



# **SPA INTERNET GESTOR DE VIAJEROS**

**Requerimientos Técnicos**  
Versión 1.0



## **Introducción**

El software 'Gestor de Viajeros' junto con su API, permite la lectura de documentos de identidad, pasaportes españoles y extranjeros, bonos de agencia de viaje y tarjetas de crédito/débito, enviando los datos leídos a una base de datos central o al propio PMS del hotel o cadena hotelera. Además permite la generación y envío automáticos de los partes de viajeros a la policía, guardia civil o mossos d'esquadra según proceda.

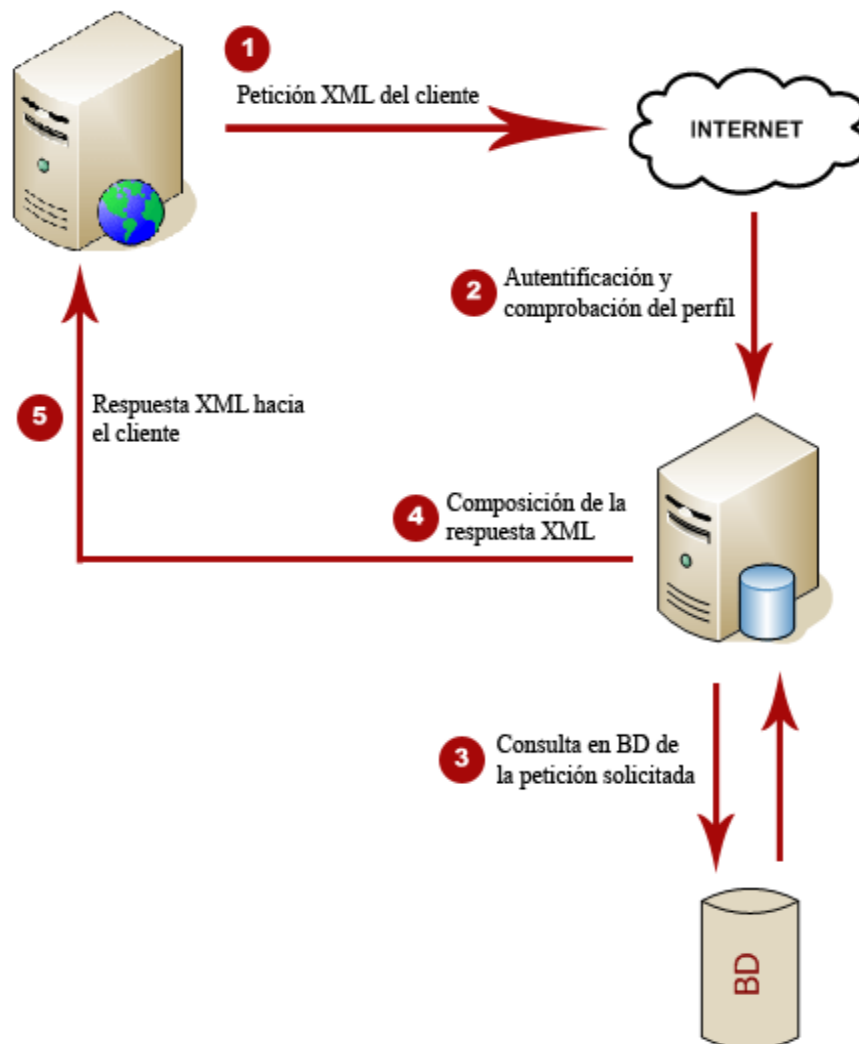
## **Descripción del sistema**

El sistema se compone de dos elementos: una aplicación que se encarga de la comunicación con el escáner y de la transformación de las imágenes en datos tratables y un conector que envía dicha información al PMS del hotel o a la base de datos central.

Cada vez que se inserta un documento en el escáner, la aplicación lo procesa para comprobar si es alguno de los documentos compatibles con la aplicación, y en caso afirmativo lo procesa y realiza una llamada al conector para que traslade la información leída al software correspondiente. Dicha información se envía en forma de documentos XML, de modo que es fácilmente integrable con cualquier sistema de gestión hotelera.

Además se ofrecen una serie de servicios de valor añadido como pueden ser el envío de partes a la policía de modo individual, por cadena hotelera o por asociación, consulta online de viajeros con deudas en otros hoteles, fidelización de clientes, etc.

El modo de funcionamiento tanto del conector, como de los servicios de valor añadido que se ofrecen es mediante el envío de documentos XML con los datos del viajero y del servicio que se desea consultar, devolviéndose otro documento XML con el resultado de la petición / transacción. A continuación se ilustra un ejemplo del funcionamiento de las aplicaciones:



## **Servicios Online**

Como se ha mencionado anteriormente existen algunos servicios de valor añadido que se procesan de forma online, a través de un servidor central que es el responsable de la custodia de los datos enviados por los hoteles para el control de los viajeros deudores y de las preferencias y fidelización de los huéspedes. Este servidor será también el encargado del envío de los partes a la policía en el caso en el que se realicen los envíos a través de la asociación hotelera.

El acceso a este servidor central se realizará de forma segura, usando encriptación SSL de modo que las comunicaciones no puedan ser intervenidas. Como método de seguridad adicional los datos se almacenan en el servidor de forma encriptada usando una clave privada, de modo que resulte imposible acceder a los datos de los viajeros.



## **Software instalable**

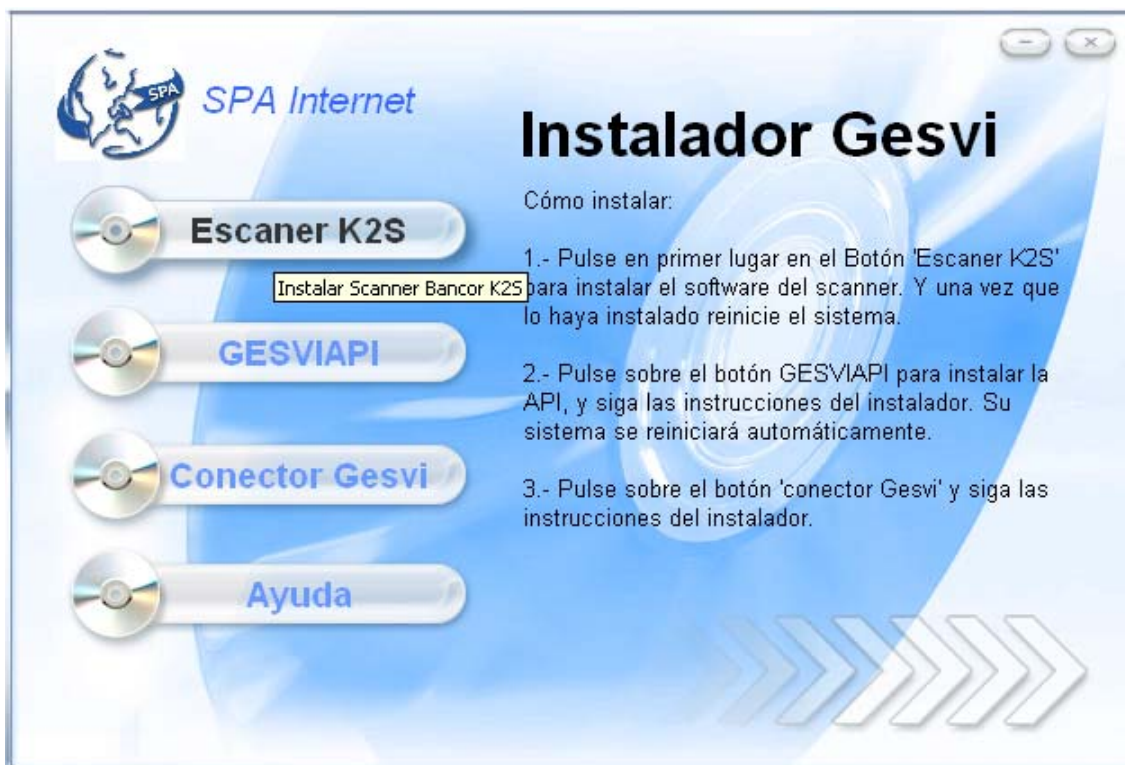
El hotel deberá tener instalado un escáner Bancor K2S además del software 'Gestor de Viajeros'. A continuación se especifican los requerimientos técnicos en cuanto a software y hardware necesarios para el buen funcionamiento de la aplicación.

- Hardware mínimo:
  - Pentium III 500 Mhz.
  - 128 Mb. RAM
  - CD-ROM
  - 1 Puerto USB 1.1/2.0 disponible
  - Scanner Bancor K2S
  
- Hardware recomendado:
  - Pentium III 800 Mhz.
  - 256 Mb. RAM
  - CD-ROM
  - 1 Puerto USB 2.0 disponible
  - Scanner Bancor K2S
  
- Software mínimo:
  - Windows 98/2000/XP
  - Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior
  
- Software recomendado :
  - Windows 2000/XP
  - Microsoft Internet Explorer 6 SP1



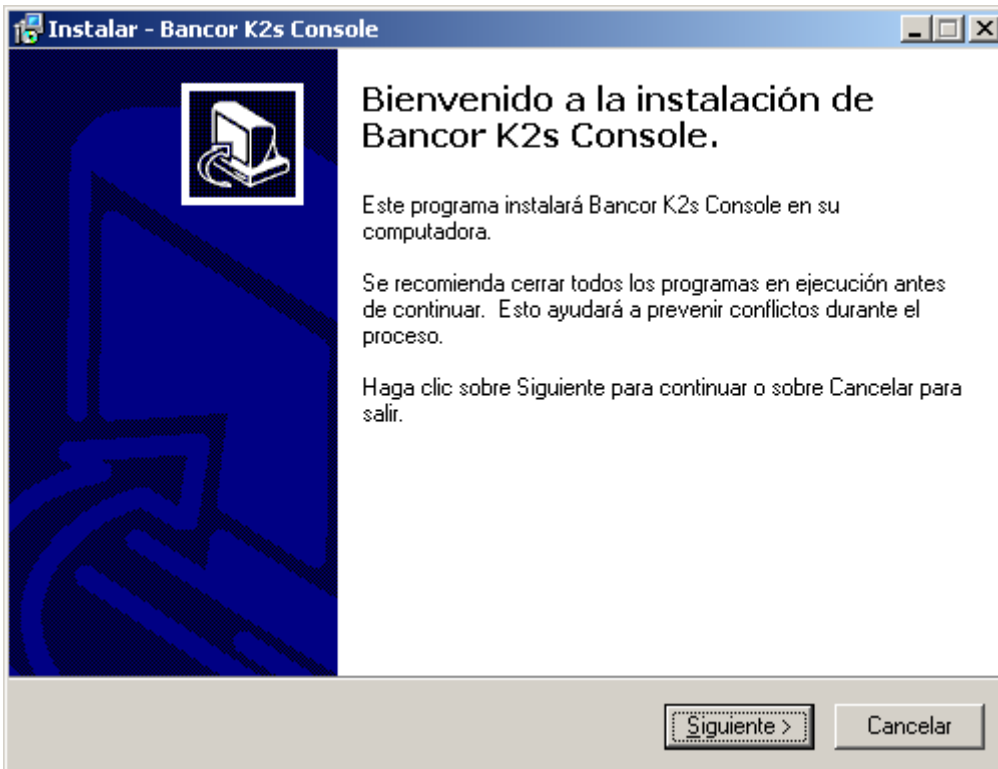
## **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**

1.- Introducir el Cd en su lector de CD´s. Le aparecerá la siguiente pantalla, si no aparece explorar el CD desde el explorador de windows y ejecutar el archivo autorun.exe.

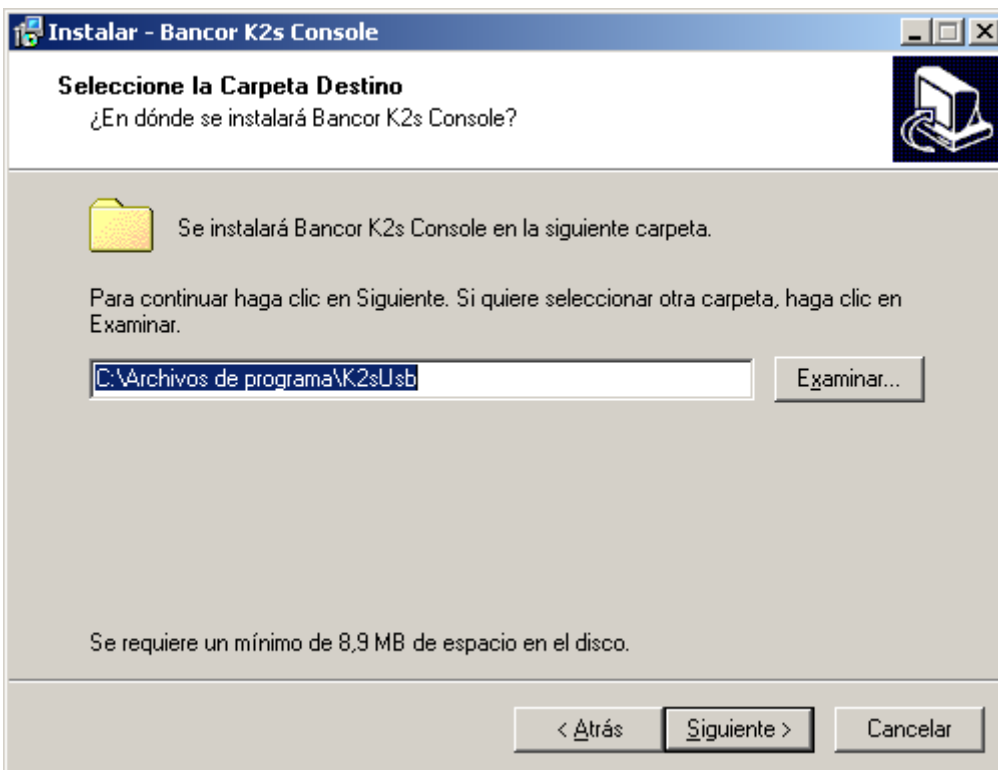


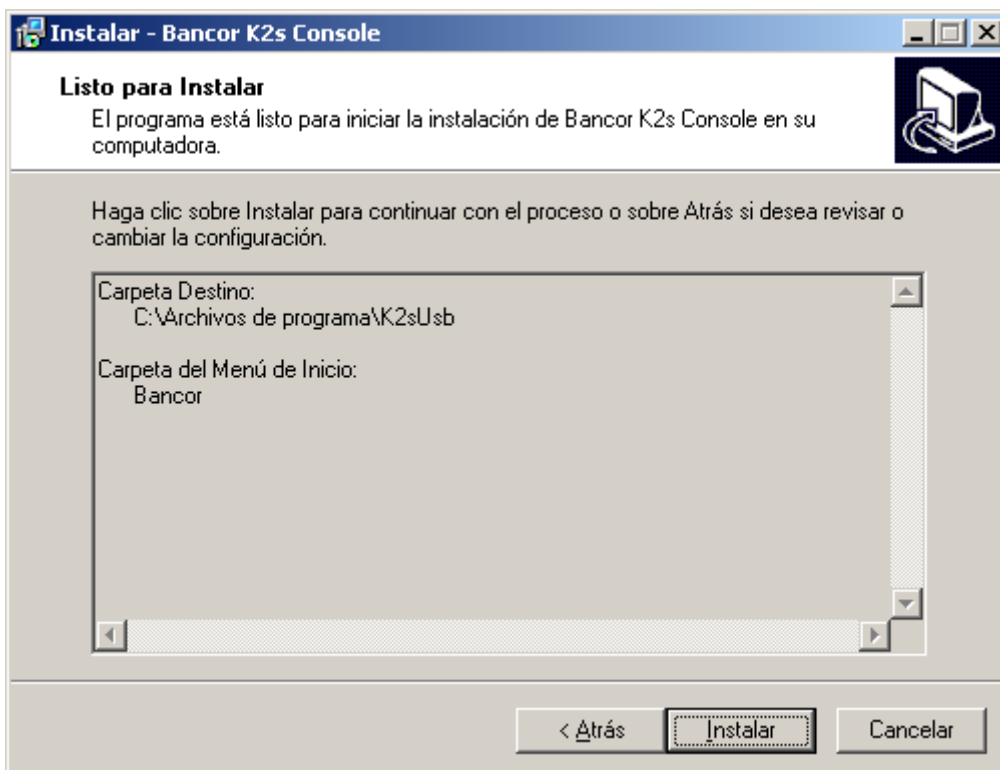
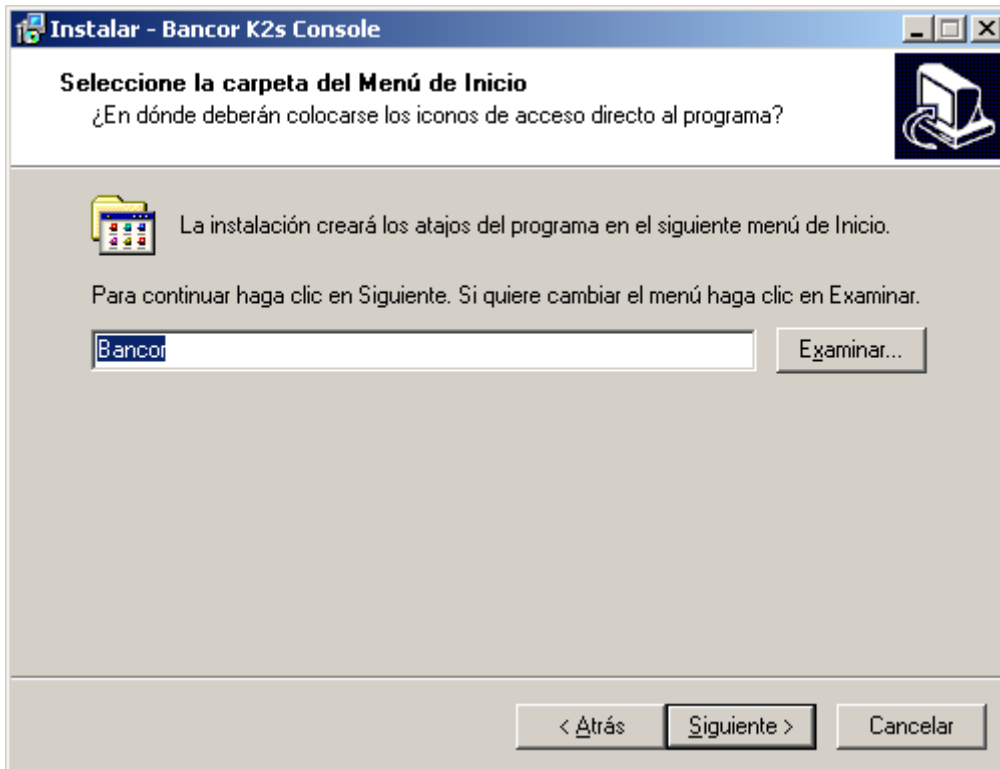
### **Instalación del escáner**

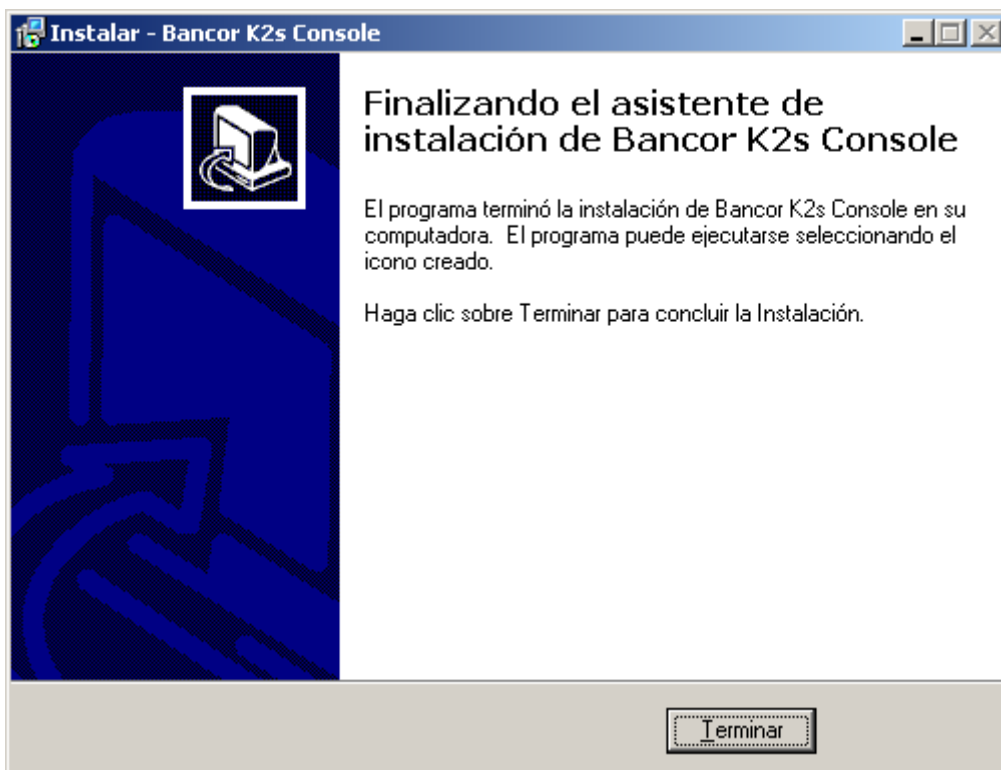
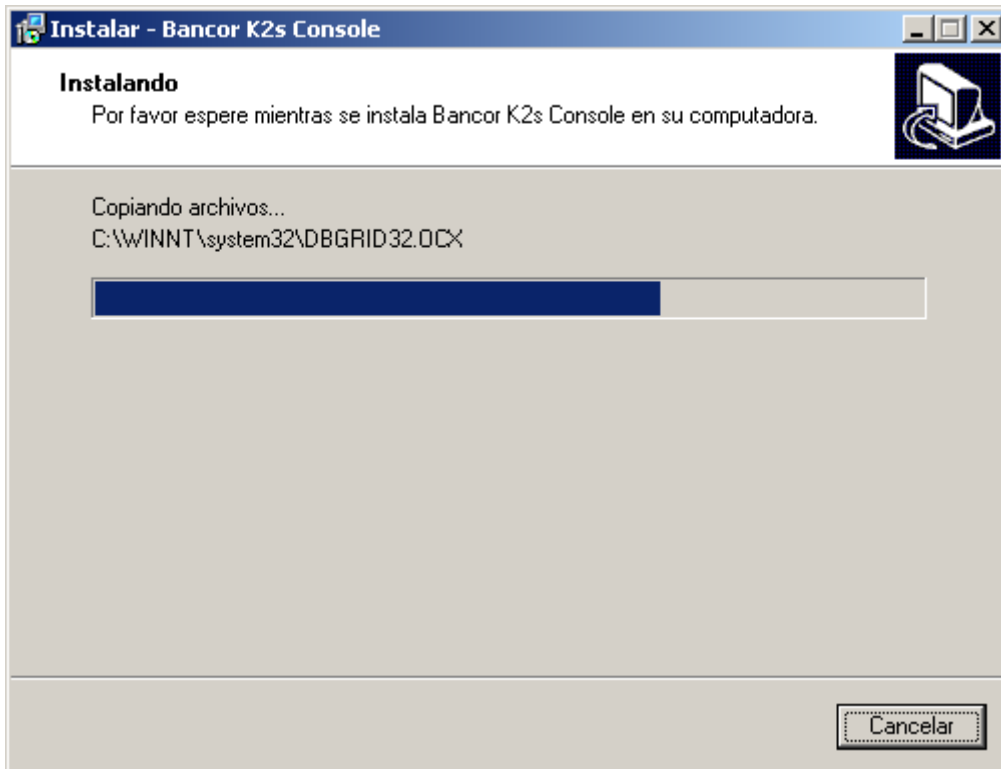
En primer lugar es necesario instalar el escáner Bancor K2S, para lo que es necesario hacer clic en la opción 'Escaner K2S'. Se le abra la siguiente pantalla:



Pulsar 'Siguiente' y seguir las instrucciones del instalador:








Una vez instalado el software conectar el escáner a cualquier puerto USB disponible y enchufar el transformador a la red eléctrica. Pasados unos segundos le aparecerá el asistente para instalación de hardware de Windows:




**Nuevo hardware encontrado**

 K2s Rev. 2.0.1.1

Instalando ...

**Asistente para hardware nuevo encontrado**

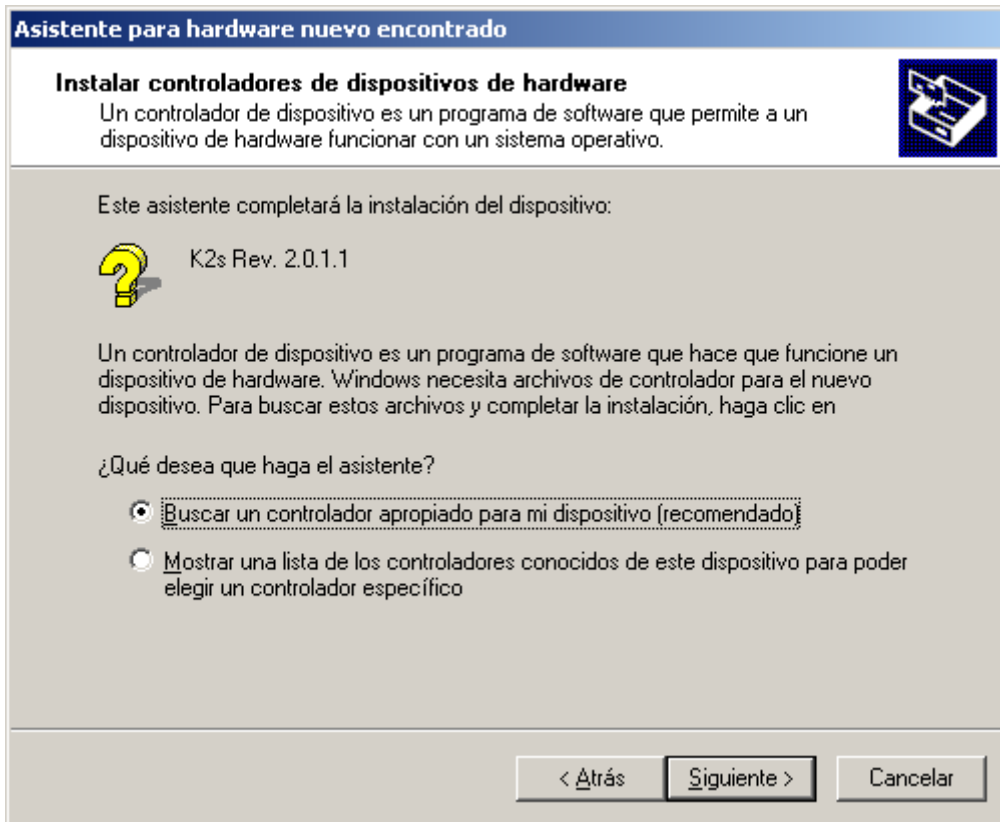


**Éste es el Asistente para hardware nuevo encontrado**

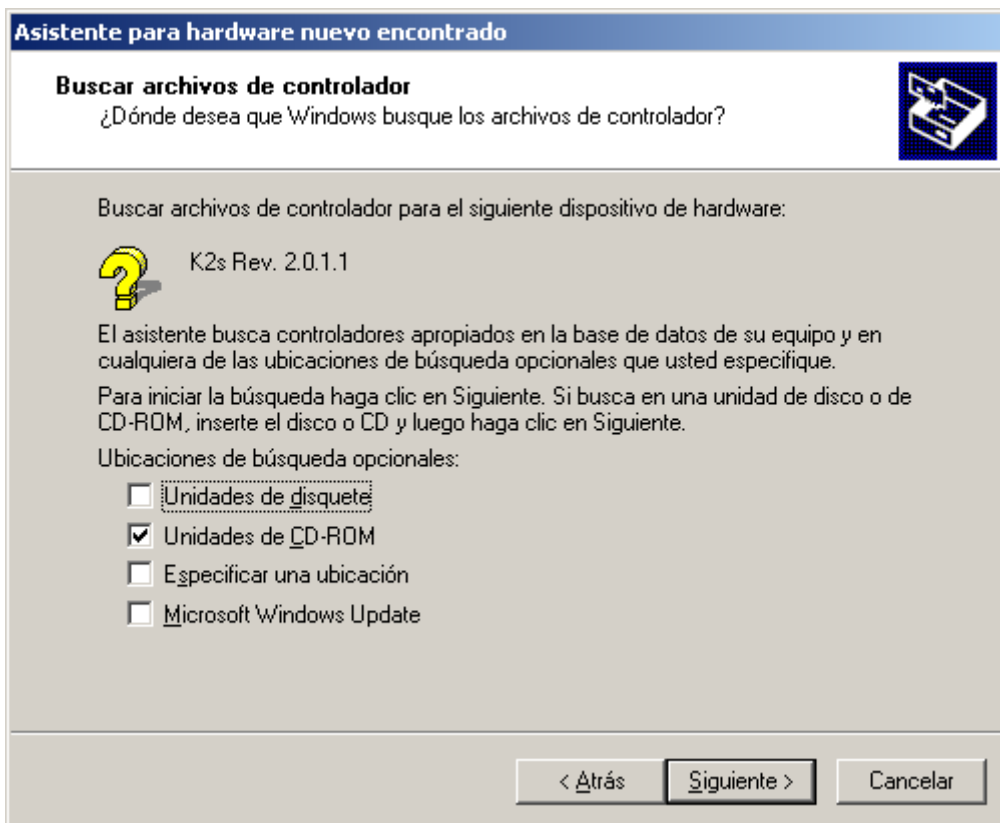
Este asistente le ayuda a instalar un controlador de un dispositivo de hardware.

Para continuar, haga clic en Siguiente.

< Atrás    Siguiente >    Cancelar



En este punto elegir la opción 'Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo' tal y como se muestra en la imagen anterior y pulsar siguiente.

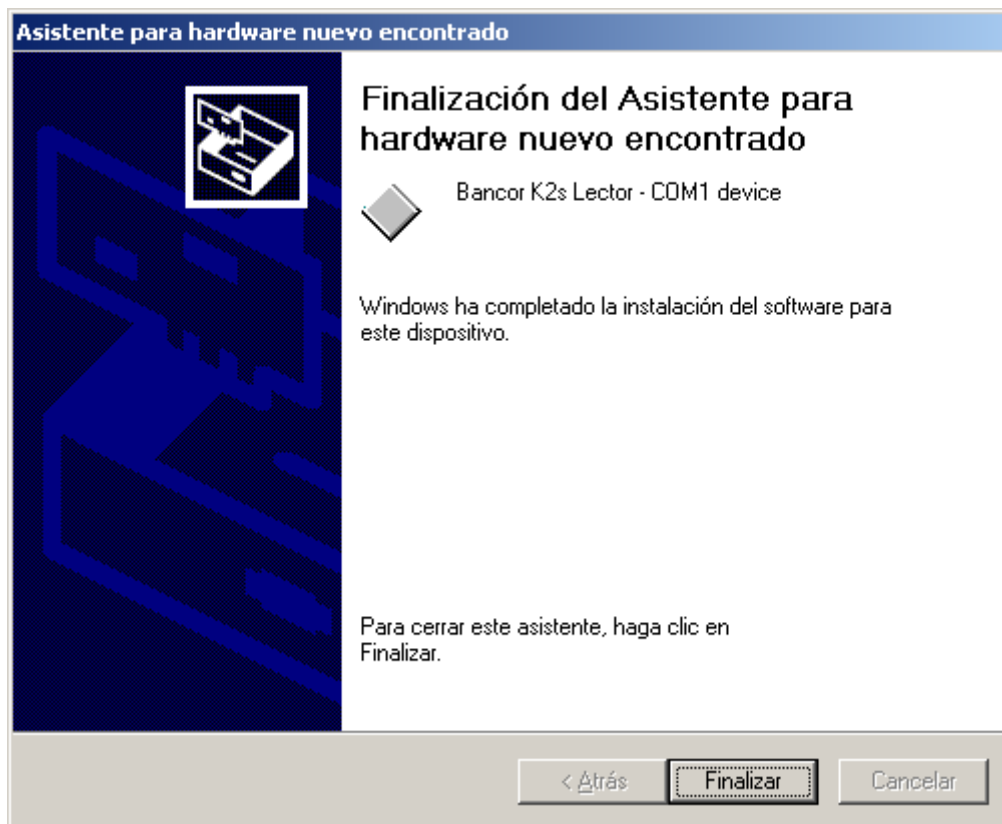


Dejar marcado únicamente 'Unidades de CD-ROM' (con el cd de Gesvi insertado) y pulsar siguiente.





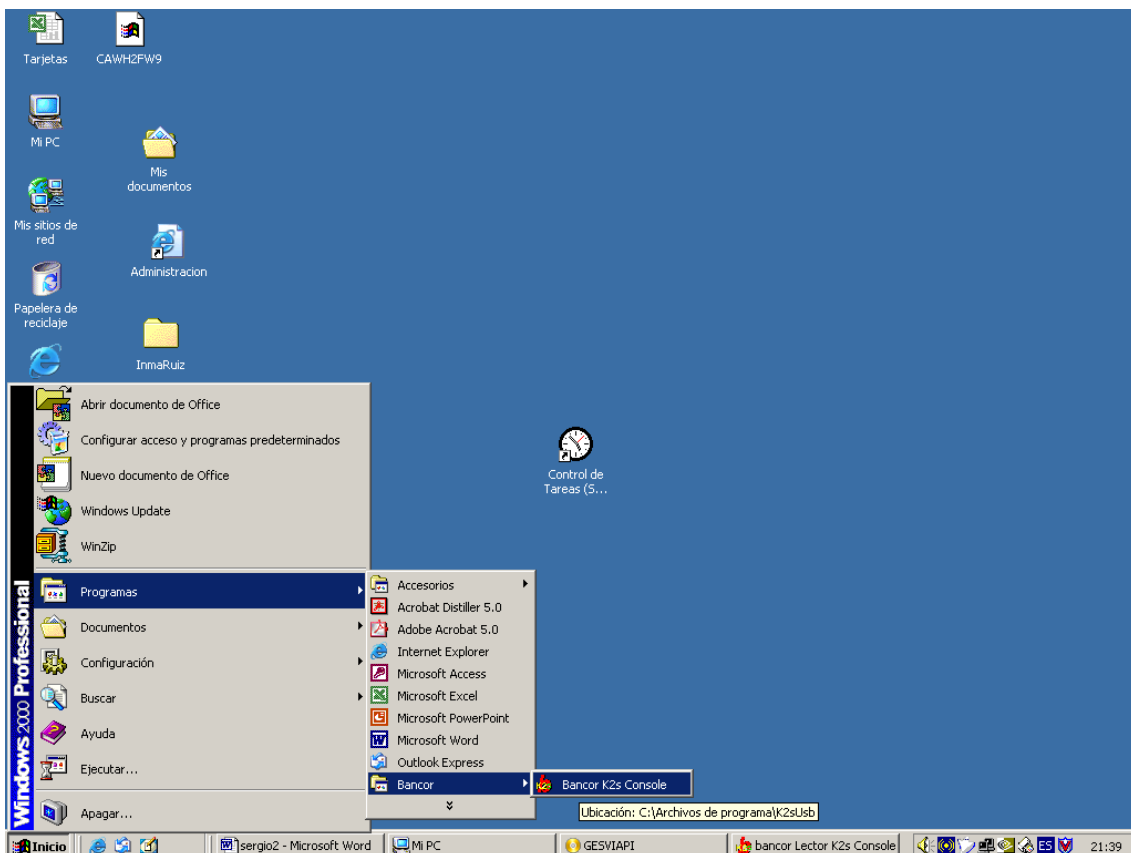
Windows le indicará que ha encontrado un controlador para el dispositivo en la unidad de cdrom\bancor\driver. Pulsar en siguiente.



Windows ya ha terminado de instalar el software. Repetir este proceso cada vez que windows encuentre un nuevo hardware. Dependiendo de la versión de windows esto puede ocurrir entre dos y tres veces hasta que el escáner quede totalmente instalado. Es posible que en alguna de las ocasiones le aparezca una pantalla como la siguiente advirtiéndole que el software no posee una firma digital válida. Pulse siempre que sí desea continuar con la instalación.

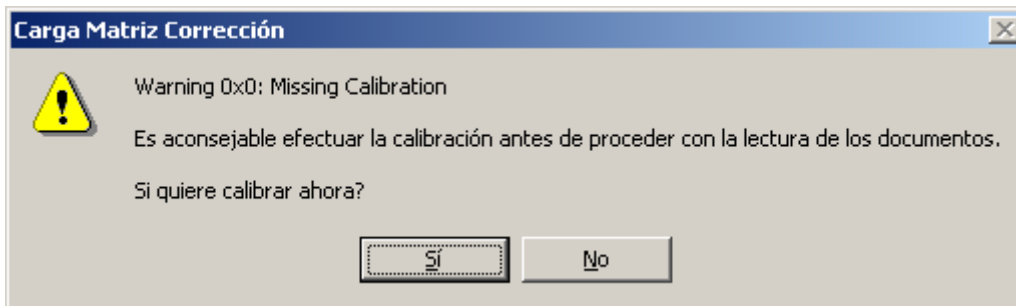


Una vez concluido el proceso de instalación del escáner ejecutar el programa 'K2s Console' que se encuentra en el menu de Inicio/Bancor.

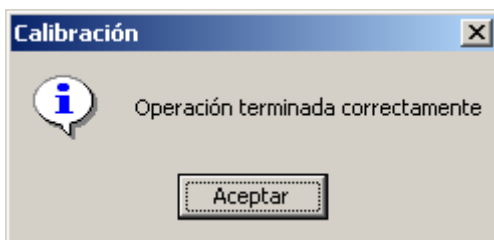
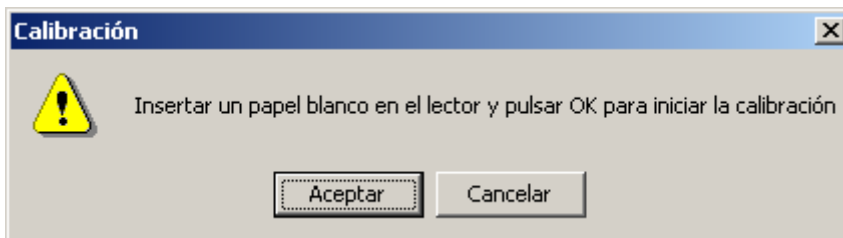




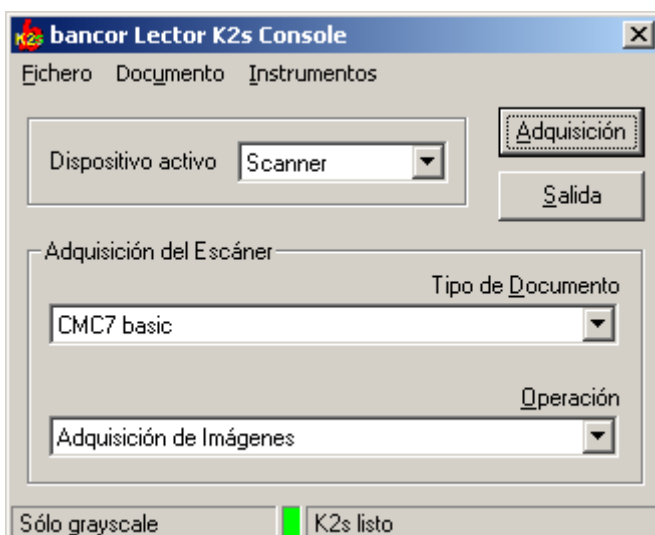
La primera vez que ejecute el programa 'Bancor K2s Console' le aparecerá un mensaje de advertencia indicando que es necesario realizar una calibración del escáner.



Pulse en 'SI' e introduzca un papel completamente blanco sobre la bandeja del escanner. Pulse en aceptar.



Si la instalación ha ido correctamente debe de aparecer el escanner como 'listo'.





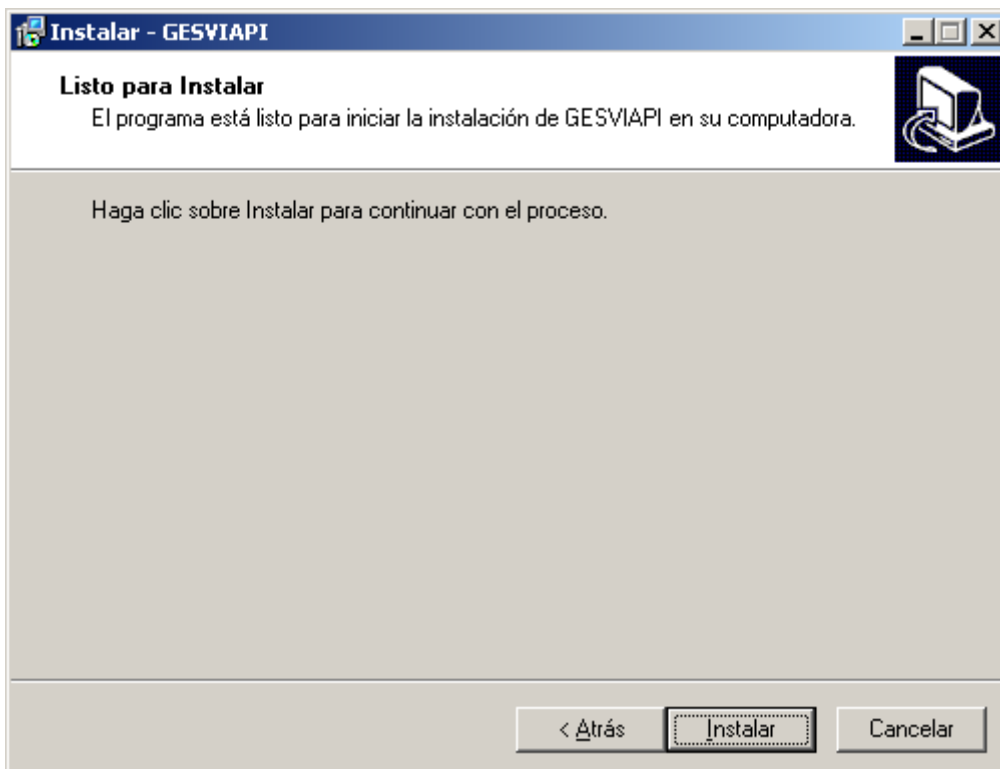


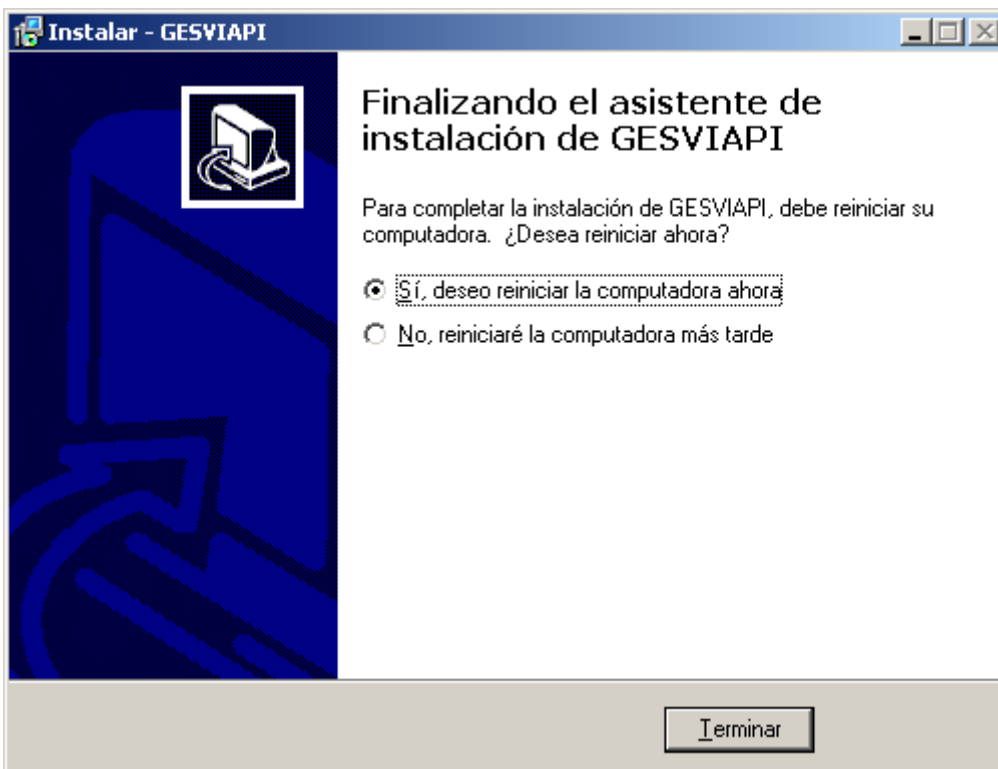
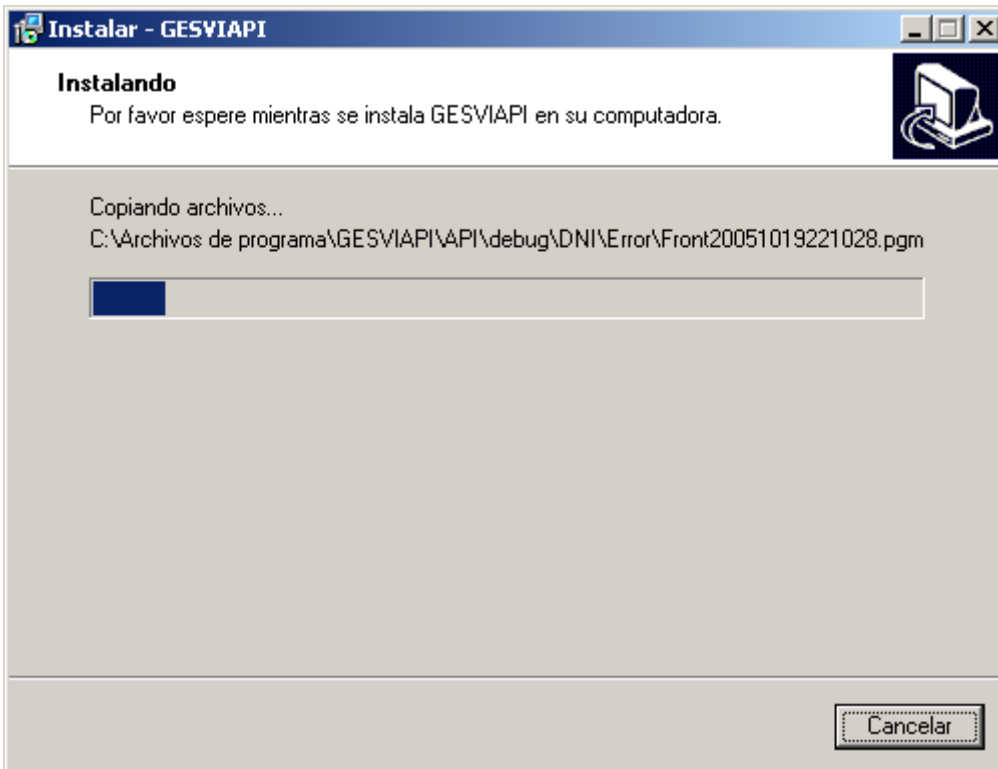
## **Instalacion de la API**

Introducir el Cd en su lector y pulsar sobre la segunda opción 'GESVIAPI'.

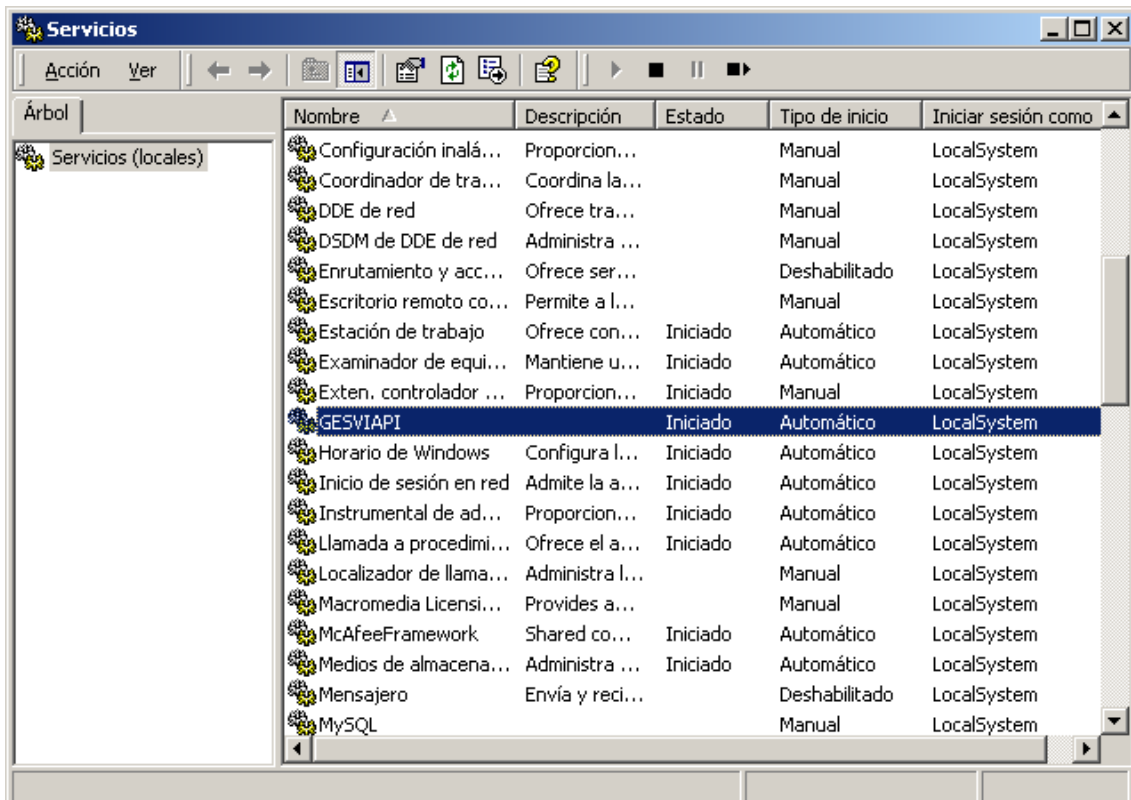
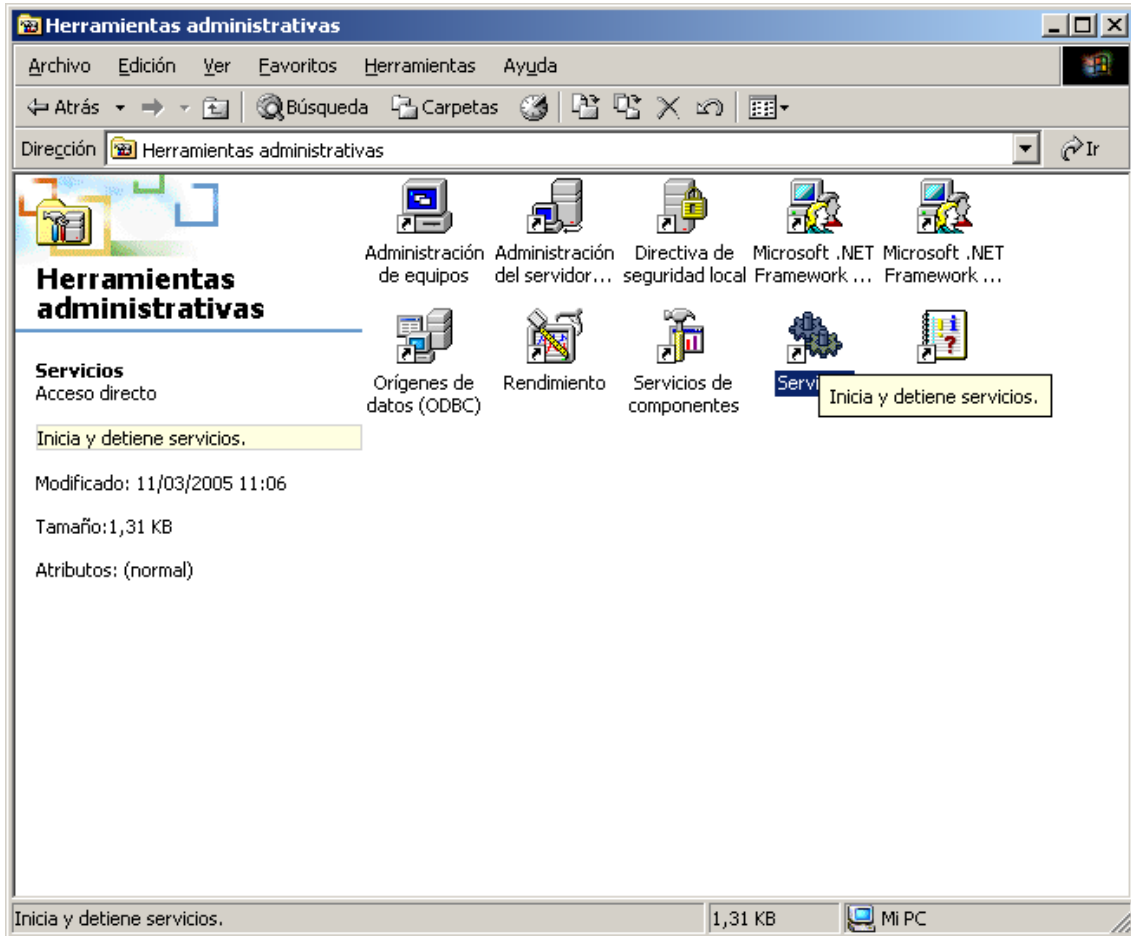


Seguir las instrucciones del instalador y una vez instalado el software reinicie el sistema.





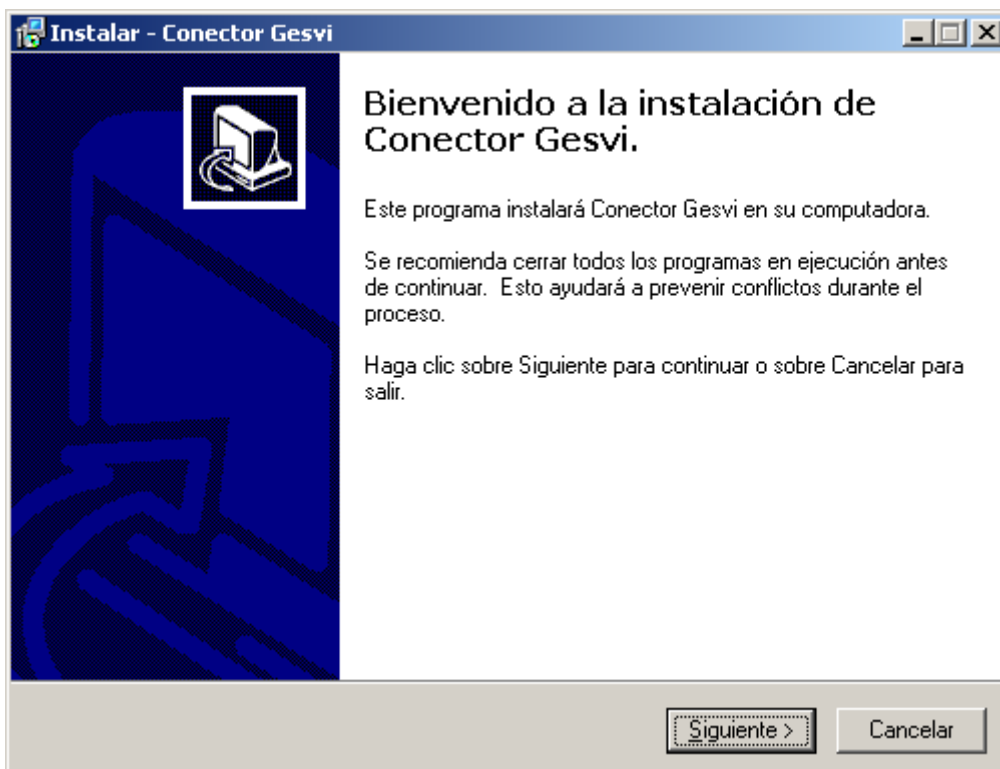
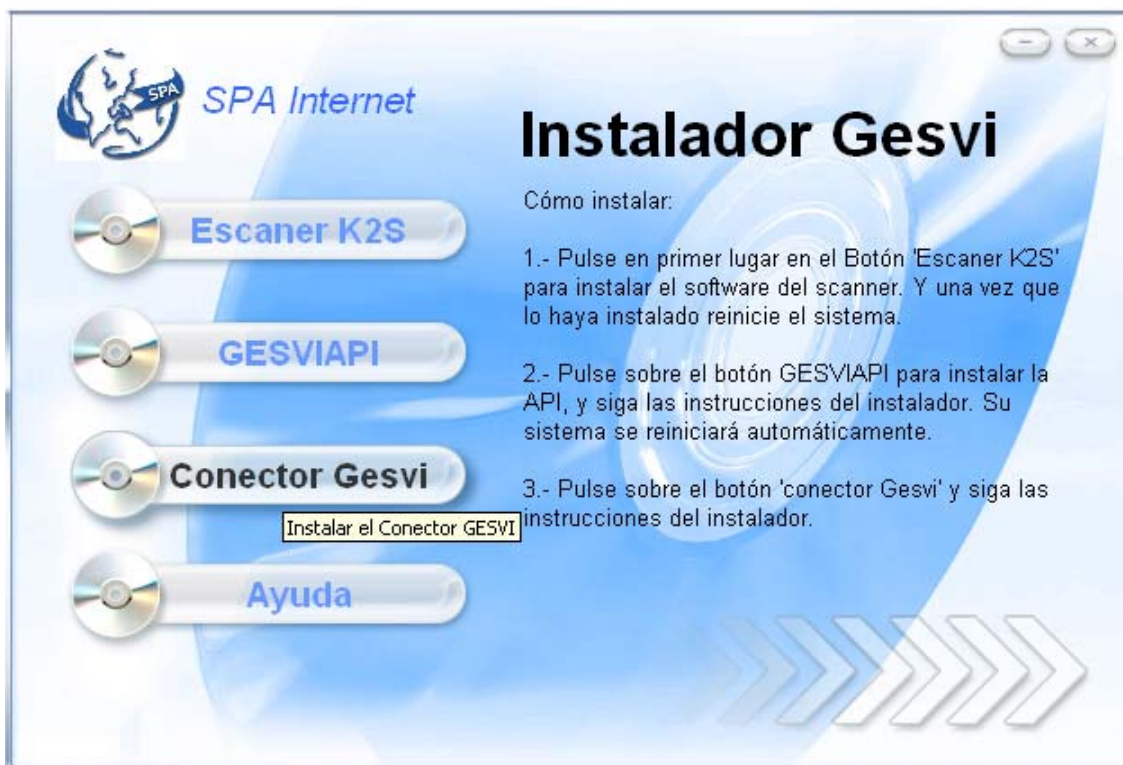
Una vez que haya reiniciado el PC, podrá comprobar si se ha instalado correctamente el servicio, abriendo el Panel de control/Herramientas Administrativas/Servicios y comprobando que el servicio GESVIAPI se encuentra instalado e Iniciado.

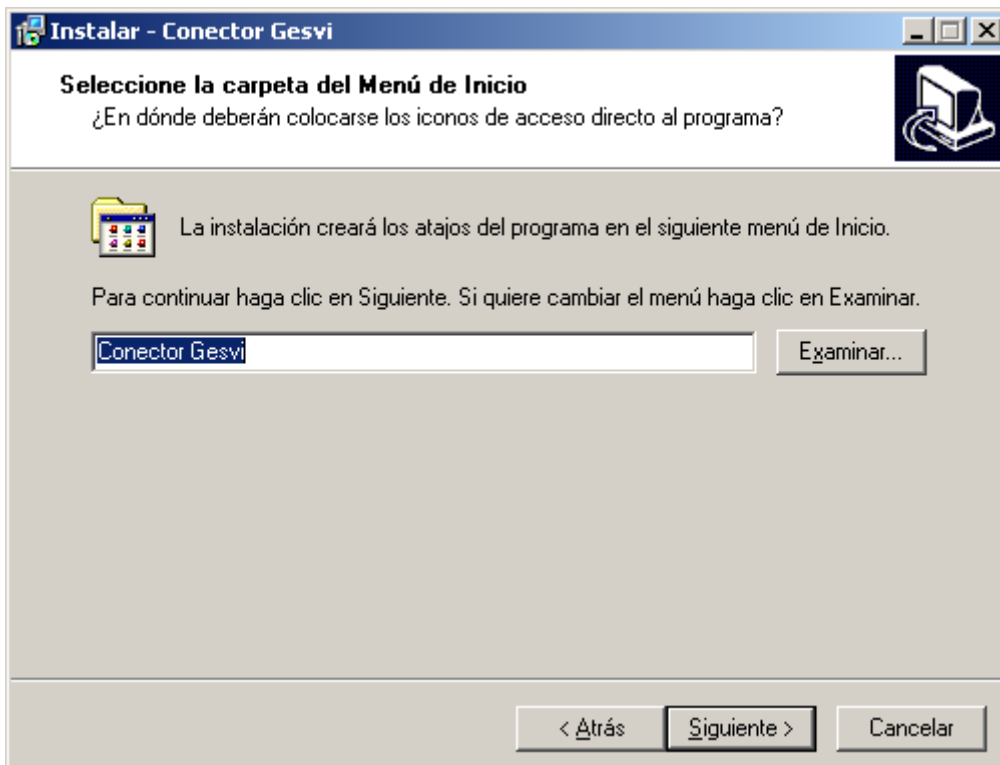
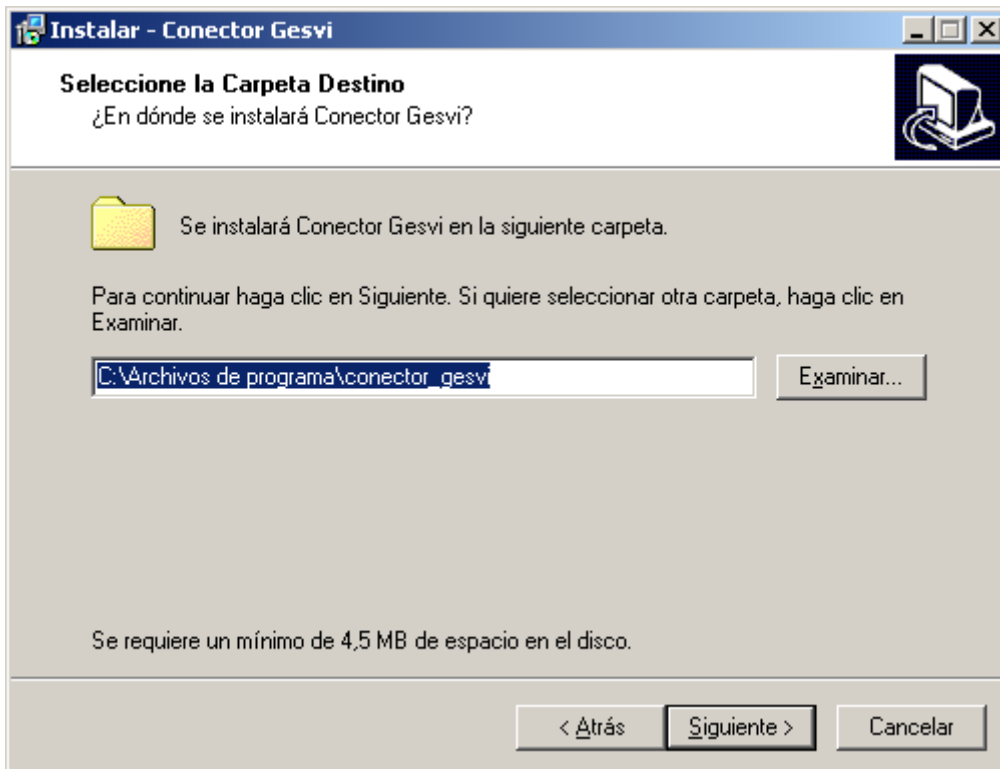


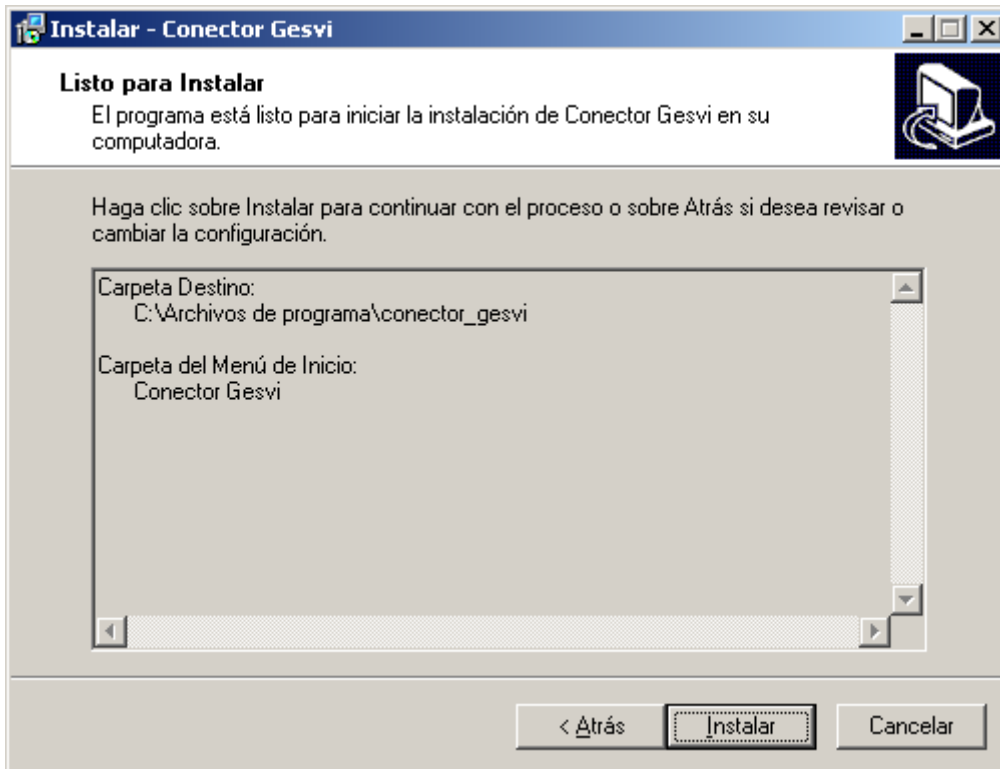


## **Instalación del conector GESVI**

Para instalar el conector GESVI, introduzca el CD en su lector y pulse sobre la tercera opción 'CONECTOR GESVI', y siga las instrucciones del instalador.







Tras este proceso podrá comprobar que se ha instalado correctamente el conector gesvi en su Menu Inicio/Conector Gesvi/Conector Gesvi.



## **CONEXIÓN A LA API**

La API DEL GESTOR DE VIAJEROS es un servicio que atiende peticiones en el puerto 5254 de la máquina donde se encuentre instalada. Las peticiones a atender deberán estar en un formato específico, éste será un XML bien formado que cumpla con los requerimientos especificados más adelante en este mismo documento.

Por lo tanto, para poder comunicarse con la API DEL GESTOR DE VIAJEROS, sólo será necesario enviar un XML (la cadena de caracteres) al puerto 5254, y esperar la respuesta.

Existen una serie de mensajes de la API que sirven para acceder a las capacidades del escáner, en cuanto a su manejo y la capacidad de éste de realizar capturas de imágenes y datos. En cuanto a la captura de datos, actualmente(en esta versión de la API) sólo es posible capturar datos de una serie de documentos que son los DNI españoles, las Pasaportes, Bonos de agencias de viaje y la tarjeta de banda magnética. En el futuro, se ampliará esta capacidad con nuevos tipos documentos.



## **Calibrar el escáner**

Para calibrar el escáner mandaremos a la API un mensaje como el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Request id="7">
<Operation>
<Type>PERFORM_CALIBRATION</Type>
</Operation>
</Request>
</NAH>
```

Entonces, introduciremos un folio en blanco en la bandeja de entrada del escáner y éste quedará convenientemente calibrado, con lo que la API nos devolverá lo siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="7">
<ResponseData>
<Data encoding="UTF-8" hexadecimal="false" name="Result" type="string">OK</Data>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```

En caso de haberse producido algún error durante la calibración o ésta no se hubiera llevado a cabo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="7">
<ResponseData>
<Data encoding="UTF-8" hexadecimal="false" name="Result"
type="string">ERROR</Data>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```





En esta respuesta, se puede apreciar que el tipo de documento tratado es un 'DNI', y todos los datos que se han podido capturar de dicho DNI. En muchos 'Data' el valor se expresa en hexadecimal para así evitar cualquier mal reconocimiento o que aparezca un carácter que no admita la codificación XML en UTF-8 (Por ejemplo, la 'Ñ' de 'ESPAÑA'). Como también es posible reconocer DNI de otros países de la zona Euro, en concreto, de Bélgica, Portugal, Países Bajos, Alemania, Francia, etc,.. se añaden los campos 'country' en donde se almacena el nombre del país y el campo 'ISO3166-country' que contiene el código alfanumérico ISO-3166 del país al cual pertenece el documento reconocido.

Por supuesto, también se puede producir un error en la lectura. En tal caso se devolvería una 'Response' con su correspondiente elemento 'Error'.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="2">
<ResponseData>
<Error code="4">
<ErrorDesc>DOCUMENT NOT RECOGNIZED</ErrorDesc>
</Error>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```





En este caso, podemos apreciar un ejemplo de pasaporte mal reconocido por ser de un formato antiguo y actualmente en desuso. Es el formato de pasaporte con una sólo línea de OCRB. En esta respuesta, se puede apreciar que el tipo de documento tratado es un 'EU\_PASSPORT', y todos los datos que se han podido capturar de dicho Pasaporte. En muchos 'Data' el valor se expresa en hexadecimal para así evitar cualquier mal reconocimiento o que aparezca un carácter que no admita la codificación XML en UTF-8 (Por ejemplo, la 'Ñ' de 'ESPAÑA'). Por supuesto, también se puede producir un error en la lectura. En tal caso se devolvería una 'Response' con su correspondiente elemento 'Error'.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="2">
<ResponseData>
<Error code="4">
<ErrorDesc>DOCUMENT NOT RECOGNIZED</ErrorDesc>
</Error>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```



## **Lectura de Tarjeta de Banda Magnética**

Podemos pedir a la API que realice una lectura de datos de una tarjeta de banda magnética, también conocida comúnmente como tarjeta de crédito o débito, mediante el mensaje siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Request id="2">
<Operation>
<Type>READ_DOCUMENT</Type>
<Data hexadecimal="false" name="TypeOfDocument">
MAGNETIC_STRIPE_CARD</Data>
</Operation>
</Request>
</NAH>
```

La operación solicitada es la de lectura de un documento (NAH / Request / Operation /Type = 'READ\_DOCUMENT'), y como parámetro('TypeOfDocument') indicamos a la API que el documento a leer es una tarjeta de banda magnetica. El 'Data' con 'name' igual a 'TypeOfDocument' sólo puede tener una serie definida de valores que son: DNI, EU\_PASSPORT, y MAGNETIC\_STRIPE\_CARD.

El mensaje de respuesta será del tipo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="2">
<ResponseData>
<Data hexadecimal="false" name="TypeOfDocument"
type="string">MAGNETIC_STRIPE_CARD</Data>
<Data hexadecimal="true" name="Track1"
type="byte">254555524F434F4E45583F48</Data>
<Data hexadecimal="true" name="Track2"
type="byte">343030333131313530383337323634303D303631323F33</Data>
<Data hexadecimal="true" name="Track3" type="byte"></Data>
<Data hexadecimal="false" name="CardNumber" type="string">4003111508372640</Data>
<Data hexadecimal="false" name="ExpiryDate" type="string">0612</Data>
<Data hexadecimal="true" name="CardholderName"
type="string">5249444552204A494D454E455A2F4A55414E204A4F5345202020</Data>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```



## **Lectura de documentos dirigida por eventos**

En el capítulo anterior, hemos podido ver como leer una serie de documentos a través de llamadas explícitas a la API. Sin embargo, quizás sería más intuitivo si fuera la API la que informase de la lectura de un documento de modo que nuestro programa sólo tenga que tratar esos datos sin necesidad de hacer la llamada para realizar la captura de los datos. Esto se puede conseguir mediante el registro de nuestro programa como un 'escuchador de eventos'.

## **Registro como escuchador de Eventos**

Para ello, deberemos enviar a la API el mensaje siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Request id="12">
<Operation>
<Type>REGISTER_AS_LISTENER</Type>
</Operation>
</Request>
</NAH>
```

Si es posible el registro como un escuchador, la API responderá con el siguiente mensaje:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NAH>
<version>1.0</version>
<Response id="12">
<ResponseData>
<Data hexadecimal="false" name="Result" type="string">OK</Data>
</ResponseData>
</Response>
</NAH>
```

Ahora, es muy importante entender que el canal de comunicación usado para registrarnos como escuchador NO PUEDE SER CERRADO, puesto que en tal caso, no recibiríamos evento alguno. El mismo socket en el que la API envía la respuesta, es usado como canal de comunicación para informar al escuchador de las lecturas que se produzcan en el sistema. Por tanto a partir de ese momento cada vez que se deposite algún documento en la bandeja del escanner o se pase alguna tarjeta a través del lector de bandas magnéticas, la API tratará de leer el documento y enviará a todos los programas conectados al puerto 5254 los datos leídos en los casos en los que el documento sea de alguno de los tipos que se han descrito anteriormente. La estructura del XML enviado a los programas que se



encuentren conectados al puerto 5254 corresponderá con los descritos anteriormente, dependiendo del tipo del documento leído.



## **ANEXO 1: FICHEROS**

Como una funcionalidad añadida se ha dotado al gesvi de la capacidad de crear ficheros de texto con los datos leídos del escáner. Cada vez que se inserte un documento en la bandeja del escáner y sea leído correctamente se creará un fichero de texto con los datos leídos. La ruta donde se ubican los ficheros por defecto será la siguiente:

C:\archivos de programa\conector\_gesvi\ficheros\

Dicha ruta podrá ser modificada a través del conector gesvi, como se describe en el Manual de Uso y Configuración del Conector Gesvi.

El nombre del fichero leído se corresponderá con el número del documento. Por ejemplo si leemos un DNI cuyo número es 77586795K, el fichero que se crea será:

C:\archivos de programa\conector\_gesvi\ficheros\77586795K.txt

La estructura de los ficheros será la siguiente separados por pipes (|):

- **DNI:** TIPO DOCUMENTO, CIUDAD NACIMIENTO, PROVINCIA NACIMIENTO, FECHA NACIMIENTO, SEXO, DOMICILIO , LOCALIDAD, PROVINCIA, NOMBRE, APELLIDO1, APELLIDO2, NUM. DOCUMENTO, PAIS , PAIS ISO3166, FECHA EXPEDICIÓN, FECHA VALIDEZ, OCRB ,IMG DELANTERA, IMG TRASERA
- **PASAPORTE:** TIPO DOCUMENTO, PAIS, PAIS ISO3166, APELLIDOS, NOMBRE, NUM DOCUMENTO, NACIONALIDAD, FECHA NACIMIENTO, SEXO, FECHA VALIDEZ, FECHA EXPEDICIÓN, NUMERO PERSONAL, OCRB, IMAGEN FRONTAL