



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**

SECRETARÍA DE HACIENDA

**INSTRUCTIVO
INSTALACIÓN NUEVA FIRMA DIGITAL**

**DIRECCIÓN DISTRICTAL DE TESORERÍA
DIRECCIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

MAYO 2014



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Contenido

1. FIRMA DIGITAL CON INTERNET EXPLORER	3
1.1. Instalación Del Certificado En El Almacén De Llaves De Windows.....	3
1.1.1. Instalación Del Certificado Desde El Explorador	3
1.1.2. Instalación Del Certificado Digital Desde Internet Explorer.....	7
1.2. Ver Certificados Instalados En El Almacén De Llave De Windows	13
1.3. Desinstalar Certificados Instalados En El Almacén De Llaves De Windows	14
1.4. Instalación De CAPICOM.....	16
1.4.1. Descargar el Instalador.....	16
1.4.2. Registrar CAPICOM en el registro de Windows	16
1.5. Habilitar ventanas emergentes en Internet Explorer	16
1.6. Probar el certificado en Internet Explorer.....	17
2. FIRMA DIGITAL CON MOZILLA FIREFOX.....	19
2.1. Instalar Certificado En Mozilla Firefox.....	19
2.2. Configurar Autoridades De Certificación En Mozilla Firefox.....	21
2.3. Habilitar Ventanas Emergentes En Mozilla Firefox	23
2.4. Probar Certificado En Mozilla Firefox	23





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

1. FIRMA DIGITAL CON INTERNET EXPLORER

Para realizar el proceso de firma digital con Internet Explorer se debe tener instalado el certificado digital en el almacén de llaves de Windows, tener instalado el componente ActiveX de Microsoft denominado CAPICOM, además de tener habilitada la opción de ventanas emergentes del navegador.

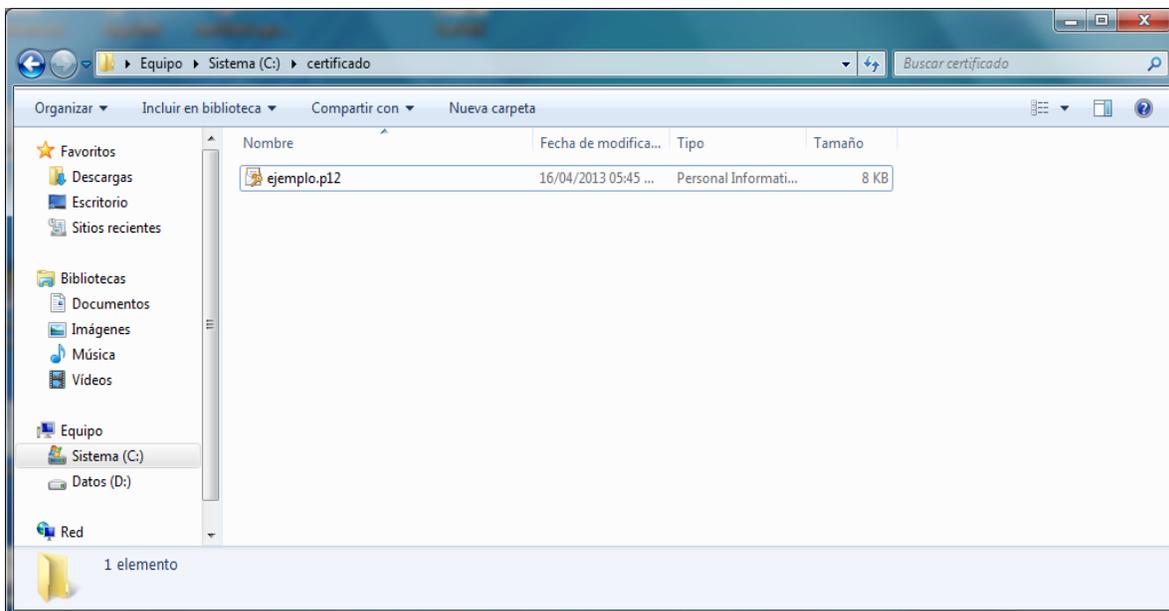
1.1. Instalación Del Certificado En El Almacén De Llaves De Windows

La instalación se puede realizar de dos maneras:

- ✓ Desde el Explorador
- ✓ Desde Internet Explorer

1.1.1. Instalación Del Certificado Desde El Explorador

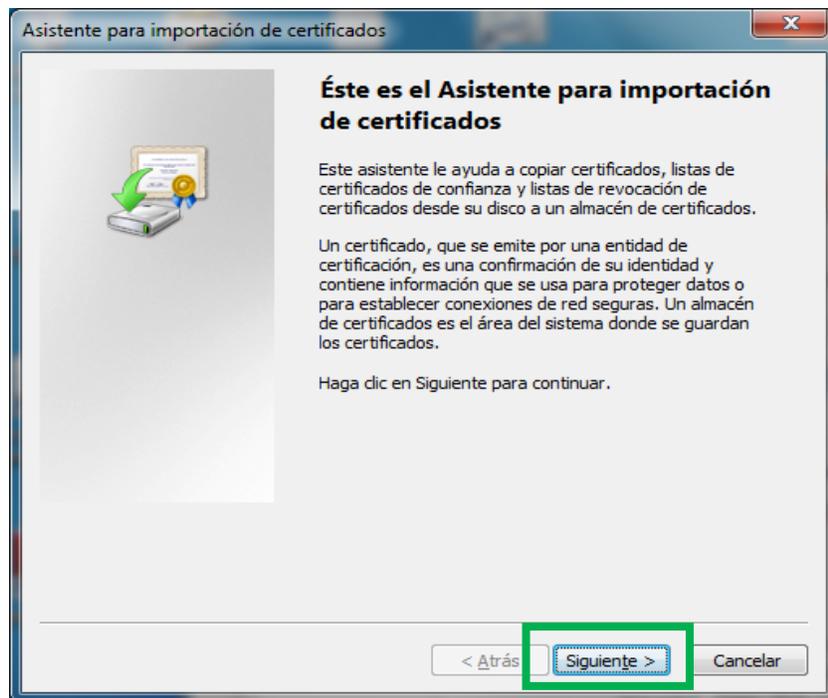
Ubique la ruta donde está guardado el archivo del certificado (extensión p12). Haga doble click sobre el archivo:



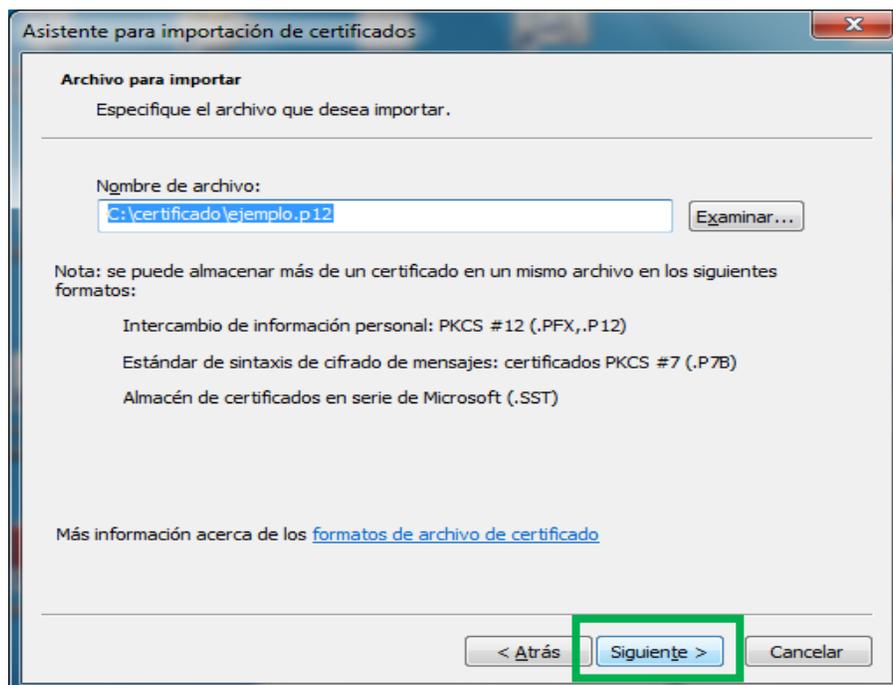


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Seleccione el botón “Siguiente”:



Seleccione el botón “Siguiente”:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Escriba la contraseña del certificado digital, la cual le fue enviada por la Firma Certificadora (CERTICÁMARA – ANDES) y seleccione el botón “Siguiente”:

Asistente para importación de certificados

Contraseña
Para mantener la seguridad, la clave privada se protege con una contraseña.

Escriba la contraseña para la clave privada.

Contraseña:
|

Habilitar protección segura de clave privada. Si habilita esta opción, se le avisará cada vez que la clave privada sea usada por una aplicación.

Marcar esta clave como exportable. Esto le permitirá hacer una copia de seguridad de las claves o transportarlas en otro momento.

Incluir todas las propiedades extendidas.

Más información acerca de la [protección de claves privadas](#)

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Seleccione el botón “Siguiente”:

Asistente para importación de certificados

Éste es el Asistente para importación de certificados

Este asistente le ayuda a copiar certificados, listas de certificados de confianza y listas de revocación de certificados desde su disco a un almacén de certificados.

Un certificado, que se emite por una entidad de certificación, es una confirmación de su identidad y contiene información que se usa para proteger datos o para establecer conexiones de red seguras. Un almacén de certificados es el área del sistema donde se guardan los certificados.

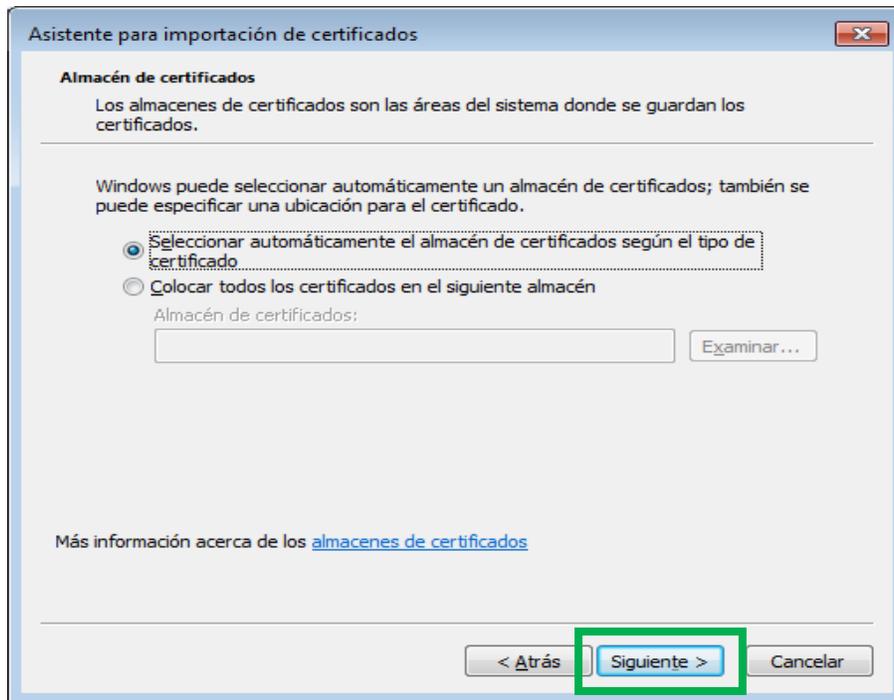
Haga clic en Siguiente para continuar.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

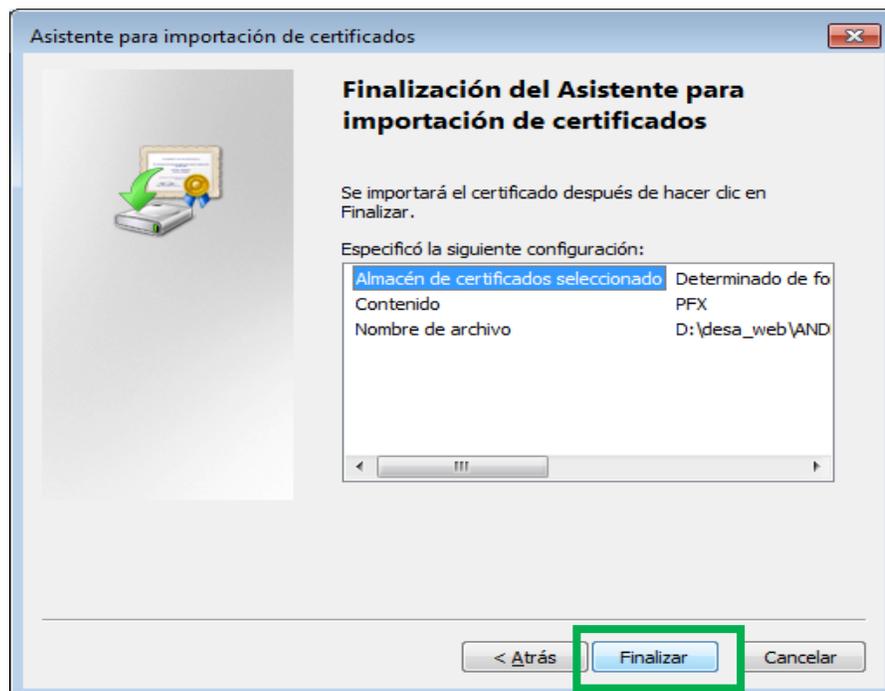


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Seleccione el botón “Siguiente”:



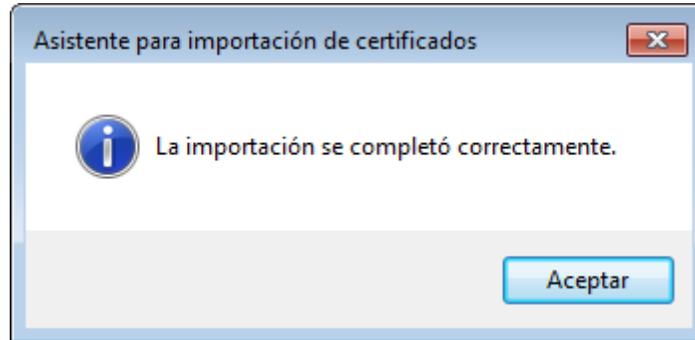
Seleccione el botón “Finalizar”:





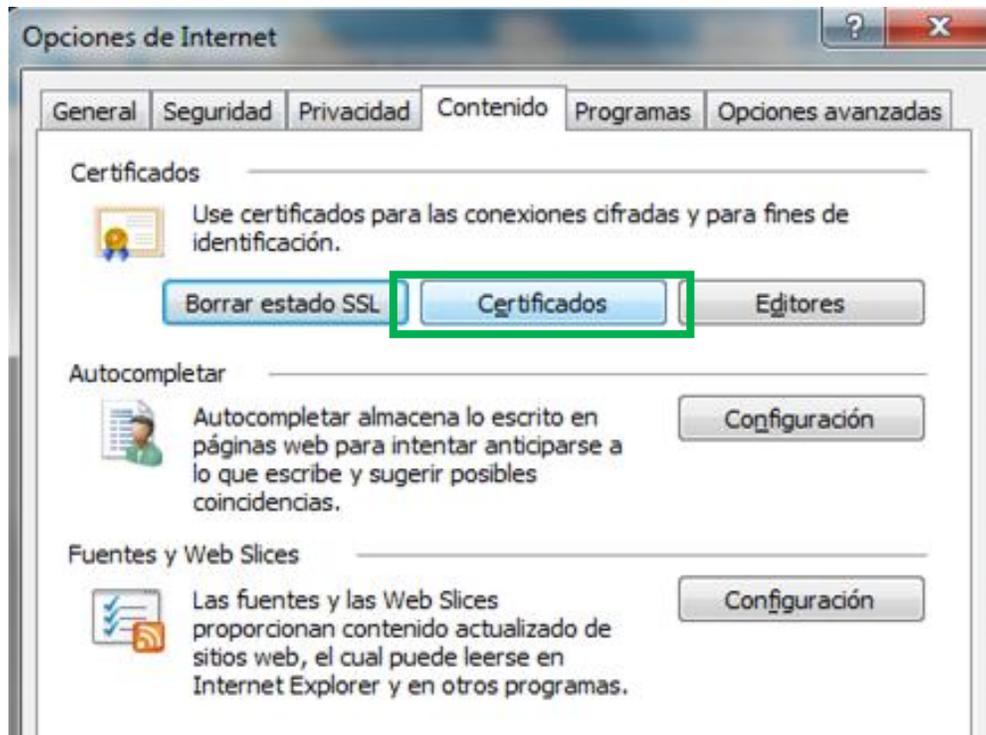
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Haga click sobre el botón aceptar



1.1.2. Instalación Del Certificado Digital Desde Internet Explorer

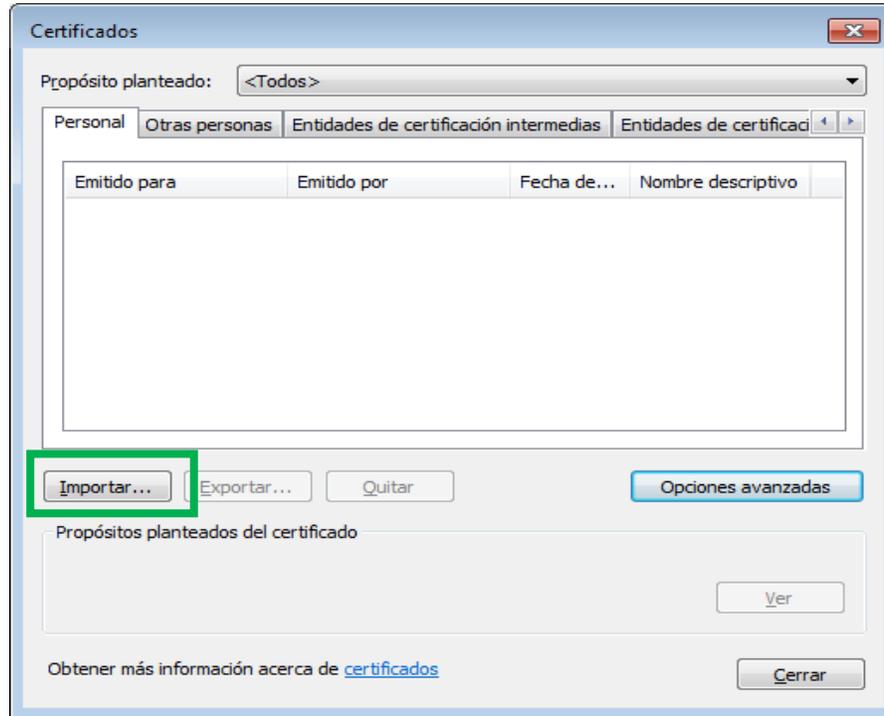
Estando en Internet Explorer ubíquese en el menú “Herramientas”, seleccione “Opciones de Internet”, pestaña “Contenido” y seleccione el botón “Certificados”.



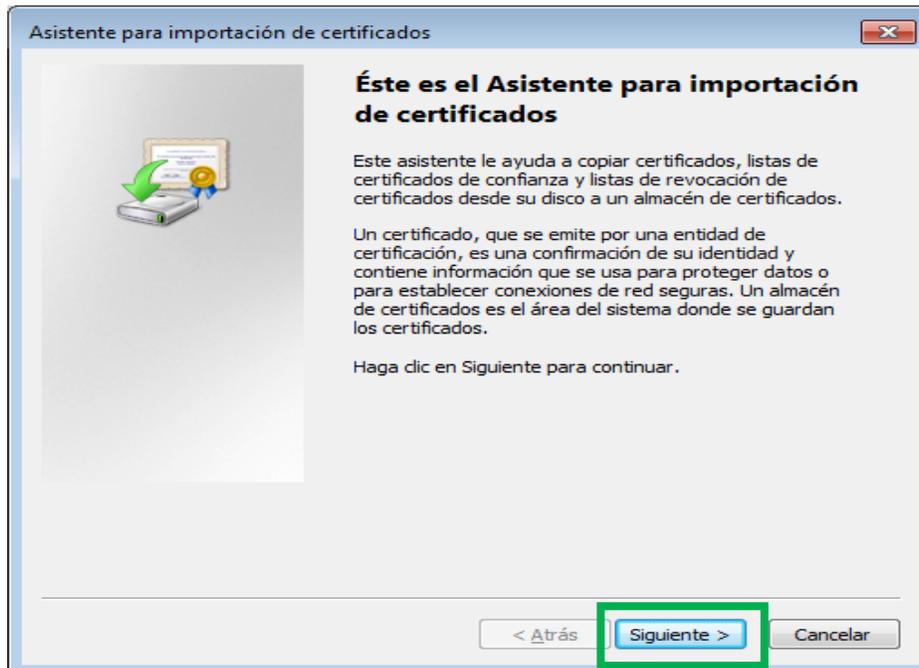


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

En la pestaña “Personal” seleccione el botón “Importar”:



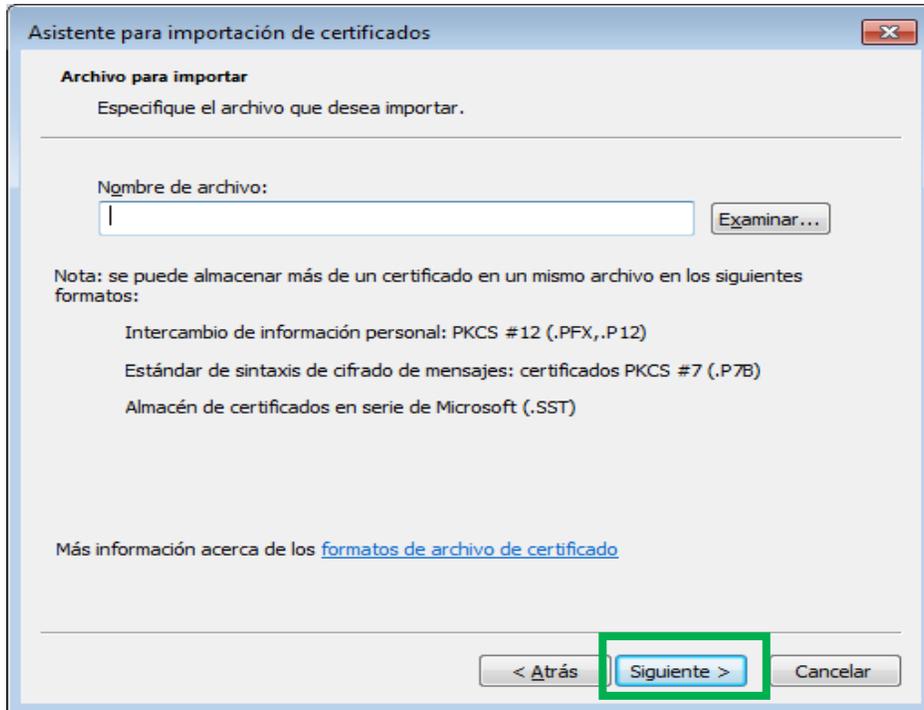
Seleccione el botón “Siguiete”:



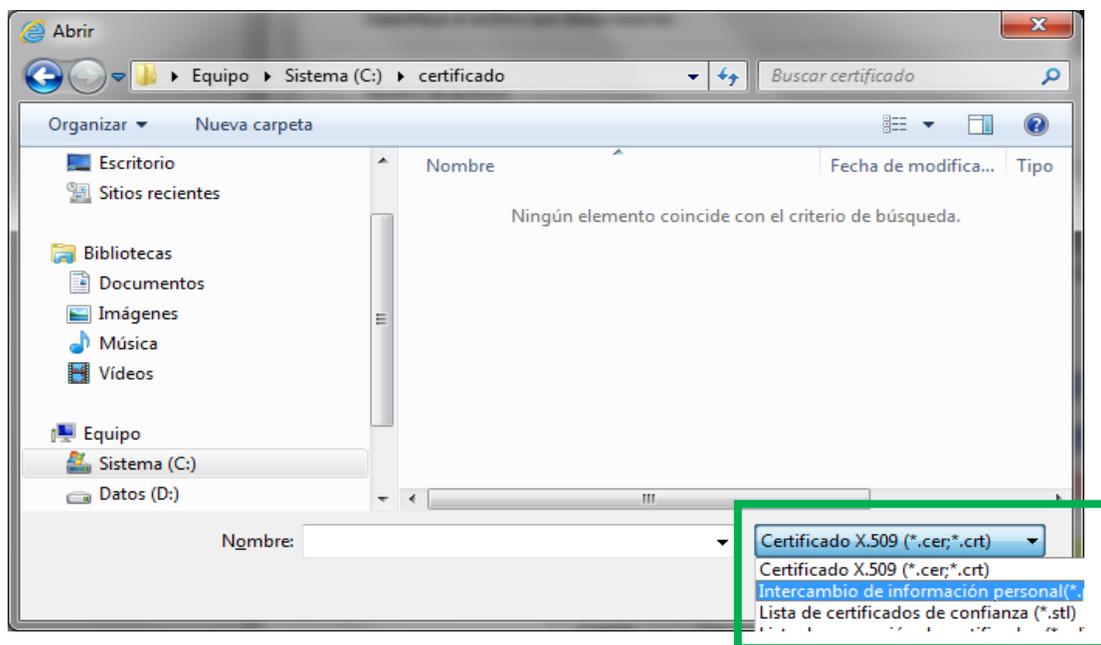


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Haga click en el botón examinar y ubique la ruta donde está guardado el archivo del certificado digital (extensión p12).



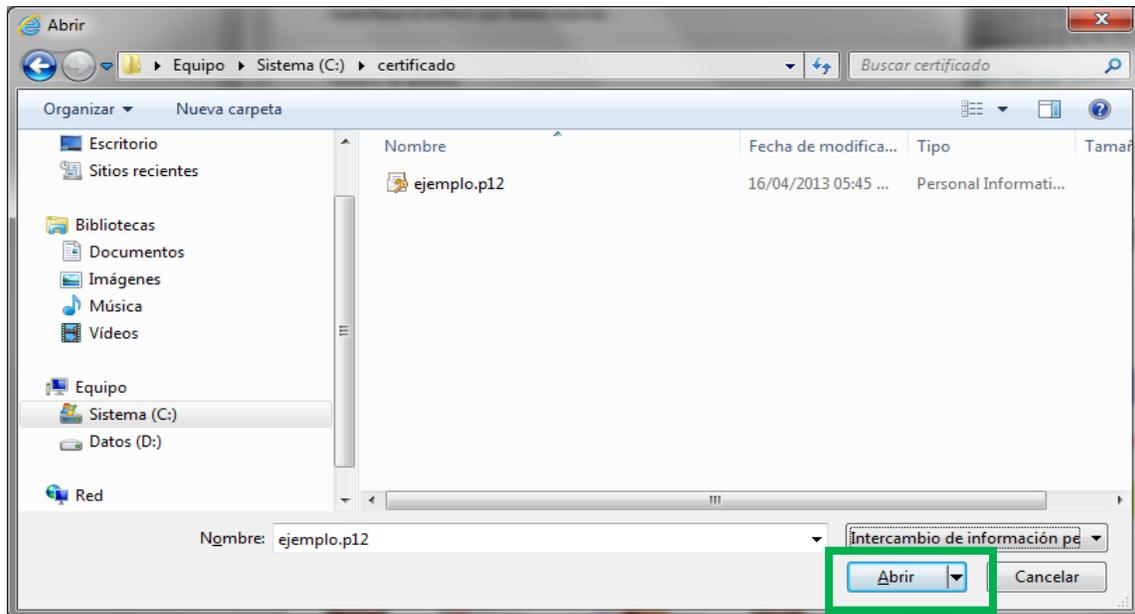
En la lista desplegable que aparece en la parte inferior derecha seleccione la opción "Intercambio de información personal (*.pfx;*.p12)":



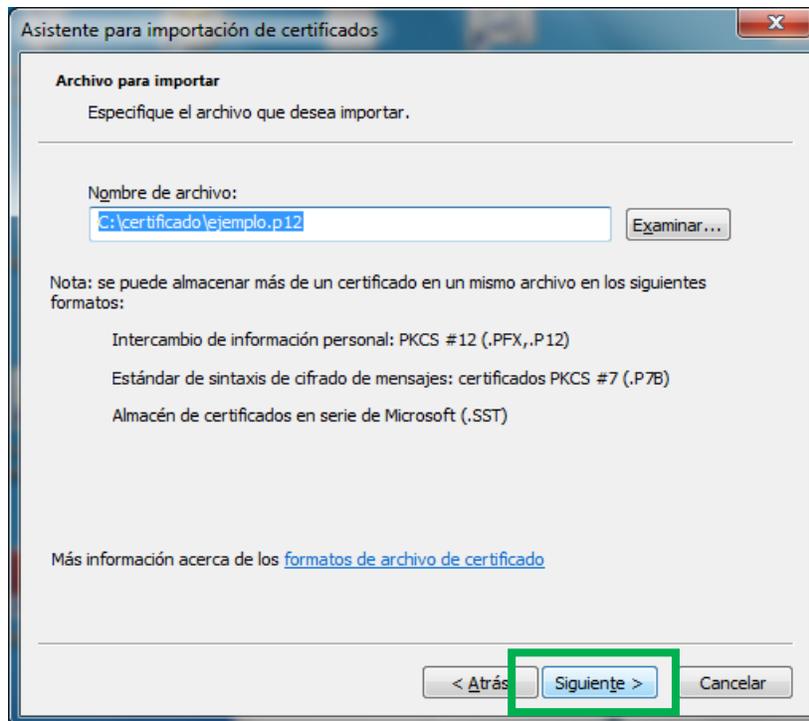


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Seleccione el archivo de certificado y después haga click sobre el botón “Abrir”:



Seleccione el botón “Siguiente”:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Escriba la contraseña del certificado digital, la cual le fue enviada por la Firma Certificadora (CERTICÁMARA – ANDES) y seleccione el botón “Siguiente”:

Asistente para importación de certificados

Contraseña
Para mantener la seguridad, la clave privada se protege con una contraseña.

Escriba la contraseña para la clave privada.

Contraseña:

Habilitar protección segura de clave privada. Si habilita esta opción, se le avisará cada vez que la clave privada sea usada por una aplicación.

Marcar esta clave como exportable. Esto le permitirá hacer una copia de seguridad de las claves o transportarlas en otro momento.

Incluir todas las propiedades extendidas.

Más información acerca de la [protección de claves privadas](#)

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Seleccione el botón “Siguiente”:

Asistente para importación de certificados

Éste es el Asistente para importación de certificados

Este asistente le ayuda a copiar certificados, listas de certificados de confianza y listas de revocación de certificados desde su disco a un almacén de certificados.

Un certificado, que se emite por una entidad de certificación, es una confirmación de su identidad y contiene información que se usa para proteger datos o para establecer conexiones de red seguras. Un almacén de certificados es el área del sistema donde se guardan los certificados.

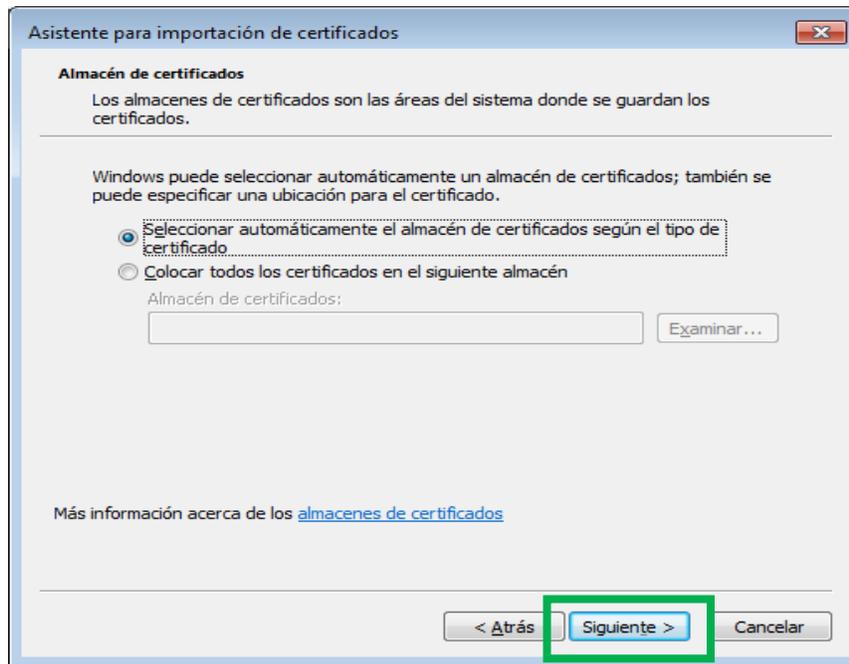
Haga clic en Siguiente para continuar.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

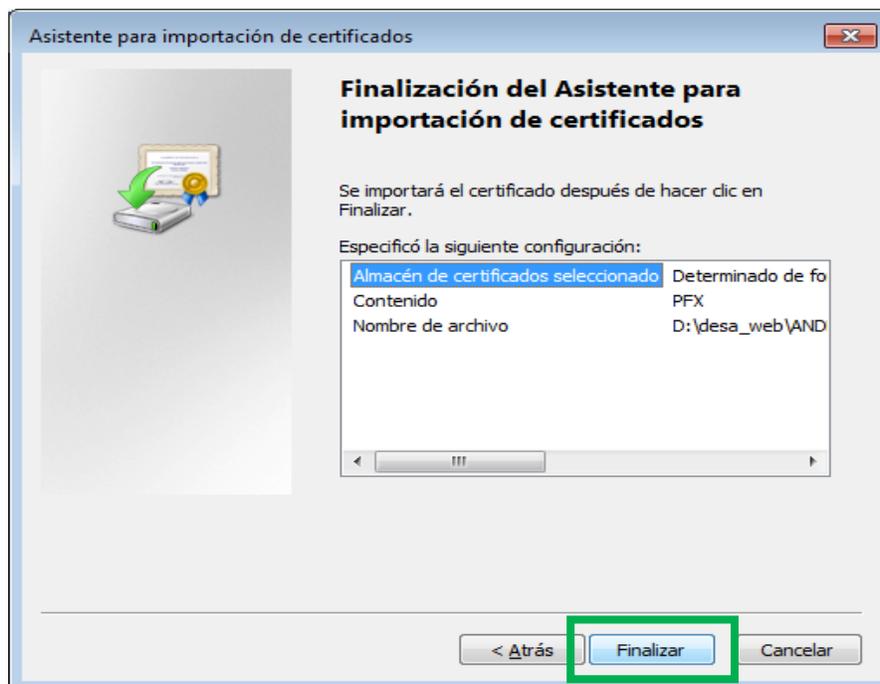


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Seleccione el botón “Siguiente”:



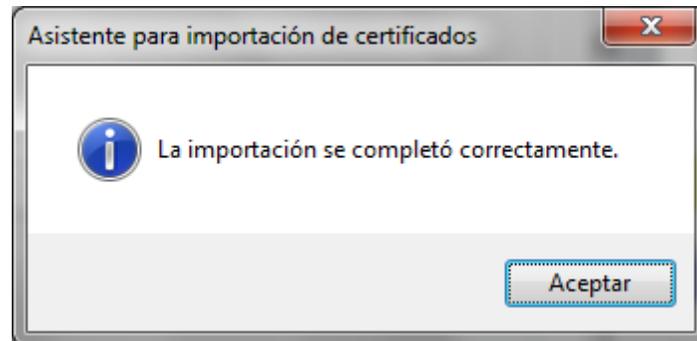
Seleccione el botón “Finalizar”:





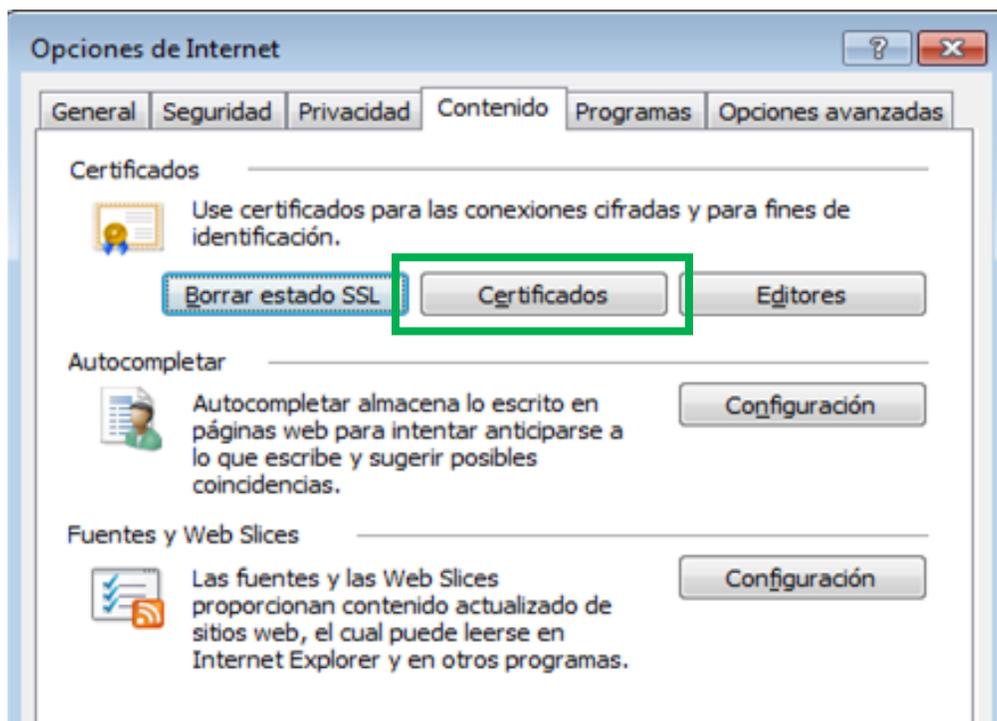
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Seleccione el botón “Aceptar”:



1.2. Ver Certificados Instalados En El Almacén De Llave De Windows

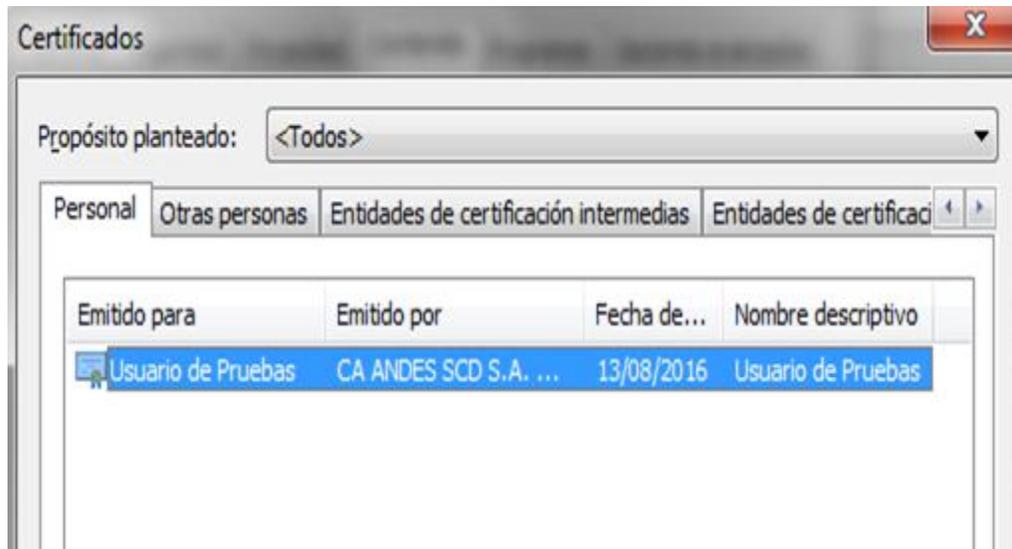
Para ver los certificados digitales instalados en almacén de llaves se debe ingresar a Internet Explorer, ubicarse en el menú “Herramientas”, seleccionar “Opciones de Internet” y la pestaña “Contenido”, seleccione el botón “Certificados”:





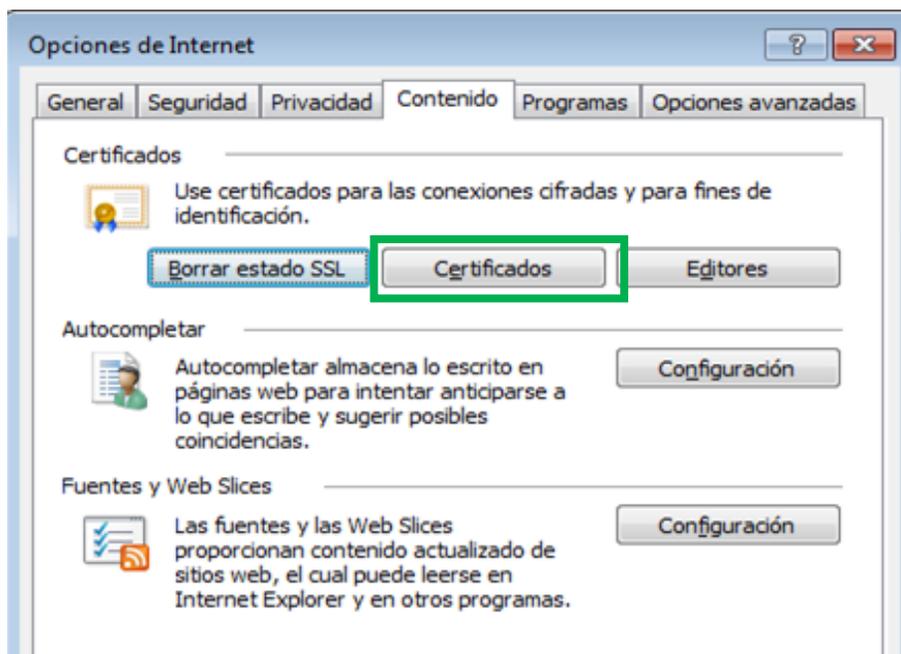
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Posteriormente se reflejan todos los certificados instalados en el almacén de llaves:



1.3. Desinstalar Certificados Instalados En El Almacén De Llaves De Windows

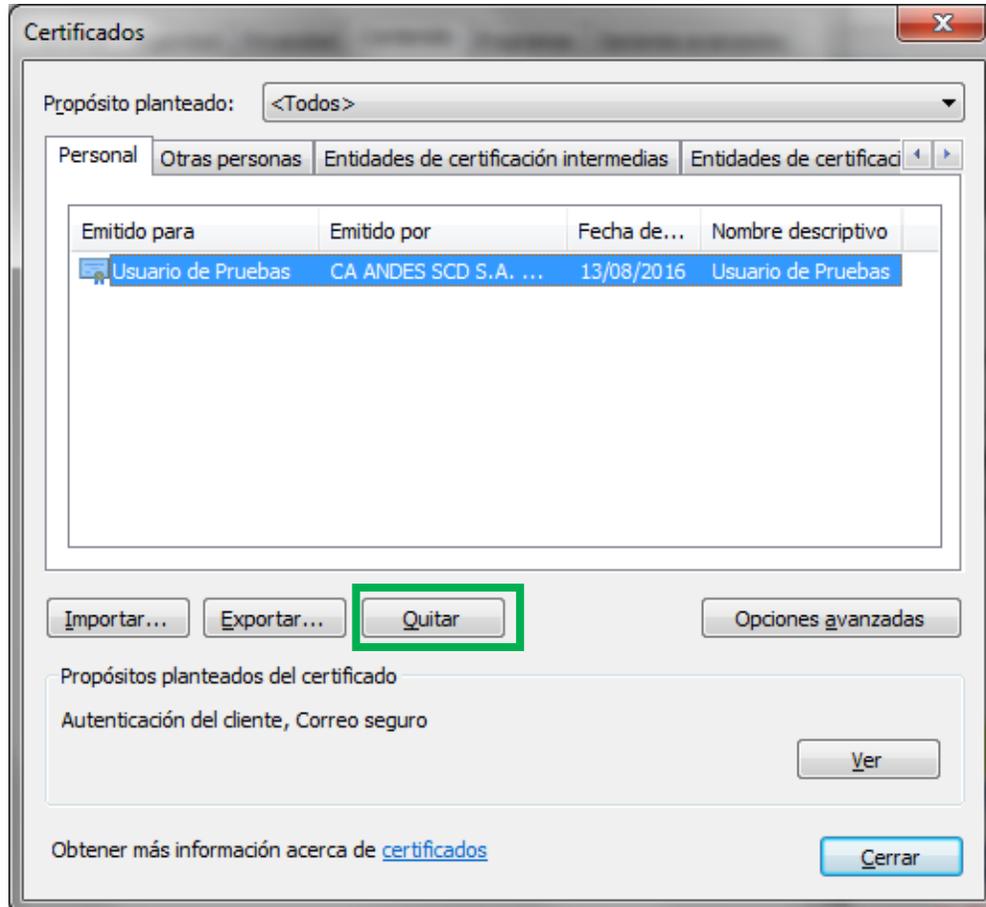
Ingresar a Internet Explorer, ubicarse en el menú “Herramientas”, seleccionar “Opciones de Internet” y la pestaña “Contenido”, seleccione el botón “Certificados”:



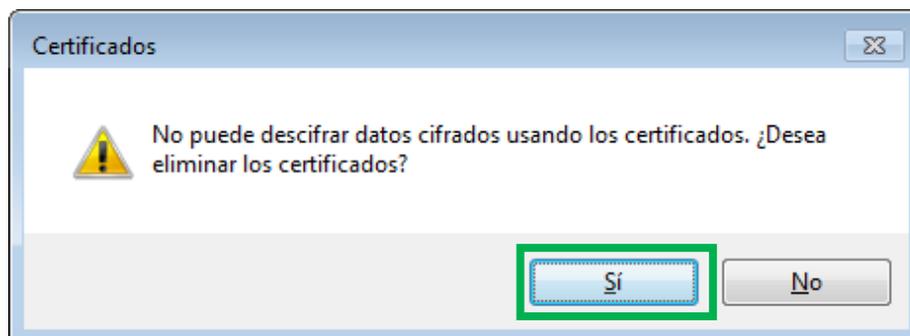


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Haga click sobre el certificado que desea desinstalar y a continuación seleccione el botón “Quitar”:



Para el mensaje de alerta, seleccione el botón “Sí” con el fin de confirmar la desinstalación:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

1.4. Instalación De CAPICOM

Para realizar el proceso de firma desde Internet Explorer se debe tener instalado el componente ActiveX de Microsoft denominado CAPICOM.

1.4.1. Descargar el Instalador

Para instalar el componente se debe tener permisos de Administrador sobre la máquina en la cual se quiere llevar a cabo la instalación.

El instalador se descarga en la ruta:

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=25281>

1.4.2. Registrar CAPICOM en el registro de Windows

Después de realizada la instalación se debe registrar el componente en el registro de Windows, para esto abra la línea de comandos con un usuario con privilegios de Administración sobre la máquina y ejecute los siguientes comandos:

✓ `cd C:\Program Files (x86)\Microsoft CAPICOM 2.1.0.2 SDK\Lib\X86`

Si el sistema operativo es de 32 bits ejecute los siguientes comandos:

✓ `copy CAPICOM.DLL %windir%\System32`
✓ `%windir%\System32\regsvr32 %windir%\System32\capicom.dll`

Si el Sistema operativo es de 64 bits ejecute los siguientes comandos

✓ `copy CAPICOM.DLL %windir%\syswow64`
✓ `%windir%\SysWOW64\regsvr32 %windir%\SysWOW64\capicom.dll`

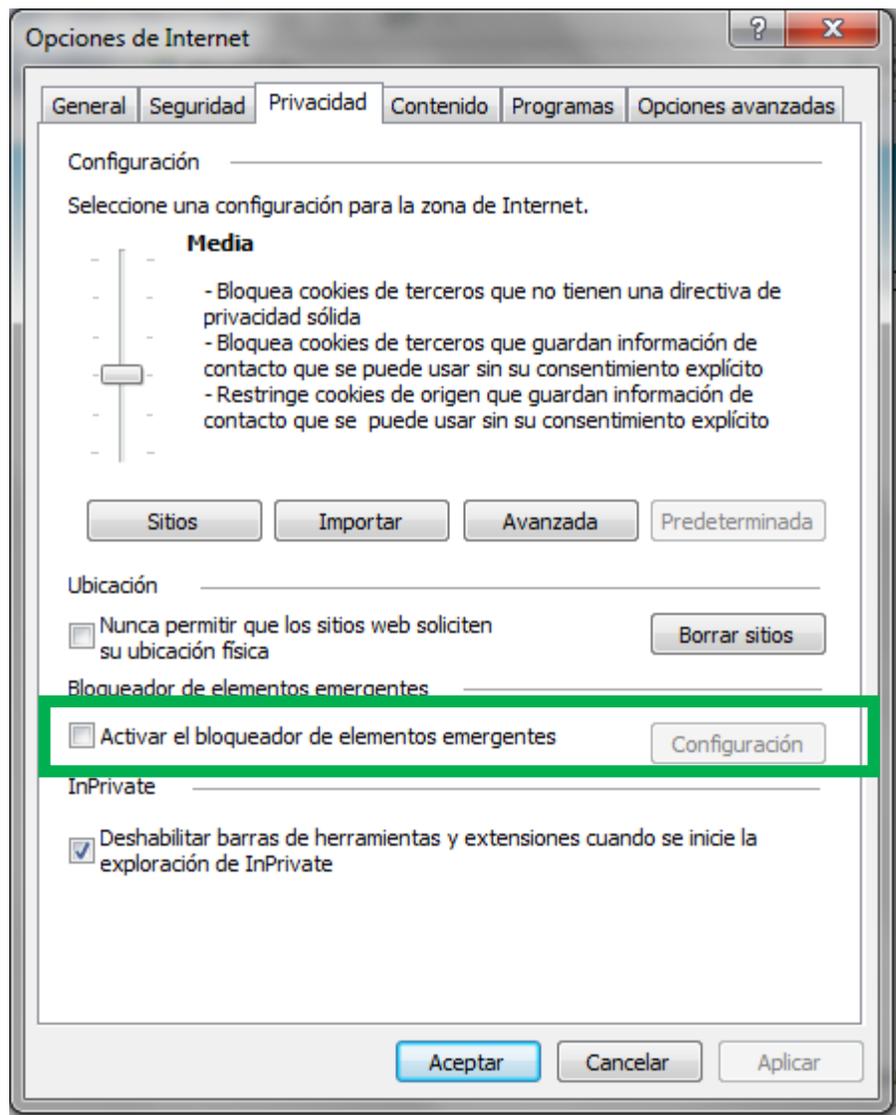
1.5. Habilitar ventanas emergentes en Internet Explorer

Realice los siguientes pasos para habilitar las ventanas emergentes en Internet Explorer:

1. Ubicarse en el menú “Herramientas”
2. Seleccionar “Opciones de Internet”
3. Seleccionar la pestaña “Privacidad”
4. Desmarcar la casilla “Activar el bloqueador de elementos emergentes”



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA



1.6. Probar el certificado en Internet Explorer

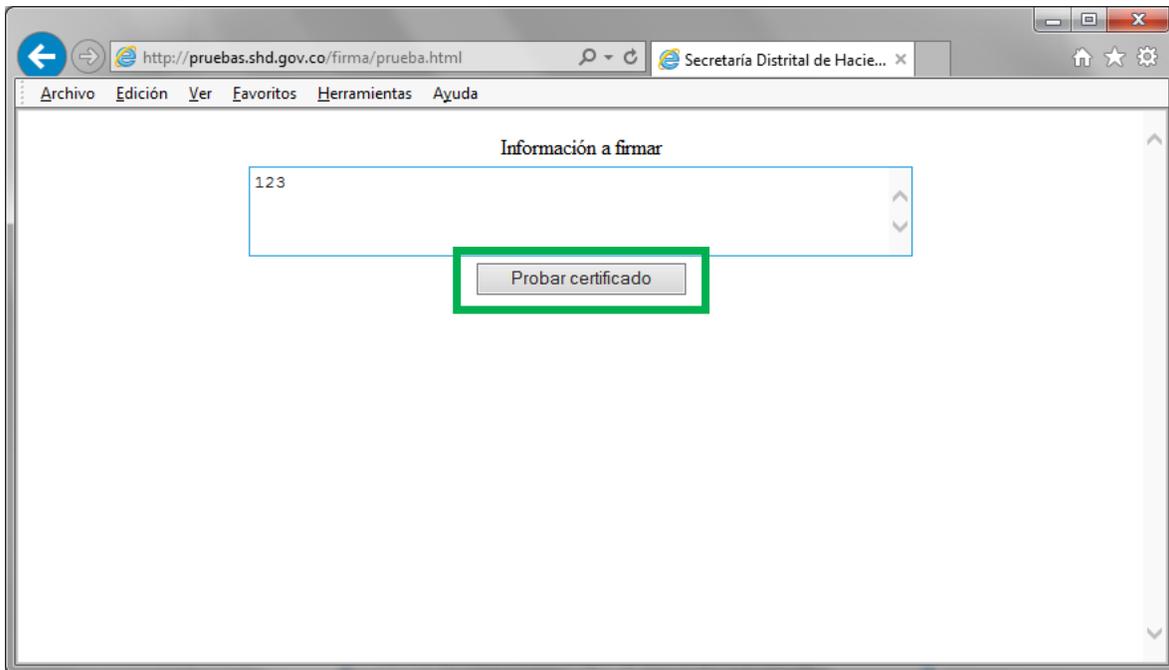
Con el fin de comprobar que el certificado digital y el componente CAPICOM están funcionando adecuadamente se puede realizar una prueba en la siguiente dirección:

<http://servicios.shd.gov.co/firma/prueba.html>

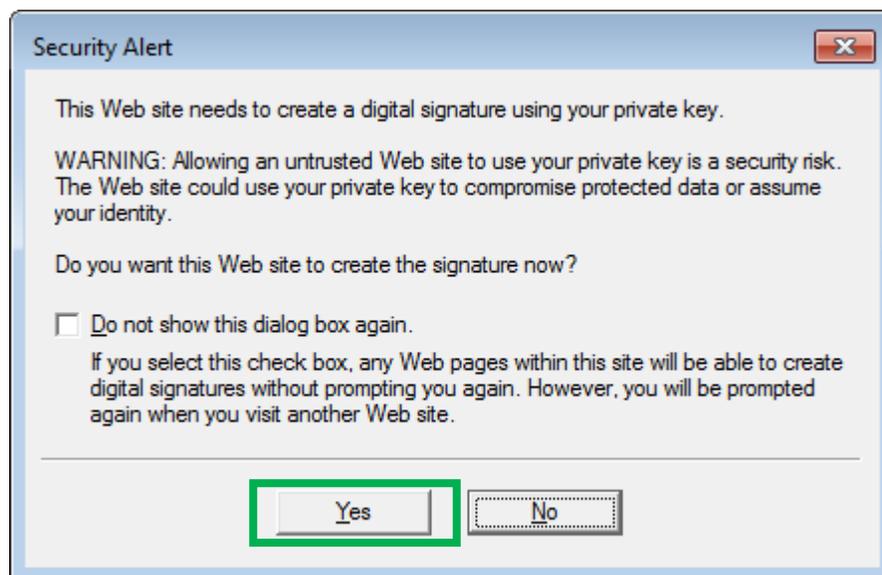


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Haga click sobre el botón “Probar certificado”:



Seleccione el botón “Yes”:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Debe aparecer la siguiente pantalla confirmando que el proceso ha sido exitoso, en caso contrario se mostrara un mensaje indicando que ha ocurrido un error:

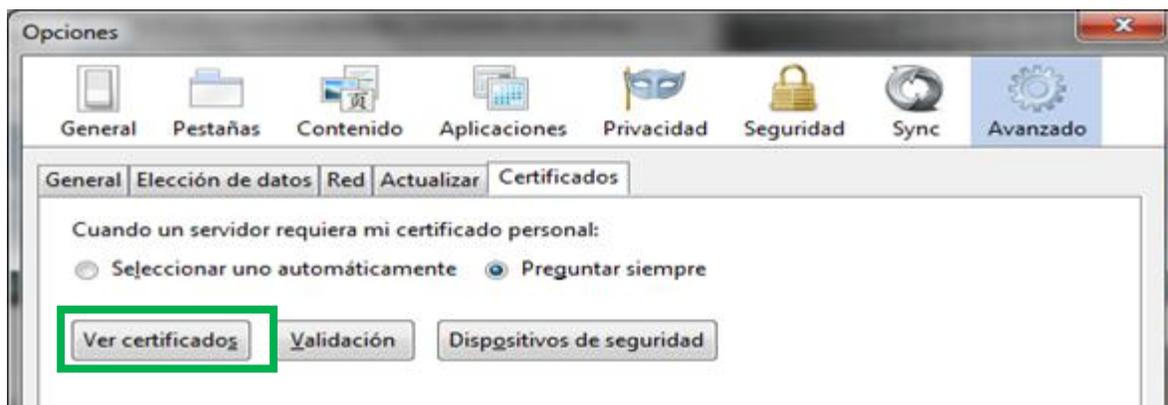


2. FIRMA DIGITAL CON MOZILLA FIREFOX

Para realizar el proceso de Firma Digital con Mozilla Firefox se debe instalar el certificado y configurar las autoridades de certificación.

2.1. Instalar Certificado En Mozilla Firefox

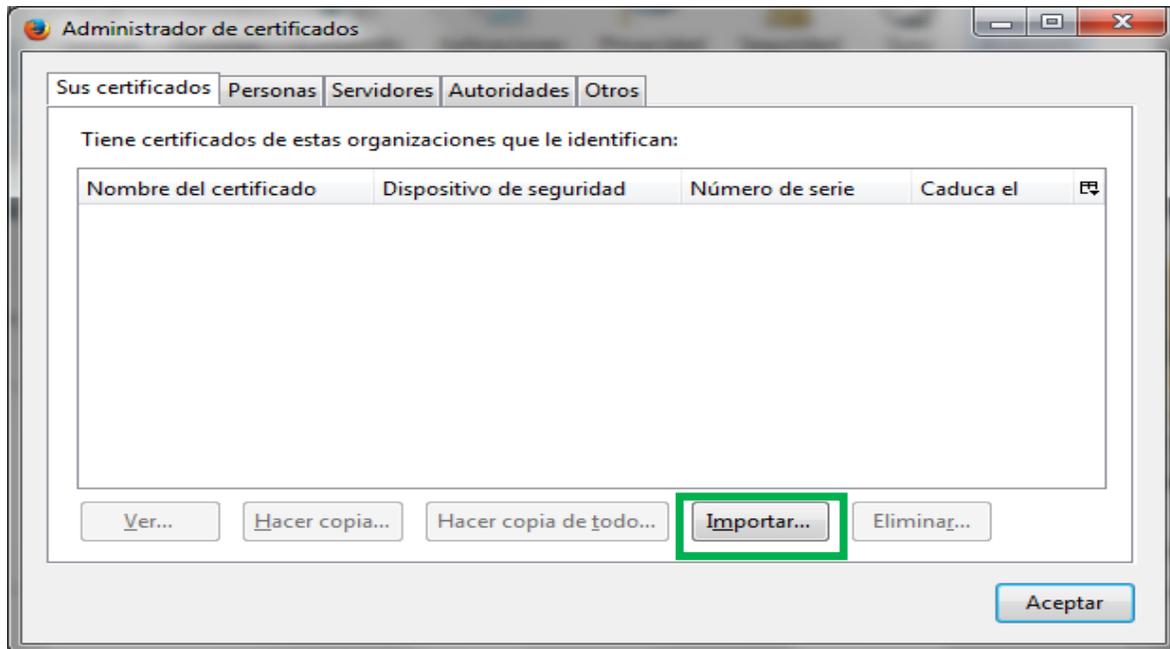
Para instalar un certificado digital en el navegador Mozilla Firefox, ubíquese en el menú “Herramientas”, seleccione “Opciones”, icono “Avanzado”, pestaña “Certificados” y seleccione el botón “Ver certificados”:



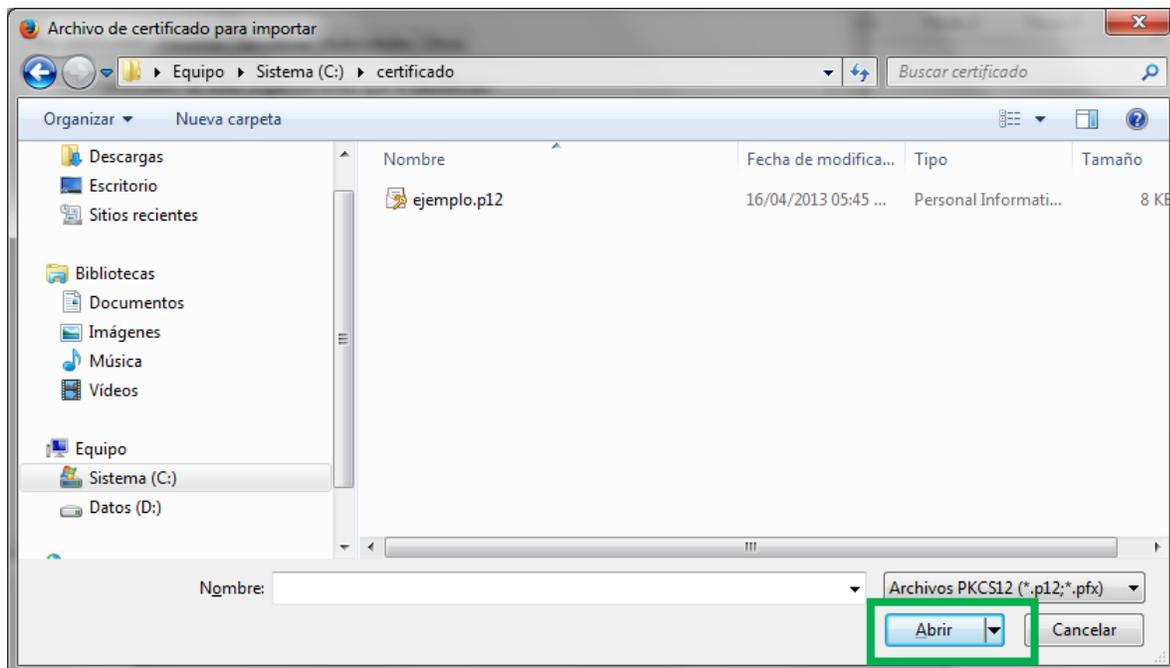


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Posterior, en la pestaña “Sus certificados” haga click sobre el botón “Importar”:



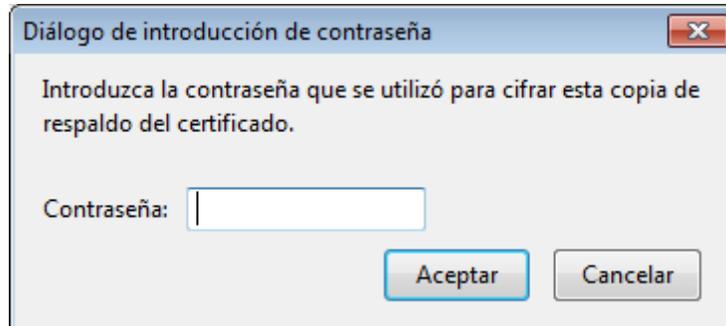
Seleccione el archivo del certificado que desea instalar y haga click sobre el botón “Abrir”:



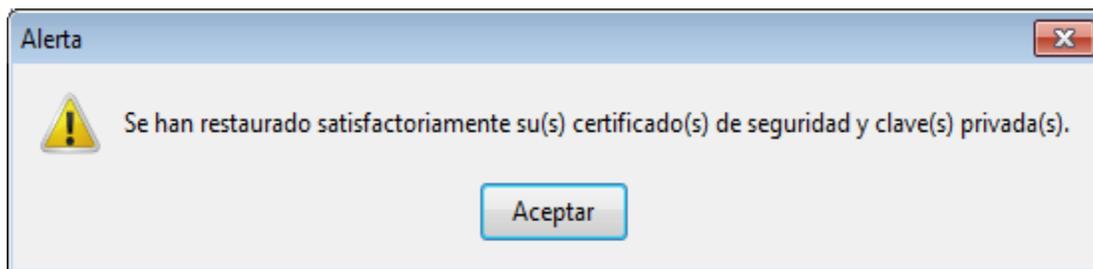


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Escriba la contraseña del certificado digital, la cual le fue enviada por la Firma Certificadora (CERTICÁMARA – ANDES) y seleccione el botón “Aceptar”:



Finalmente seleccione el botón “Aceptar”:



2.2. Configurar Autoridades De Certificación En Mozilla Firefox

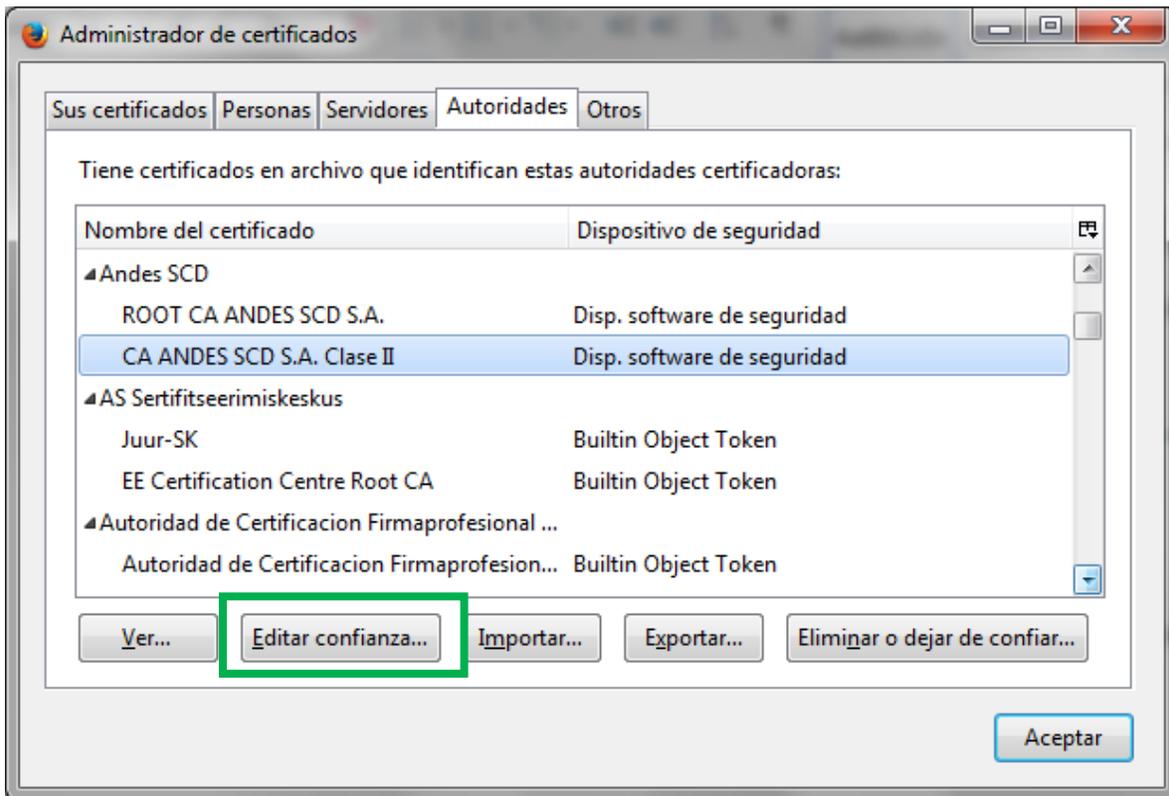
Para llevar a cabo la firma digital en el navegador Mozilla Firefox, se debe configurar primero las autoridades de certificación, para lo cual debe estar ubicado en el menú “Herramientas”, seleccione “Opciones”, icono “Avanzado”, pestaña “Certificados” y pestaña “Autoridades”.

Ubique la autoridad certificadora que le emitió el certificado y haga click sobre el certificado intermedio de dicha autoridad. En el ejemplo, la autoridad certificadora es Andes SCD y el certificado intermedio es CA ANDES SCD S.A. Clase II.

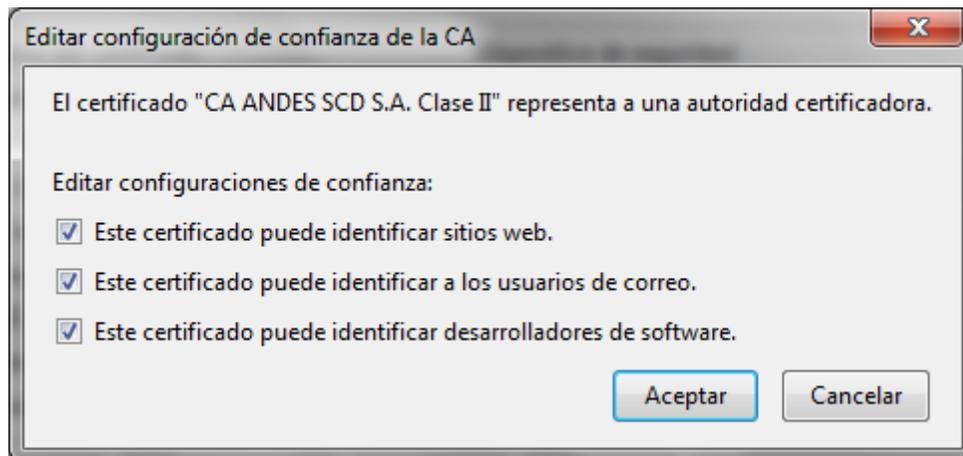
Seleccione el botón “Editar confianza”:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA



Marque todas las casillas de verificación y seleccione el botón "Aceptar":



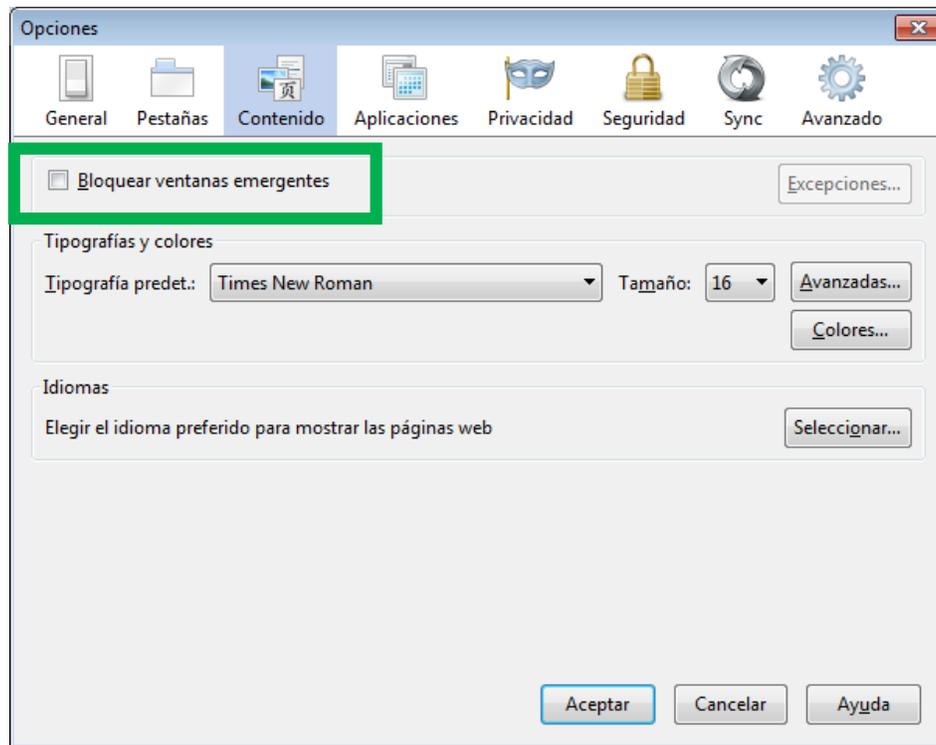


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

2.3. Habilitar Ventanas Emergentes En Mozilla Firefox

Realice los siguientes pasos para habilitar las ventanas emergentes en Mozilla Firefox:

- ✓ Ubicarse en el menú “Herramientas”
- ✓ Seleccionar “Opciones”
- ✓ Icono “Contenido”
- ✓ Desmarcar la casilla “Bloquear ventanas emergentes”



2.4. Probar Certificado En Mozilla Firefox

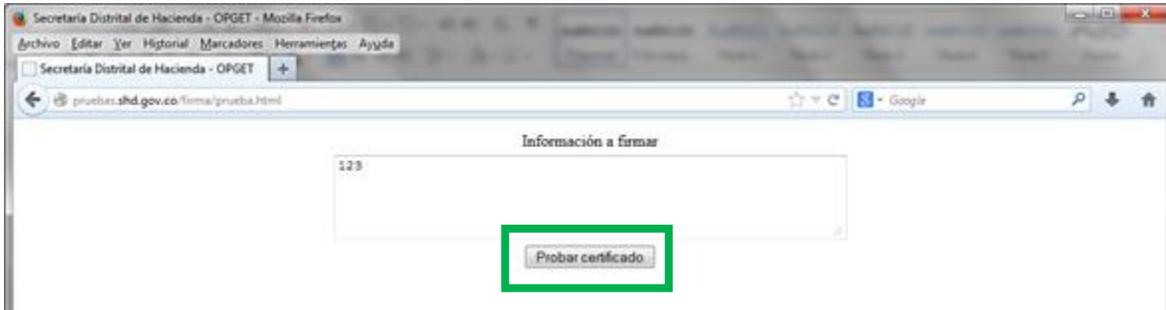
Con el fin de comprobar que el certificado digital está funcionando adecuadamente se puede realizar una prueba en la siguiente dirección:

<http://servicios.shd.gov.co/firma/prueba.html>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Haga click sobre el botón “Probar certificado”:



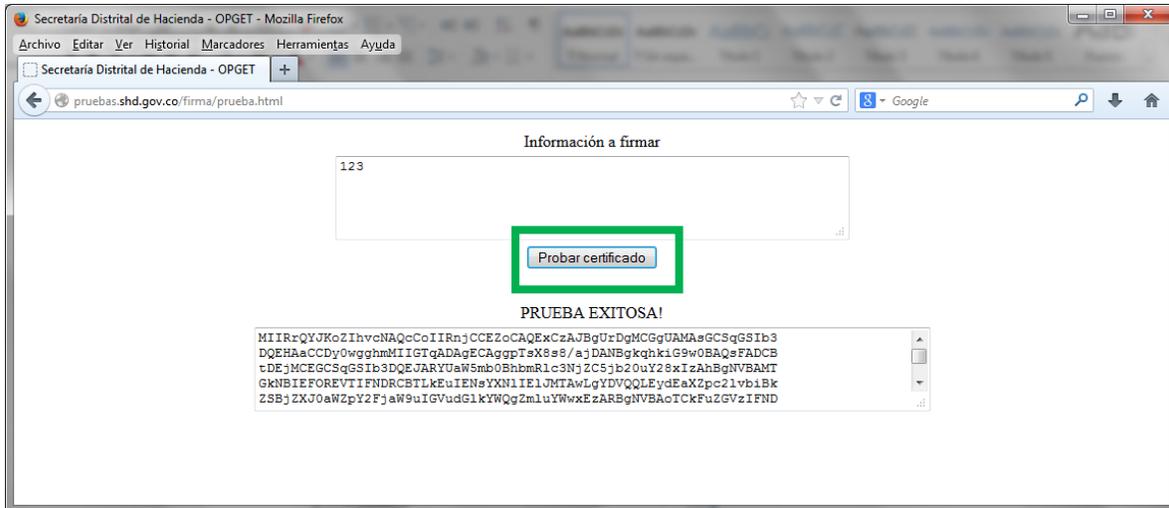
Si tiene establecida una contraseña maestra en Mozilla Firefox debe ingresarla de lo contrario deje la casilla correspondiente en blanco, después seleccione el botón “Aceptar”:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HACIENDA

Debe aparecer la siguiente pantalla confirmando que el proceso ha sido exitoso en caso contrario se mostrara un mensaje indicando que ha ocurrido un error:



Sede Administrativa: Carrera 30 N° 25-90 -
Código Postal 111311
Dirección de Impuestos de Bogotá:
Avenida Calle 17 N° 65B-95 -
Código Postal 111611
Teléfono (571) 338 5000 • Línea 195
contactenos@shd.gov.co
Nit. 899.999.061-9
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ
HUANA