



COMUNICACIONES CON EL TERMINAL DE VENTAS

El programa de gestión (Ategest v3.0) tiene la capacidad de enviar y recibir datos del terminal de ventas (TPV v2.0) remoto. Para habilitar esta posibilidad hay que configurar una serie de factores, algunos en el propio programa (SoftWare) y otros ya dependen de los periféricos que se usen para comunicar. Se pueden usar distintos dispositivos de comunicación entre ordenadores como:

- Modem analógico de 56k.- D los más económicos pero con el inconveniente de ser el más lento e inestable.
- Modem RDSI.- Si poseemos líneas telefónicas digitales es el dispositivo más recomendable, rápido y versátil.
- Módem o Router ADSL.- Para líneas ADSL mediante VPN, con todas las ventajas derivadas de este tipo de conexiones.
- Otras conexiones de Internet de banda ancha.- Mediante VPN, estables y seguras.
- LAN.- Si los equipos está lo suficientemente cerca es un modo relativamente barato y el más estable.
- Cable Paralelo.- Para equipos muy próximos, es una conexión de velocidad muy aceptable y la forma más económica de comunicar.

¿Cómo comunican gestión y TPVs?

Ategest da dos posibilidades para conectar con un terminal. Por un lado se pueden enviar los datos que el terminal necesita para vender (artículos, precios, stocks, tickets pendientes, ...), y por otro lado podemos recibir en nuestro servidor de datos los cierres acumulados en los terminales.

Cuando se envían datos, el programa de gestión crea un fichero de base de datos y lo transmite al terminal. A continuación, el terminal detectará el fichero y lo sustituirá por el que tiene (el proceso de detectar que han llegado datos nuevos tiene un retardo de 1 minuto máximo). Esta última operación tarda un segundo en completarse una vez se detecta que hay nuevos datos. **Este "segundo" será todo el tiempo que el TPV permanece bloqueado.** Si lo que queremos es recibir los cierres de ventas del TPV, Ategest se encarga de traer esta información sin interrumpir las ventas del TPV. No es posible (al menos en la versión 2.0 del TPV) traer ventas en tiempo real, solamente se pueden recibir los últimos cierres acumulados. También se da la posibilidad de retransmitir uno o varios cierres antiguos. Al recibir los cierres con las ventas, el programa se encarga de procesarlos para actualizar el stock e incluso se pueden tratar los tickets como facturas de venta. Esto último implica la posibilidad de corregir un ticket, cobrarlo, etc... como si se hubiese hecho en el mismo programa de gestión (vease lo referente al módulo de facturación).

¿Cómo configurar los dispositivos de comunicaciones?

Antes que nada, hay que tener en cuenta que a la hora conectar una gestión y un TPV, es siempre la gestión el equipo que llama al TPV (ya sea por teléfono, cable directo, ...). El TPV nunca hace una llamada ni realiza ningún trabajo en el momento de la comunicación, es la gestión la que se encarga de llamar y hacer todas las tareas en el terminal remoto.

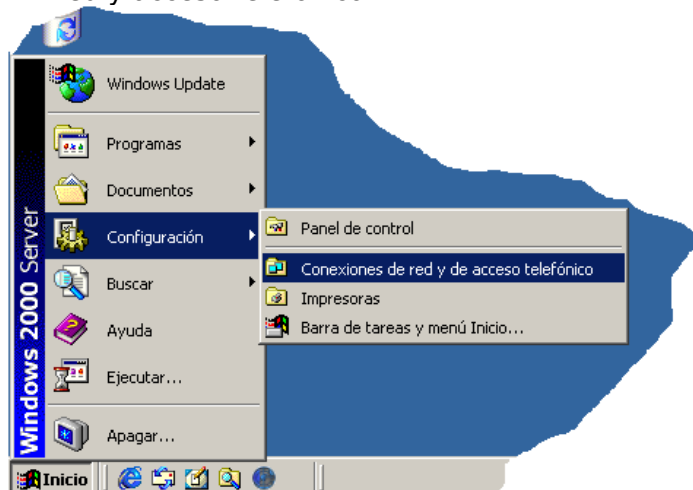
- Tenemos un modem analógico.- Este no es un dispositivo muy recomendable si tenemos más de dos terminales pues se hace muy lento, aunque es un dispositivo sobradamente probado (alguna marcas) que en cualquier caso es capaz de comunicar con múltiples terminales. Lógicamente debemos tener un modem a cada lado de la línea (uno en el terminal o por cada terminal y otro en el equipo donde



esté el programa de gestión) y configurar ambos de forma correcta. El funcionamiento del módulo de comunicaciones implica que Ategest llamará al TPV para realizar una conexión directa con este (conexión punto a punto) usando la RAS de Windows 2000 (o Windows XP con alguna variación). Para este tipo de conexiones es recomendable que ambos modems sean de el mismo fabricante y modelo, además, por motivos que veremos más adelante se recomiendan modems externos (que tengan un botón de encendido como la mayoría de los modem por puerto serie, lo cual excluye a la mayoría de los modems USB). Obviando el paso de instalar el modem (con el driver es suficiente y no hacen falta las utilidades) el cual describe el fabricante en un manual pasamos a la configuración de entradas de la RAS de Windows.

a) Windows 2000.- El programa de gestión se encarga de configurar la RAS de windows y crear los alias para realizar la llamada al TPV. En el TPV debemos hacer que el modem conteste dichas llamadas para que la comunicación se pueda completar siguiendo estos sencillos pasos:

1. Hacemos click en el botón de inicio del escritorio de Windows y nos dirigimos menú de configuración y dentro de este al de conexiones de red y acceso telefónico.



2. Una vez pulsamos sobre este menú nos sale otra ventana donde debemos crear una nueva entrada o bien modificar la entrada con el nombre "Conexiones entrantes". Si creamos una nueva conexión nos aparecerá el asistente para la conexión de red (normalmente el principio del asistente es una ventana de inicio) y debemos pulsar el botón "Siguiente >" hasta llegar a la siguiente ventana



Asistente para conexión de red

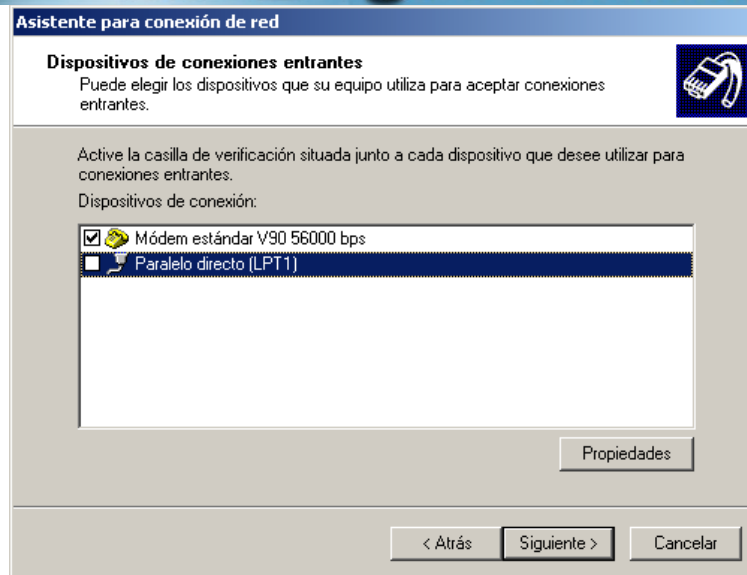
Tipo de conexión de red
Puede seleccionar el tipo de conexión de red que desea crear, basándose en la configuración y necesidades su red.

- Acceso telefónico a red privada**
Conectar utilizando mi línea telefónica; módem o ISDN (RDSI).
- Acceso telefónico a Internet**
Conectar a Internet utilizando mi línea telefónica (módem o ISDN (RDSI)).
- Conectar a una red privada a través de Internet**
Crear una conexión de red privada virtual (VPN) o túnel a través de Internet.
- Aceptar conexiones entrantes**
Permitir que otros equipos se conecten al mío usando una línea telefónica, Internet o cable directo.
- Conectar directamente con otro equipo**
Conectar utilizando mi puerto serie, paralelo o de infrarrojos.

< Atrás Siguiete > Cancelar

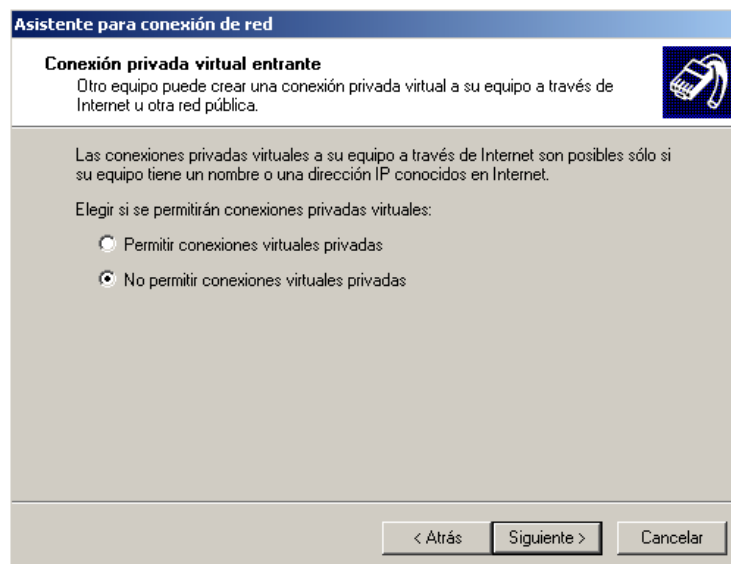
Elija la opción "Aceptar conexiones entrantes" y pulse siguiente.

3. En la siguiente ventana se le pedirá el dispositivo de comunicación y debemos marcar solo nuestro modem y dejar los demás dispositivos en blanco.

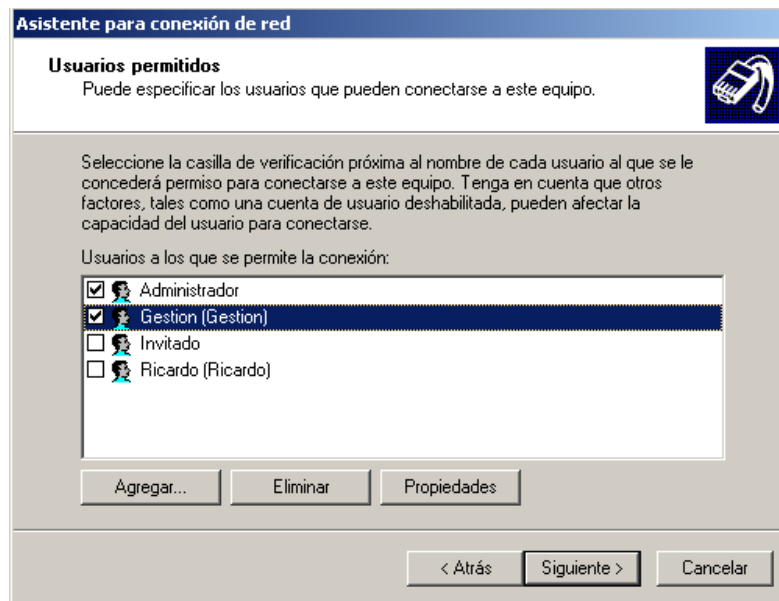


La foto anterior quizás no sea el mejor ejemplo. Normalmente no se instala este tipo de controlador para un modem (estándar) sino el driver que recomienda el fabricante.

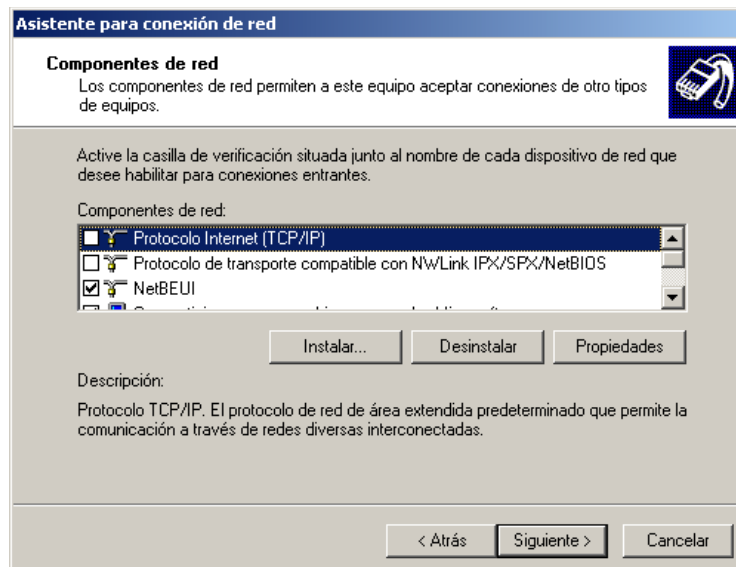
4. La siguiente ventana nos da la posibilidad de aceptar conexiones VPN (red privada virtual), como no es nuestro caso punteamos la opción de abajo.



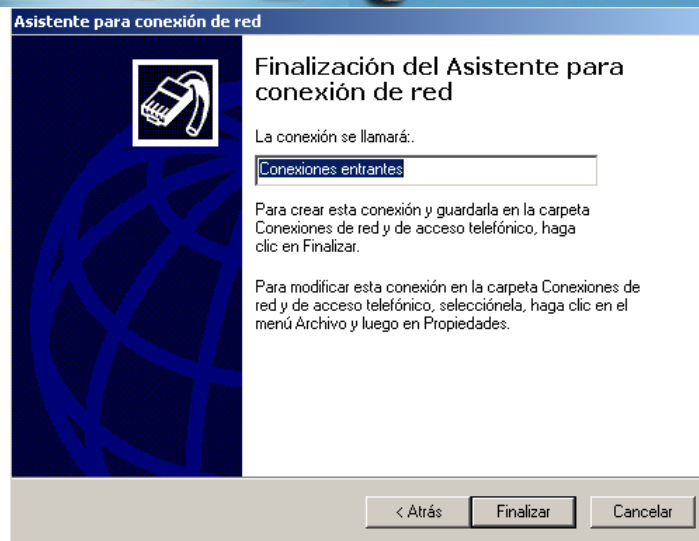
5. A continuación se nos pedirá marcar los usuarios que tienen permiso para entrar en la máquina. Ategest necesita que se cree un usuario para que haga esta función. Si no está debemos crearlo o el programa no podrá comunicarse con el TPV. El usuario ha de llamarse "Gestion" con la contraseña "atecresa" (en minúsculas) y ha de tener permiso como administrador de la máquina.



6. El siguiente paso en la configuración de los protocolos con los que se va a realizar la conexión. Si tenemos Windows 2000 en las dos máquinas el protocolo más rápido es el NetBEUI. Deberá marcar este protocolo (si no aparece deberá agregarlo a la lista de protocolos disponibles) y desmarcar TCP/IP; los otros protocolos que deben estar marcados en la lista deben ser: - Compartir impresoras y archivos para redes microsoft, y el resto de los protocolos cuya marca sale en "gris".



7. Tras darle al botón "siguiente" nos aparecerá la última ventana del asistente y simplemente le damos al botón "Finalizar"





b) Windows XP.- Los pasos son iguales a los anteriores salvando los primeros.

1. Una vez entramos en el menu "Conectar a", pedimos que se muestren todas las conexiones.



Al hacer click en "Mostrar todas las conexiones" nos aparecerá una ventana que nos da la opción de crear una nueva conexión:

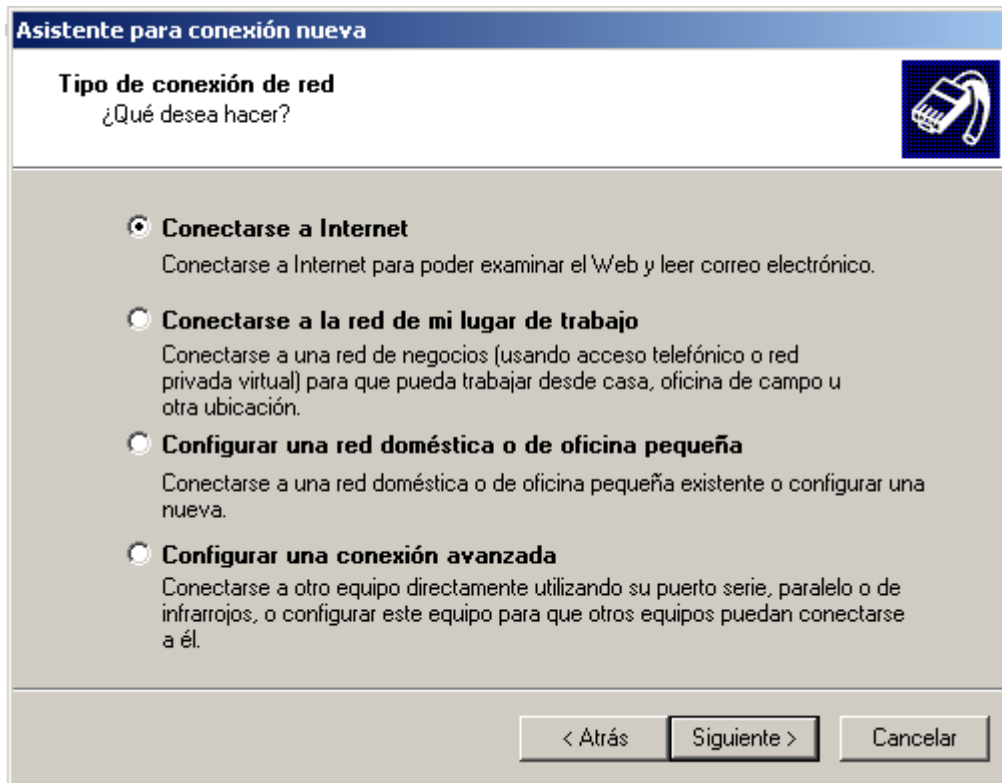
Asistente

-  Asistente para conexión nueva
-  Asistente para configuración de red

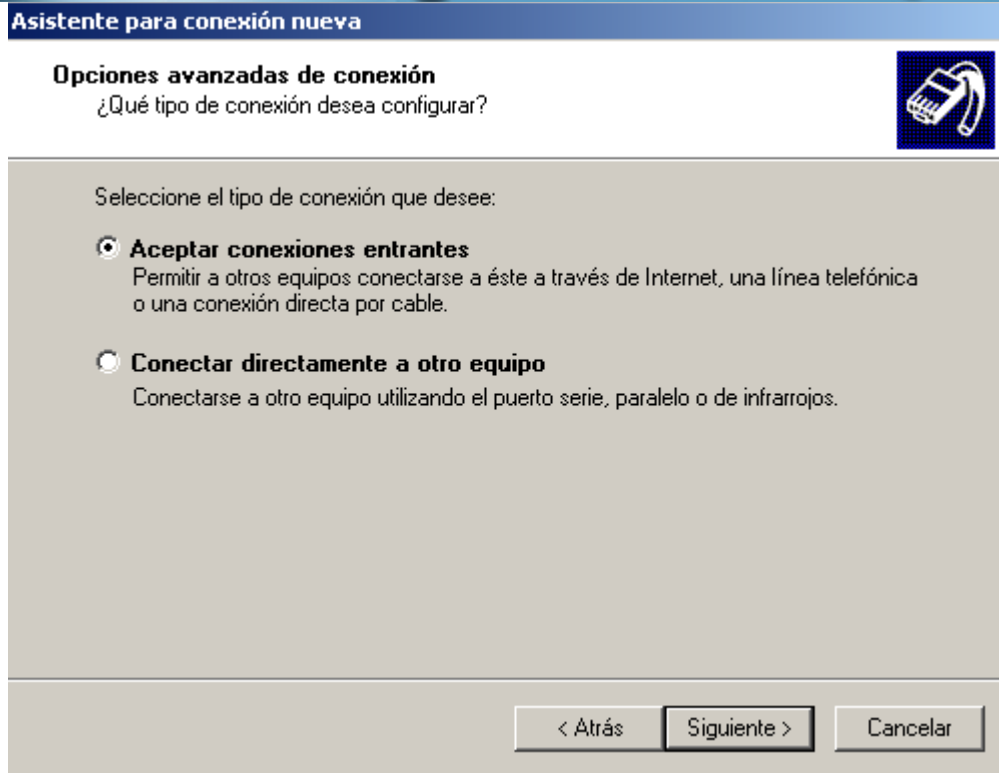
Hacemos click en Asistente para una conexión nueva.



2. Elegimos la opción configurar una conexión avanzada.



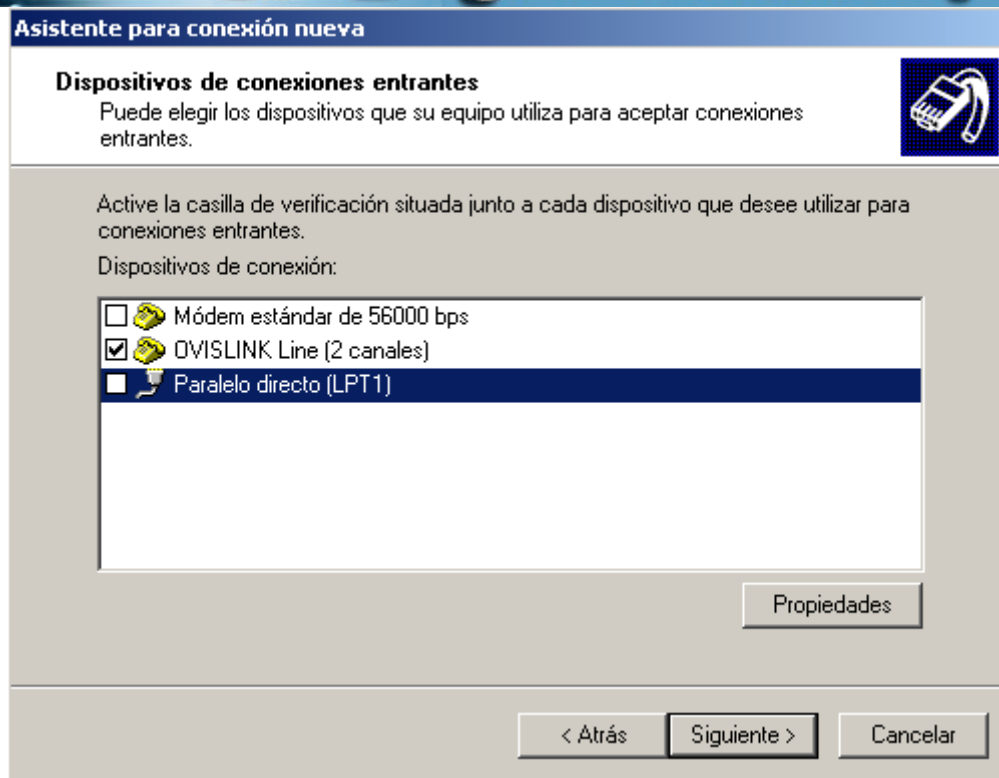
Al hacer click en esta opción ya podemos crear las conexiones entrantes.



El resto de los pasos son los mismos que seguíamos para Windows 2000 a diferencia de la ventana de funciones de red. En esta debe elegir TCP/IP como protocolo de conexión puesto que Windows XP no puede conectar con NetBEUI (este protocolo no se muestra entre los disponibles de XP).

- Tenemos un modem RDSI.

Los pasos a seguir con un modem RDSI son los mismos que con un modem analógico salvo en la elección de los dispositivos para la conexión. Simplemente debe elegir el tipo de modem (RDSI) que ha instalado en su máquina:



- Tenemos una red de área local (LAN).

Para el caso en el que tenemos el terminal en RED con el equipo servidor basta con tener bien configurada la red. No hace falta tener un servidor de Dominios de Windows ni ningún otro tipo de instalación complicada. Ategest se conforma con tener los equipos con su IP, nombre y grupo de trabajo correctos. El programa se encarga sólo de crear las unidades de red a bajo nivel. Es conveniente configurar la red con TCP/IP aunque se soporta cualquier protocolo que permita el transporte de ficheros (NETBEUI).

- Caso del ADSL.

Se trata de que por ADSL funcione exactamente igual que por LAN. Para conseguir esto debemos conectar los equipos mediante VPN. Al ser la gestión el equipo que llama, en las conexiones entrantes de 4los TPVs hay que indicar que se permitan conexiones virtuales privadas. En el equipo servidor habrá que crear una conexión VPN (marcando la IP del TPV) por cada TPV y activarla antes de comunicar con el terminal. Le diremos a nuestro programa de gestión que los TPVs están en red.



Configurar los terminales en Ategest

Una vez hemos configurado los dispositivos de comunicación de los terminales y la gestión, podemos decirle al programa de gestión como va a comunicar con cada TPV. Esto se hace en la ventana de terminales.

The screenshot shows a configuration window titled 'DATOS DEL TERMINAL'. It contains several input fields and dropdown menus:

- Descripción:** TPV1
- HOST:** TPV1
- Modo de acceso:** TELÉFONO (dropdown menu)
- Teléfono:** 000-000-000
- Almacén:** Principal (dropdown menu)


Below these fields is a section titled 'Terminal remoto' with two input fields: 'IP' (0) and 'Tipo' (1).

At the bottom, there is a section titled 'Fecha de la última programación' with a date field showing 'jueves, 20 de junio de 2002'.

Los campos a llenar son:

- Host: Nombre del equipo donde está el TPV.
- Modo de acceso: Dispositivo de enlace entre gestión y TPV. Este normalmente es TELÉFONO (tanto analógico como digital) o Red (tanto LAN como VPN)
- Teléfono: Solo si usamos este dispositivo
- Almacén: donde el TPV hace las ventas.

Una vez configurado cada terminal (c/u puede tener una conexión distinta) pasemos a ver la ventana de


comunicaciones  :
Recibir
Programar



TERMINAL	TELEFONO	REC	PROG	PROGR	ESTADO	HOST
TPV2	RED LOCAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inactivo	TPV2
TPV1	RED LOCAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inactivo	TPV1

Para un control de Stock más exacto, en primer lugar siempre se recibirán las ventas de los terminales, terminado este proceso empezará la programación si así ha sido solicitado. Para salvar cualquier problema al recibir las ventas use la opción Retransmitir.

 **Comunicar**
 **Retransmitir**
 **Opciones**

En la ventana de comunicaciones se mostrarán todos los terminales junto a su configuración y las opciones de comunicación que tenemos disponibles. Si disponemos de un modem para los terminales por teléfono debemos, en primer lugar, elegir el tipo de modem instalado en el botón: . Este botón nos muestra todos los dispositivos dados de alta en la RAS de Windows. Una vez elegido uno el dispositivo será siempre el mismo por defecto.

Ahora debemos decidir que operación queremos hacer con cada terminal (REC: Recibir o PROG: Programar).

- Recibir.- Al marcar esta opción le decimos a la gestión que cuando conecte con el terminal reciba los cierres de ventas acumulados desde la última vez que se comunicó.
- Programar.- Ategest recopilará los datos necesarios para que el TPV funcione (Artículos, Stocks, Facturas pendientes, Familias,...). Es conveniente programar los terminales tras modificar cualquier mantenimiento para que este se haga efectivo en los terminales. Por ejemplo, si cambiamos los precios de los artículos o damos nuevos artículos de alta en nuestra base de datos, estos cambios no llegarán a los TPVs hasta que los programemos.

Entonces los pasos son muy sencillos. Debemos pulsar las opciones de recibir y programar en cada uno de los terminales según lo que queramos hacer (si pulsamos la columna se marcarán todos los terminales). Cada opción pulsada encenderá la bombilla que hay debajo. Cuando damos al botón de



comunicar: **Comunicar**, Ategest se encargará de realizar todas las operaciones. Por cada operación que se realiza, Ategest apaga la bombilla correspondiente para que al final del proceso sepamos que operaciones no se pudieron realizar y quedaron pendientes.



El caso más típico es en el que se recibe y se programa de todos los terminales: -si marcamos todas las opciones, Ategest primero llamará a todos los terminales para recibir los cierres pendientes de cada uno. Una vez recibida toda la información (Ategest ya ha calculado los stocks...) se empiezan a programar todos los terminales con la información actualizada. De este modo cada terminal sabe el stock de los demás, al menos en el momento de la programación (es una buena estimación del stock).