

Guía de Implementación Facturación Electrónica

En líneas generales, podemos decir que existen 3 métodos para emitir comprobantes electrónicos:

- Factura en línea
- RECE para aplicativo
- Web Services

El primer método consiste en la generación a través del sitio de la AFIP de comprobantes online, los cuales luego de ser emitidos pueden ser impresos para ser entregados al cliente. Si bien resulta ser una opción interesante, sólo es de utilidad para empresas con poco movimiento, ya que posee la limitación de que sólo pueden emitirse hasta 100 comprobantes mensuales.

El segundo método requiere la emisión de comprobantes desde algún sistema o aplicación, la importación de los comprobantes emitidos al RECE, que es un aplicativo que corre bajo la plataforma SIAP, la posterior generación a través del mismo de un archivo de trabajo y la presentación de éste último en el sitio de la AFIP. Como resultado del proceso, la AFIP devuelve un archivo de respuesta en formato texto, que debe ser importado desde el programa mediante el cual se generaron los comprobantes para efectuar la vinculación de los mismos con sus respectivos códigos de autorización y vencimientos. Resulta un proceso lento y engorroso.

El tercer método es a mi criterio el más eficiente de los tres, y sobre él trata este documento.

En el primer capítulo presento FeX, que es una aplicación de uso gratuito que puede resultarle de mucha utilidad. En el segundo capítulo explico cómo registrar un punto de venta (paso necesario para emitir comprobantes electrónicos cualquiera sea el método utilizado), y en el tercero cómo obtener un certificado digital (necesario para utilizar los Web Services de la AFIP).

1- FeX

FeX es una aplicación que tiene como objetivo simplificar la implementación del régimen de facturación electrónica impuesto por la AFIP en la República Argentina. Mediante esta herramienta usted podrá cargar, importar, exportar comprobantes, y solicitar los códigos de autorización electrónicos (CAE) correspondientes de manera sencilla y rápida.

A continuación se muestra la pantalla principal del programa.

	Comprobante	P. Venta	Número	F. Emisión	F. Vto.	Tipo	Comprador	Imp. Total	No Gravado	Gravado	Exento
1	Factura A	2	225	18/08/2009	18/08/2009	CUIT	20xxxxxxx	1,210.00	0.00	1,000.00	0.00
*											

Lo primero que deberá hacer es ingresar el CUIT de la empresa, indicar si los comprobantes corresponden a servicios, seleccionar la ubicación del certificado digital e ingresar la clave del mismo (si aún no posee ningún certificado, en el capítulo 3 se explicarán los pasos necesarios para obtenerlo). Luego, podrá ir cargando uno por uno los comprobantes para los cuales desea obtener los códigos de autorización electrónicos, o bien importarlos desde una hoja Excel (por ejemplo, para el caso de que los haya generado desde un sistema de gestión). Si desea importarlos, una buena práctica sería ingresar un comprobante de ejemplo a mano y exportarlo, para conocer el formato de la planilla esperado.

Presionando *Autonumerar*, la aplicación se conectará con los servidores de la AFIP para obtener los últimos números utilizados, y con ellos determinar automáticamente los próximos números a utilizar.

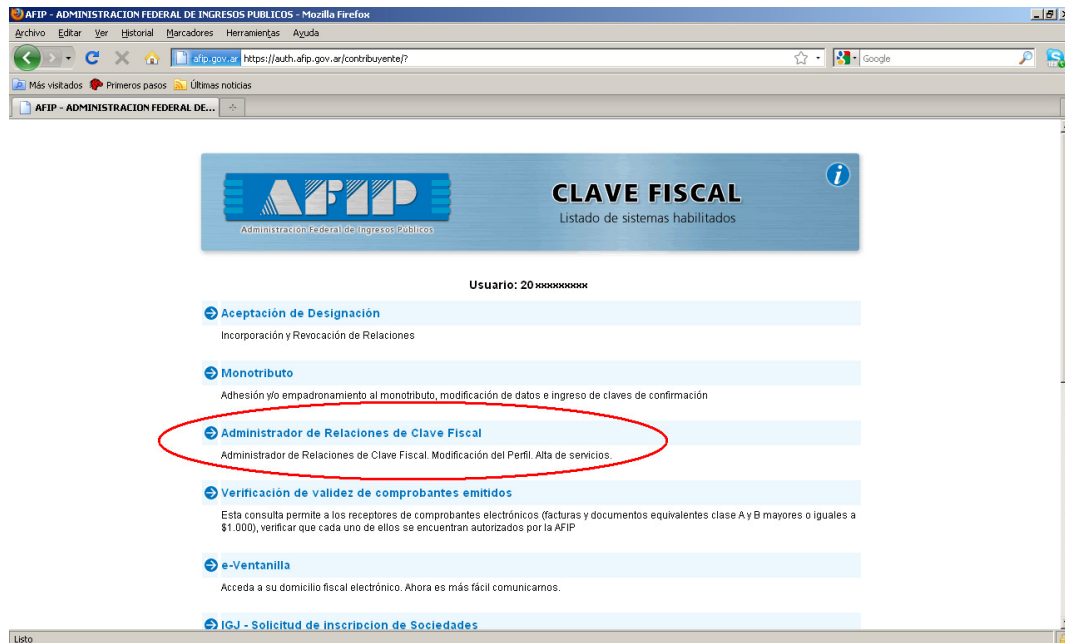
Si presiona *Obtener CAE*, la aplicación gestionará frente a los servidores de la AFIP los códigos de autorización electrónicos correspondientes a los comprobantes ingresados.

A continuación, se expone una breve explicación del significado de cada una de las columnas de la grilla:

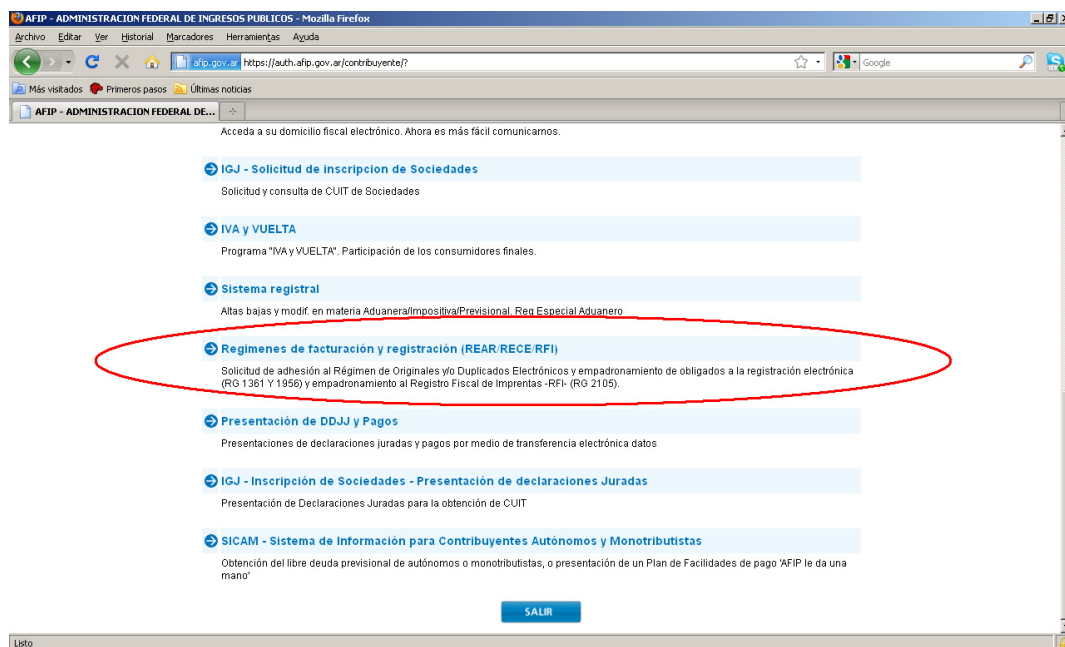
Comprobante	Tipo de comprobante
P. Venta	Punto de venta (ver registraci3n en capitulo 2)
Número	Número de comprobante
F. Emisi3n	Fecha de emisi3n del comprobante
F. Vto	Fecha de vencimiento del comprobante
Tipo	Tipo de documento identificatorio del comprador
Comprador	Número de identificaci3n del comprador
Imp. Total	Importe total de la operaci3n o lote
No Gravado	Importe total de conceptos que no integran el precio neto gravado
Gravado	Importe neto gravado
Exento	Importe de operaciones exentas
Imp. Liq.	Impuesto liquidado
Imp. Liq. RNI	Impuesto liquidado a RNI o percepci3n a no categorizados
Resultado	Resultado
CAE	C3digo de autorizaci3n de impresi3n o electr3nico
Vto. Autoriz.	Fecha de vencimiento o vencimiento de la autorizaci3n
Motivo	Motivo

2- Registración de puntos de venta

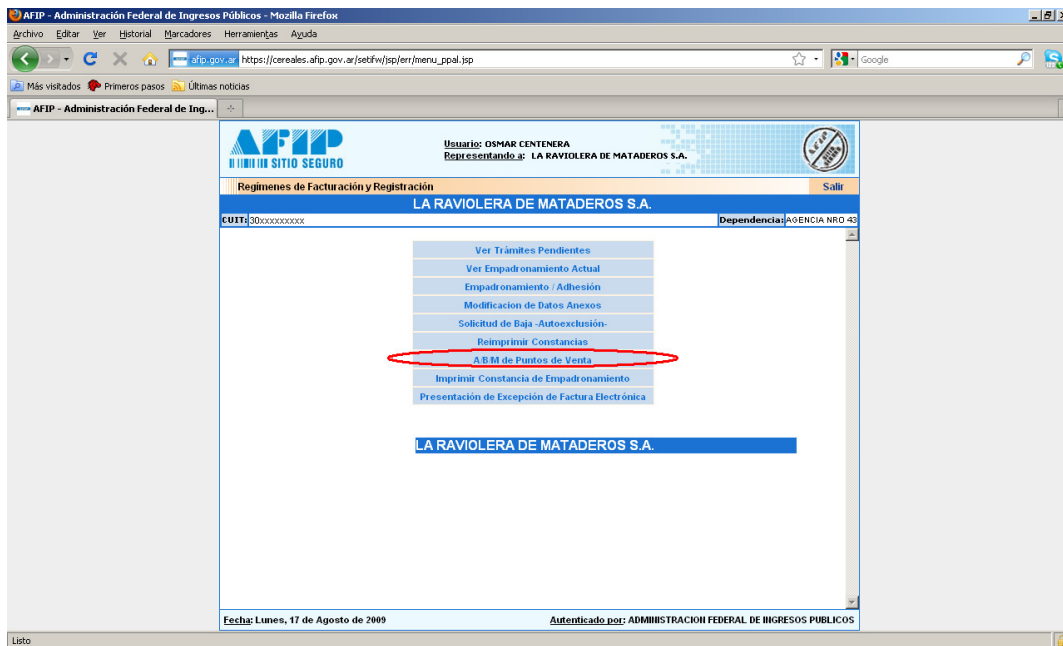
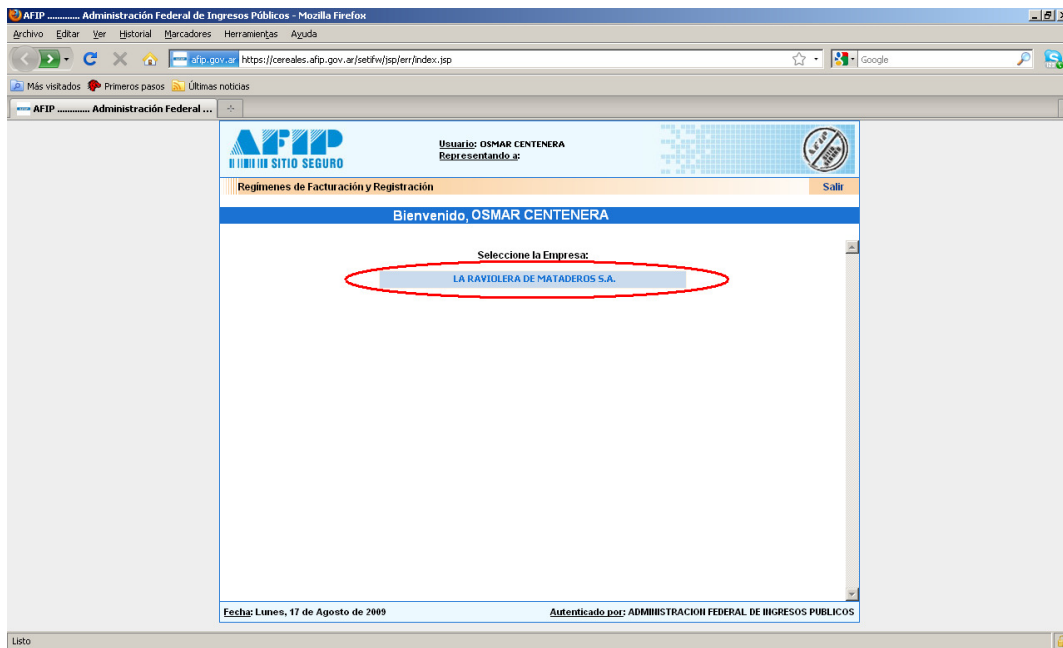
Antes de comenzar a emitir comprobantes electrónicos, cualquiera sea el método a utilizar, deberá registrar el punto de venta correspondiente ante la AFIP. Si no tiene habilitado el servicio *Regímenes de facturación y registración (REAR/RECE/RFI)* deberá darlo de alta mediante el *Administrador de Relaciones de Clave Fiscal*.

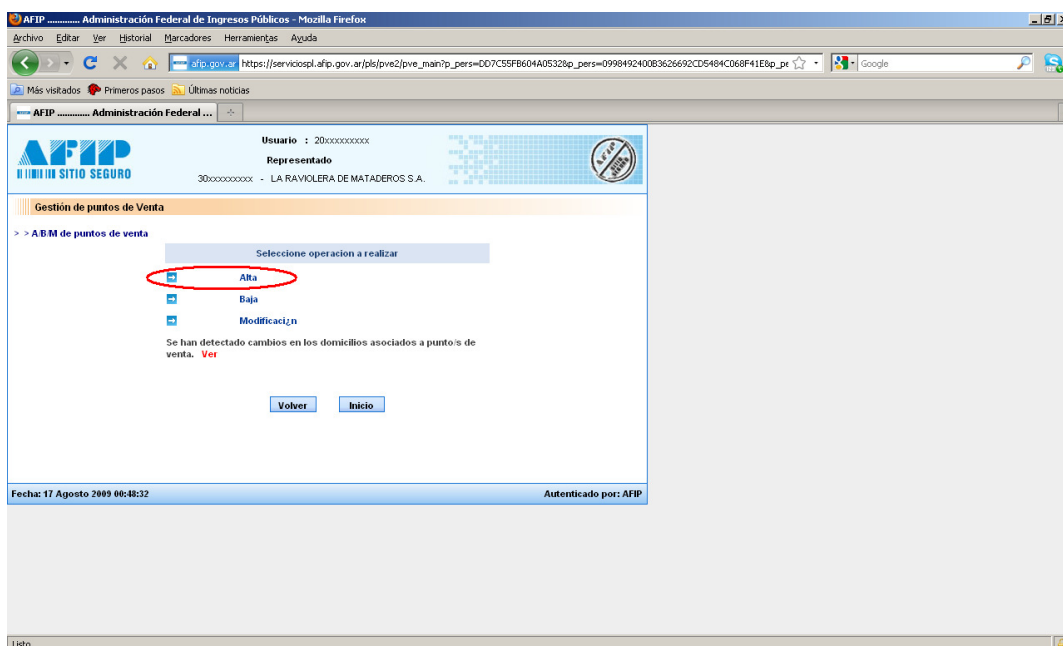
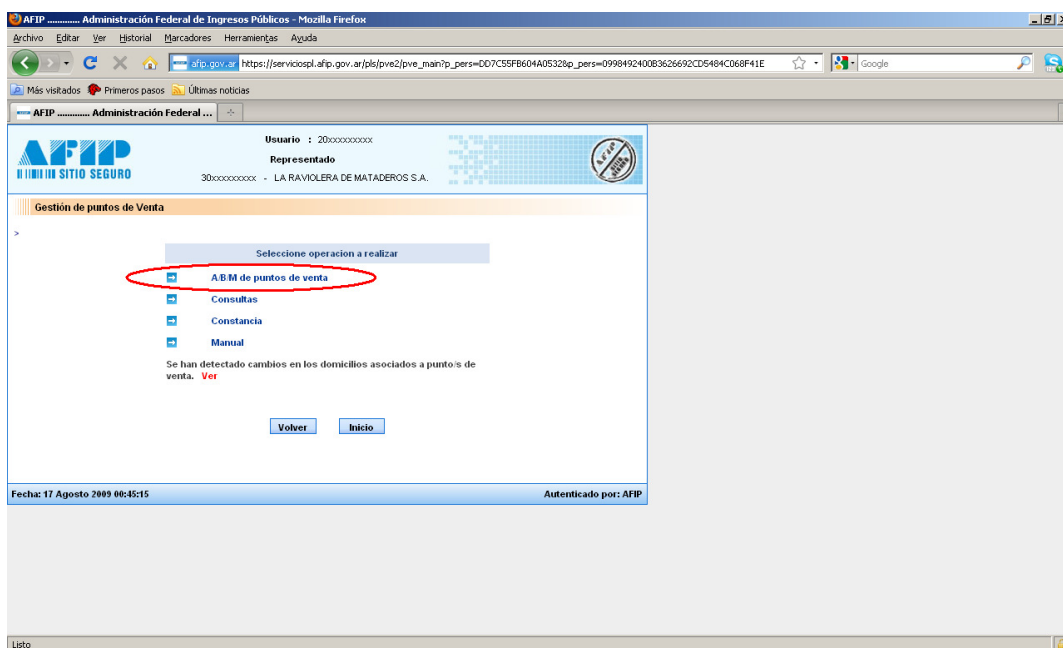


Una vez dado de alta, ingrese al servicio mencionado.

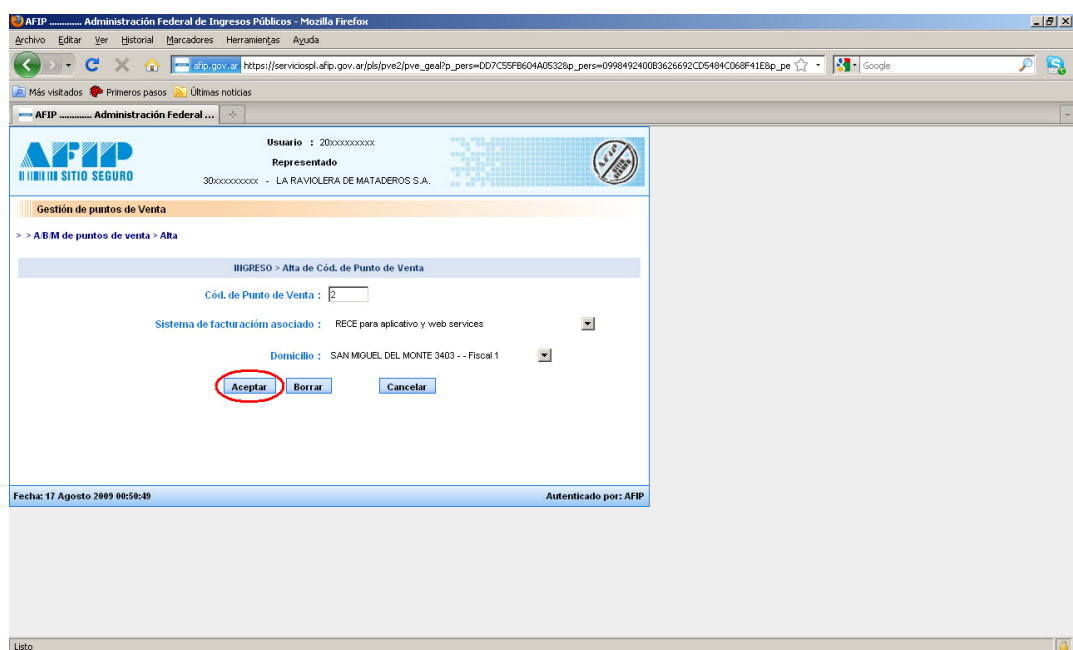


Seleccione la empresa, ingrese al menú A/B/M de Puntos de Venta, presione nuevamente A/B/M de puntos de venta y luego alta, como muestra la secuencia.





Ingrese el punto de venta, seleccione *RECE* para aplicativo y web services como sistema de facturación asociado y luego presione *Aceptar*.



Hecho ésto, ya habrá dado de alta el punto de venta, quedando listo para su utilización.

3- Obtención de certificado digital

Para poder emitir comprobantes electrónicos mediante Web Services es necesario obtener un certificado digital de la AFIP. El proceso de obtención del certificado consiste en tres pasos:

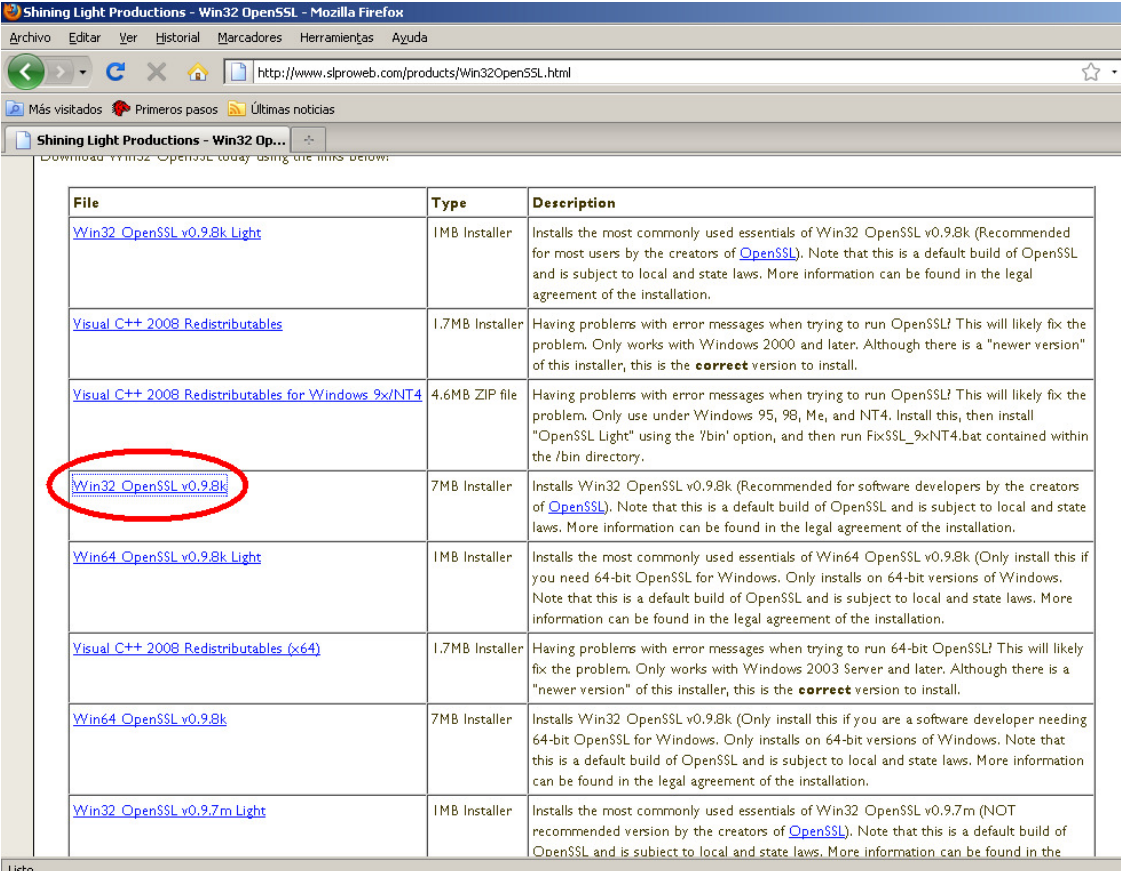
- Generación de clave privada CSR
- Obtención del certificado CRT y asociación al WSN
- Conversión del certificado al formato PKCS#12

Este proceso es necesario realizarlo sólo una vez, aunque puede solicitar tantos certificados como desee.

3a- Generación de clave privada y CSR

El primer paso consiste en generar una clave privada y una solicitud de firma de certificado (CSR).

Una de las formas más sencillas de generar la clave privada y el CSR, es hacerlo mediante el utilitario openssl, cuya versión para Windows puede descargar de <http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>.

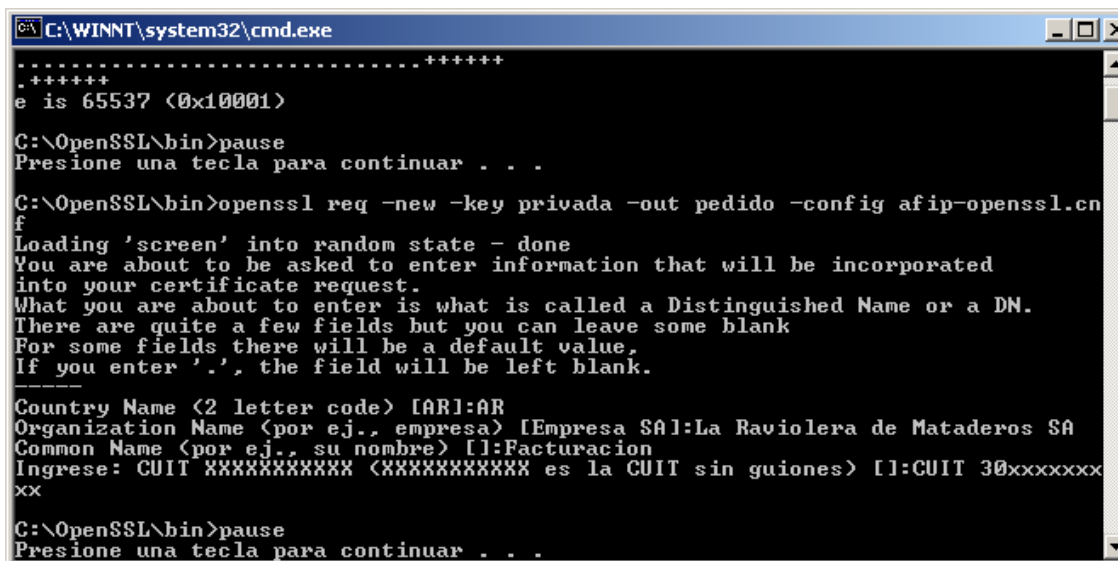


File	Type	Description
Win32 OpenSSL v0.9.8k Light	1MB Installer	Installs the most commonly used essentials of Win32 OpenSSL v0.9.8k (Recommended for most users by the creators of OpenSSL). Note that this is a default build of OpenSSL and is subject to local and state laws. More information can be found in the legal agreement of the installation.
Visual C++ 2008 Redistributables	1.7MB Installer	Having problems with error messages when trying to run OpenSSL? This will likely fix the problem. Only works with Windows 2000 and later. Although there is a "newer version" of this installer, this is the correct version to install.
Visual C++ 2008 Redistributables for Windows 9x/NT4	4.6MB ZIP file	Having problems with error messages when trying to run OpenSSL? This will likely fix the problem. Only use under Windows 95, 98, Me, and NT4. Install this, then install "OpenSSL Light" using the /bin option, and then run FixSSL_9xNT4.bat contained within the /bin directory.
Win32 OpenSSL v0.9.8k	7MB Installer	Installs Win32 OpenSSL v0.9.8k (Recommended for software developers by the creators of OpenSSL). Note that this is a default build of OpenSSL and is subject to local and state laws. More information can be found in the legal agreement of the installation.
Win64 OpenSSL v0.9.8k Light	1MB Installer	Installs the most commonly used essentials of Win64 OpenSSL v0.9.8k (Only install this if you need 64-bit OpenSSL for Windows. Only installs on 64-bit versions of Windows. Note that this is a default build of OpenSSL and is subject to local and state laws. More information can be found in the legal agreement of the installation.
Visual C++ 2008 Redistributables (x64)	1.7MB Installer	Having problems with error messages when trying to run 64-bit OpenSSL? This will likely fix the problem. Only works with Windows 2003 Server and later. Although there is a "newer version" of this installer, this is the correct version to install.
Win64 OpenSSL v0.9.8k	7MB Installer	Installs Win32 OpenSSL v0.9.8k (Only install this if you are a software developer needing 64-bit OpenSSL for Windows. Only installs on 64-bit versions of Windows. Note that this is a default build of OpenSSL and is subject to local and state laws. More information can be found in the legal agreement of the installation.
Win32 OpenSSL v0.9.7m Light	1MB Installer	Installs the most commonly used essentials of Win32 OpenSSL v0.9.7m (NOT recommended version by the creators of OpenSSL). Note that this is a default build of OpenSSL and is subject to local and state laws. More information can be found in the

Instálelo aceptando las opciones predeterminadas.

Baje el archivo <http://wsw homo.afip.gov.ar/wsfedocs/afip-openssl.cnf> y colóquelo en la carpeta C:\OpenSSL\bin.

Baje el archivo <http://wsw homo.afip.gov.ar/wsfedocs/genera.bat.zip>, descomprímalo y copie el archivo **genera.bat** en la carpeta C:\OpenSSL\bin. Ejecútelo y responda a las preguntas con sus datos. Una vez finalizado el proceso, se habrán generado en la carpeta C:\OpenSSL\bin los archivos **pedido** y **privada**.



```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
.....+++++
+++++
e is 65537 (0x10001)

C:\OpenSSL\bin>pause
Presione una tecla para continuar . . .

C:\OpenSSL\bin>openssl req -new -key privada -out pedido -config afip-openssl.cnf
Loading 'screen' into random state - done
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value.
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AR]:AR
Organization Name (por ej., empresa) [Empresa SA]:La Raviolera de Mataderos SA
Common Name (por ej., su nombre) []:Facturacion
Ingrese: CUIT XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX es la CUIT sin guiones) []:CUIT 30XXXXXXXX
xx

C:\OpenSSL\bin>pause
Presione una tecla para continuar . . .
```

Vale la pena aclarar que **genera.bat** es un archivo de ejecución por lotes que contiene los siguientes comandos:

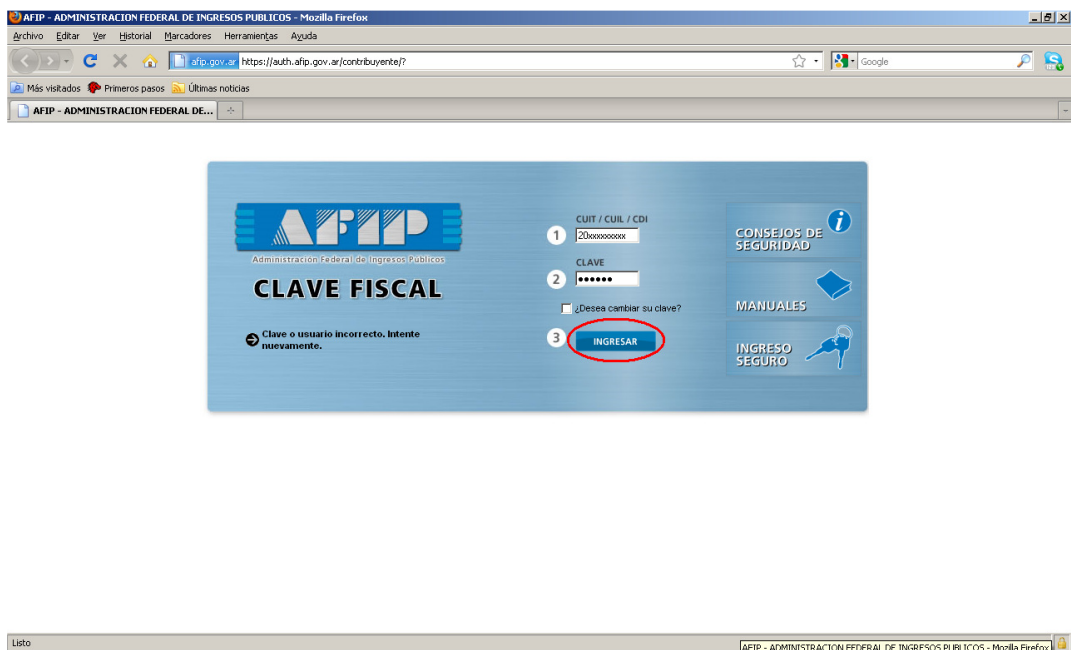
```
openssl genrsa -out privada 1024
openssl req -new -key privada -out pedido -config afip-openssl.cnf
```

3b- Obtención de certificado CRT y asociación al WSN

Una vez generados los archivos **pedido** y **privada**, el siguiente paso es obtener el certificado digital desde el sitio de la AFIP. Para ello diríjase a www.afip.gov.ar.

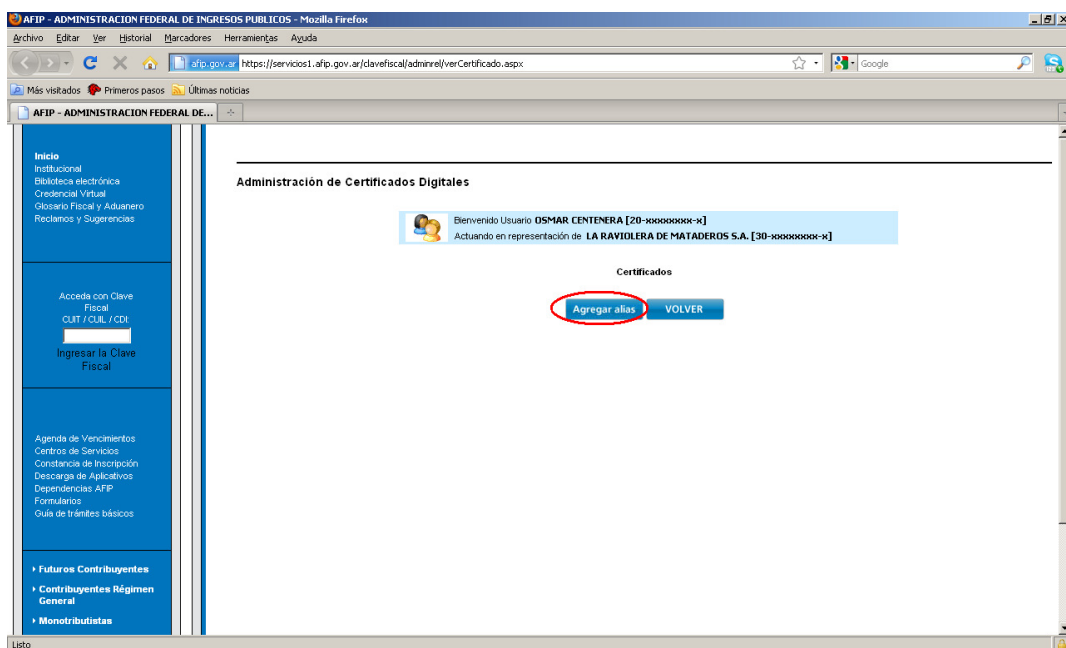
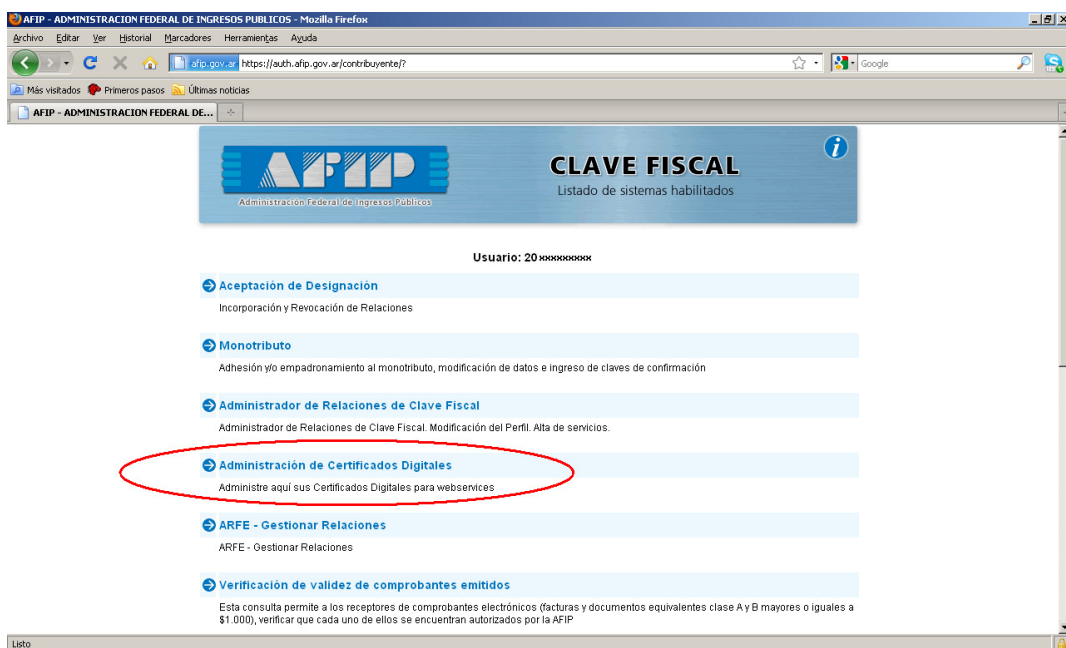


Presione *Ir*, y en la siguiente página luego de escribir su CUIT y clave fiscal presione *Ingresar*.

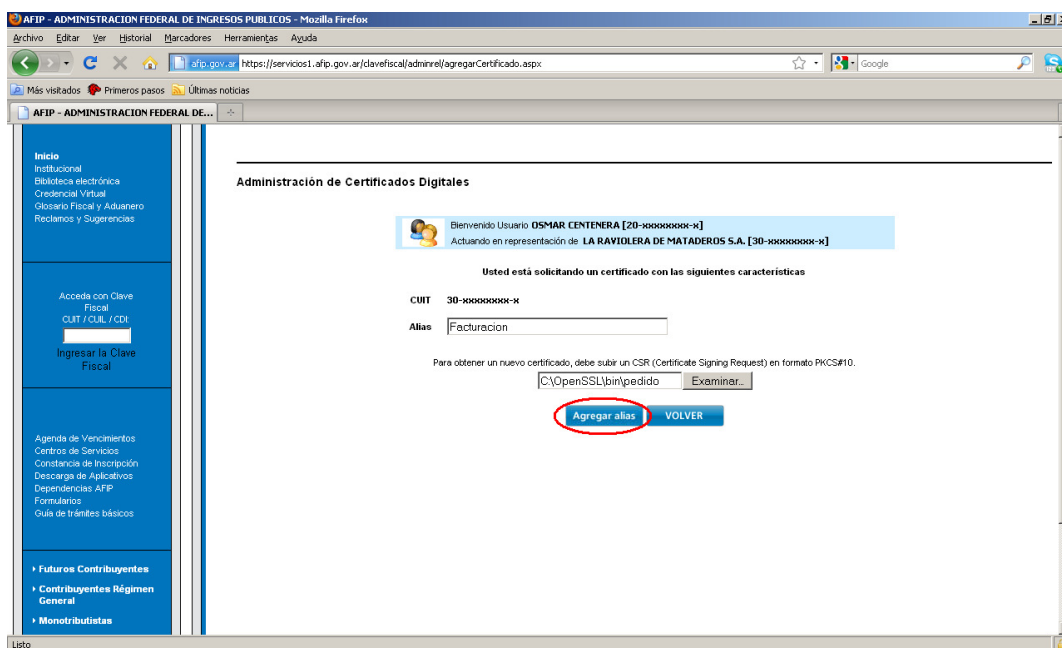


Si no tiene habilitados los servicios *Administración de Certificados Digitales* y *ARFE – Gestionar Relaciones* deberá darlos de alta mediante el *Administrador de Relaciones de Clave Fiscal*.

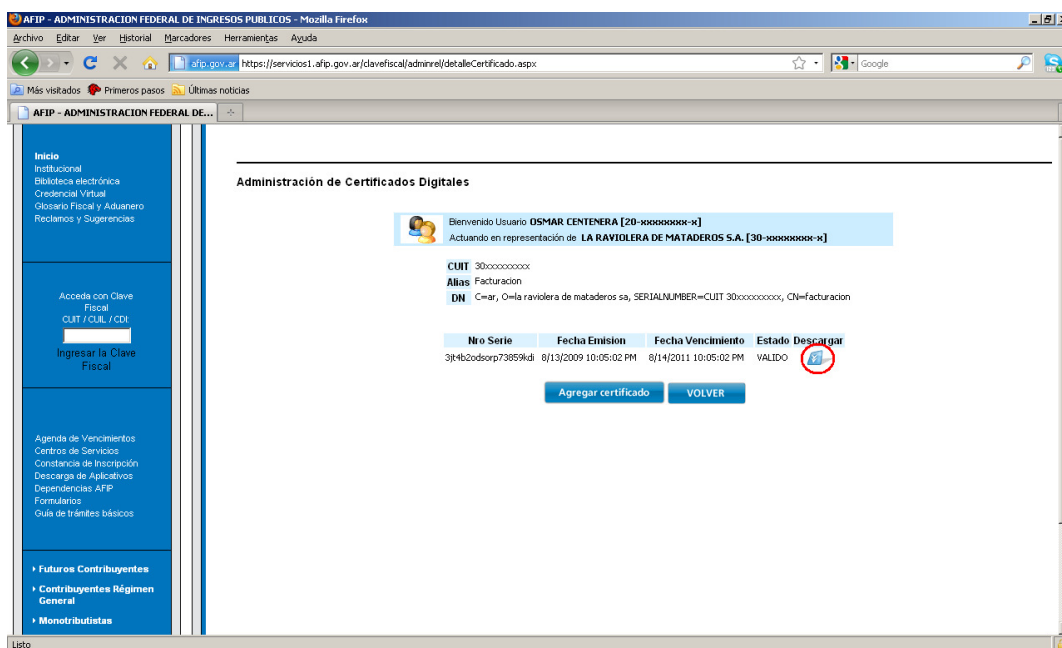
Una vez dados de alta, ingrese al servicio *Administración de Certificados Digitales*, y presione *Agregar Alias*.



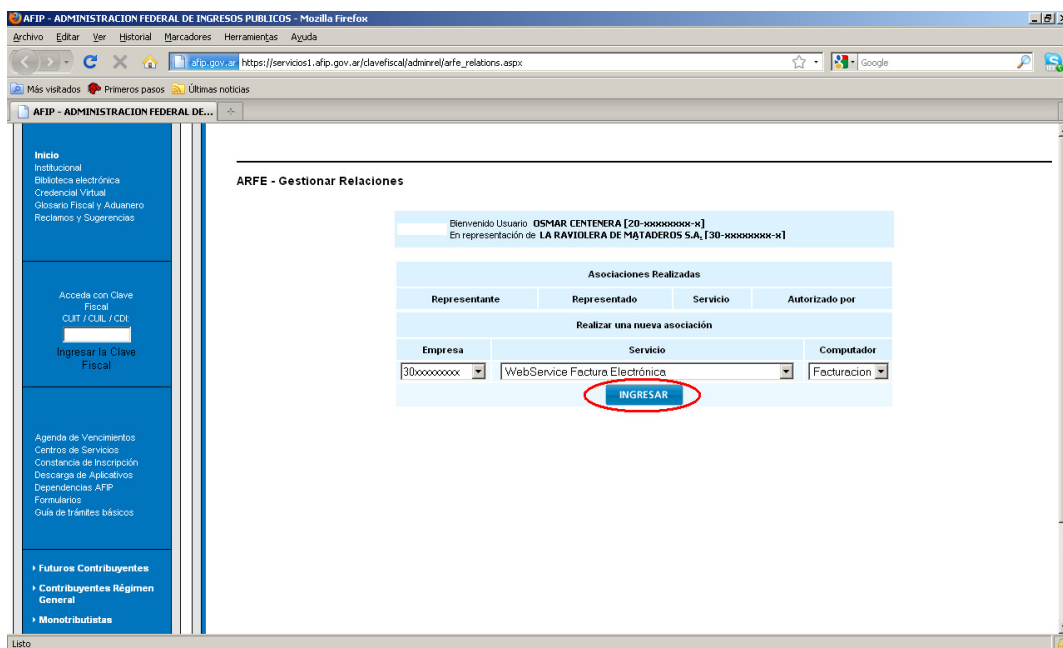
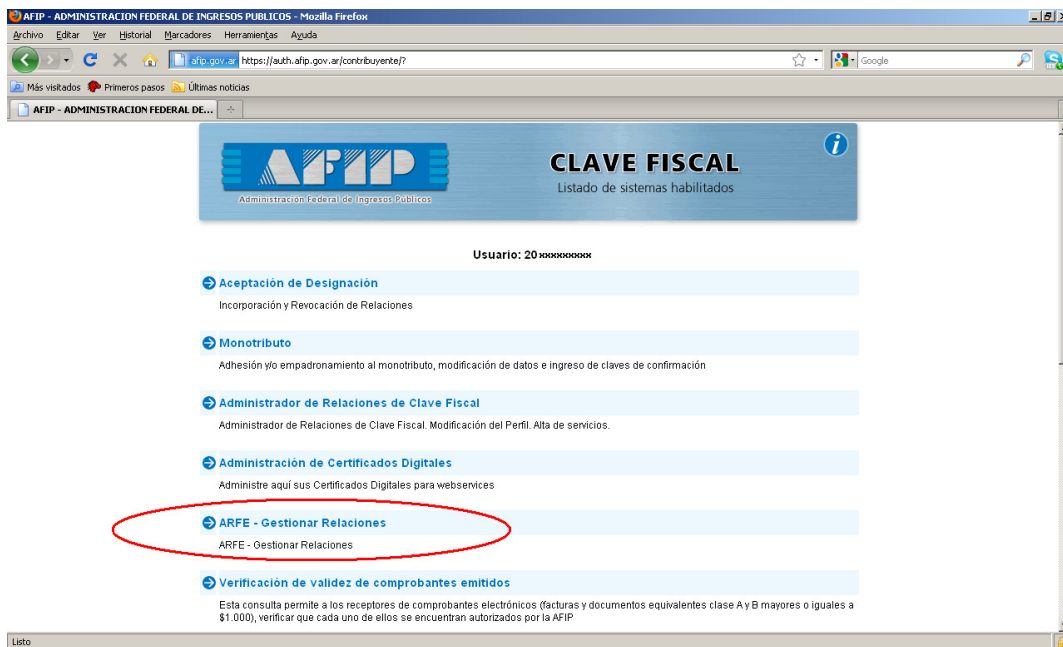
Ingrese el alias correspondiente (*Facturacion* en mi caso), seleccione el archivo **pedido** previamente generado y presione nuevamente *Agregar Alias*.



Descargue el certificado y colóquelo en la carpeta C:\OpenSSL\bin, bajo el nombre **certificado.crt**.



Cierre la ventana e ingrese al servicio *ARFE – Gestionar Relaciones* para asociar el certificado al WSFE (WebService Factura Electrónica). Seleccione la empresa, el servicio, el alias y presione *Ingresar*.

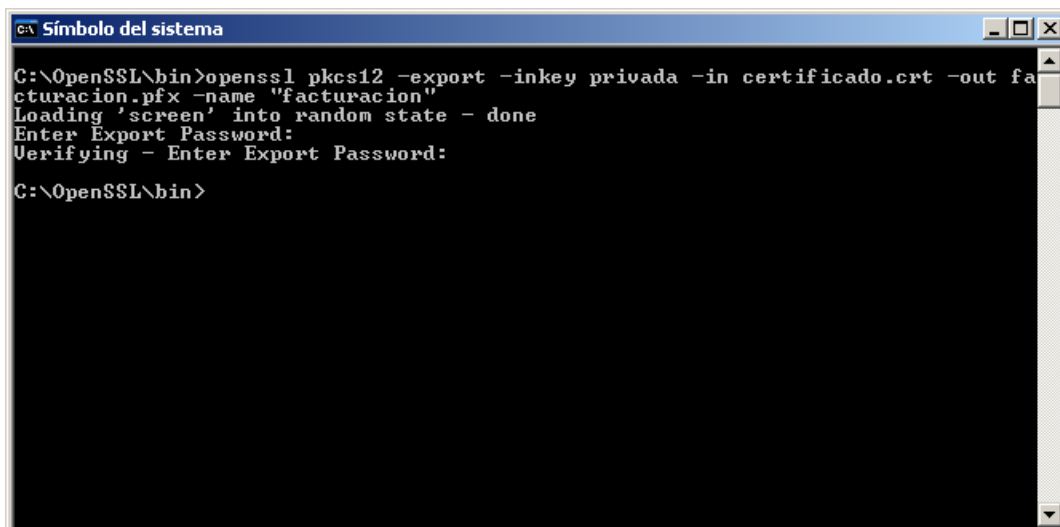


3c- Conversión del certificado al formato PKCS#12

El siguiente paso consiste en convertir el certificado al formato PKCS#12, que almacena el certificado X.509 con su clave privada. Para ello abra una ventana de DOS y estando situado en el directorio C:\OpenSSL\bin ingrese el siguiente comando:

openssl pkcs12 -export -inkey privada -in certificado.crt -out facturacion.pfx -name "facturacion"

Es muy importante que ingrese una contraseña, ya que si no lo hace, cualquier persona que se apodere de su certificado, podrá hacer facturas en su nombre.



```
C:\OpenSSL\bin>openssl pkcs12 -export -inkey privada -in certificado.crt -out facturacion.pfx -name "facturacion"
Loading 'screen' into random state - done
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:
C:\OpenSSL\bin>
```

Como resultado de este proceso se habrá generado el archivo **facturacion.pfx** en el directorio C:\OpenSSL\bin. Este archivo es el certificado final que deberá utilizar para solicitar las autorizaciones ante la AFIP.

Como medida precautoria sería conveniente que los archivos **privada y certificado.crt** generados durante el proceso, los comprima en otro archivo y los proteja también con contraseña (eliminando los originales), ya que algún intruso podría obtenerlos y con ello robar su identidad.