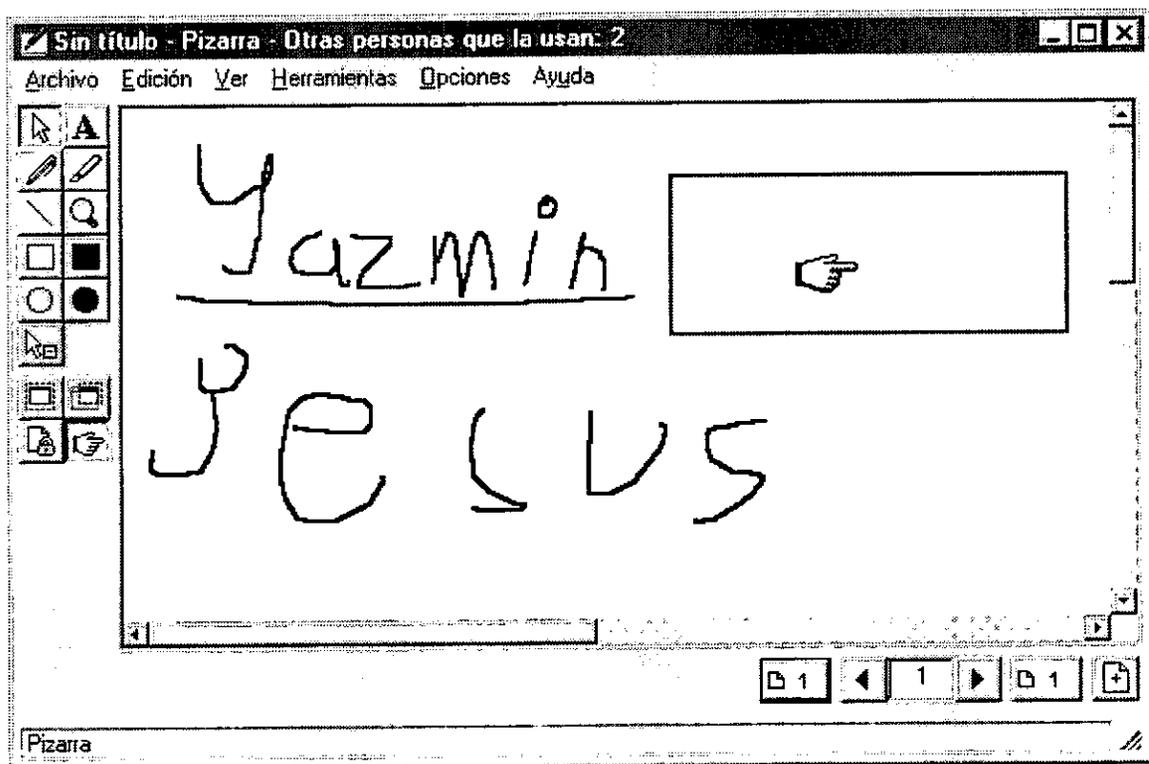
4.1.4.2.2 Pizarrón compartido

El programa de pizarrón es una aplicación de dibujo multiusuario y multipágina (esto es que pueden estar trabajando tres usuarios al mismo tiempo sobre un plano o dibujo o cada usuario trabajar independientemente en su propia hoja de trabajo) que le permite crear diagramas, organigramas, o mostrar otro tipo de información gráfica a las personas de una llamada. La pizarra está orientada a objetos (no - basada en píxeles), lo que le permite moverse y manipular el contenido con sólo hacer clic y arrastrar con el mouse. Además, puede usar un puntero remoto o herramienta para resaltar, señalar contenido específico o secciones de páginas compartidas. Esta capacidad amplía la característica de compartición de aplicaciones de NetMeeting al admitir colaboración en una superficie de dibujo común.

Para usar la característica de multipágina presione el botón  y aparecerá otra página en la cual podrá diseñar o dibujar por separado de otros usuarios, si desea ver el trabajo de cada usuario lo puede hacer oprimiendo los botones  para moverse de página.

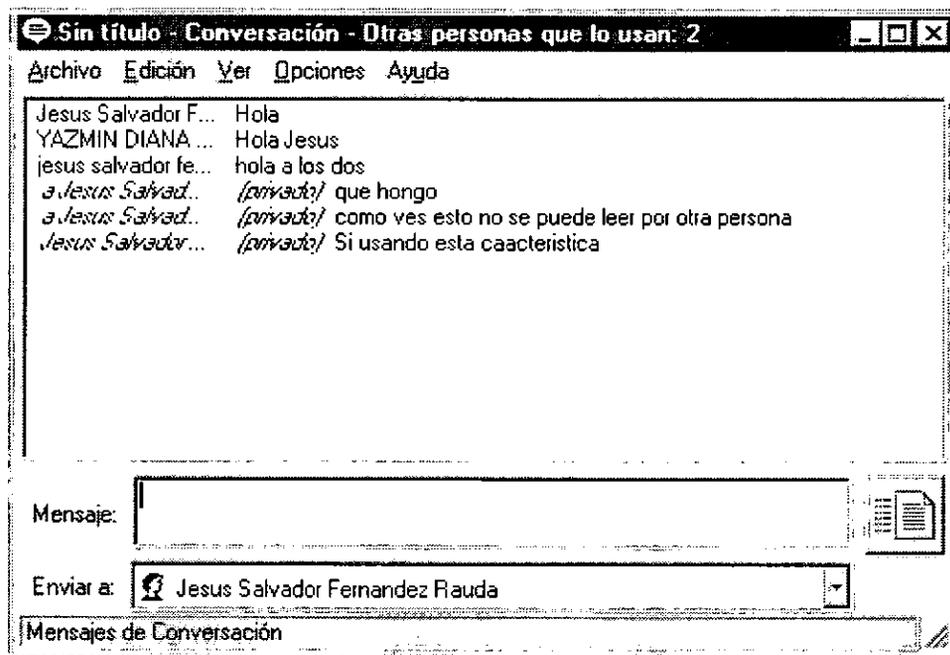
Para bloquear el contenido del pizarrón y otros usuarios no puedan modificarlo presione el botón  y únicamente usted podrá modificar lo que se encuentra en el pizarrón.

También puede hacer uso de un puntero remoto esto es útil para señalar algunos aspectos del dibujo o diagrama mientras lo explica a los demás usuarios que están participando en la conferencia. Para usarlo presione el botón  y aparecerá una pequeña mano de color azul sobre el pizarrón, esta mano es observada por todos los usuarios para moverla coloque el puntero del mouse sobre la mano y muévala presionando el botón izquierdo sin soltarlo.



4.1.4.2.3 Chat o conversación

Puede escribir mensajes de texto para compartir con otras personas ideas o temas comunes, o puede grabar notas de la conferencia y elementos de acción como parte de un proceso de colaboración. También puede usar este tipo de conversación para comunicarse en caso de que no admita audio o no tenga una computadora multimedia. Una nueva característica de "susurro" le permite tener una conversación independiente y privada con otra persona durante una sesión de conversación en grupo. Para ello, haga clic en el nombre de la persona dentro de la lista Enviar a de la ventana Conversación y escriba el mensaje de texto privado, que sólo verán usted y la persona seleccionada.

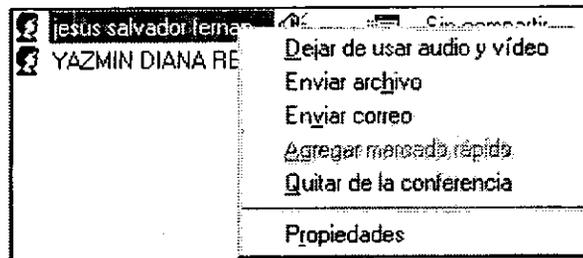


4.1.4.2.4 Transferencia de archivos.

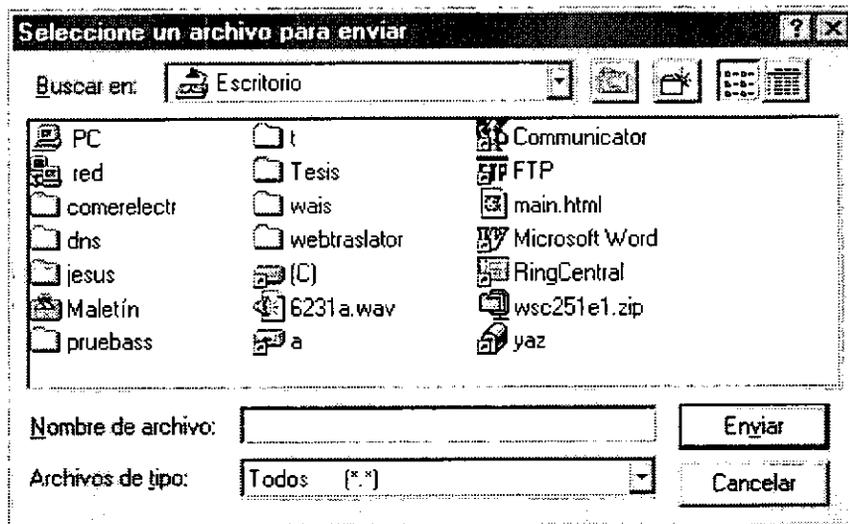
Mediante la capacidad de transferencia de archivos puede enviar un archivo en segundo plano a una o todas las personas de la llamada actual. Puede hacer clic con el botón

secundario del mouse en una persona y elegir enviarle un archivo, o puede arrastrar un archivo a la ventana de Microsoft NetMeeting y enviar el archivo automáticamente a cada persona, que podrá aceptar o rechazar la recepción del mismo.

En la siguiente figura se muestra como al oprimir el botón derecho del mouse sobre el nombre de algún usuario aparecerá un menú donde se puede seleccionar enviar archivo.



Al seleccionar enviar archivo aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual podrá escoger el archivo a enviar.



La transferencia de archivos se produce en segundo plano mientras todos continúan compartiendo una aplicación, a través de la pizarra o en una conversación.

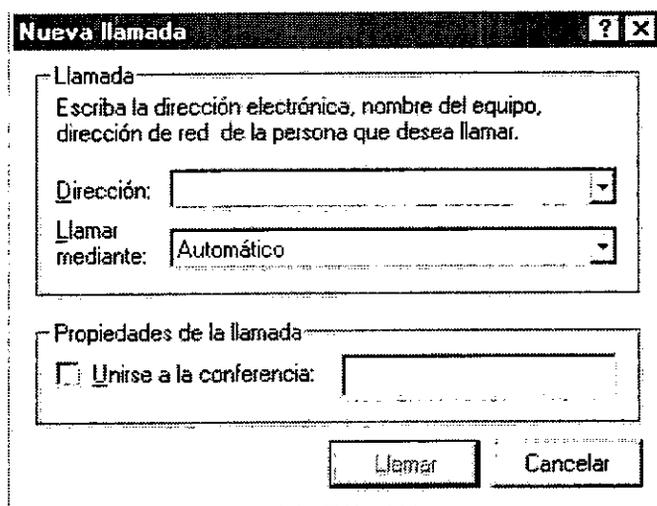
4.1.4.2.5 Portapapeles compartido

El portapapeles compartido le permite intercambiar su contenido con otras personas en una llamada, con las familiares operaciones de copiar, cortar y pegar. Por ejemplo, puede copiar información de un documento local y pegar el contenido en una aplicación compartida como parte de una colaboración de grupo. Esta capacidad proporciona un intercambio directo de información entre aplicaciones compartidas y aplicaciones locales.

4.1.5 ¿Cómo hacer llamadas con el NetMeeting?

Para realizar llamadas a otros usuarios se puede hacer de tres formas.

La primera es, abrir el NetMeeting presione el botón  y aparecerá la siguiente ventana:



Escriba el domicilio IP en el cuadro Dirección y presione el botón Llamar, si el usuario al que esta llamando no tiene funcionando el NetMeeting y le preguntara que si desea enviarle un mensaje, si el usuario esta en una conferencia le preguntara si desea unirse a la misma.

El segundo método es desde el Internet Explorer, esto se realiza mediante una liga en una pagina Web, la sintaxis para crear una liga en una pagina es la siguiente:

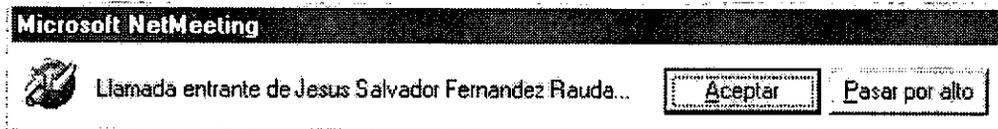
```
<A HREF="callto:nombre@domicilio_IP">
```

El tercer método es mediante el Explorer de Windows, los pasos a seguir son :

- Presione el botón de Inicio
- Presione la opción Ejecutar
- Escriba callto:domicilio IP

4.1.6 ¿ Como recibir llamadas?

Para recibir llamadas es necesario que este funcionando el NetMeeting y al llegar una petición de llamada aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual usted podrá rechazar o aceptar la llamada.



Si tiene funcionando el NetMeeting y en un momento dado no desea recibir llamadas o peticiones de las mismas en el menú Llamada existe una opción para no recibir ninguna petición la opción es No Molestar, mientras este activada esta opción usted no se dará cuenta de las llamadas que intenten otros usuarios.

CAPÍTULO 5 OTROS SERVICIOS

En los capítulos anteriores se expusieron algunos de los servicios más importantes o comunes que pueden ser instalados(usados) en una intranet.

Ahora veremos otras aplicaciones que son más pequeñas pero también son de una gran utilidad, el tipo de aplicación es muy diverso, desde comunicación punto a punto a través de la red, hasta soporte técnico remoto dentro de la misma red, etc.

5.1 TALK (Comunicación punto a punto)

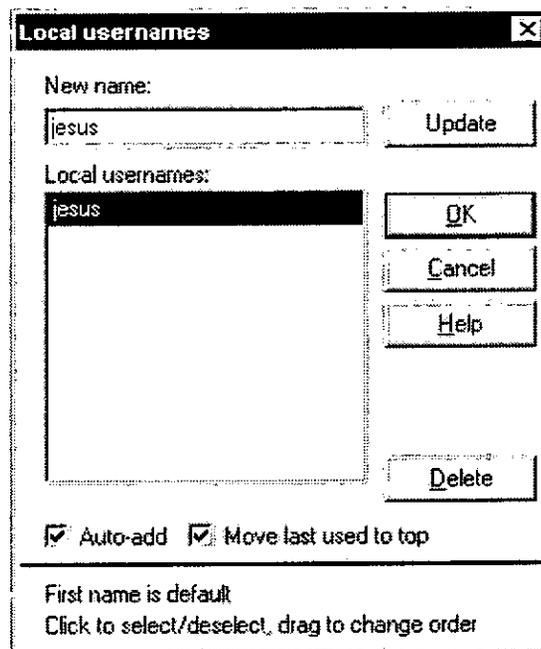
Este programa nos permite entablar una comunicación punto a punto entre dos usuarios en la red, este programa funciona igual que en el sistema operativo unix, el programa se puede obtener en cualquier librería de software y es freeware, el archivo se llama wtalk126.zip que mide 359Kb.

Al descomprimir el archivo wtalk126.zip aparecen los archivos de ayuda para 16 y 32 bits, junto con los programas y un archivo setup.exe, pero con colocar el archivo wtalk32.exe en cualquier carpeta y darle dos clicks al icono funcionara.

Para utilizar este archivo, se necesitara configurar ciertos parámetros antes de poder realizar su primera comunicación.

5.1.1 Configuración del Wintalk

Lo primero es escribir el nombre del usuario de la computadora, esto se realiza en la pantalla siguiente.

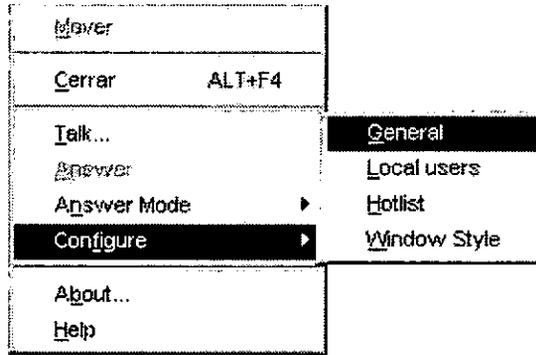


Si no lo escribimos el programa marcará error y terminará, si ya escribió un nombre presione el botón Add, si desea escribir otros nombres de usuarios o alias el procedimiento es el mismo, en caso de equivocación o de que se desee borrar algún nombre de la lista presione el botón Delete, las dos opciones que se encuentran marcadas en los casilleros son la auto adición y mover al último usuario que usó el programa a la parte superior, ya terminado este proceso presione el botón Ok, si estaba realizando pruebas y no quiere adicionar a nadie presione el botón Cancel.

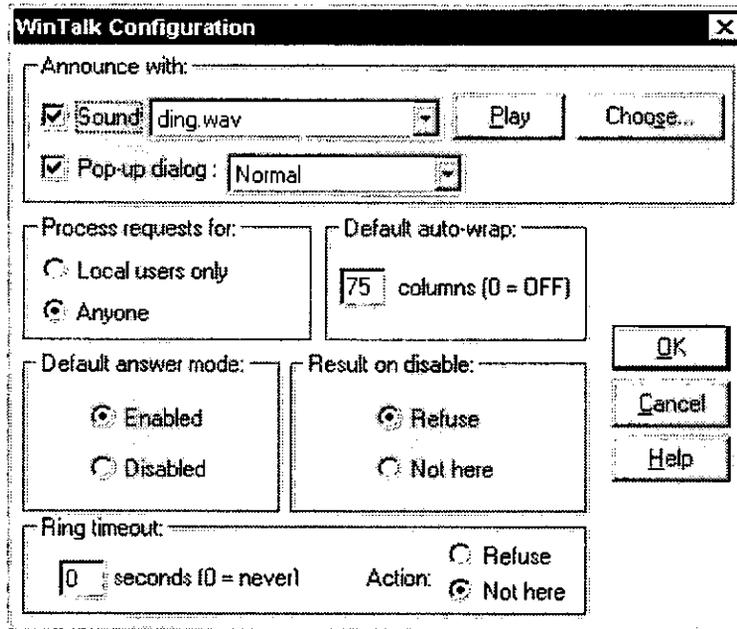
Cuando ya está funcionando el wintalk, aparecerá en la barra de inicio un icono como el que se muestra en la figura:



Para activar las opciones de configuración, como las opciones para comunicarse con alguien, presione con el botón derecho del mouse el icono de la barra de inicio, con esto aparecerá el siguiente menú.

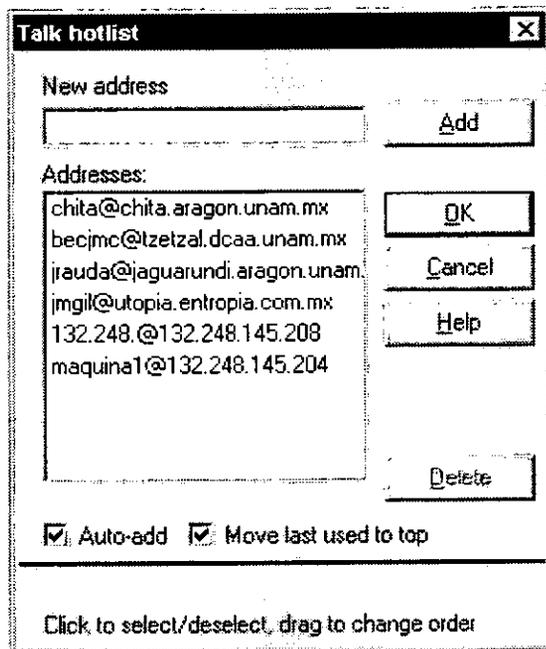


La configuración general se realiza en el siguiente menú:

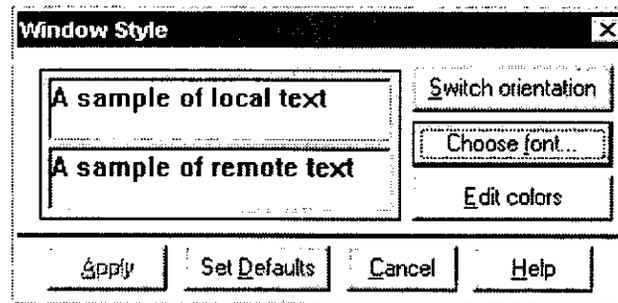


En esta ventana puede configurar el sonido con el cual dará aviso el programa de que algún usuario se intenta comunicar con nosotros, el número de columnas de la pantalla en la cual conversaremos (cual es el modo porque estará activo en caso de que llegue alguna llamada), y el tiempo que debe de esperar el programa para que le contesten una llamada, y una opción en caso de que la llamada sea para cualquier usuario que se encuentre en la máquina o para las personas que ya configuramos anteriormente (local users).

Otra parte a configurar es el llamado hotlist que no es otra cosa que un directorio de las direcciones que más usamos o frecuentamos en esta pantalla se pueden configurar que las llamadas que entren a nuestra computadora registre y guarde el nombre y domicilio de quien la realizó (Auto-add), o de que el último usuario con el cual hablamos se coloque en la parte superior de la ventana de llamadas (Move last used to top).

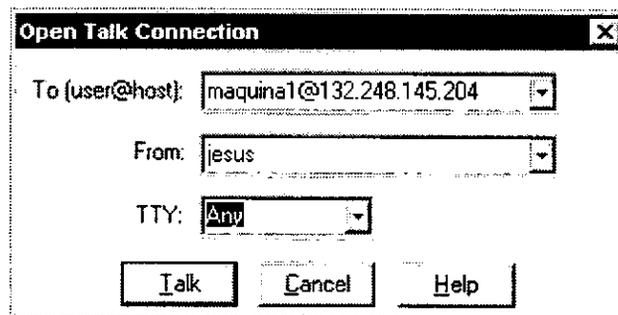


También se pueden configurar el tipo de ventana, el tipo de letra y los colores con lo cual cada usuario puede personalizar el programa, de tal manera que le resulte más agradable. Esto se realiza en la siguiente ventana(windows style):



5.1.2 Como realizar una llamada a otro usuario

Para realizar una llamada en el Wintalk, se tiene que oprimir el botón derecho sobre el icono que aparece en la barra de inicio y escoger la opción talk con lo cual aparecerá la ventana siguiente:

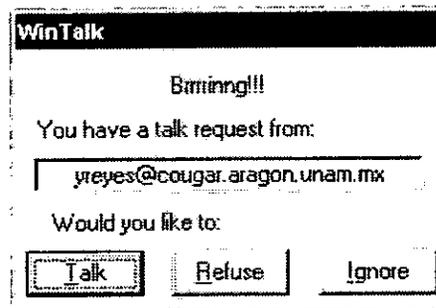


En esta el usuario tendrá que escoger una de las direcciones que anteriormente haya grabado en la memoria del programa o escribirla en la sección To(user@host). En caso de que sean varios los usuarios de la computadora y ya hayan sido configurados en la sección local users necesitara darle un click en la flecha de la sección From y aparecerá la lista de

los usuarios locales, seleccione el correcto y listo, para ya realizar la llamada presione el botón talk.

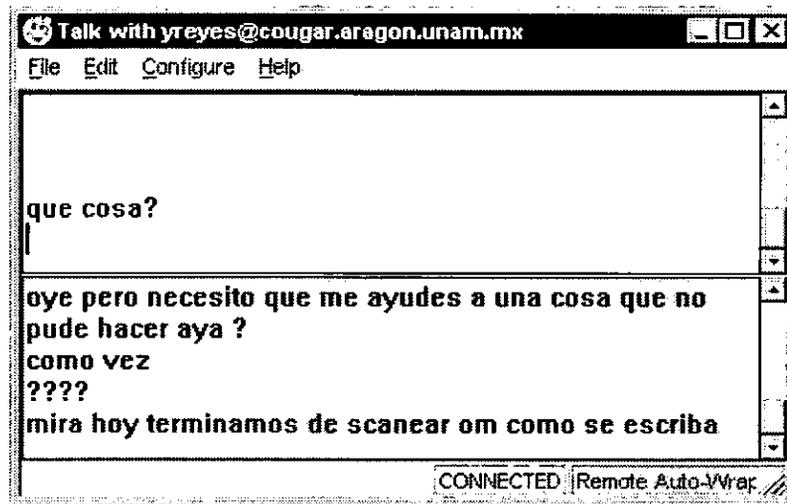
5.1.3 Como recibir una llamada de otro usuario

Para poder recibir llamadas de otros usuarios es necesario que se encuentre activo el Wintalk, lo único que tendrá que realizar es esperar a que otro usuario lo llame, cuando esto suceda aparecerá la siguiente ventana:



En esta ventana el usuario podrá rechazar la llamada (Refuse), ignorarla(Ignore) o aceptarla(Talk), con oprimir el botón correspondiente.

Al aceptara una llamada aparecerá la siguiente ventana, dentro de la cual la parte superior será la pantalla local y la parte inferior será la pantalla remota. Al comenzar a escribir este texto será enviado de inmediato al otro usuario, así mismo lo que el otro usuario escriba en ese momento lo podrá uno observar en la pantalla remota del Wintalk. Este tipo de comunicación es bidireccional es decir los dos usuarios pueden escribir al mismo tiempo, sin que esto interfiera con el funcionamiento correcto del programa.



Al estar funcionando el programa en la barra de inicio se podrá observar un icono como el que muestra la figura siguiente, dentro de este icono se nos muestra información del usuario con el que sé esta hablando.



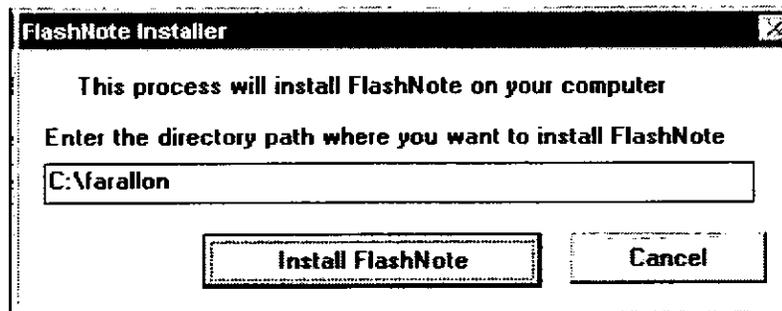
Este programa puede recibir múltiples llamadas y tener muchas conexiones con diferentes usuarios o con uno, pero se recomienda que si esta en una conversación con otro usuario rechace otras llamadas ya que es bastante complicado hablar con dos o mas personas al mismo tiempo ya que se tendría que estar cambiando de ventana, y es común que el usuario se desespere o parezca poco cortés.

Para cortar cualquier llamada tiene que cerrar la ventana y listo, el otro usuario vera como la parte de la pantalla remota se torna en un color gris, esto quiere decir que su contraparte, termino la conexión.

5.2 FLASH (Servicio de Mensajería por la red)

Este servicio lo realiza un programa llamado FlashNote, este programa puede mandar archivos, notas o las dos cosas al mismo tiempo, sin necesidad de que el usuario se traslade de un lado a otro, esto evita perdidas de tiempo, ya que el programa realiza este servicio por la red, este programa logra un ambiente de colaboración de trabajo, en tiempo real.

Para instalarlo se necesita tener el archivo flash.exe en alguna carpeta, y con darle dos clicks, lo empezara a instalar. Al comenzar la instalación, se podrá observar una pequeña ventana la cual muestra una barra de avance, y después de esto aparecerá la siguiente ventana:



En esta ventana lo único que nos pide es el nombre de la carpeta, en la cual instalara todos los componentes necesarios para que el programa funcione correctamente. Se recomienda dejar la carpeta con el nombre de farallon. Cuando ya asigno el nombre de la carpeta en la cual va a instalarlo presione el botón de Install FlashNote.

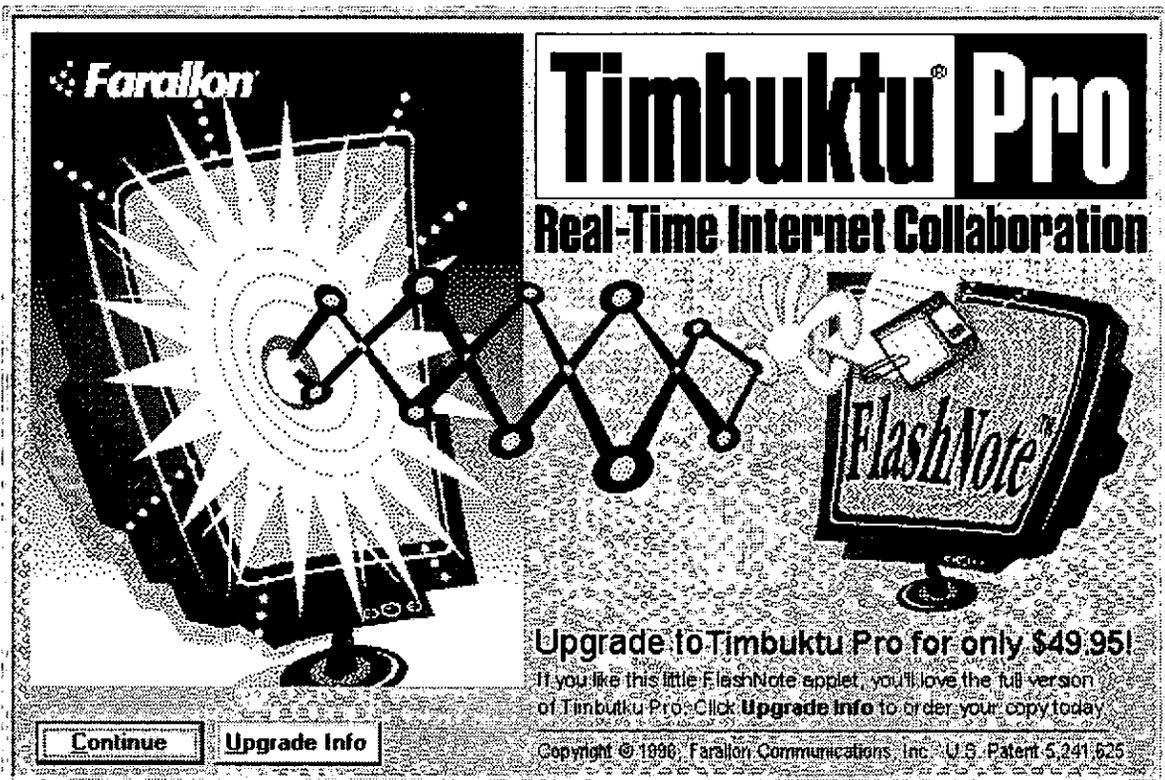
Al terminar de instalar los componentes le presentara la siguiente ventana, en la cual pregunta si desea leer un archivo que contiene cierta información técnica de cómo funciona

el programa, se recomienda leerlo después, presione el botón No para finalizar la instalación.

5.2.1 Configuración del FlashNote

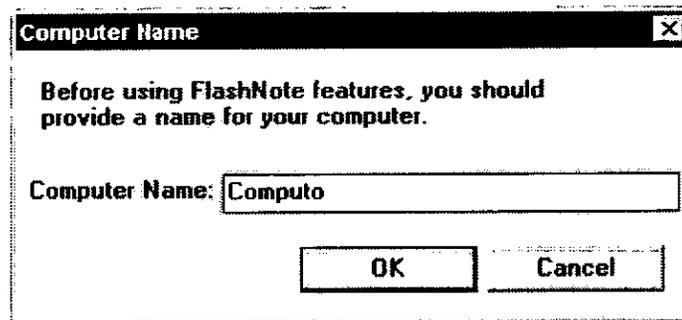
Para poder configurar el programa es necesario primero que este funcionando, para lograrlo presione el icono que fue creado en la carpeta Farallon Applets del menú de inicio.

Con esto aparecerá la siguiente ventana.



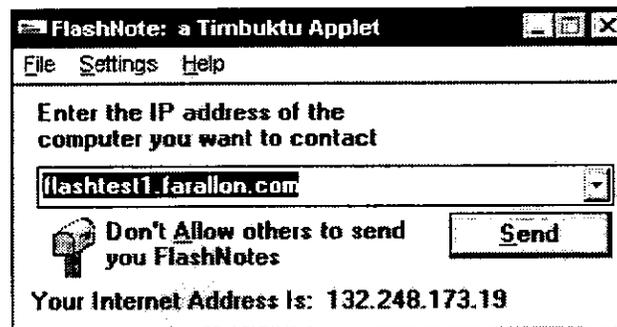
Esta pantalla nos muestra la presentación del programa para continuar presione el botón Continue. Con esto aparecerá la ventana siguiente que contiene la licencia del programa, para continuar presione el botón I Accept.

Una vez realizado lo anterior aparecerá la ventana siguiente:

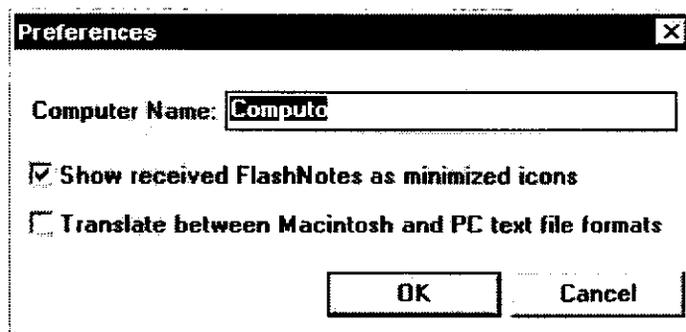


En esta ventana el usuario deberá de escribir su nombre o alias, esto es necesario para que en caso de mandar un mensaje la persona que lo reciba, se entere de quien lo esta mandando, en el ejemplo el nombre es Gerencia. Para continuar escriba su nombre y presione el botón OK.

Con esto aparece la siguiente ventana que ya es el programa funcionando.



Para configurarlo presione en el menú Settings, Preferences y aparecerá la ventana siguiente.

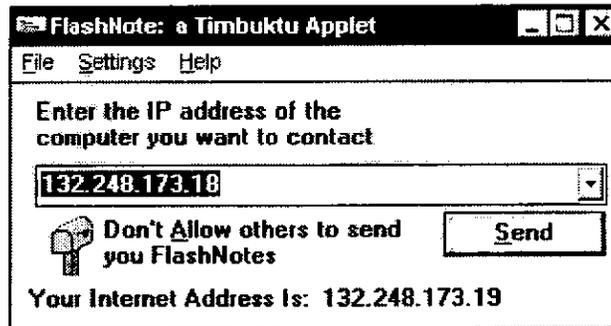


En esta ventana se puede cambiar el nombre del usuario, y configurarlo para que cuando llegue un mensaje los coloque en la barra de inicio minimizados, también se puede configurar para que al mandar archivos entre una computadora Macintosh y una PC el formato del texto no lo cambie y se pueda realizar correctamente.

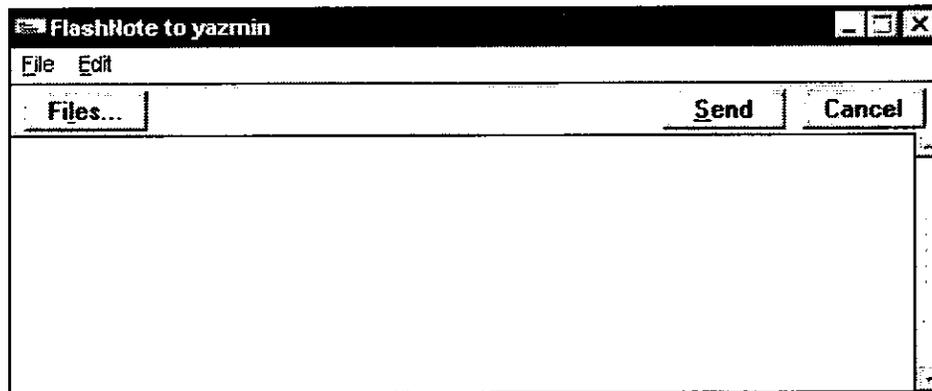
Al terminar de configurarlo presione el botón OK.

5.2.2 Cómo enviar notas y archivos a otros usuarios

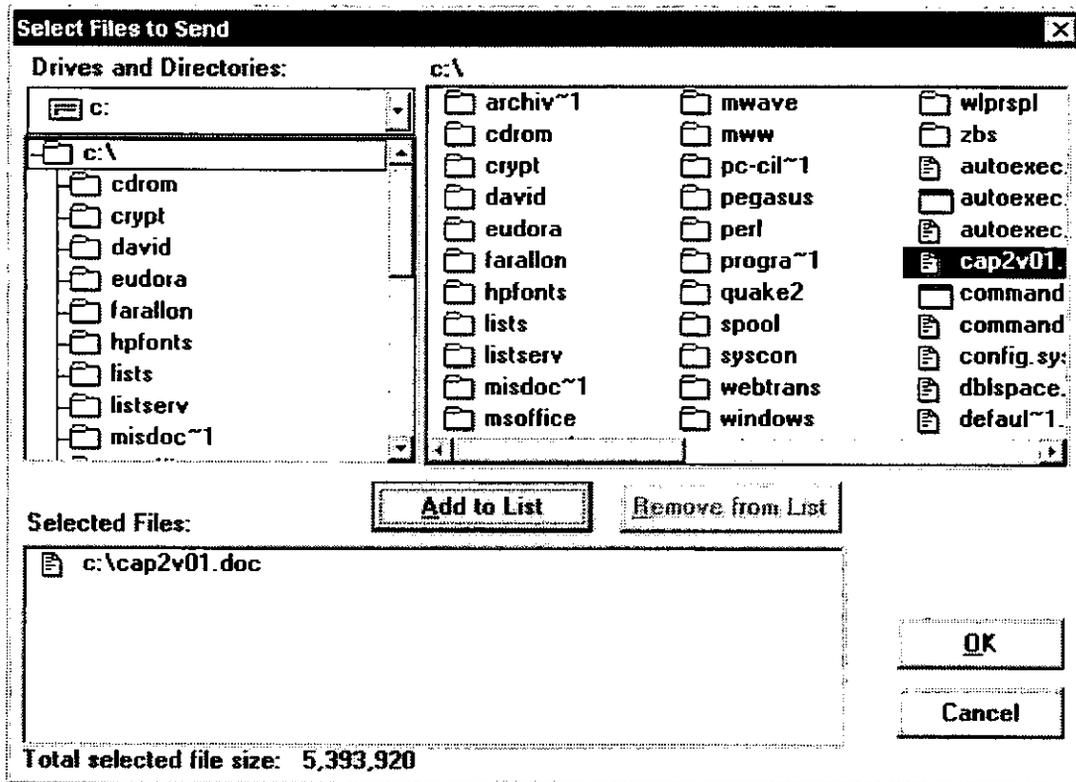
Para mandar archivos o notas a otros usuarios las dos computadoras deberán de tener el FlashNote activado(funcionando), colocar el domicilio IP, de la computadora a la cual se le va a enviar el mensaje y oprima el botón Send.



Con lo cual aparecerá la siguiente ventana:

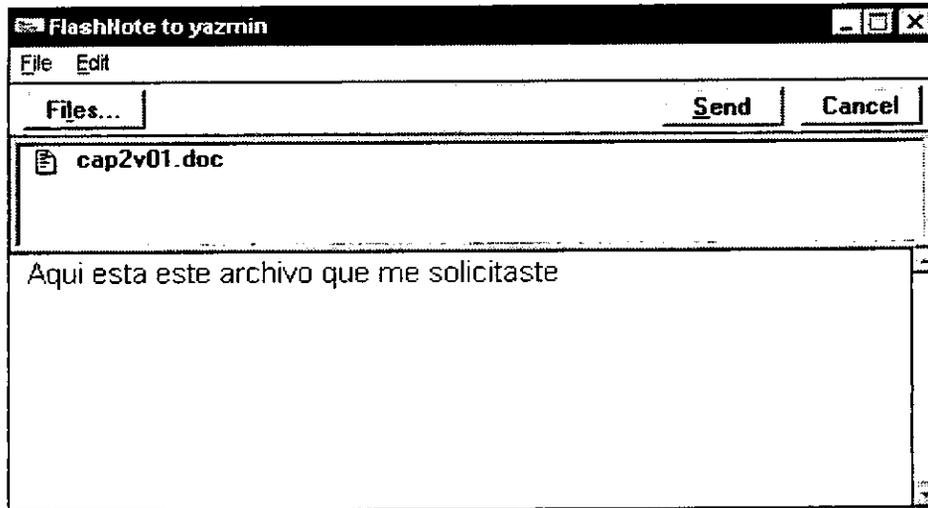


En esta ventana uno puede enviar documentos, mensajes o los dos al mismo tiempo, el procedimiento para enviar uno o más documentos será el siguiente. Lo primero será oprimir el botón Files, con lo cual aparecerá la ventana siguiente:

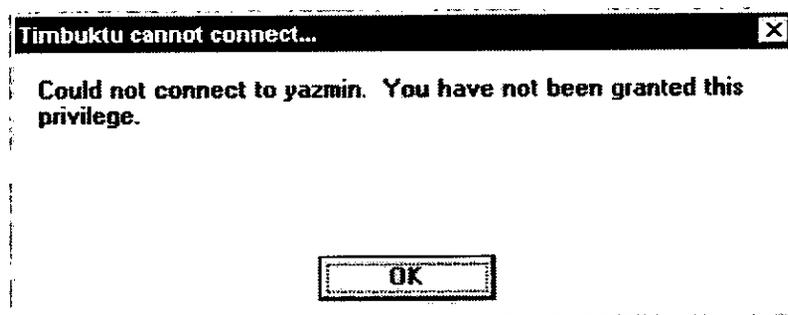


Dentro de esta ventana aparece un árbol de directorios del disco duro (la parte superior derecha), uno elige que archivos va a enviar y oprime el botón Add to List, o en el caso de cometer un error borrarlo con el botón Remove to List, en el ejemplo se enviara el archivo cap2v1.doc, ya seleccionado se tiene que oprimir el botón Ok.

Con esto se regresara a la ventana anterior pero ya escribiendo un mensaje (en la parte inferior de la ventana) y se ve el archivo que se mandara. resta oprimir el botón Send para completar el procedimiento.



En el caso de que el usuario al que se le envió el documento y el mensaje, no tenga abierto su buzón les aparecerá el siguiente error. Este error no se podrá solucionar hasta que el usuario configure su FlashNote para que pueda recibir mensajes.

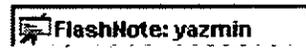


En caso de que el usuario si tenga su buzón abierto, entonces vera una barra de estado y el porcentaje que esta enviando del mensaje o de los archivos.

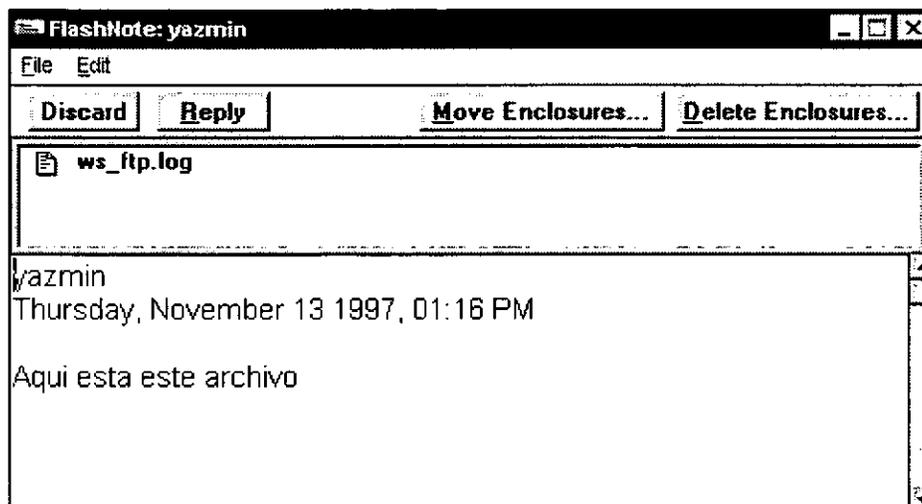
5.2.2.1 Que se puede realizar después de recibir un mensaje

Después de recibir un mensaje si contiene uno o más archivos se pueden guardar, borrar, y hasta agradecer por la atención de enviarle a uno el archivo, o simplemente como un acuse de recibido.

Cuando llega un mensaje se puede observar en la barra de inicio de Windows95 esto se vera como la figura siguiente:

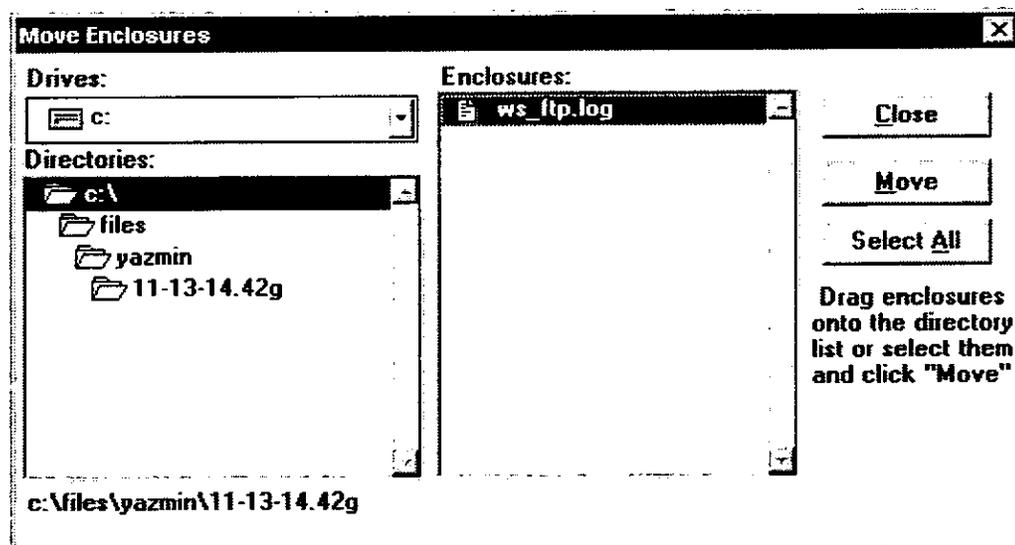


Esta ventana nos muestra el nombre de la computadora desde la cual enviaron el mensaje, al abrirlo se podrá observar la siguiente ventana:



En esta ventana se puede observar en la parte superior los archivos que fueron enviados, y en la parte inferior el nombre de la computadora, fecha, hora y el mensaje que acompaña al archivo.

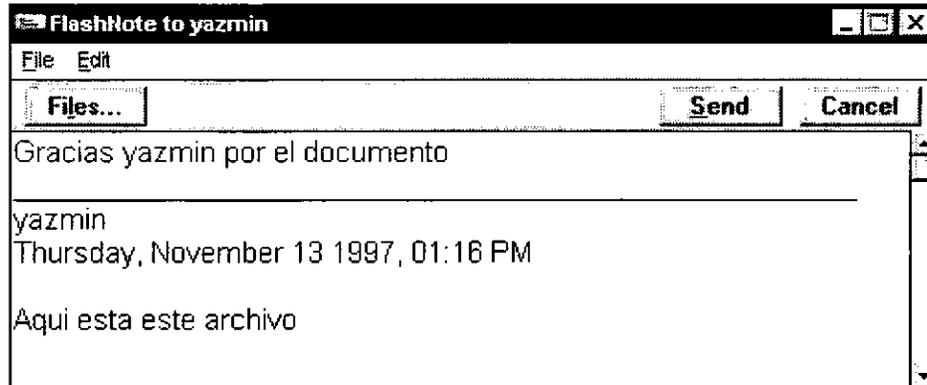
Si uno desea guardar el archivo presione el botón Move Enclosures con lo que aparecerá la siguiente ventana que contiene un árbol de directorios, se selecciona la carpeta en la que se guardara el archivo, se selecciona el archivo y presione el botón Move y listo.



En el caso de que se desee borrar el archivo oprima el botón Delete enclosure y el procedimiento es igual al anterior que para borrarlo presione el botón Delete.

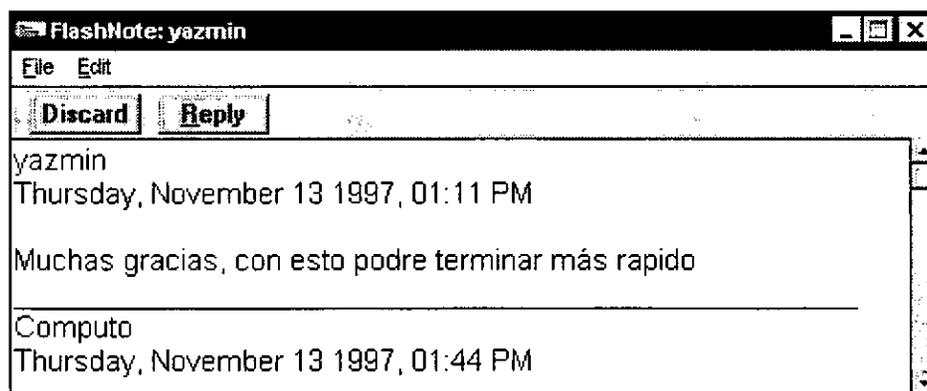
Para contestar un mensaje presione el botón Reply, y aparecerá la siguiente ventana en la cual podrá escribir un mensaje y también enviar archivos si así lo desea.

Un punto importante es que si recibió un archivo primero tendrá que guardarlo o borrarlo, la razón es que el programa no permitirá contestar el mensaje.



En la parte superior uno podrá escribir el mensaje a enviar, ya terminado el mensaje presione el botón Send.

El aspecto que tiene un mensaje que fue contestado se muestra en la siguiente ventana:



En la parte inferior se encuentra lo que uno envió y en la parte superior lo que le contestaron a uno.

5.3 Impresión remota en una intranet

Para poder imprimir, se requieren dos programas, un cliente (WLPR) y un servidor(RPM), en la computadora en la cual esta conectada la impresora a su puerto paralelo, es necesario instalar el RPM (Remote Printer Manager), este controlador remoto de impresión es muy sencillo de configurar, además de que también nos deja un registro de las computadoras que mandan una impresión, su dirección IP, etc.

El WLPR, es un programa que nos sirve para crear otro puerto de comunicaciones y redireccionar la salida a la tarjeta de red, y así poder imprimir, aunque la impresora no este conectada a nuestra computadora.

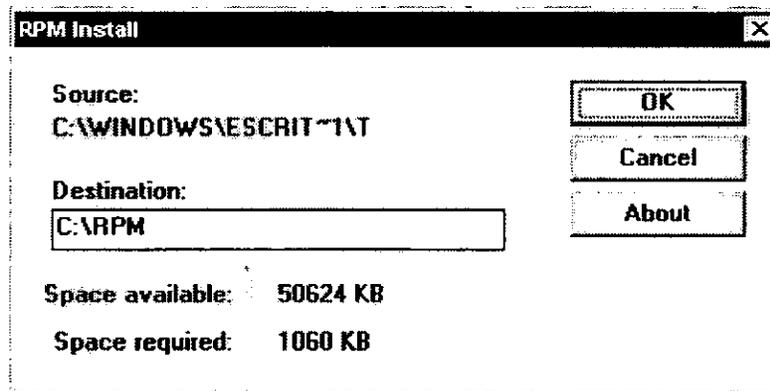
La forma más optima de imprimir es en el modo de igual a igual, esto quiere decir que se tienen que instalar los controladores de la impresora en cada una de las maquinas en las cuales se desea que puedan impriman remotamente.

De esta forma se logra que la impresión sea un poco más rápida, ya que si lo realizamos de tal forma que la computadora que estará como el servidor de impresión, procese toda la información que le llegue la impresión será muy lenta, y el servidor tendrá que ser dedicado (tendrá que dedicarse exclusivamente a imprimir y se desperdiciaría una computadora), mientras que en el modo de igual a igual, la computadora que hará de servidor de impresión puede ser utilizada para realizar otros trabajos mientras imprime.

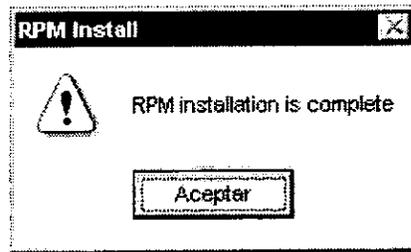
5.3.1 Instalación del RPM (Servidor de Impresión)

La instalación de este programa es muy sencilla, se tiene que descomprimir el archivo y ejecutar el archivo llamado Setup.exe, con esto iniciara el mago de la instalación que le ayudara en esta labor.

Con esto aparecerá la siguiente ventana en la cual el usuario puede cambiar la carpeta en la cual se instalaran los archivos necesarios para que el programa funcione correctamente, también nos muestra el espacio disponible en el disco duro y cuanto espacio ocupara nuestro programa(cerca de un Mb de espacio), se recomienda dejar la carpeta que trae predeterminada y presionar el botón OK.



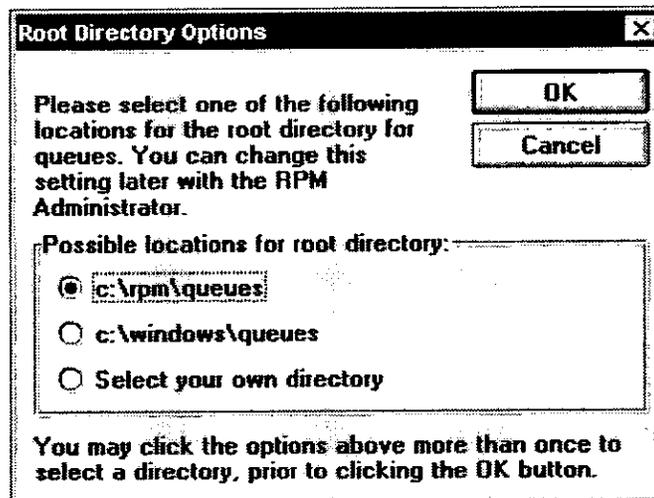
Después de presionar el botón OK, comenzara a instalar todos los archivos, creara el grupo de programas RPM y actualizara los archivos de configuración de windows, al terminar la barra de proceso aparecerá la siguiente ventana, avisando que ya se completo la instalación.



Con esto queda listo el programa para ejecutarse resta configurarlo.

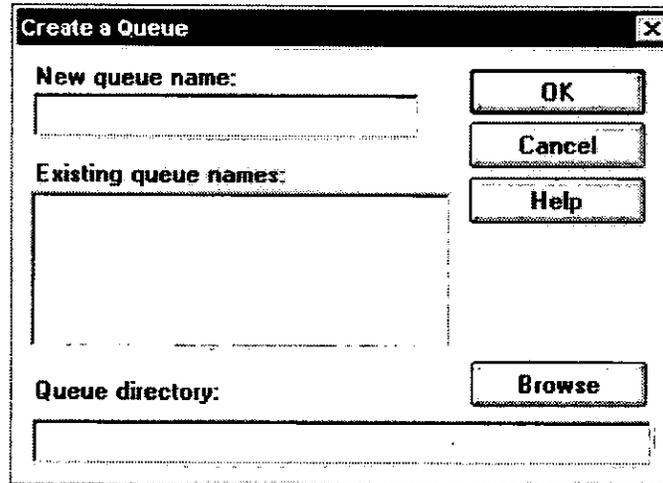
5.3.1.1 Configuración del RPM

Para poder configurar el RPM, ejecute el programa RPM y aparecerá la siguiente ventana:

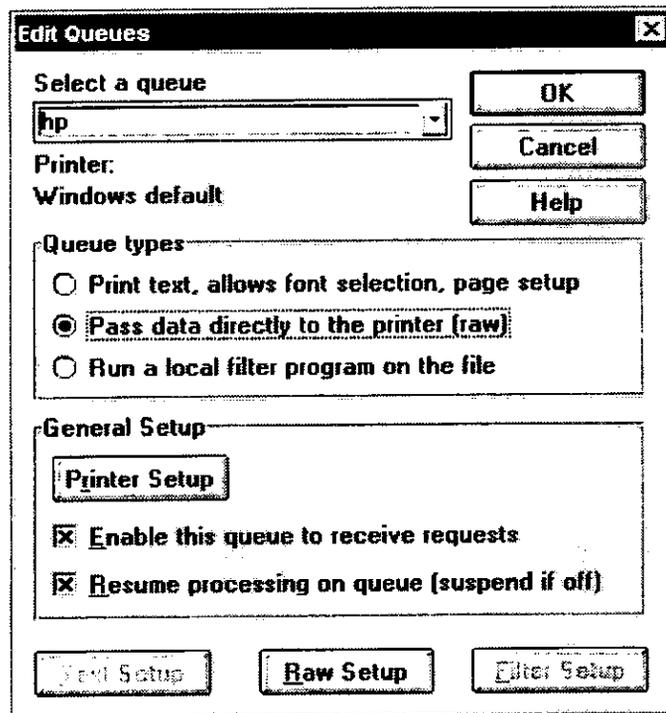


En esta ventana se tiene que escoger una carpeta dentro de la cual el programa va a colocar la cola o colas de impresión para que sean definidas. Se recomienda dejar la primera opción y presionar el botón OK.

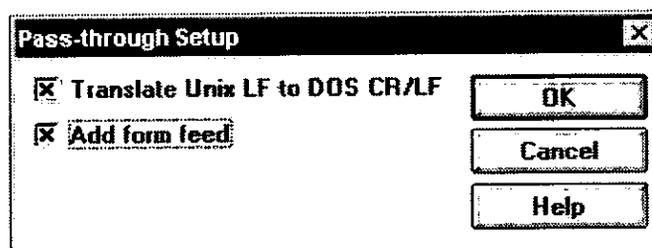
Después de presionar el botón OK, aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual se deberá de definir el nombre de la cola de impresión(New queue name), este nombre puede ser cualquiera pero deberá ser fácil de recordarlo para poder configurar el cliente de impresión. Ya que le asigno un nombre presione el botón OK.



Después de definida la cola de impresión, deberá de configurar dicha cola para que funcione en el modo de igual a igual esto es seleccionando la opción de que pase los datos directamente a la impresora, como se puede observar en la siguiente ventana, las otras dos opciones son o muy lentas (Run a local filter) o imprimen texto (Print text), la opción más recomendable es la de pasar los datos directamente a la impresora. Esto es como si creara un puente entre los datos que llegan por la red y el puerto paralelo, consumiendo así menos recursos y agilizando la impresión. En el caso de escoger que corra un filtro el RPM ejecutara el WORD, NOTEPAD o cualquier otro programa para imprimirlo posteriormente, y esto hace que la impresión consuma muchos recursos y sea extremadamente lenta.



Solo si se desea configurar más esta cola presione el botón Raw Setup. Con esto aparecerá la siguiente ventana, dentro de la cual se configurara, si es el caso de que las impresiones sean enviadas desde una maquina Unix o agregar el tamaño de la hoja en la impresión, para terminar presione el botón OK, y regresara a la ventana anterior donde también deberá presionar el botón OK.



Con esto regresara a la ventana en donde creamos la cola de impresión si desea crear una nueva cola de impresión lo puede hacer pero con una será más que suficiente presione el botón OK y estará su servidor de impresión funcionando.

5.3.1.2 Monitoreo de las impresiones

El rpm también cuenta con opciones para monitorear los trabajos de impresión, existen tres ventanas dentro de las cuales nos muestra información acerca de dichos trabajos de impresión.

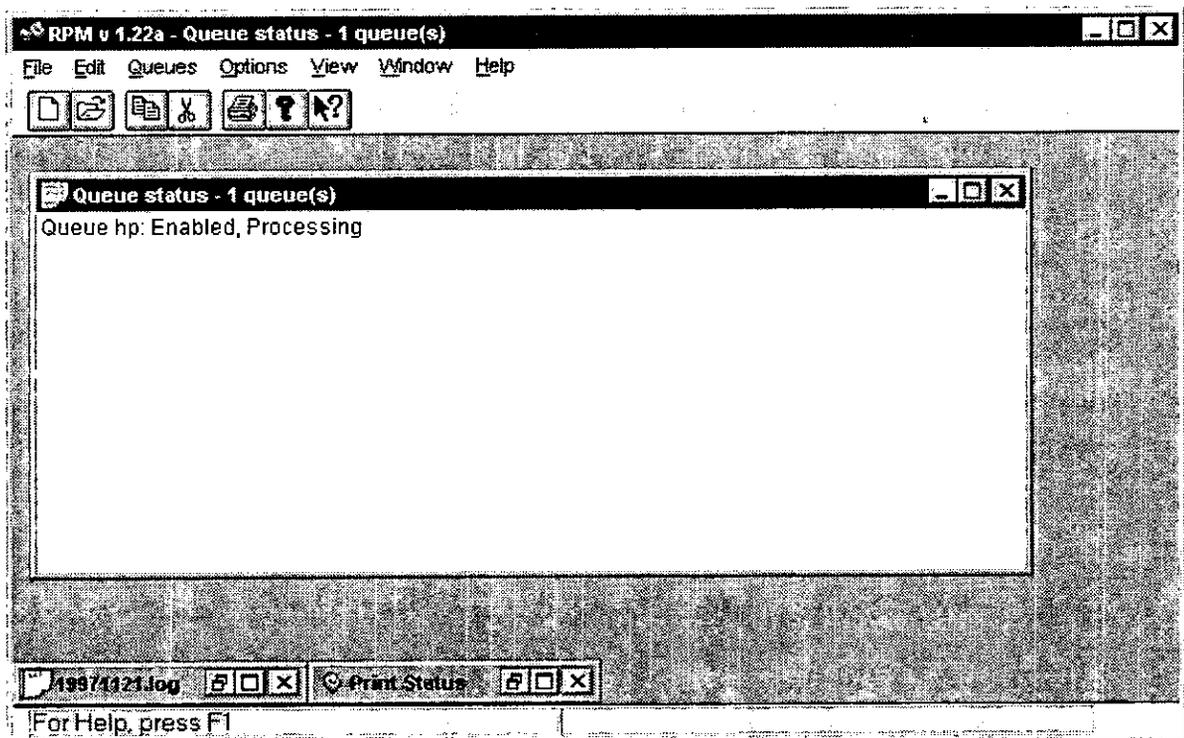
Estas ventanas se pueden activar para verlas desde el menú ver del rpm (View), aquí se encuentran las tres ventanas con las cuales podremos monitorear las impresiones.

La primera es la ventana de estado de la cola de impresión, esta debe de decir que la cola esta habilitada y procesada(Enabled, Processing), esto quiere decir que los trabajos de impresión que lleguen a la cola podrán ser impresos de inmediato, en caso de estar inhabilitada (Disabled), no recibirá ningún trabajo de impresión, pero si esta habilitada y suspendida (Enabled, Suspended), sí recibirá los trabajos de impresión pero no los comenzara imprimir hasta que la cola se encuentre procesada. Obviamente si esta Inhabilitada y además suspendida no recibirá trabajos ni imprimirá los trabajos que ya estén formados en la cola de impresión.

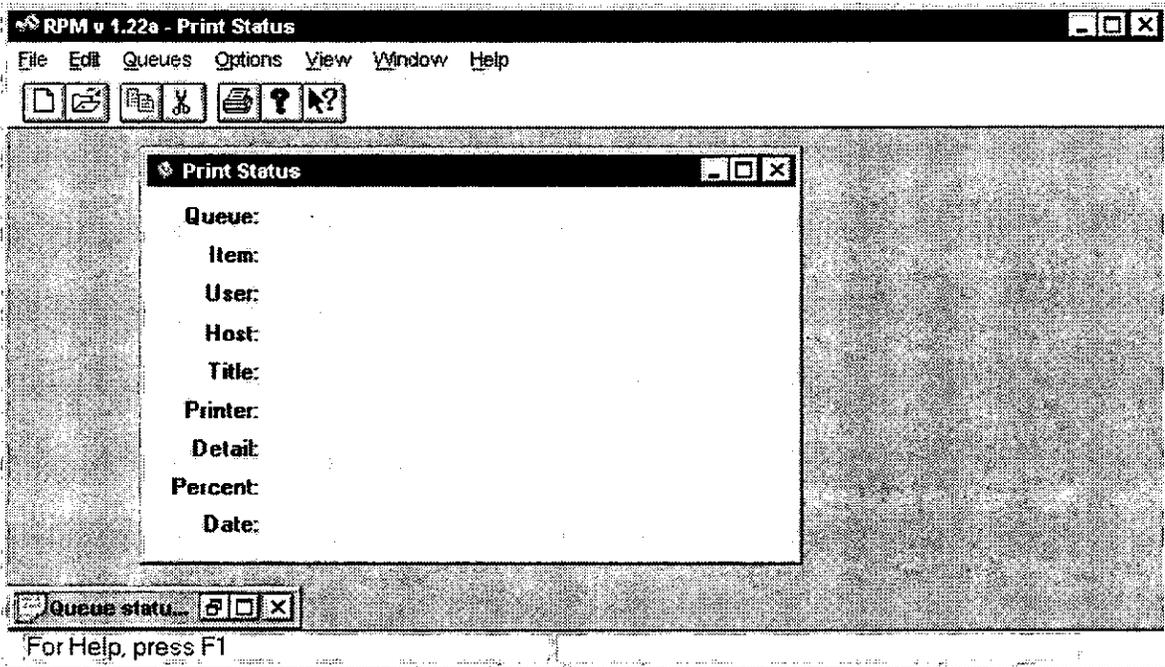
Todas estas opciones pueden ser cambiadas, en el menú que colas del rpm (queue), aquí aparecen en la parte final del menú las opciones para habilitar o inhabilitar, y la opción para procesar o suspender la cola.

Además de estas existen las opciones para borrar, renombrar, editar y crear una nueva cola de impresión.

En la siguiente figura se ve la ventana principal del rpm y además dentro de ella la ventana de estado de la cola de impresión.



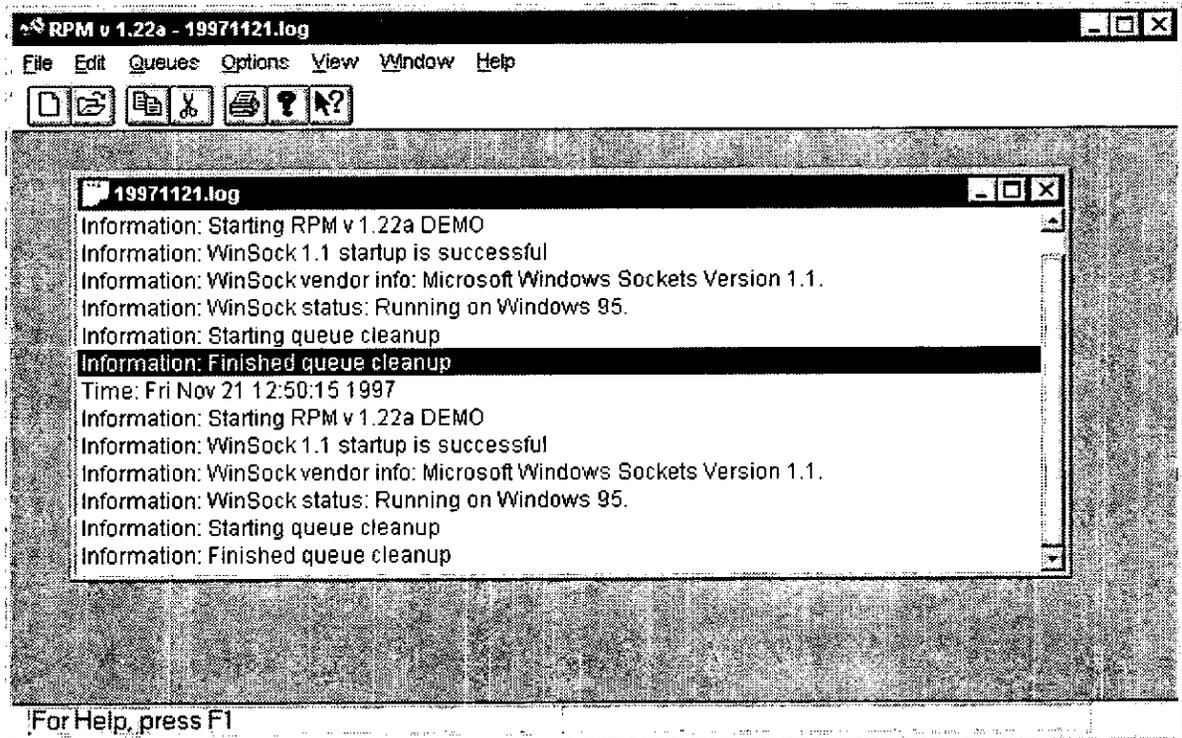
La segunda ventana es la del estado de la impresión, dentro de esta ventana el usuario puede observar que cola es la que se encuentra imprimiendo, el domicilio IP de la computadora que envió el trabajo, el nombre del usuario, el porcentaje que lleva impreso, la fecha y hora en la cual fue enviado, el nombre de la impresión, etc.



La tercera ventana es la de la bitácora (logs), dentro de esta ventana se guardan los datos de las dos anteriores y aparte guarda en disco duro dicha bitácora para revisarla en caso de ser necesario, estos archivos que guarda los crea diario, y los coloca en la carpeta, que el usuario declaro para los archivos del programa RPM.

Estos archivos tienen el formato 19971121.log, dentro del cual se puede observar que comienzan con el año, el mes y el día y su extensión log. Estos archivos son útiles en el

caso de que una impresión no permitida o que intenta causar conflictos, sea detectada, y así saber de cual computadora fue enviada y de que usuario, para así poder responsabilizar al usuario que la envió.



5.3.1.3 OPCIONES DEL RPM

Una de las opciones más recomendadas es la de hacer que el RPM no se encuentre a la vista del usuario que ocupa la computadora, esto es para que el usuario pueda trabajar normalmente sin ningún problema.

Esto se realiza desde el menú de opciones del RPM (options), después de presionar en la opción settings aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual esta el recuadro para poder realizar que desaparezca el RPM de la vista del usuario y trabaje como un proceso paralelo a lo que dicho usuario realiza.

RPM Settings

Log file expiration
RPM keeps a log file for each day, currently in
c:\rpm\queues\logfiles\
RPM will remove log files older than: days

Log file timestamp
RPM will add a timestamp if it
hasn't logged a message in this minutes
time period:

Hidden
 Make RPM hidden
NOTE: If set, RPM may not be in the task list

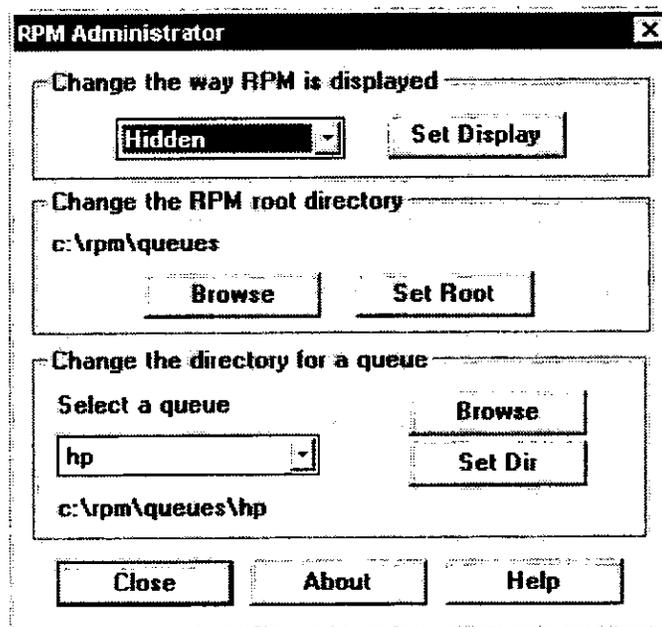
Windows Print Manager
The Windows Print Manager is said to handle only 100
print requests at a time.
RPM stops submitting at jobs
RPM starts submitting again jobs

OK Cancel Help

En la opción ocular (Hidden) con marcar el recuadro con un click del ratón y presionando el botón Ok estará listo. Se debe de tomar en cuenta que después de oprimir el botón OK aparecerá un recuadro señalándonos que podrá hacer visible de nuevo el RPM desde el administrador del RPM, que es otro programa que también se localiza en el menú

de programas junto con el RPM, en este recuadro deberá de oprimir el botón Aceptar. Ya que si no lo hace será imposible que pueda ver otra vez el programa RPM.

Para hacer visible el RPM necesita ejecutar el administrador del RPM y aparecerá la siguiente ventana, dentro de la cual el usuario modificara la siguiente opción (Change the way RPM is displayed), con escoger la opción Normal y oprimir el botón Set Display, el programa RPM será visible de nuevo.



Ya restaría oprimir el botón Close del administrador que cerraría esta ventana.

5.3.2 WLPR spooler (cliente para impresión remota)

Este programa nos permite Imprimir, en un sin fin de impresoras a través de la red, se necesita definir una cola de impresión para cada impresora que necesite.

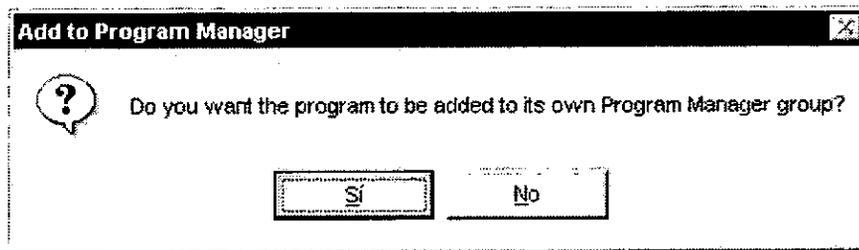
5.3.2.1 Instalación del programa

Para instalar este programa primero de debe de descomprimir el archivo wlprs41.zip que contiene los archivos para poder instalar el spooler.

Para comenzar la instalación tiene que ejecutar el programa Setup.exe, comenzara la instalación y el mago de la instalación lo guiara en la misma.

La primera ventana que aparece es en donde el usuario deberá de asignar una carpeta para que el programa instalador coloque ahí todos los archivos que necesita para poder funcionar correctamente.

Se recomienda dejar la carpeta que trae predeterminada y presionar el botón Continue. Con esto aparecerá la segunda ventana que nos preguntara si deseamos que se agregue un grupo de programas en el menú de inicio de windows95 recomendamos que oprima el botón Sí.



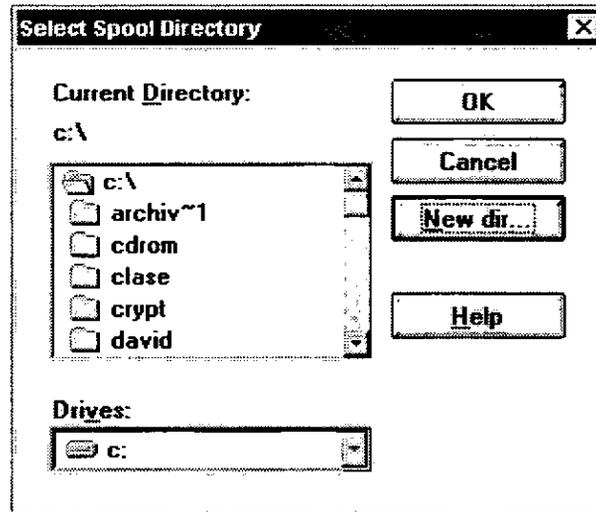
Después de esto aparecerá la ventana para que el usuario escriba el nombre del nuevo grupo de programas que se creara, se recomienda dejar el que tiene predeterminado y oprimir el botón Continúe.

Entonces aparecerá la ventana que nos pregunta si deseamos que también coloque la documentación del programa en formato Postscript, y después de esta preguntara lo mismo que para formato Ascii, se recomienda que instale los documentos en formato Ascii. Después de contestar estas preguntas instalara y creara todos los archivos necesarios y al terminar nos avisara que la instalación se realizo correctamente presione el botón Ok, y ya estará listo el programa para funcionar.

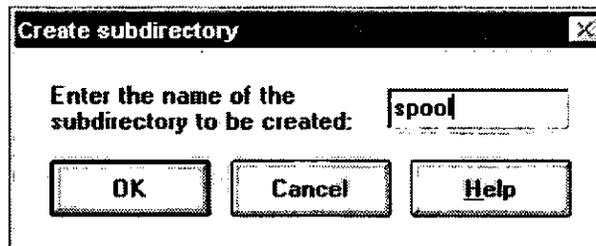
5.3.2.2 Configuración de la carpeta para las colas de impresión

Para configurar esta carpeta únicamente ejecute el programa Windows LPR spooler y aparecerá el siguiente mensaje, que nos pregunta por una carpeta dentro de la cual se colocaran todos los trabajos de impresión. Para continuar presione el botón Aceptar para que aparezca la siguiente ventana dentro de la cual el usuario podrá crear una nueva carpeta o escoger una de las que ya existen en su disco duro.

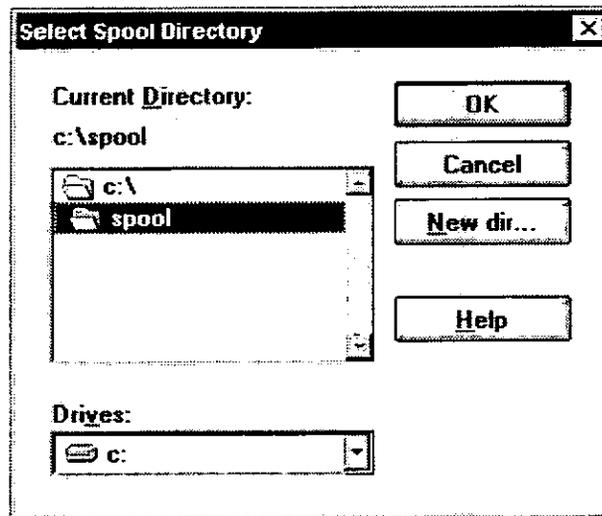
Se recomienda crear una nueva carpeta llamada spool y escogerla, para crearla presione el botón New Dir.



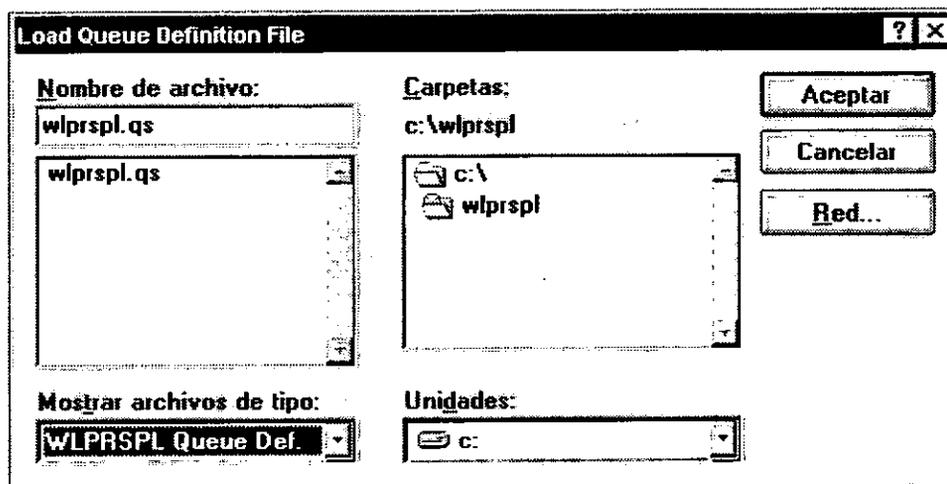
Con esto aparecerá la siguiente ventana después de escribir el nombre de la carpeta presione el botón Ok:



Al terminar escoja la carpeta que recién creo y presione el botón Ok para que la ventana aparezca como la siguiente (sino escoge la carpeta que creo todos los trabajos serán colocados en la raíz del disco duro).



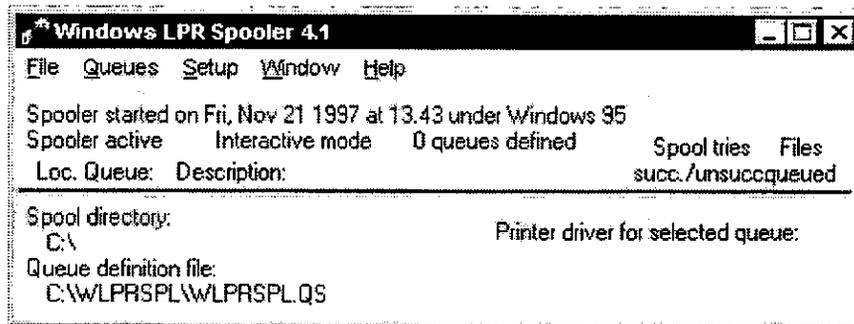
Después de realizado lo anterior le preguntara en donde desea guardar las definiciones de las colas de impresión que creara se recomienda dejar el valor que tiene.



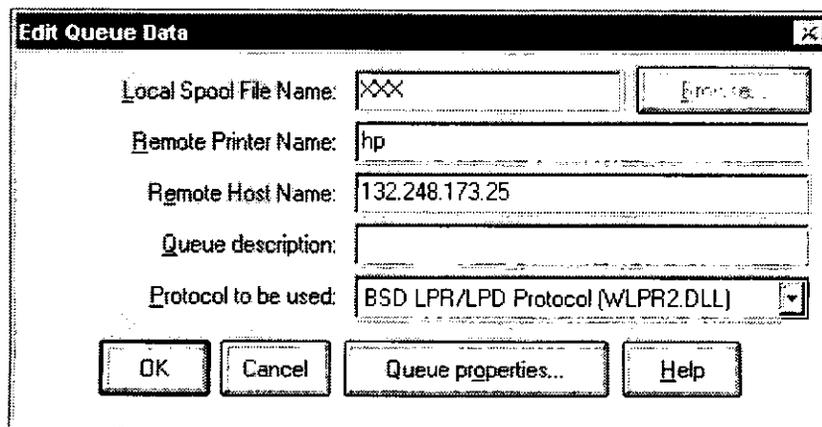
Presione el botón Aceptar.

5.3.2.3 Configuración de las colas de impresión

Para poder configurar las colas de impresión, ejecute el programa Windows LPR Spooler, y aparecerá la siguiente ventana. Dentro de esta se podrá observar que no existe definida ninguna cola de impresión, este programa soporta dos protocolos para enviar las impresiones pero usaremos el protocolo LPR /LPD que es compatible con el RPM, esto se realizara en el caso de que la impresora este conectada a una PC, ya que existen impresoras de red con todo y su tarjeta y soportan el otro protocolo(HP JETDIRECT).



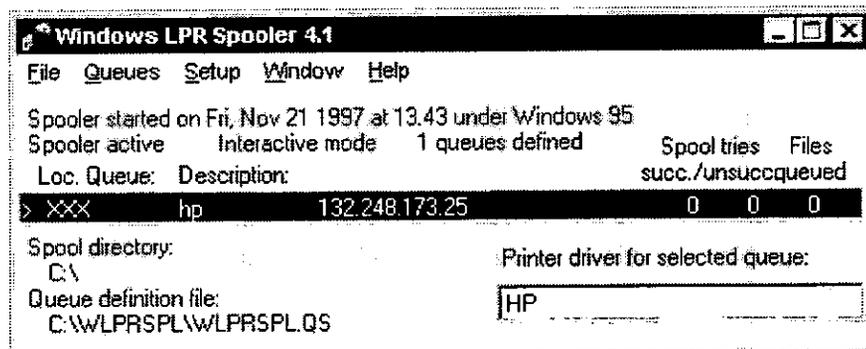
Para definir una nueva cola de impresión, presione en el menú la palabra Setup y luego la opción Queues y la opción Define New queue, con esto aparecera la siguiente ventana:



En este ejemplo ya definimos el nombre de un archivo el cual hará el papel de un nuevo puerto de comunicaciones, el nombre de la impresora remota en este caso hp, y el domicilio IP del servidor de impresión(funciona con domicilios numéricos).

En la parte inferior se ve la opción para escoger el protocolo, pero la opción predeterminada es la correcta. Para que funcione esta cola de impresión resta oprimir el botón Ok.

Con esto cambiara la ventana principal del programa porque ya existe una cola de impresión. Para guardar estos cambios es necesario ir al menú Setup de nuevo, y después a la opción queues, y la opción Save queues definitions.



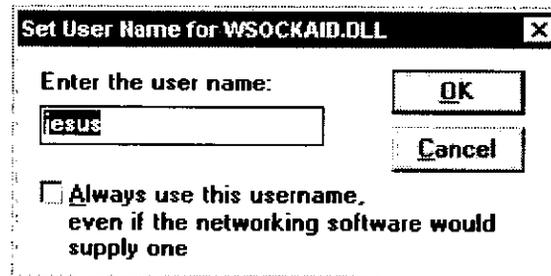
Esta seria la forma para definir un sin numero de colas de impresión.

5.3.2.4 Configuración del nombre del usuario

Para poder configurar el nombre del usuario que enviara las impresiones es necesario ir al panel de control de windows95 y ejecutar el icono siguiente:



Con esto aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual el usuario deberá de escribir su nombre o su alias para que puedan ser identificadas sus impresiones.



Presione el botón Ok y listo.

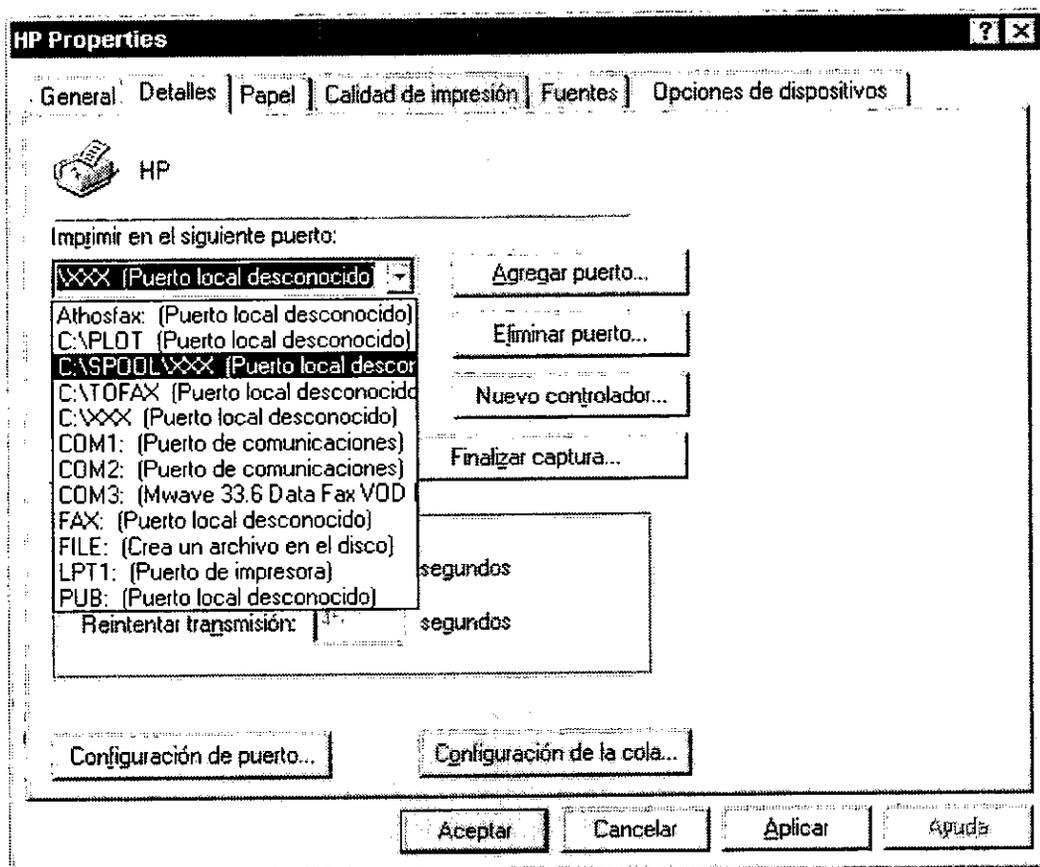
5.3.2.5 Como configurar las impresoras para que usen el spooler

Para que una impresora use el spooler, es necesario que instale los controladores de las impresoras en la computadora que enviara las impresiones y cuando le pregunten en que puerto estará conectada tiene que escoger el puerto que creo, en el caso de nuestro ejemplo seria el puerto XXX. Si va a usar varias impresoras en red es necesario que cree una cola de impresión por cada una de las impresoras que usara.

En el caso de que la impresora ya hubiese sido instalada en su computadora, para cambiarle el puerto por el cual imprime tiene que abrir la carpeta impresoras del menú

configuración o desde el panel de control, y debe dar un click con el botón derecho a la impresora que desea cambiarle el puerto, con esto aparecerá un menú y seleccione la opción propiedades.

Al aparecer la ventana de propiedades de la impresora, tiene que ir a la opción detalles y buscar la sección imprimir por el puerto, en esta sección escoja el puerto que creo anteriormente y presione el botón Aceptar.



Esto se puede realizar con casi todas las impresoras que son instaladas bajo Windows95, inclusive se puede realizar esto con plotters.

5.4 FAXMAKER (Interfaz E-mail Fax)

Este programa nos permite que todos los usuarios desde sus computadoras puedan enviar faxes a cualquier parte usando únicamente su cliente de correo electrónico, esto es muy practico en ocasiones ya que si todos desean mandar faxes y el fax se encuentra en otra oficina, en un lugar retirado ahorra tiempo o si simplemente no se cuenta con una maquina de fax hace posible el envío de los mismos.

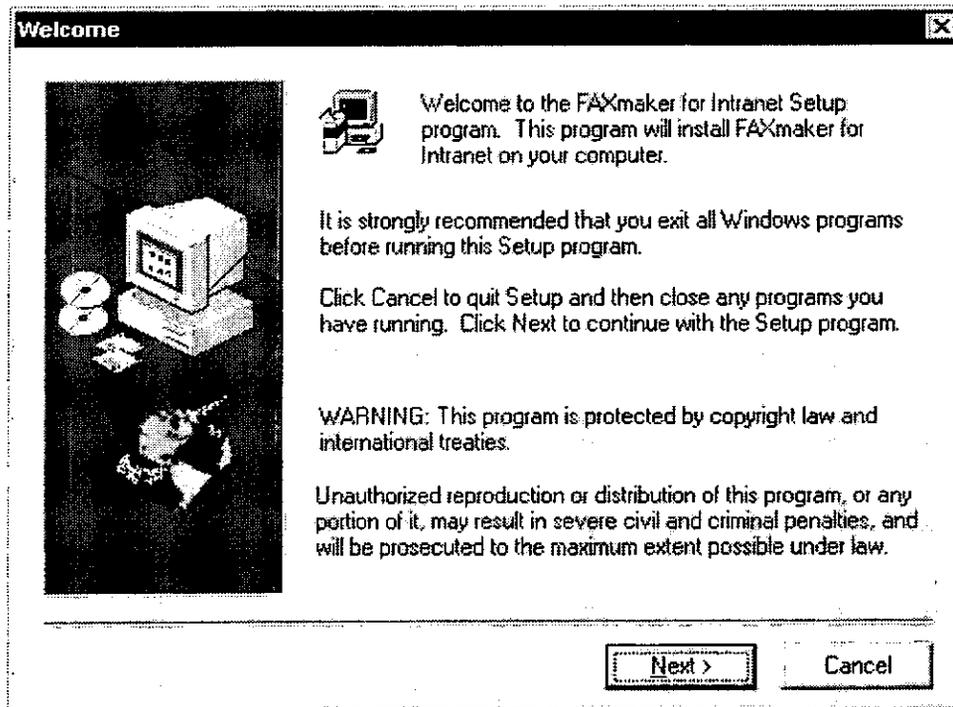
5.4.1 Requerimientos de hardware

- Computadora personal con Windows 95
- FaxModem
- Línea telefónica
- Cuenta de correo especial para recibir los faxes

5.4.2 Instalación del Faxmaker

Para instalar el Faxmaker es necesario descomprimir el archivo faxintra.zip que contiene los archivos para poder instalar este programa y después ejecutar el programa Setup.exe.

Con esto el programa iniciara al mago de la instalación y aparecerá la siguiente ventana que es la de bienvenida al programa, para continuar presione el botón Next.



La siguiente ventana nos pide información acerca de la persona que usará dicho programa, el número de fax de la compañía y su número de registro, para continuar presione el botón Next.

En el ejemplo como nombre de la compañía se colocó Centro Tecnológico Aragón, el número de fax y como registro EVALUATION, este programa nos permite que dos usuarios manden faxes.

User Information [X]

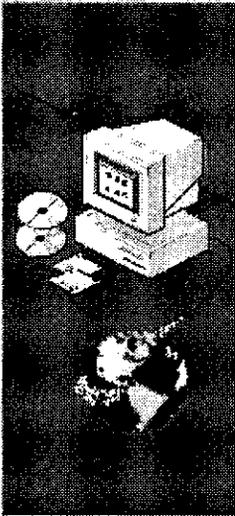
Please enter your Company name, fax number and serial number below.

Company:

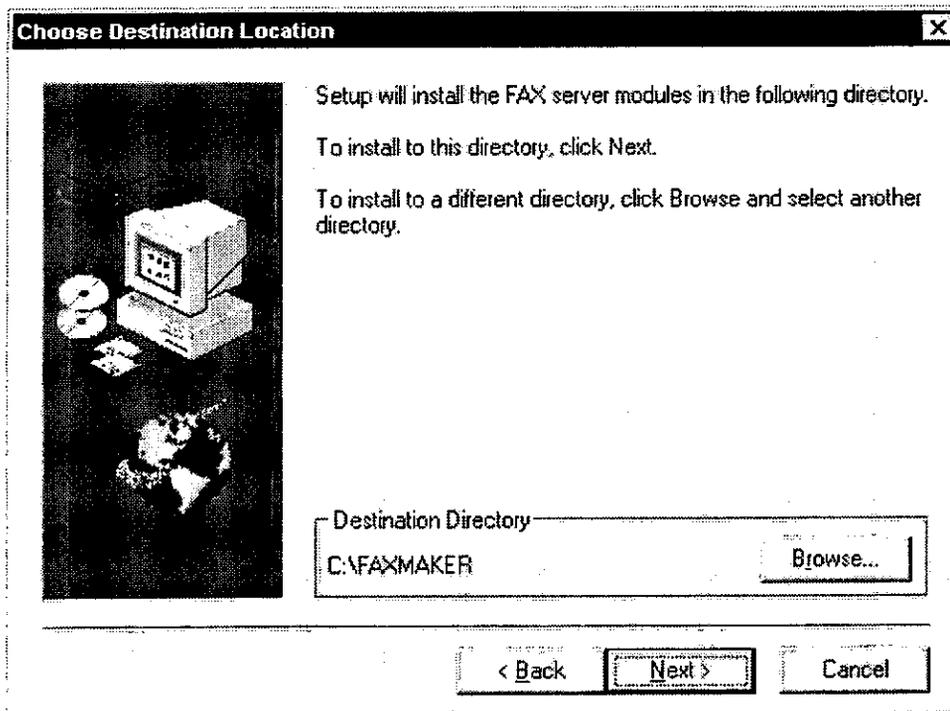
Fax no.:

Serial no.:

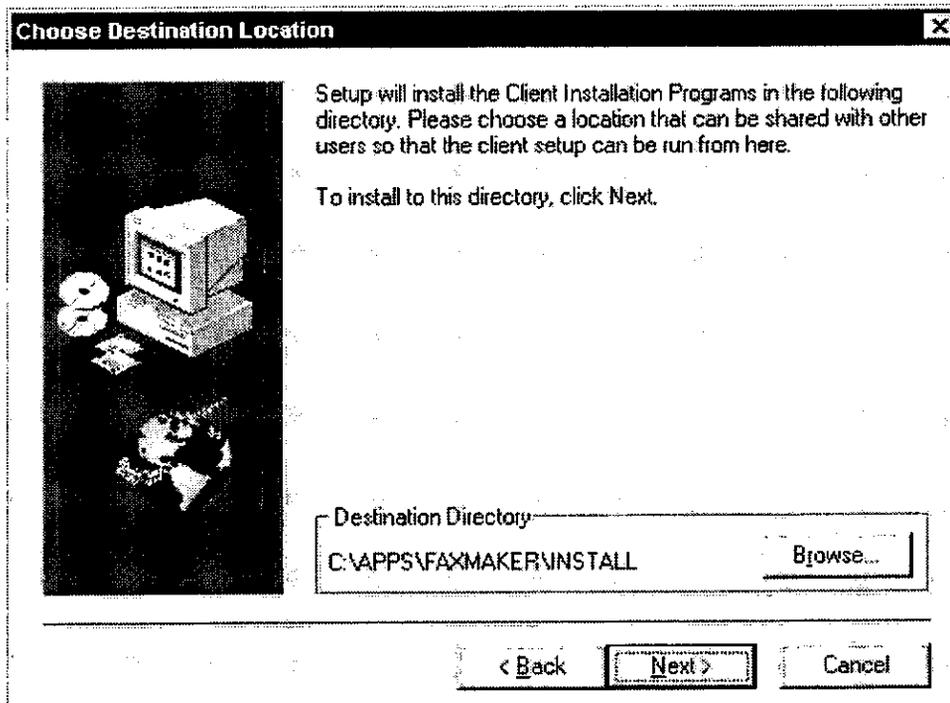
< Back Next > Cancel



La siguiente ventana nos pregunta por la carpeta en la que estarán los archivos del programa. Se recomienda dejar el valor que trae predeterminado para que no exista confusión y así poder examinar más fácilmente su disco duro, pero en caso de que desee cambiar la carpeta presione el botón Browse y aparecerá un árbol de carpetas, o podrá crear una carpeta nueva y asignarla al programa, ya que termino de realizar esto presione el botón Next para continuar.



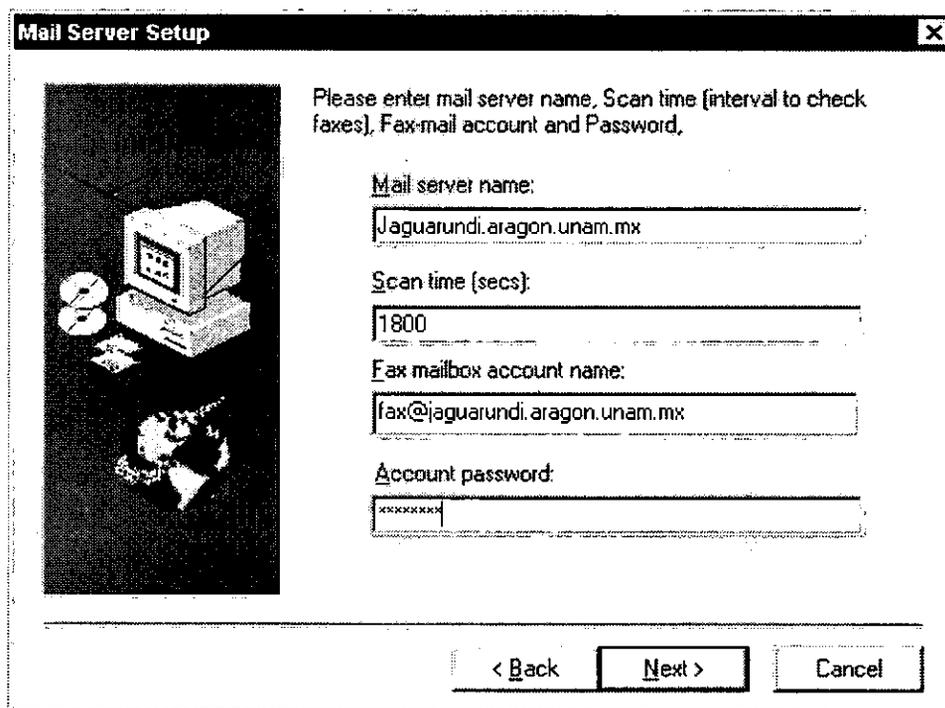
La siguiente ventana nos pregunta sobre el nombre de la carpeta para otro programa:



Este programa es un cliente el cual trae todos los E-mail de una cuenta y los procesa para enviarlos por el fax. Para continuar presione el botón Next.

En la siguiente ventana se nos pregunta el nombre del servidor de correo, el tiempo que tiene el faxmaker para buscar correos y enviarlos por fax, el nombre de la cuenta de correo y su password.

Esta información es importante ya que si no es correcta el faxmaker no funcionara correctamente.



The image shows a Windows 95 dialog box titled "Mail Server Setup". On the left side, there is a small graphic of a computer monitor, keyboard, mouse, and a CD-ROM. The main text area contains the following fields:

Please enter mail server name, Scan time (interval to check faxes), Fax-mail account and Password,

Mail server name:
Jaguarundi.aragon.unam.mx

Scan time (secs):
1800

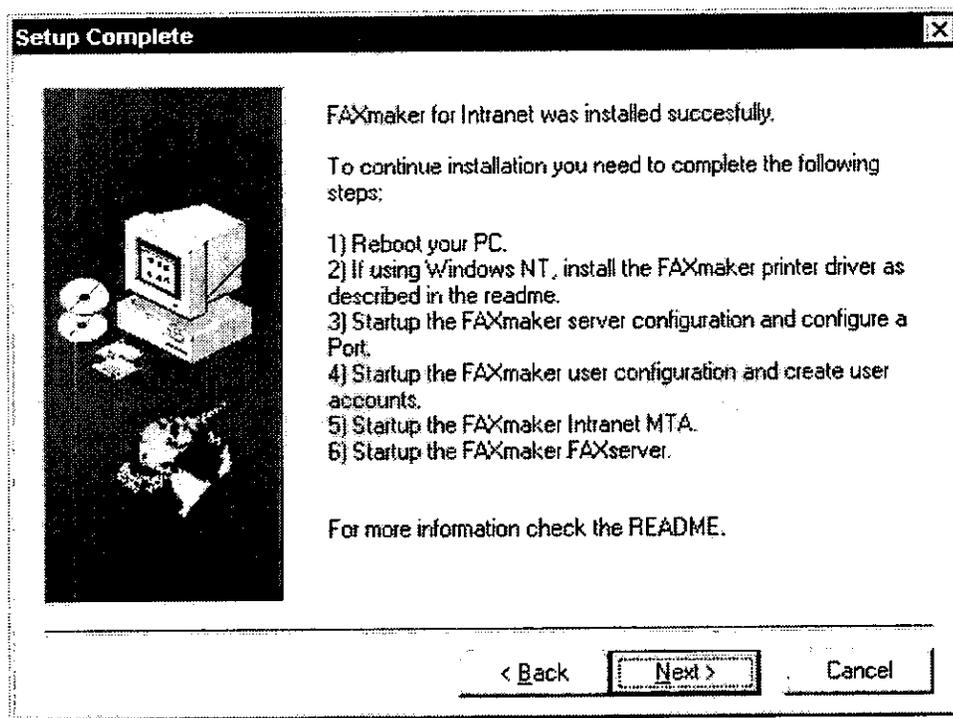
Fax mailbox account name:
fax@jaguarundi.aragon.unam.mx

Account password:
xxxxxxxx

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

Para continuar con la instalación presione el botón Next y comenzara a colocar los archivos necesarios en las carpetas que le indicamos.

La siguiente ventana nos dice como terminar la instalación. Para continuar presione el botón Next.

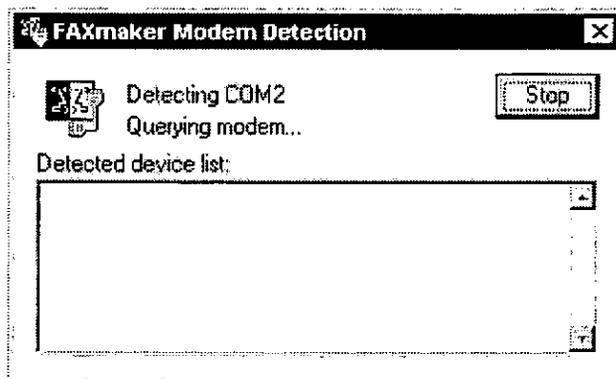


Con esto se termina la instalación y aparece un aviso indicándonos que para continuar se necesita reiniciar la computadora.

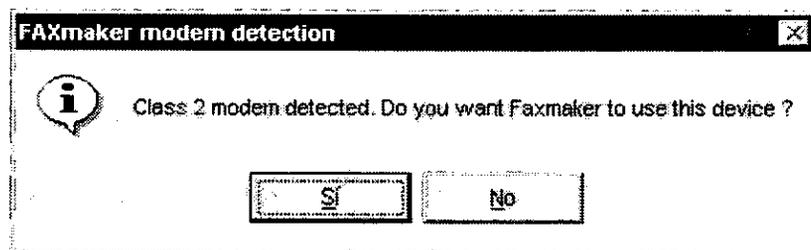
5.4.3 Configuración del Faxmaker

Para configurar correctamente el faxmaker es necesario ejecutar varios programas, que se encuentran en el grupo de programas, del menú de inicio.

El primer programa será el programa para detectar el modem(Faxmaker Fax Server Configuration), este programa empezara a buscar en los puertos si esta instalado algún modem.

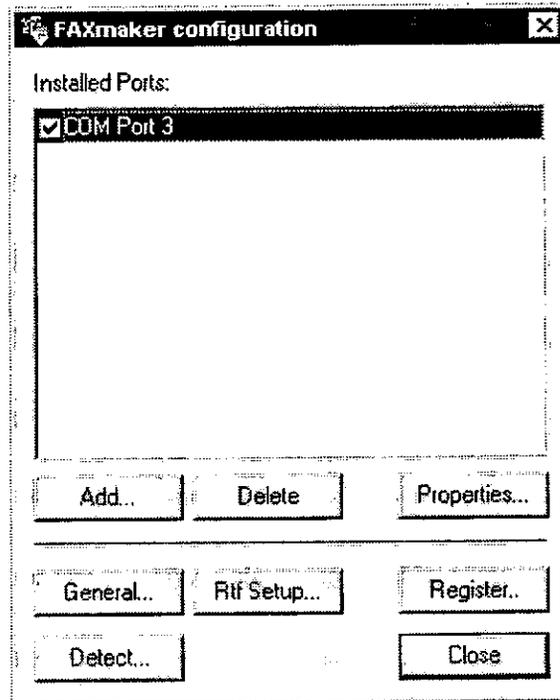


Si este programa detecta algún modem le preguntara si desea que el faxmaker use dicho modem si es así presione el botón Sí.



Si es el único modem que tiene instalado en su computadora entonces detenga el proceso de búsqueda presionando el botón Stop.

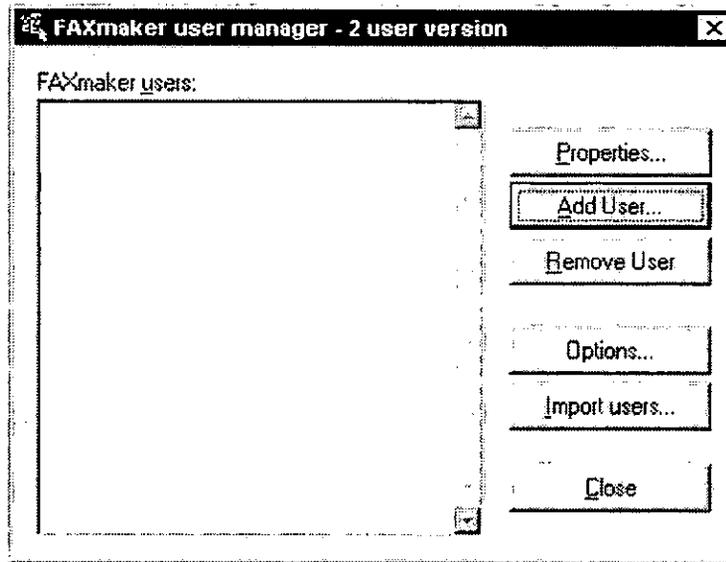
Entonces aparecerá la siguiente ventana en la cual se da una descripción total del modem detectado y se puede agregar o quitar dicho modem, así como cambiar su configuración.



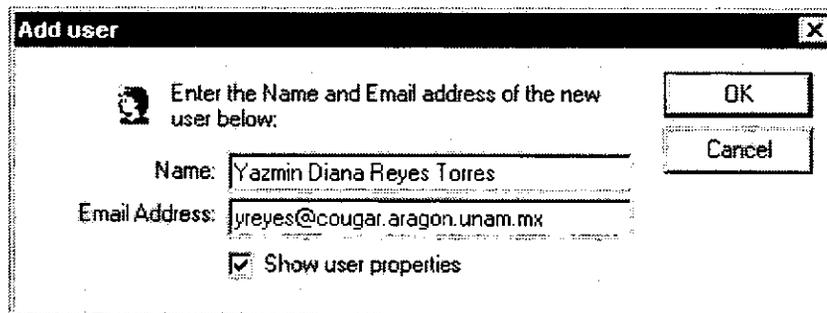
Con esto quedara configurado el modem, para cerrar la ventana presione el botón Close.

El segundo programa a ejecutar para configurar el Faxmaker es el programa para configurar los usuarios(Faxmaker User Manager), que podrán enviar faxes.

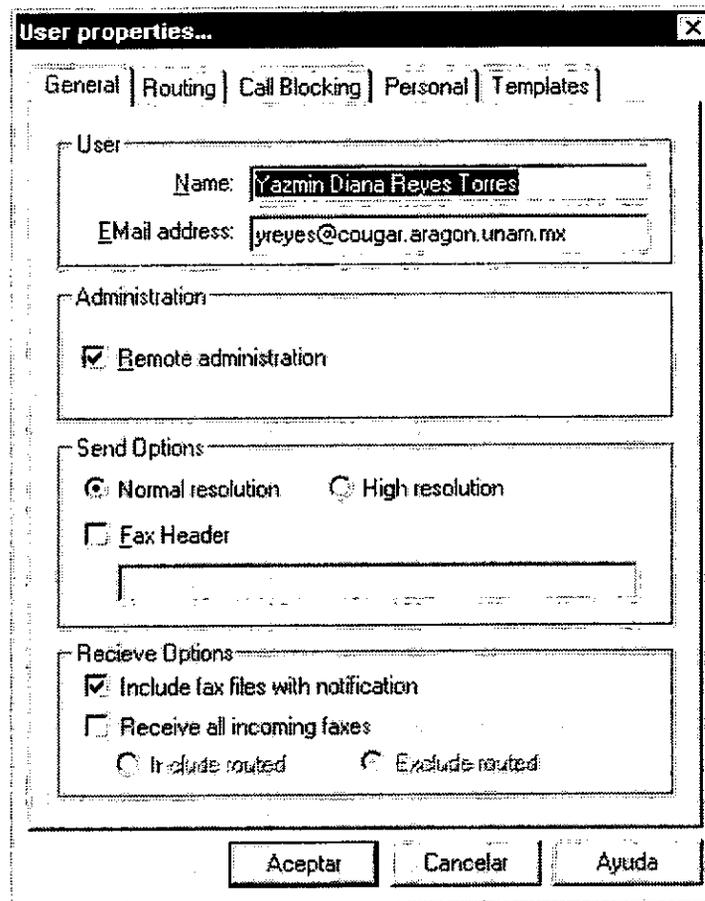
La ventana principal de este programa se muestra a continuación en esta se pueden agregar usuarios, borrarlos, colocarles opciones, etc.



Para agregar un usuario presione el botón Add User y aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual debe de escribir el nombre del usuario y el domicilio electrónico de su cuenta de correo.

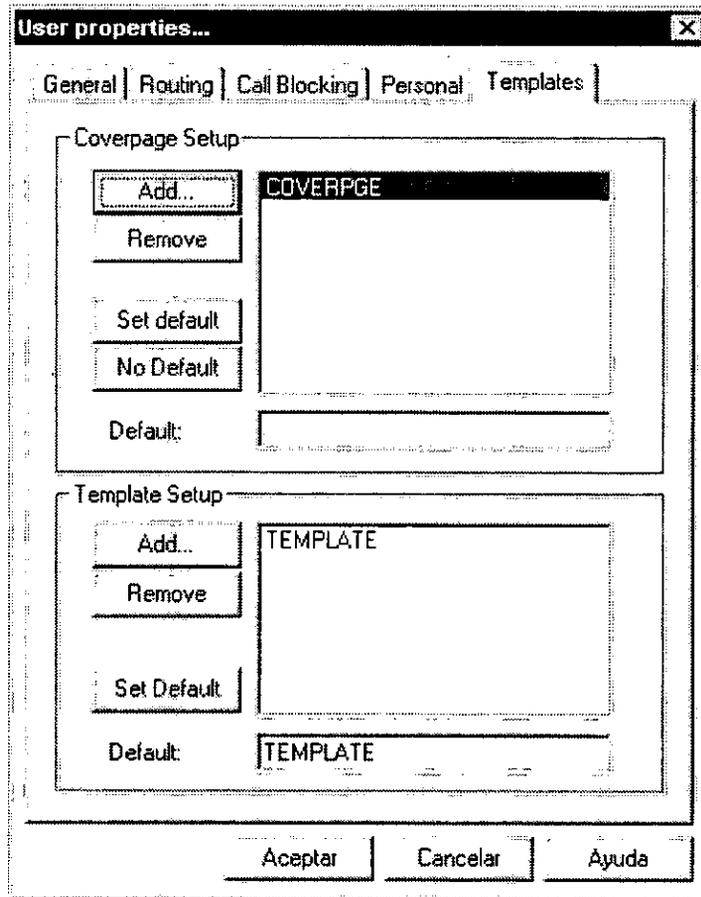


Al estar marcada la opción de que muestre las propiedades del usuario (Show User properties), al presionar el botón OK aparecerá la siguiente ventana, dentro de la cual el usuario puede asignarle propiedades o quitárselas al usuario que creo.



Las opciones más importantes que se ven en la ventana anterior es que si el usuario va a ser el administrador del Faxmaker(Remote administration), cual va a ser la resolución con la cual va a enviar los faxes este usuario(Send options), la resolución normal es la mas recomendada ya que la resolución alta provoca que el envío sea muy lento. En la parte de opciones de recepción la primera opción es para que el Faxmaker le envíe una notificación de que si envió el fax o si tubo algún problema al enviarlo, dentro de esta notificación vendrá el fax como attachment.

Otras opciones son las que se muestran en la siguiente ventana estas son para la portada que llevara el fax que envíen cada usuario. Esta portada se puede suprimir o personalizar para cada usuario.



En caso de que desee usar una de las cubiertas o crear la suya también deberá de llenar los datos de la pestaña personal. Que son los datos personales del usuario como nombre, dirección, etc.

Para poder cerrar esta ventana tendrá que darle a uno de los usuarios la propiedad de que reciba todos los faxes que se intentan enviar (Receive all incoming faxes), después de realizar esto presione el botón Close.

5.4.4 Como enviar faxes usando el E-mail

Para enviar cualquier E-mail como Fax lo único que tiene que realizar es escribir su correo normalmente pero en la dirección de a quién se va a mandar deberá de escribirlo con la siguiente sintaxis:

NumeroTel@domicilio del servidor con la cuenta

Por ejemplo si el numero de fax al que enviare mi fax es el 6230864 y la cuenta de correo especial(creada en él capítulo III) se encuentra en el servidor cougar.aragon.unam.mx, el domicilio que deberá de escribir en el campo To:

6230864@cougar.aragon.unam.mx

Y con esto el contenido del correo electrónico será transformado para poderlo enviar por fax.

Nota: Recuerde que exclusivamente los usuarios que tienen privilegios podrán enviar faxes.

5.5 LOOK (Asesoría remota o soporte técnico)

Este programa es otro applet de la compañía Farallon, este nos permite observar *únicamente* la pantalla de otro usuario(no se puede modificar, usar o interactuar con la otra maquina), pero es muy útil para casos de monitoreo(ver lo que están realizando otros usuarios), o como un medio de ayuda sin necesidad de que el usuario se traslade de un lugar a otro(soporte técnico).

En el caso del monitoreo no puede ser realizado como una actividad de espías, el usuario restringe en que momentos desea que su labor sea observada, no puede realizarse sin el consentimiento de un usuario.

Cuando algún otro usuario se encuentra observando la maquina de otro el programa avisa inmediatamente que tiene un huésped(otro usuario observando su labor), y él lo puede desconectar en el momento que lo crea conveniente o simplemente no permitir que nadie observe su labor.

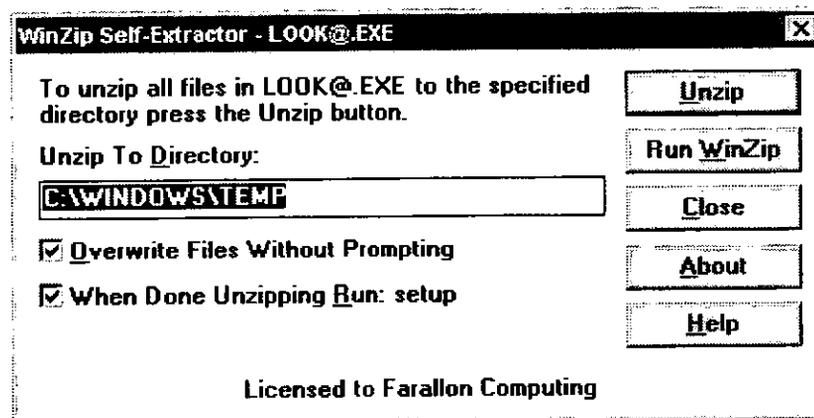
Para el caso de soporte técnico es muy sencillo, ya que el usuario con un problema no necesita esperar a que el ingeniero o técnico se traslade hasta el lugar donde se encuentra, sino que le avisa por teléfono o por el Wintalk cual es el problema, y observa como se realiza correctamente la labor en la computadora del usuario que lo esta auxiliando. También puede ser que permita al técnico observar cual es el procedimiento que está realizando y así poderse dar cuenta que es lo que está realizando mal o ver cual es la magnitud del problema(ya que en la mayoría de los casos son problemas que se pueden

resolver fácilmente y sin la necesidad de muchos conocimientos técnicos), ya que si el problema en realidad requiere que el técnico se traslade a la computadora dañada.

5.5.1 Instalación del Look

Para la instalación del look ejecute el programa look@.exe y este comenzara a instalar, el mago que lo ayudara en la misma.

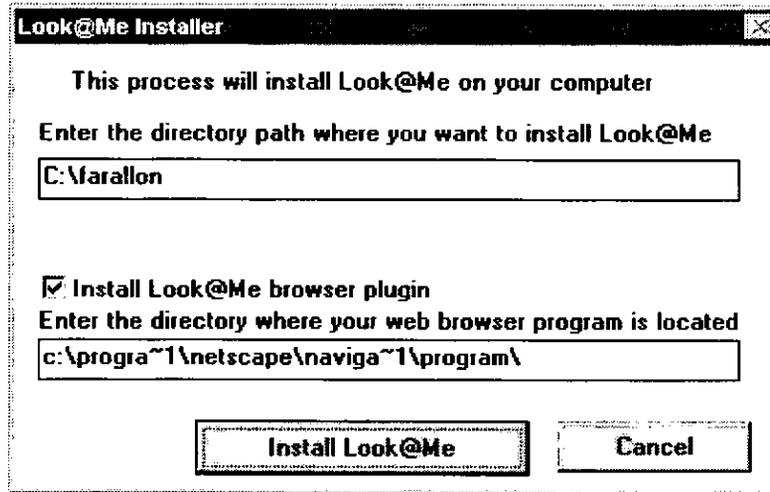
Con esto aparecerá la siguiente ventana que nos indica que va a descomprimir algunos archivos necesarios para completar la instalación, para continuar presione el botón Unzip.



Si su archivo look@ esta correcto aparecerá una ventana indicando que se logro descomprimir exitosamente los archivos para la instalación para continuar presione el botón Aceptar.

Con esto aparecerá la siguiente ventana dentro de la cual podrá escoger la carpeta en la cual instalara el Look y si desea añadirlo como un parche a su Netscape, se recomienda dejar la carpeta que viene predeterminada y añadirlo al Netscape(también funciona con el

Internet Explorer), si desea continuar con la instalación presione el botón Install Look@me, si desea cancelar la instalación presione el botón Cancel.

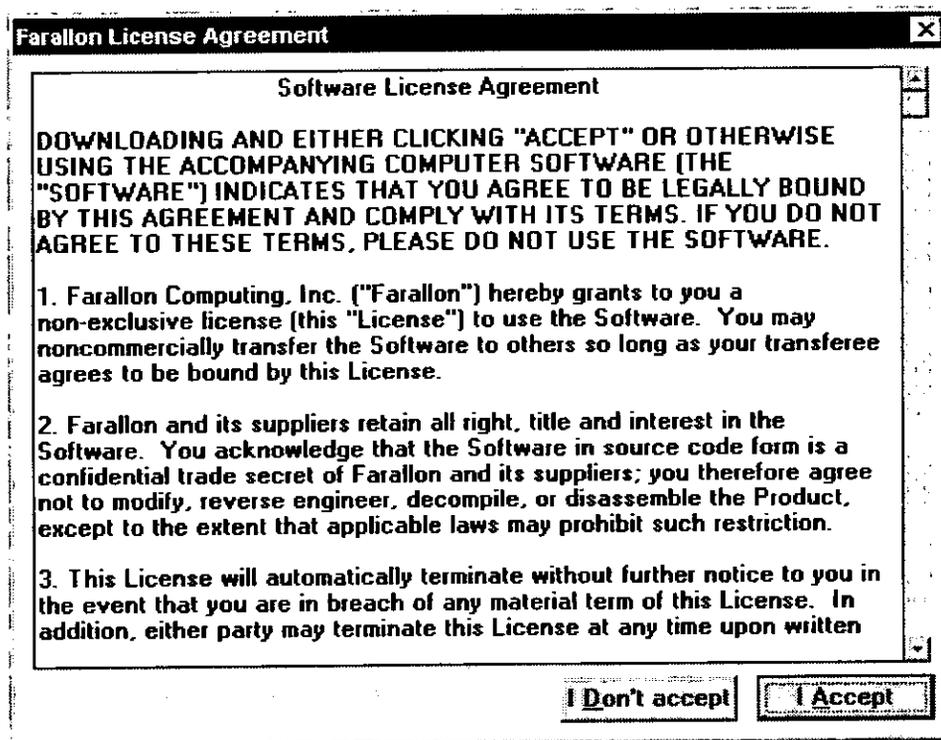


Con esto comenzara la instalación y al terminar de crear los iconos de acceso directo al programa, el grupo de programas del menú de inicio, etc. preguntara si usted desea leer la documentación del programa en ese momento, recomendamos que oprima el botón No ya que dicha documentación es muy técnica y no dice mucho en relación con el uso o manejo del programa. Después de oprimir el botón No el programa esta instalado correctamente y listo para funcionar.

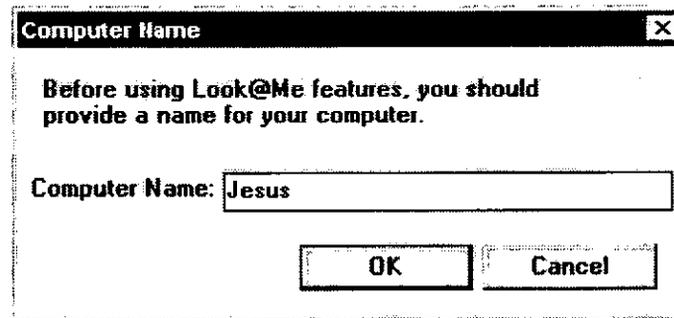
Si desea ejecutar el programa ejecute el programa Look@me que se encuentra en el grupo de programas Farallon Applets del menú de inicio.

5.5.2 Configuración del programa Look@me

Al ejecutar el programa aparecerá la ventana de presentación del programa que es muy parecida a la del programa Flash(visto anteriormente), para continuar presione el botón Continue, y aparecerá la ventana con la licencia del programa la cual nos explica cual es el uso correcto del mismo, para continuar oprima el botón I Accept.



El programa le pedirá el nombre de la computadora, el usuario podrá escribir su nombre o el nombre de la computadora, esto es para poder identificarlo en caso de que usted este observando el trabajo de otro usuario. Es indispensable que escriba un nombre en este recuadro ya que si no lo hace el programa no funcionara, en el ejemplo se le asigno el nombre de Jesus a la computadora. Este nombre podrá ser cambiado después.

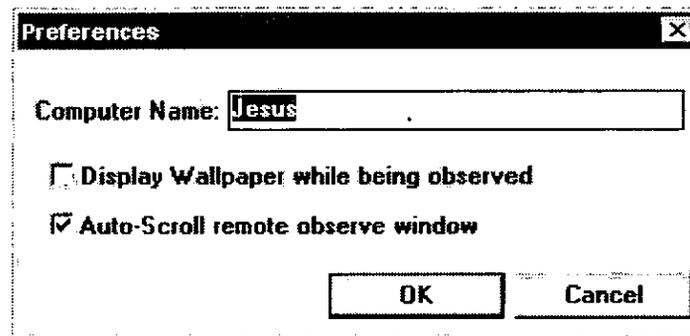


Para continuar presione el botón OK.

Con esto aparecerá la ventana del programa ya funcionando. Para configurarlo presione en el menú la palabra Settings y después la opción preferences.

Con esto aparecerá la ventana en la cual podremos configurar tres parámetros, el primero de ellos es el nombre de la computadora o el nombre con el que nos conocen en la red (un alias), el segundo parámetro es que si deseamos que aparezca nuestro papel tapiz cuando algún otro usuario nos este observando, se recomienda no habilitar esta opción ya que al habilitarla el proceso se vuelve un poco lento y para nuestros propósitos no lo necesitamos, el tercer parámetro nos sirve para poder visualizar la pantalla completa de la computadora observada, esto es para los casos de que la computadora que estamos observando tenga una mayor resolución que la nuestra, entonces al acercarnos a alguna de las orillas de la ventana, la imagen se moverá automáticamente sin necesidad de ampliarla.

Cuando termine de configurarlo a su elección presione el botón OK.



Otra parte a configurar es cuando el programa ya esta funcionando y si se desea o no que pueda otro usuario observarlo, esto se realiza dando un click en la siguiente figura:



Si el programa se encuentra con este dibujo no permitirá a nadie, que observe la pantalla

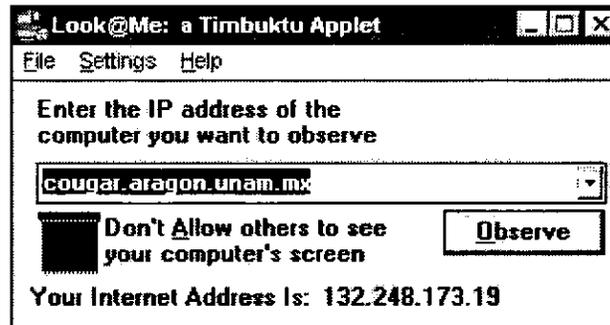


Si el programa se encuentra con este dibujo permitirá a cualquier usuario que lo desee, que observe la pantalla

5.5.3 Como observar la pantalla de otro usuario

Para poder observar la pantalla de otro usuario es necesario que en las dos computadoras este funcionando el programa Look@me , y que la computadora que va a ser observada este configurada para poder observarla.

En el programa únicamente coloque el domicilio IP de la computadora que desee observar y presione el botón Observe, en el ejemplo se puede observar que la maquina que deseamos observar tiene como domicilio IP: cougar.aragon.unam.mx

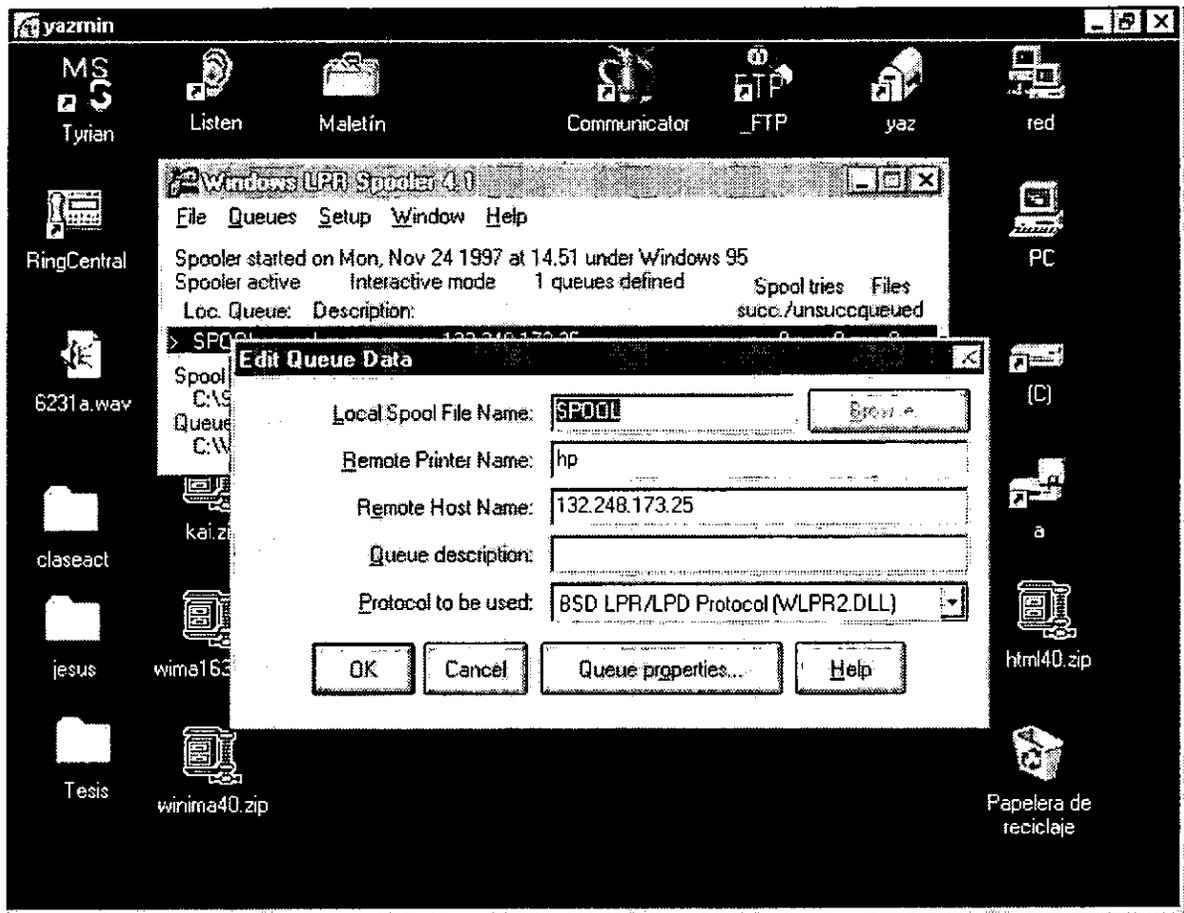


Al presionar el botón Observe el programa primero verificara si en cougar esta funcionando el Look@me, después verificara si esta configurado para poder ser observado. En caso de que así sea, en la barra de inicio aparecerá un pequeño icono que nos dará información de el nombre de la maquina a la cual estamos observando.



Y aparecerá una ventana para observar la pantalla de la computadora cougar pero que en la red es usada por yazmin, aquí se debe de diferenciar entre su domicilio IP y el nombre de la maquina, estos dos nombres pueden ser diferentes o iguales estos nombres deberán ser asignados dependiendo el numero de computadoras, o de personas que laboran en la empresa o negocio.

La ventana siguiente es un ejemplo de una computadora en la cual están configurando el WLPR spooler, y como se ve claramente los datos y el escritorio de la otra computadora.

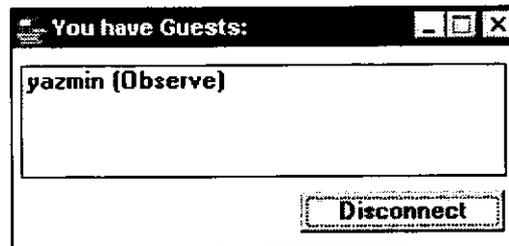


Este es un ejemplo de soporte técnico remoto, con el cual podemos asesorar a alguien en la configuración del WLPR.

Todos los movimientos del ratón y todo lo que el usuario yazmin vea en su pantalla podrá ser observado por nosotros, y esto se toma como una ventaja en la capacitación o ayuda de forma remota.

5.5.4 ¿Cómo, saber si alguien nos esta observando?

Bueno esto es muy simple si yo tengo configurado mi Look@me para que algún otro usuario pueda observar mi labor, cuando alguien me este observando, en mi pantalla aparecerá una ventana como la siguiente, esta ventana me da información del nombre de la computadora que me esta observando.



Y en la barra de inicio de podrá observar el siguiente icono:



5.5.5 Algunas consideraciones acerca de los programas de Farallon

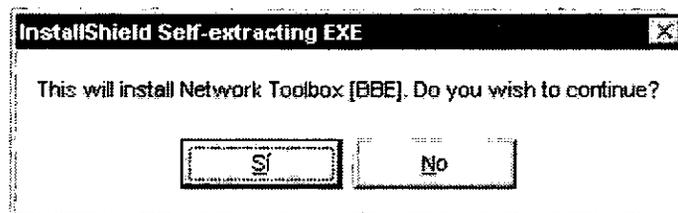
El Look@me y Flash no pueden funcionar simultáneamente ya que los dos programas utilizan los mismos puertos de comunicaciones y se bloquean el uno al otro, otra consideración acerca del Look@me es que puede ser observado por una persona a la vez, en caso de que algún usuario este observando una computadora, al llegar otra petición para poder observarla marcara un error y no podrá ser observada.

5.6 Toolbox (Administración de la red)

Este programa como su nombre lo indica es un caja de herramientas para administrar su red, con este programa se puede verificar si alguna maquina se encuentra prendida y disponible en la red, se pueden averiguar los nombres de todas las computadoras que pertenecen a un dominio, o con dar un nombre averiguar datos de alguna persona, buscar los nombres de todas las personas que tienen una cuenta en un servidor de correo, o ver exactamente por donde viaja nuestra conexión hasta algún servidor o otra computadora en la red.

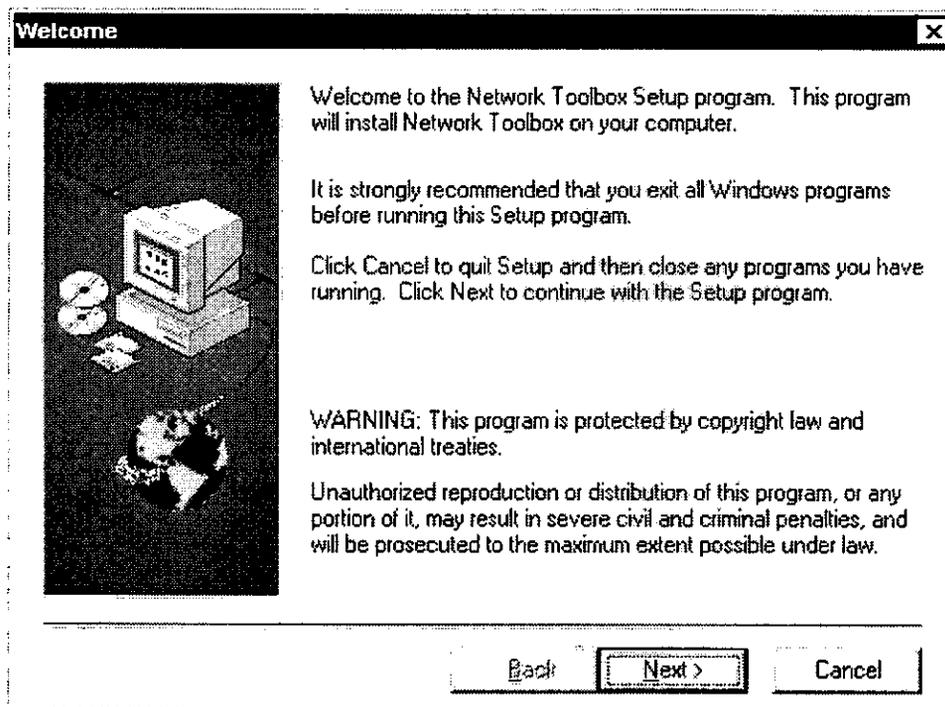
5.6.1 Instalación del Toolbox

Para comenzar con la instalación del programa ejecute el archivo toolbox.exe y comenzara la instalación.



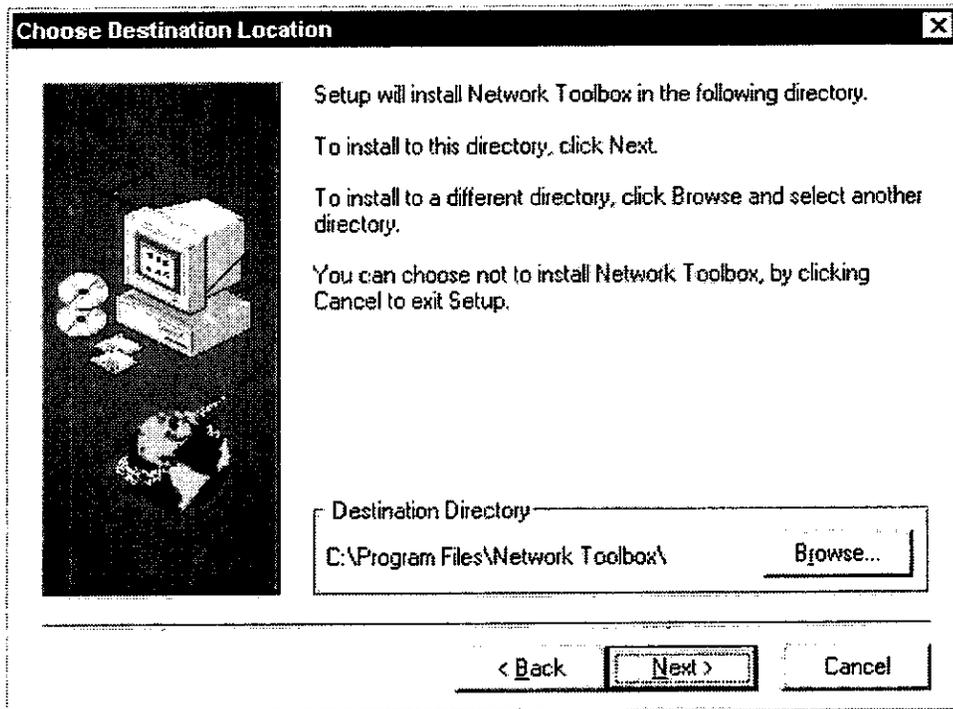
Esta ventana nos pregunta que este programa instala la caja de herramientas presione el botón Sí para continuar. Con esto comenzara a preparar el mago que lo ayudara a instalar este programa.

La primera ventana que aparece es la de bienvenida presione el botón Next para continuar.

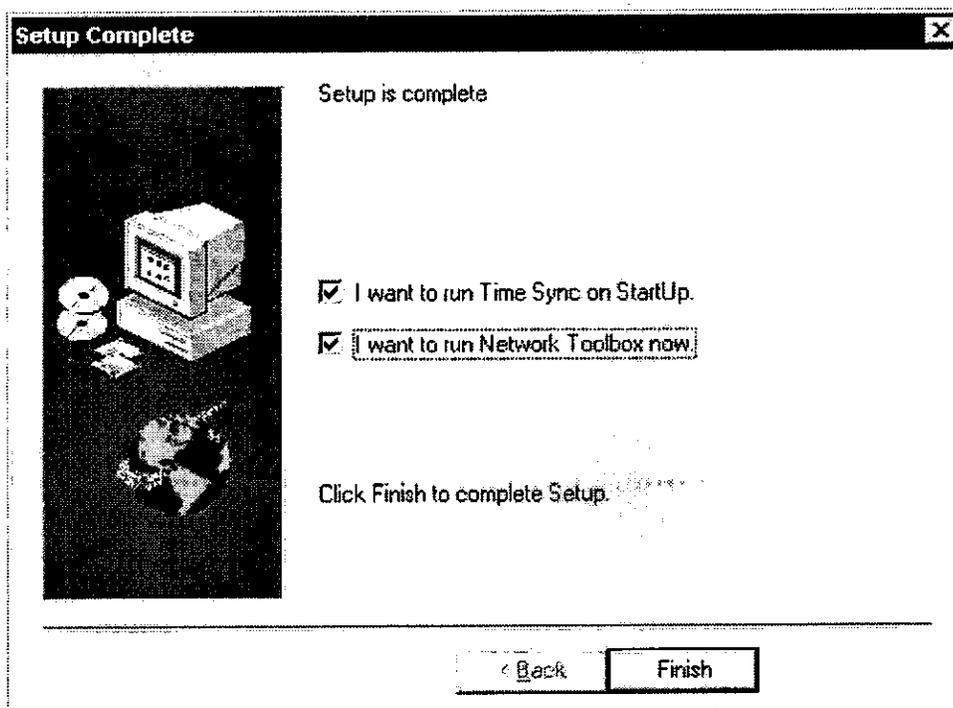


La siguiente ventana es para escoger la carpeta donde estarán los archivos del programa, se recomienda dejar la que viene predeterminada, pero en caso de que desee cambiarla presione el botón Browse y aparecerá un árbol de carpetas y ahí podrá crear una o escoger una de las ya existentes.

Después de que ya asigno una carpeta presione el botón Next para continuar con la instalación.



El programa instalara todos sus componentes y aparecerá la siguiente ventana.



En esta ventana preguntara si deseamos que al prender la computadora se sincronice con un reloj mundial y si deseamos ejecutar el programa. Después de realizar esto presione el botón Finish.

5.6.2 Funcionamiento de cada una de las herramientas.

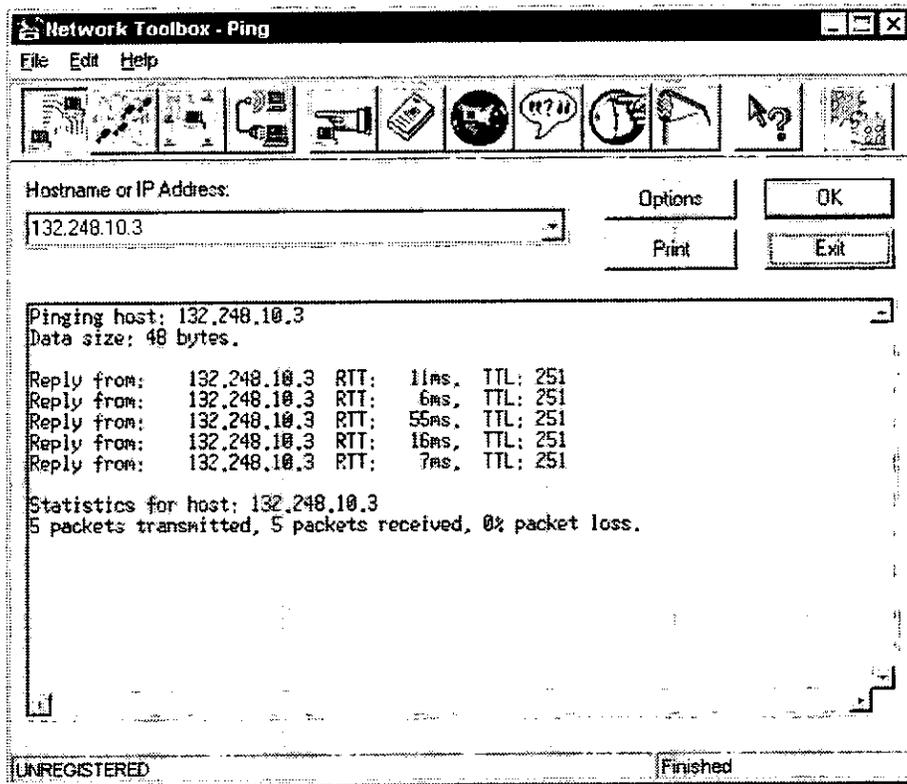
5.6.2.1 PING

Esta herramienta nos ayuda para saber si realmente una computadora está en red(funcionando correctamente), ya que en ocasiones la computadora enciende y parece trabajar correctamente pero cuando se necesita un servicio de red no funciona, con esto se puede determinar si la computadora que brinda este servicio de red esta funcionando o esta disponible.

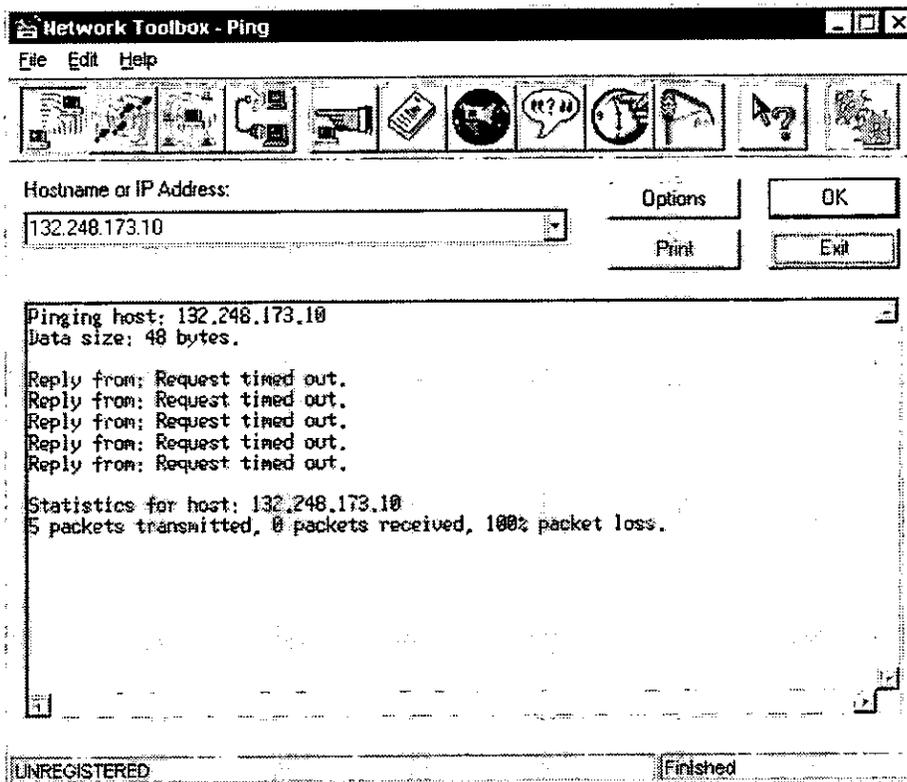
Esta herramienta manda pequeños paquetes de datos a la computadora remota y está a su vez los regresa al emisor, logrando con esto saber si realmente se pueden comunicar las dos computadoras.

Para utilizar esta herramienta presione el botón siguiente  y escriba el nombre de la computadora remota o su domicilio IP en el recuadro, después presione el botón OK.

Un Ping exitoso seria parecido al de la ventana siguiente:



Un Ping que no funciono seria como el que sigue:



Como se puede observar en las imágenes en la primera en la parte final de la ventana entrega un reporte de que envió 5 paquetes y recibió 5 paquetes. Pero en la segunda envió 5 paquetes y no recibió ninguno con lo cual nos indica que la computadora está apagada o no está en red en ese momento.

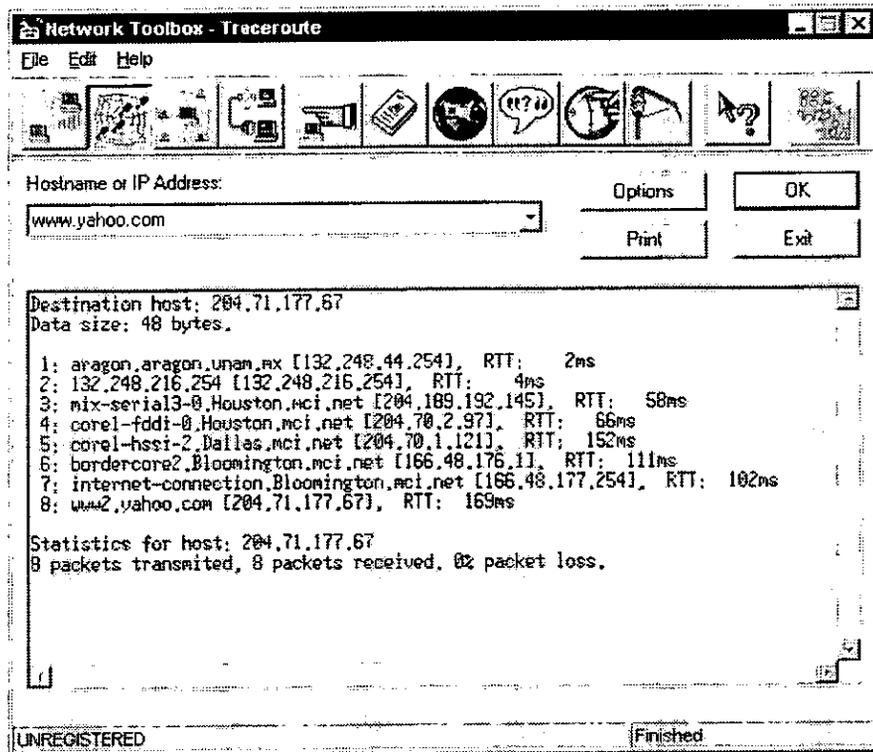
5.6.2.2 Traceroute

Esta herramienta nos es muy útil para saber la ruta que toma nuestra conexión con un servidor o otra computadora, esto nos explica porque algunas conexiones son muy lentas o casi imposibles.

Para utilizar esta herramienta presione el botón  y escriba el nombre del servidor o computadora con la cual desea saber la ruta que toma su información.

En el ejemplo escribimos uno de los domicilios de búsqueda de información más comunes como es Yahoo, se puede observar que para establecer la conexión con este servidor nuestra información tiene que pasar antes por seis maquinas(computadoras, ruteadores,etc), hasta llegar por fin al servidor.

La información que nos da es: sus domicilios IP, el nombre de la maquina(si es posible o si tiene nombre), y el tiempo que tarda cada paquete en llegar a dicha maquina. Como se puede observar para llegar al servidor fueron necesarios 169ms.

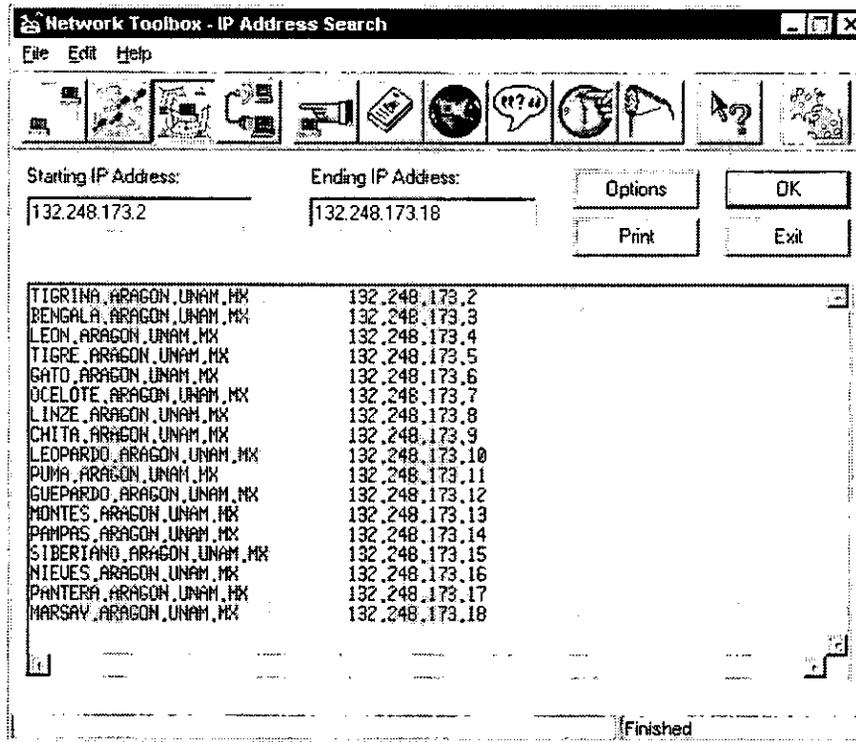


5.6.2.3 IP Address Search

La tercera herramienta nos ayuda en la planificación de los nombres de nuestras computadoras o a revisar que si sean correctos los datos en el DNS, ya que realiza una búsqueda en un rango de domicilios IP, y con esto el administrador puede saber los nombres y su domicilio IP que tienen asignadas todas sus computadoras en el DNS.



Para usar esta herramienta presione el botón  y escriba el rango de domicilios en los que va a buscar. Y presione el botón OK para comenzar la búsqueda.



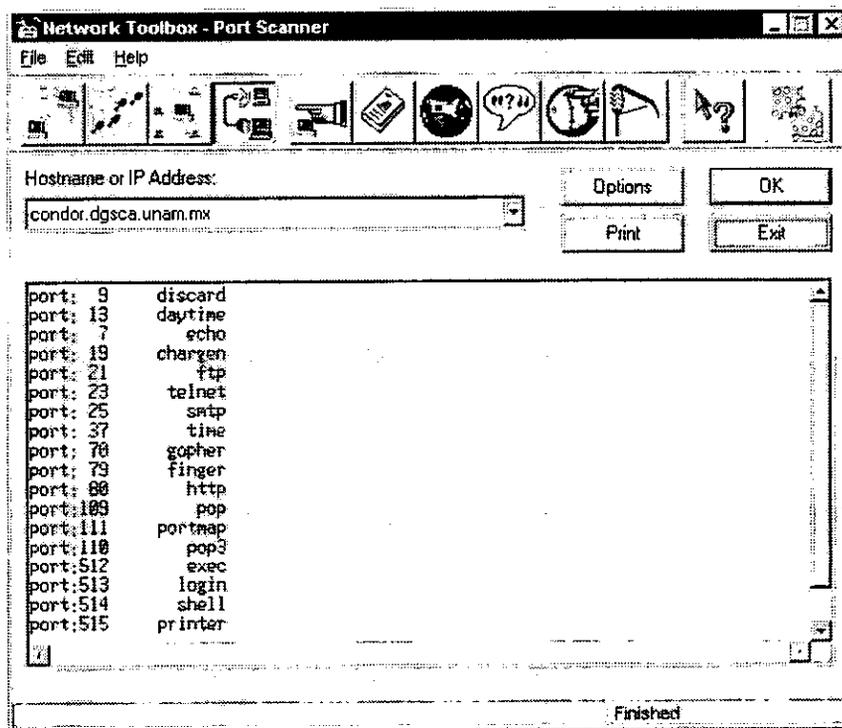
En este ejemplo se pueden observar nombre del domicilio IP y su respectivo numero.

5.6.2.4 PORT SCANNER

Esta herramienta nos ayuda a revisar los puertos de una computadora esto es con el fin de descubrir si alguna computadora tiene una puerta trasera, esto es, si existen dos puertos que responden a un telnet quiere decir que alguien instalo un programa o un caballo de troya, modifiko el sistema para que algún usuario pueda tener acceso a datos de la computadora sin que pueda ser detectado o monitoreado.

Para revisar los puertos de alguna computadora presione el botón  y escriba el nombre o domicilio IP de la computadora.

En el ejemplo se puede observar su numero de puerto y el uso que tiene.

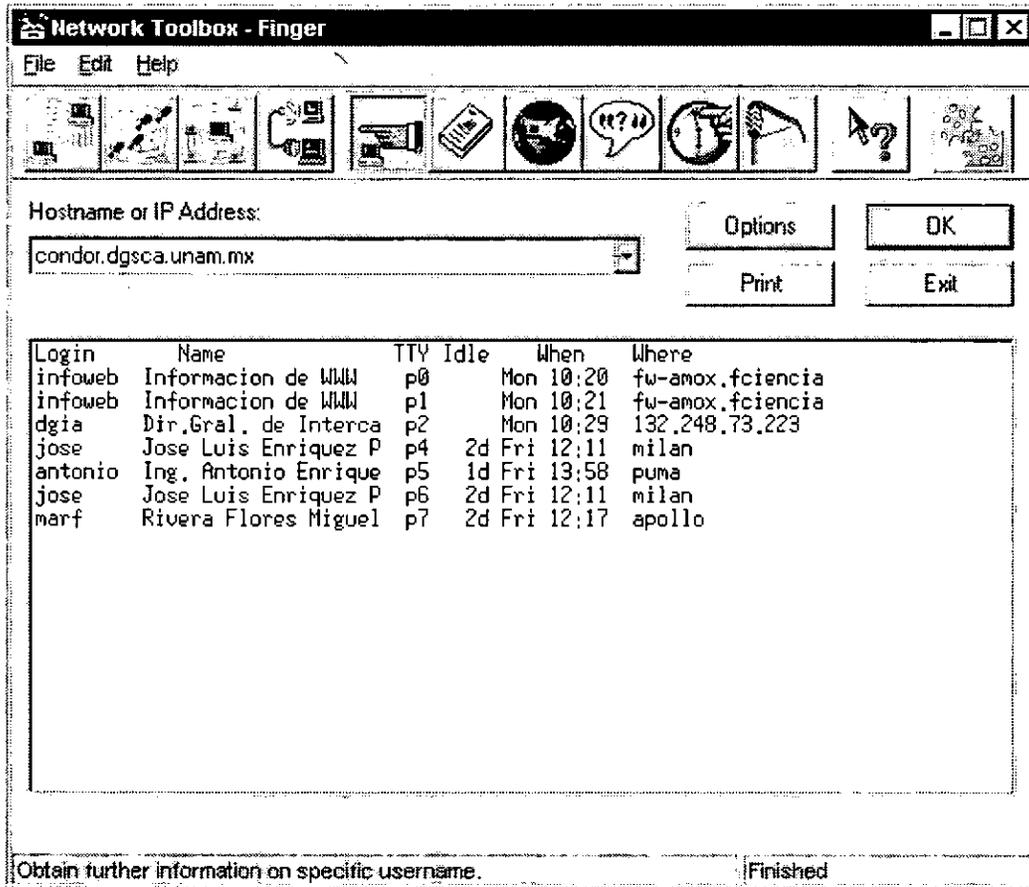


5.6.2.5 Finger

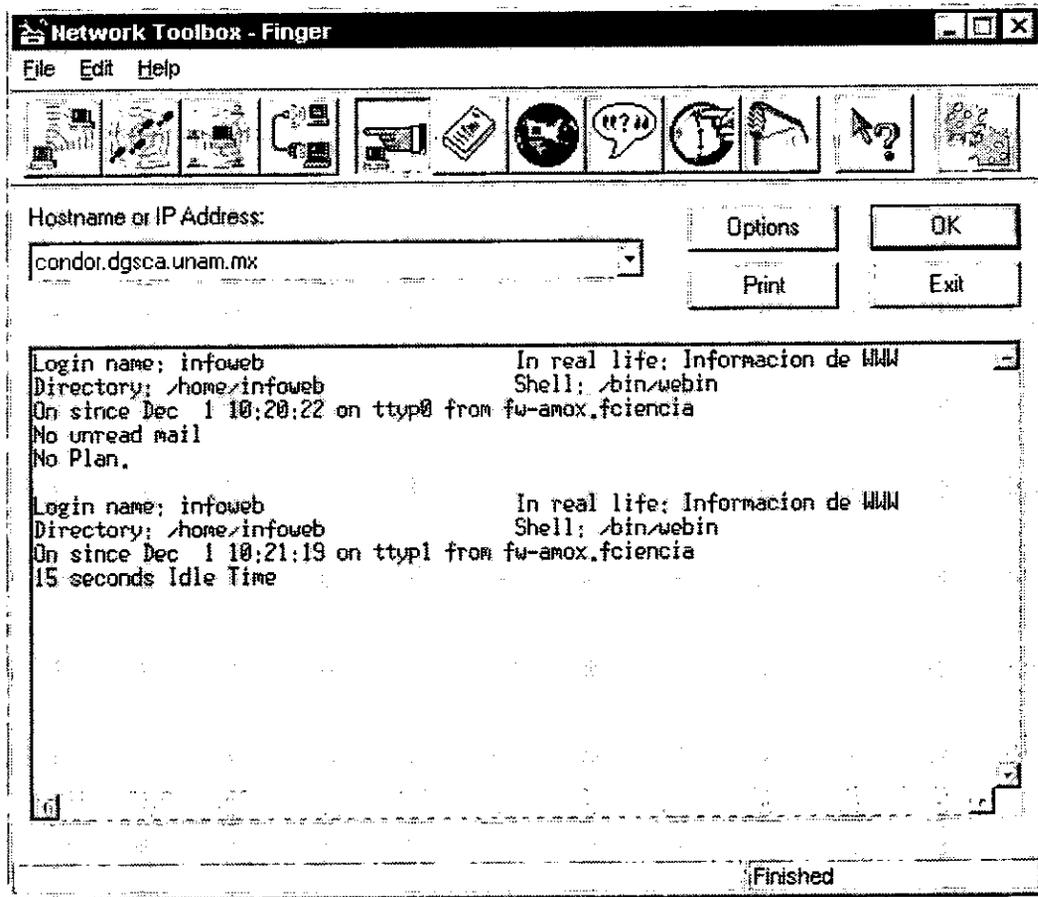
Esta herramienta nos es útil para localizar u obtener información de personas que tienen una cuenta de correo en un servidor.

Para realizar un Finger presione el botón  escriba el nombre del servidor y presione el botón OK.

Después de que aparezca la ventana con la información de todos los usuarios que se encuentran usando el servidor en ese momento uno puede obtener aun más información con solo dar un click en el nombre.



Después de dar el click aparecerá la siguiente ventana donde nos mostrara los datos de la siguiente forma.



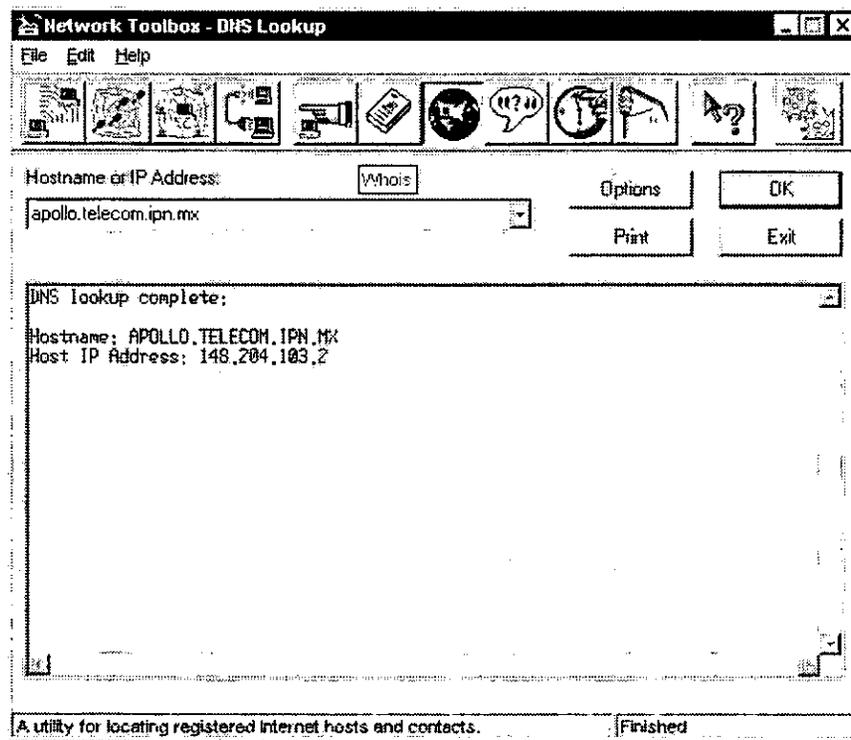
5.6.2.6 DNS lookup

Esta herramienta nos sirve para saber el nombre de una computadora teniendo su domicilio numérico, o viceversa.



Para usarla presione el botón  escriba el nombre o el numero del domicilio IP de la computadora, y presione el botón OK.

Inmediatamente le regresara el resultado como se puede observar en la siguiente ventana.

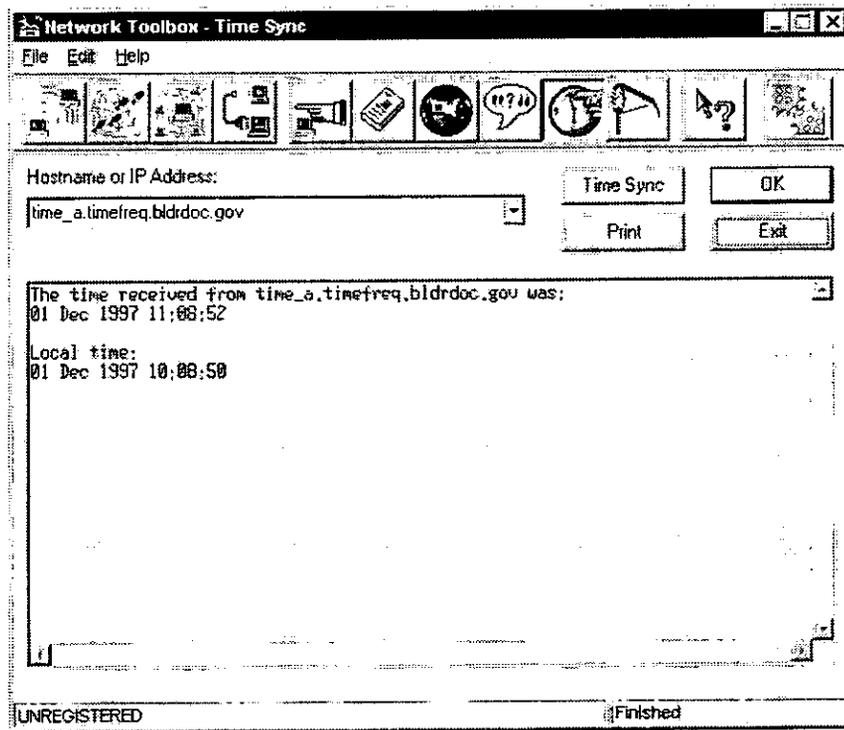


5.6.2.7 TIME SYNC

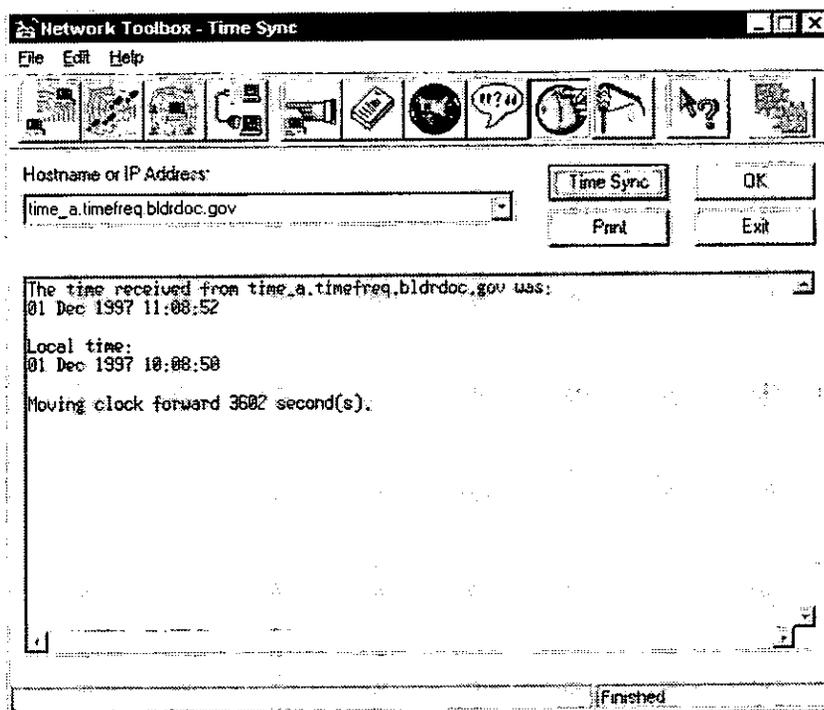
Esta herramienta nos brinda información acerca de la hora y el día que tiene otro servidor y también podemos sincronizarnos con dicha computadora.

Para usar está herramienta presione el botón  y aparecerá el domicilio de un servidor que rige la hora en Internet para consultar la hora de dicho servidor presione el botón Ok. Para sincronizar nuestra computadora con el servidor presione el botón Time Sync.

Cuando consulta la hora aparecerá una ventana como la siguiente.



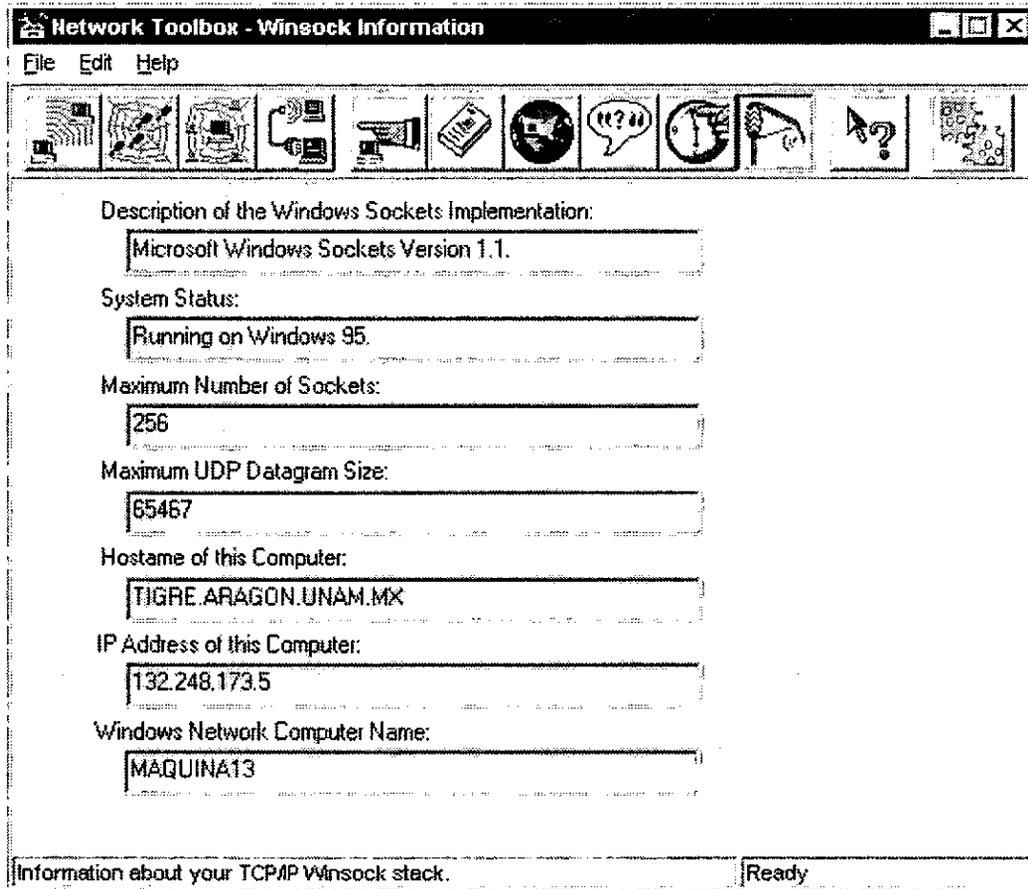
Cuando se sincroniza con el servidor aparecerá una ventana como la siguiente.



5.6.2.8 Winsock Info

Esta herramienta nos da información de la computadora que usamos. Para usarla

presione el botón  y aparecerá la siguiente ventana.

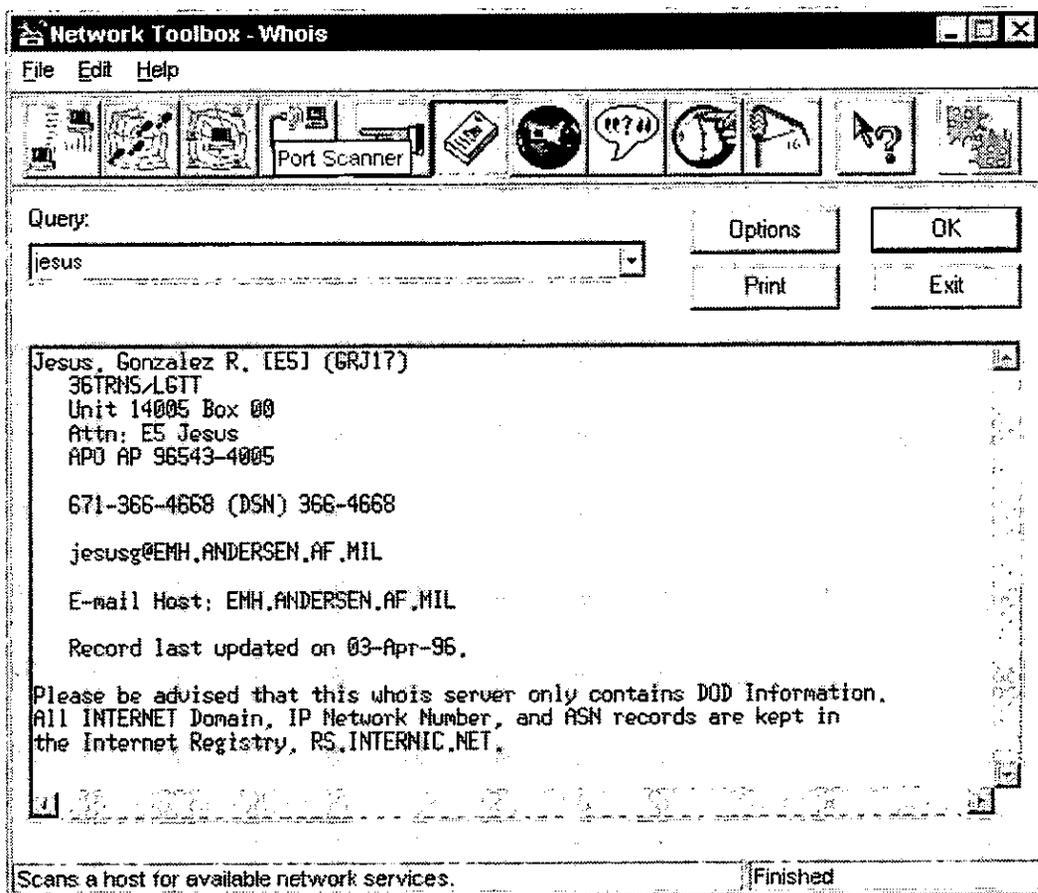


5.6.2.9 Whois

Esta herramienta nos sirve cuando deseamos obtener información de alguien o algo el servidor regresara información acerca de él nombre que se escribió.

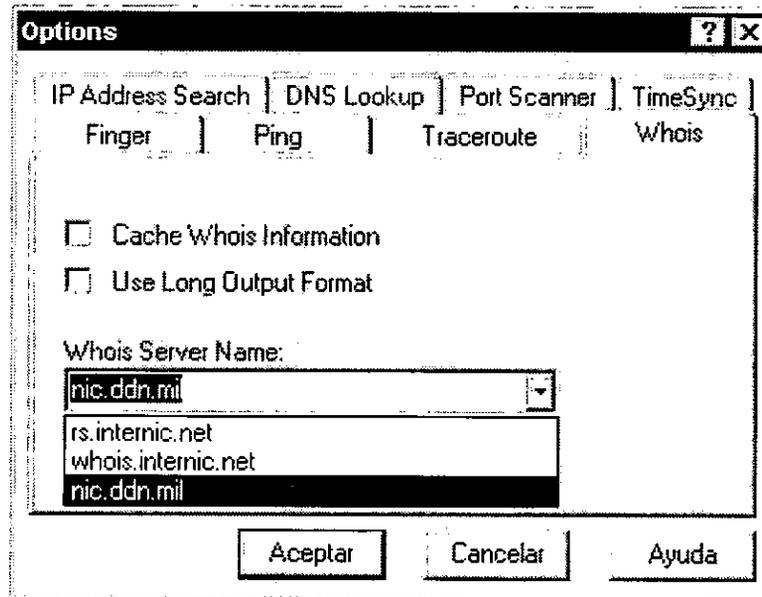
Para usarla presione el botón  escriba el nombre a buscar y presione el botón Ok.

En el ejemplo escribimos la palabra jesus y nos envió la siguiente información.



5.6.2.9.1 Configuración de los servidores de Whois

Para configurar el servidor que usaremos como nuestro servidor whois presione el botón options. Y aparecerá la siguiente ventana.



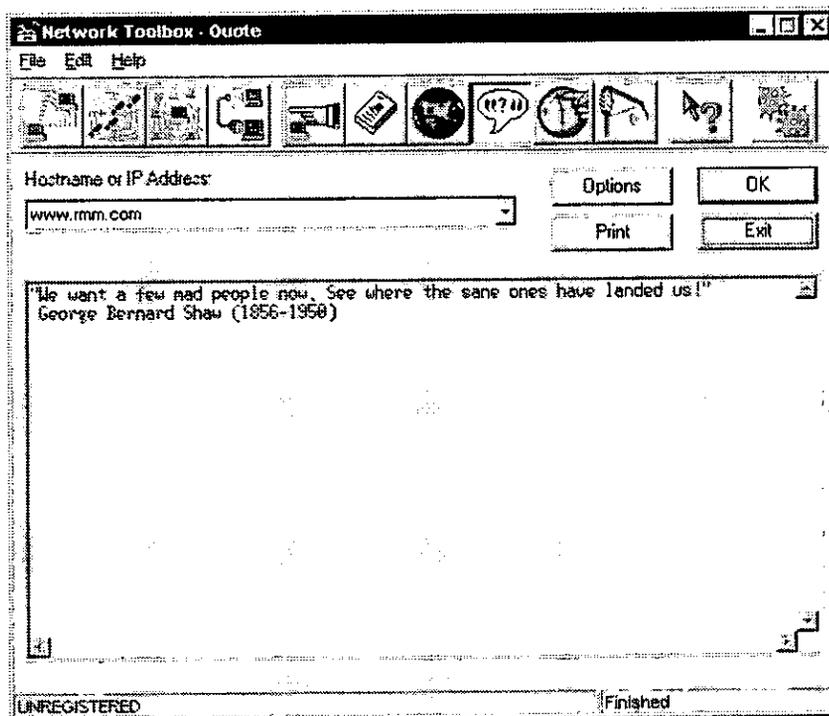
En esta ventana podrá escribir uno nuevo o escoger entre los que ya tiene el programa.

Después de que termine de configurarlo presione el botón Ok y podrá realizar las búsquedas que desee, en caso de que el servidor que escribió no tenga un servidor de Whois el programa le mostrara una ventana diciéndole que el servidor no le responde, para cerrar esta ventana presione el botón Aceptar y revise la configuración.

5.6.2.10 Quote

Esta herramienta en realidad no es muy útil ya que lo que realiza es traer un mensaje de un servidor, este mensaje es como una galleta de la suerte(consejos o refranes) en algunas ocasiones, pero si se tiene un servidor que da consejos o tips acerca de un tema especifico puede llegar a ser útil.

Para usarla presione el botón  escriba el nombre del servidor y presione el botón Ok. Un servidor de Quote es www.rmm.com este servidor nos regresa una frase celebre, como se ve en la ventana.



5.7 CRIPTEXT(CIFRADO DE ARCHIVOS)

Una herramienta que puede ser indispensable en una computadora que se encuentra en la red y que tiene que compartir información con ella, es este programa de encriptación de documentos. Este programa es muy útil y fácil de usar, es tan sencillo como presionar el botón derecho del mouse y escribir la llave(password) y listo.

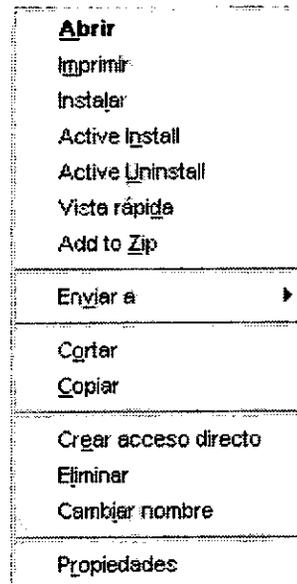
Su instalación es realmente sencilla así mismo su desinstalación, el algoritmo que usa es bastante seguro y nos proporciona un muy eficaz medio para proteger documentos en nuestra computadora.

5.7.1 Instalación del programa

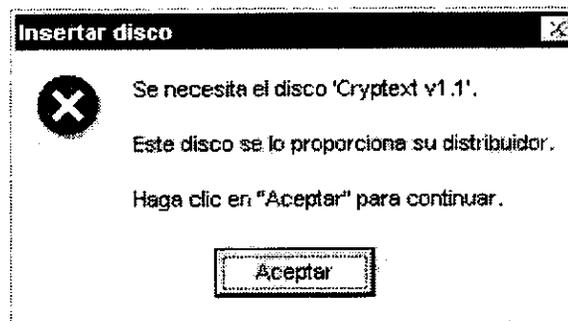
Para instalar este programa lo que se tiene que realizar es descomprimir el archivo criptext.zip que contiene seis archivos, dentro de los cuales viene el archivo de ayuda algunos controladores y hasta el código fuente del programa.

Para instalarlo presione el botón derecho del mouse sobre el archivo Criptext.inf con esto aparecerá el siguiente menú.

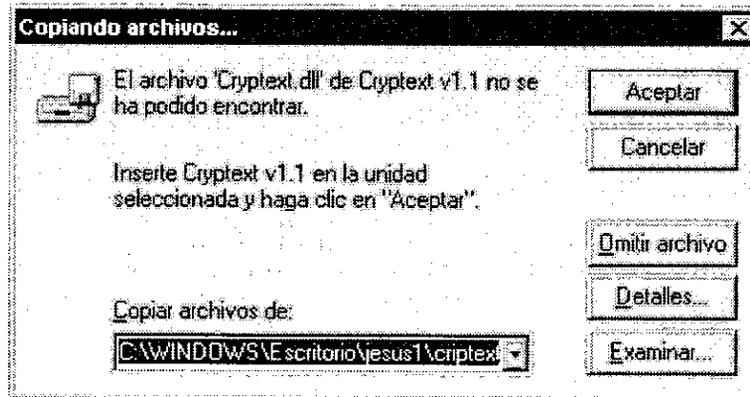
Escoja la opción Instalar y listo con esto comenzara a instalar el programa.



Cuando le aparezca la siguiente ventana presione el botón Aceptar.



Cuando le aparezca la siguiente ventana tendrá que oprimir el botón Examinar y buscar en la carpeta donde descomprimio el archivo(el archivo que busca es el criptext.dll), y presione el botón aceptar y listo.



5.7.2 Encriptado de archivos

El procedimiento para encriptar archivos es muy sencillo, necesita seleccionar los archivos o carpetas a encriptar y presione el botón derecho del mouse para que aparezca el menú. Con esto aparecerá una ventana en la que pedirá cual va ser su llave de encriptamiento(esta llave es equivalente a un password, pero debe de tener mucho cuidado al escribirla ya que si la olvida será imposible que recupere su información), tiene que escribirla dos veces para así evitar cualquier error de escritura(cuando escriba un carácter este se mostrara en pantalla por un asterisco para evitar que algún usuario vea su frase de encriptamiento), para finalizar presione el botón OK y el programa empezara a realizar la encriptación de sus documentos o carpetas.

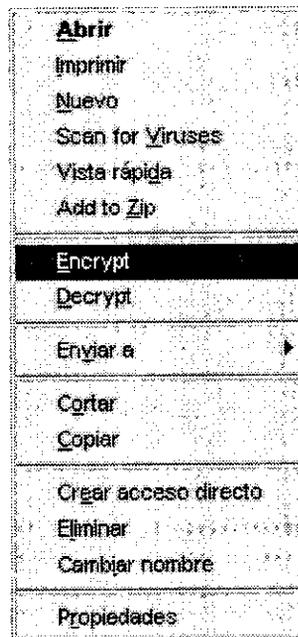
En caso de ser carpetas todo el contenido de las mismas será también encriptado(recuerde que sí encripta programas estos no funcionaran hasta que los desencripte).

A continuación se muestra un ejemplo de cómo encriptar tres archivos de Word.

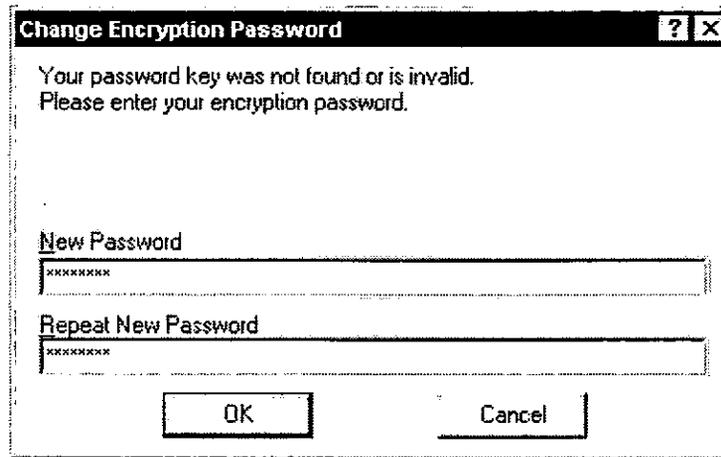
El primer paso fue seleccionarlos.

Nombre	Tamaño	Tipo
filminas		Carpeta de archivos
Misdoc-1		Carpeta de archivos
Acceso direc...	1KB	Acceso directo
BASURA.ppt	73KB	Presentación de Microsoft PowerPoint
Beto.doc	29KB	Documento de Microsoft Word
cap1v01.doc	1,548KB	Documento de Microsoft Word
cap2v01.doc	1,837KB	Documento de Microsoft Word
cap3v01.doc	117KB	Documento de Microsoft Word
Documentos ...	1KB	Acceso directo
INTRODUCCI...	4KB	Documento de Microsoft Word
reporte.doc	271KB	Documento de Microsoft Word
Siendo 6 de ...	19KB	Documento de Microsoft Word
terminacion.d...	20KB	Documento de Microsoft Word
tesis.zip	237KB	WinZip File

Al oprimir el botón derecho apareció el menú y escogimos la opción de Encrypt.



Escribimos la llave de encriptamiento.



Los archivos fueron Encriptados.

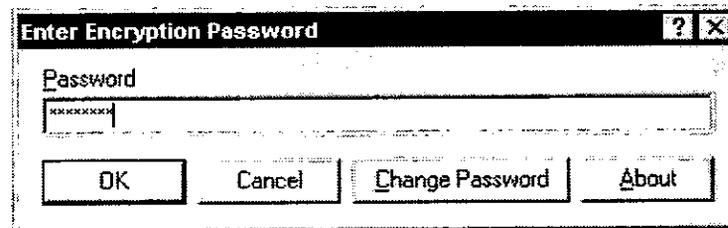
Nombre	Tamaño	Tipo
filminas		Carpeta de archivos
Misdoc~1		Carpeta de archivos
Acceso direc...	1KB	Acceso directo
BASURA.ppt	73KB	Presentación de Microsoft PowerPoint
Beto.doc	29KB	Documento de Microsoft Word
Documentos ...	1KB	Acceso directo
INTRODUCCI...	4KB	Documento de Microsoft Word
reporte.doc	271KB	Documento de Microsoft Word
Siendo 6 de ...	19KB	Documento de Microsoft Word
terminacion.d...	20KB	Documento de Microsoft Word
tesis.zip	237KB	WinZip File
cap1v01.doc	1,548KB	Encrypted File
cap2v01.doc	1,837KB	Encrypted File
cap3v01.doc	117KB	Encrypted File

Como se puede observar el icono fue cambiado por el de una llave, este icono significa que los archivos están encriptados y que son prácticamente imposibles de leer o ejecutar en el caso de un programa.

5.7.3 Descriptado de los archivos

Para descriptar los archivos el proceso es casi el mismo que para encriptarlos, pero con la diferencia de que en el menú seleccionaremos la opción Decrypt.

Cuando seleccionamos la opción Decrypt aparecerá la ventana que nos preguntara la llave de encriptamiento.



Si la llave es correcta el archivo será descriptado y podrá ser leído o ejecutado, en caso de que la llave no sea correcta marcará un error y no podrá leer dichos archivos. Cuando el archivo fue descriptado el icono del archivo regresará a su forma normal.

5.7.4 ¿Cómo cambiar la llave de encriptación?

Para cambiar la llave de encriptación cuando escoja la opción Encrypt o Decrypt aparece la ventana correspondiente, pero esta ventana tiene un botón llamado Change Password, oprímalo y aparecerá la ventana para cambiar la llave, para poder ser cambiada la llave necesitará escribir primero la vieja llave y después escribir dos veces la nueva y oprima el botón OK.

5.7.5 ¿Por qué es seguro este programa?

Para ver la seguridad de cómo trabaja este programa a continuación les mostramos un ejemplo de un texto normal y el texto después de ser encriptado.

Texto original

Hola este va a ser un ejemplo de como funciona él

Criptext para que un documento no pueda ser leído

Texto Encriptado

ö÷*J,z• pù• ®¹Ë®*ù^• • • OóÁ-Ý{eD¶[ÿ*Î“½lÇ¾Ôç`Mš• ā°¹(»xÀ]f°Y2q£ýi• Îí°ÿ^• >ù

• -

.ÿ• Ð• ÐµÍ• hÈR(æP:• rà/#È½iJv• (Ùðš•

iï

Como se puede observar el texto después de ser encriptado es completamente ilegible. La llave es parte integral de cómo cambia los caracteres, por lo tanto si usted encripto un documento con una llave y lo desencripta con otra llave el documento será ilegible, así que se recomienda escoger una llave de mas de 30 caracteres(el programa soporta llaves de hasta 82 caracteres) y que esta llave sea lo bastante complicada para que otro usuario la deduzca pero muy fácil de recordar o deducir por el usuario que la usa y que esta llave sea la que siempre use para este fin.

NOTA: *Recuerde que este programa es muy útil para cuidar la seguridad de sus documentos o programas pero si no se usa correctamente puede ser un verdadero riesgo para su información.*

- *Este mal uso puede porque siempre que encripta un documento cambie la llave y después no podrá recordar todas las llaves que uso pudiendo perder su información.*
- *Por descuido y que otro usuario se entere de su llave de encriptación y la cambie.*
- *Por usar una llave tan complicada que después sea olvidada y no podrá recuperar esa información.*

5.8 DNS en Windows95

Para los casos de que no se cuenten con un DNS y este se requiera (para el servicio de correo electrónico por ejemplo), se puede designar una computadora con Windows95 como DNS sin la necesidad de ningún software, esto se realiza mediante un archivo llamado hosts sin extensión, este archivo es un archivo ascii, el cual contiene una pequeña tabla que relaciona los domicilios IP con su respectivo nombre, este archivo se debe de situar en la carpeta:

c:\windows

Existen dos formas para que funcione un DNS, ya sea que una computadora funcione como tal, o que cada una de las computadoras conectadas a la Intranet tengan su propio archivo hosts.

Para el primer caso la computadora que se eligió como DNS deberá de contener el archivo hosts y no deberá de tener un DNS predefinido. Y en las otras computadoras se configura el DNS con el domicilio de esta computadora, el gateway se deja vacío y funcionara correctamente, claro para los casos en que sus computadoras estén conectadas a una misma subred, en el caso de que las computadoras pertenezcan a otra subred y para comunicarse físicamente tienen la necesidad de pasar a través de un gateway se deberá llenar con el domicilio IP necesario.

Para el segundo caso, se puede crear este archivo en cada una de las computadoras que estén conectadas a la Intranet, y en la configuración del DNS escribir el domicilio de cualquiera de estas computadoras o dejarlo sin llenar y funcionara correctamente.

Windows95 antes de consultar al DNS que tiene configurado, revisa este archivo y si encuentra alguna equivalencia con el nombre que esta solicitando, lo toma y realiza sus operaciones normalmente.

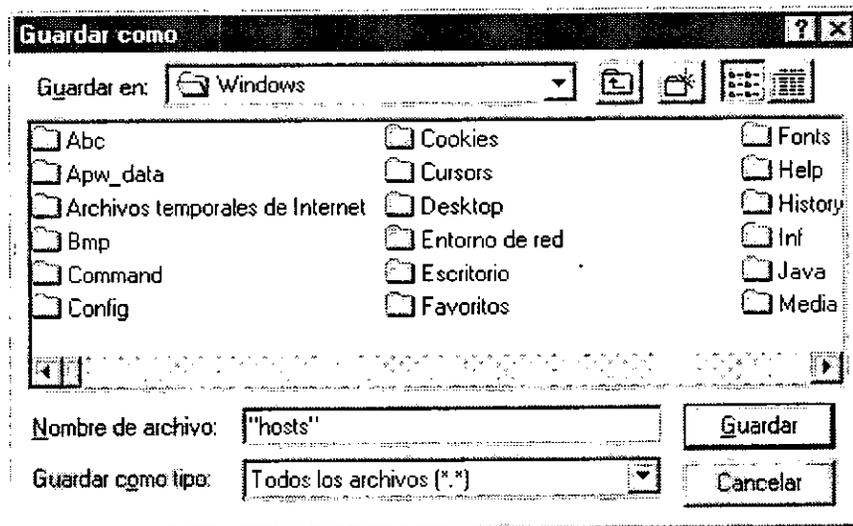
Dentro de este archivo se pueden tener diferentes nombres y una misma dirección y esto no afectara en nada el funcionamiento del DNS, se puede usar para asignarles alias a las computadoras que conformaran la intranet, inclusive acepta nombres cortos sin dominio (esto no funciona para el correo electrónico únicamente para los demás servicios).

Un ejemplo del contenido de este archivo se muestra a continuación:

hosts

```
132.248.173.19 kadkod.aragon.unam.mx
132.248.173.19 jesus
132.248.173.20 cougar.aragon.unam.mx
132.248.173.20 yazmin
132.248.173.21 geofrey.aragon.unam.mx
132.248.173.21 cabina
132.248.173.22 jaguarundi.aragon.unam.mx
132.248.173.22 clase
```

La forma de crear este archivo puede ser usando el Block de Notas (Notepad), después de crearlo se debe de guardar cambiando la opción de archivo de texto por todos y colocar el nombre entre comillas como lo muestra la figura siguiente:



Otra forma de crearlo es mediante otro editor de texto ascii(edit, qe, me, etc) y cambiarle el nombre borrándole la extensión, Windows95 le señalará que al cambiarle el tipo de archivo se puede ver afectado, pero en realidad eso es lo que necesitamos así que presione el botón SI.

6 APENDICE

6.1 DOMICILIOS IP DEL SOFTWARE USADO PARA LA TESIS

SOFTWARE	DIRECCION	DESCRIPCION
SL MAIL	http://www.slmail.com	Servidor de correo
RPM	http://www.brooksnet.com/rpm.html	Manejador de impresiones remotas
LPR SPOOLER	http://tu cows.xmission.com/lpr.html	Cliente de impresión
ZBSERVER	http://www.zbserver.com	Servidor de gopher ,ftp ,www
LISTSERVER	http://www.lsoft.com	Servidor de listas de correo
WINTALK	http://www.shareware.com	Talk para windows95
NETMEETING	http://www.microsoft.com	VideoConferencias
LOOK@ME	http://www.farallon.com	Monitoreo
FLASH NOTE		Mensajería
NETWORK TOOLBOX	http://www.jriver.com	Caja de herramientas para red
WS_FTP95 LE	http://www.ipswitch.com	Cliente de FTP
INTERNET EXPLORER	http://www.microsoft.com	Browser
FAXMAKER	http://www.qififax.com	Interfaz para E-mail-Fax

6.2 Domicilios recomendados para la búsqueda de Software

<http://www.shareware.com>

<http://www.jumbo.com>

<http://www.windows95.com>

<http://tucows.tierranet.com>

<http://www.download.com>

<http://www.zdnet.com>

<http://www.filemine.com>

<ftp://ftp.gdl.iteso.mx>

CONCLUSIONES

- Se lograron instalar todos los servicios básicos de red con software de dominio publico, y shareware de un costo despreciable.
- La plataforma escogida es uno de los sistemas operativos que en este ultimo año, tuvo una gran difusión y es el sistema operativo favorito de muchos usuarios y compañías.
- La capacitación a los usuarios fue sencilla y rápida.
- Mucho del software evaluado (en sus manuales) promete ser el más eficiente y el mejor de entre otros, pero la mayoría del software tiene problemas de seguridad y de operación.
- El costo total por ser una institución educativa fue de \$0.0, ya que contábamos con las computadoras y el sistema operativo, el software fue donado, ya que la mayor parte de los programas fueron creados por alumnos o profesores de distintas universidades en el mundo.