SUGESE
Superintendencia General de Seguros
República de Costa Rica

SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE SEGUROS

CONFIGURACIÓN PARA EL ENVÍO DE LOS MODELOS DE INFORMACIÓN

PRODUCCIÓN

Versión 1.3.0

Tabla de contenido

1. Introducción....4

2. Definición del servicio....4

2.1 Consideraciones generales....4

2.2 Aseguramiento de las comunicaciones....4

2.3 Solicitud de certificados....5

2.4 Instalación de certificados....9

2.4.1. Dar permisos a la cuenta que hace el envío....14

2.4.2. Eliminar el certificado antiguo....14

2.5 Configuración del servicio....14

2.5.1. Binding....15

2.5.2. Endpoint....15

2.5.3. Client....17

3. Clases....18

4. Mensajes de validación y excepciones....19

5. Versiones....19

Ilustraciones

Ilustración 1 - Autenticación con un certificado x.509....4

Ilustración 2 - Opción de Certificados....5

Ilustración 3 - Agregar solicitud de certificado....5

Ilustración 4 - Datos de la solicitud del certificado....6

Ilustración 5 - Finalizar creación de solicitud del certificado....6

Ilustración 6 - Generar la petición del certificado....6

Ilustración 7 - Generación de la solicitud del certificado....7

Ilustración 8 - Enviar el archivo *.req*....7

Ilustración 9 - Configurar el certificado....8

Ilustración 10 - Finalizar configuración de certificado....8

Ilustración 11 - Descarga del certificado....9

Ilustración 12 – Extraer certificados del documento....9

Ilustración 13 - Extracción de certificados al disco local....10

Ilustración 14 – Elección de carpeta para extracción de los certificados....11

Ilustración 15 - Guardar certificados de la jerarquía....11

Ilustración 16 – Comando para levantar la consola de certificados....12

1. Introducción

El contenido de este documento describe el servicio disponible para el procesamiento de archivos de información que las Aseguradoras inscritas en el mercado costarricense deben enviar a la Superintendencia General de Seguros, en adelante SUGESE.

2. Definición del servicio

2.1 Consideraciones generales

El servicio expuesto es un *Windows Communication Foundation* (WCF). A este se tiene acceso por medio de certificados digitales, que son gestionados a través de la opción de Certificado publicada en: https://www.sugeseenlinea.sugese.fi.cr.

Los procedimientos para solicitar y configurar los certificados se describen en la sección: 2.3 Solicitud de certificados y 2.4 Instalación de certificados.

2.2 Aseguramiento de las comunicaciones

Se utilizarán certificados digitales emitidos por el Banco Central de Costa Rica, en adelante BCCR, para asegurar que la comunicación, tanto en el ambiente de pruebas (no productivo) como en producción, con las Aseguradoras participantes se realice cumpliendo los mecanismos de seguridad pertinentes. Por lo que se utilizan certificados *X.509* y la especificación *WS-Security* (ver ilustración 1).

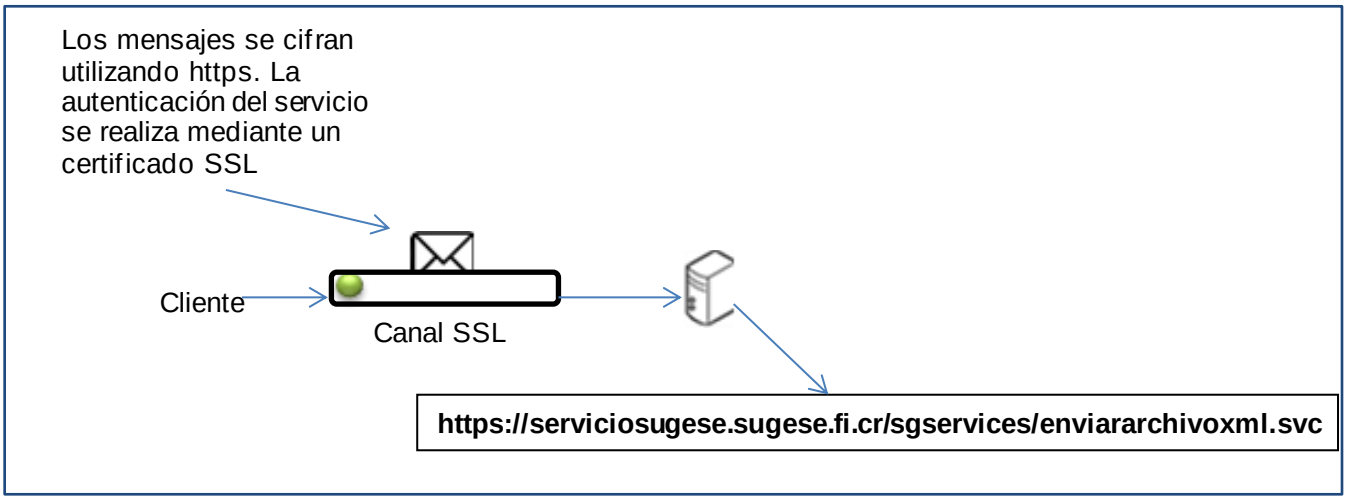


Ilustración 1 - Autenticación con un certificado x.509

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

2.3 Solicitud de certificados

Cuando se requiera solicitar un certificado con el fin de utilizarlo para enviar la información solicitada por SUGESE se deben seguir los siguientes pasos:

1. Dirigirse a la opción de Certificados del Servicio de Seguridad en Sugese en línea.

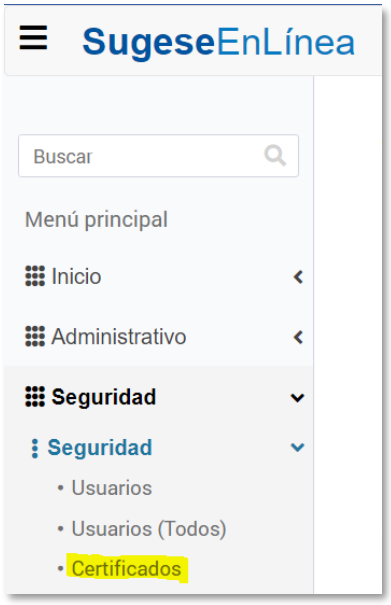


Ilustración 2 - Opción de Certificados.

2. Presione la acción agregar.

Ilustración 3 - Agregar solicitud de certificado.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

3. Complete los datos de la solicitud.

Ilustración 4 - Datos de la solicitud del certificado.

4. Presione el botón finalizar para completar la solicitud del certificado.

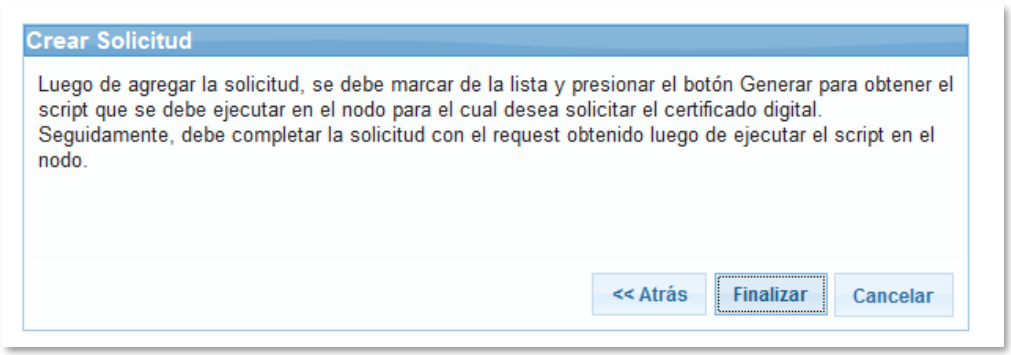


Ilustración 5 - Finalizar creación de solicitud del certificado.

5. Seleccione el certificado y presione la acción generar.

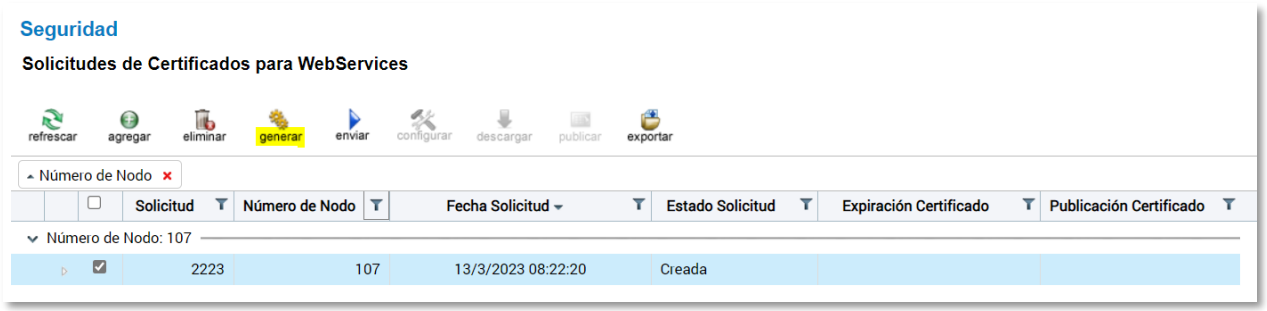


Ilustración 6 - Generar la petición del certificado.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

6. Generar la solicitud del certificado mediante la ejecución del script en el nodo desde el cual se enviarán los modelos.

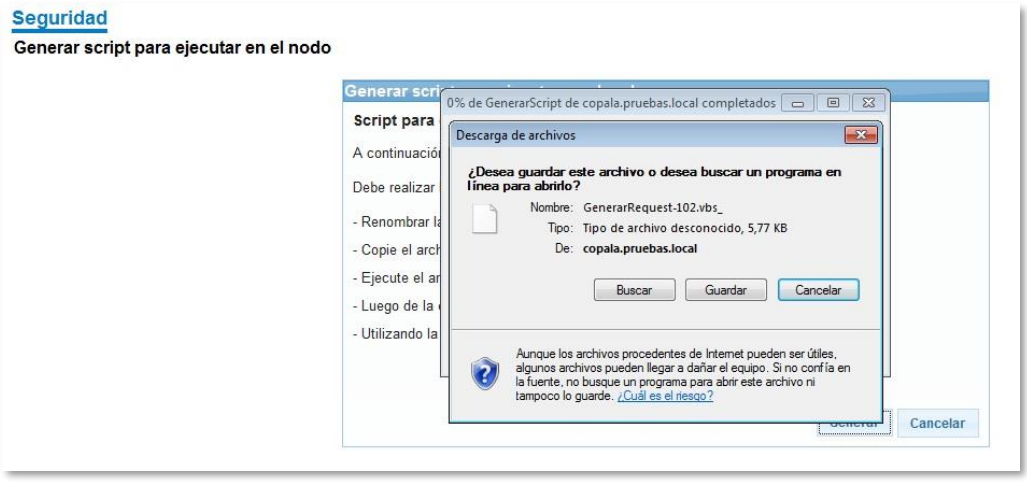


Ilustración 7 - Generación de la solicitud del certificado.

7. Renombrar el archivo **.vbs_* con la extensión **.vbs* y ejecutarlo, al hacerlo creará en el mismo directorio un archivo con la extensión **.req*.

8. Enviar el archivo *.req*.

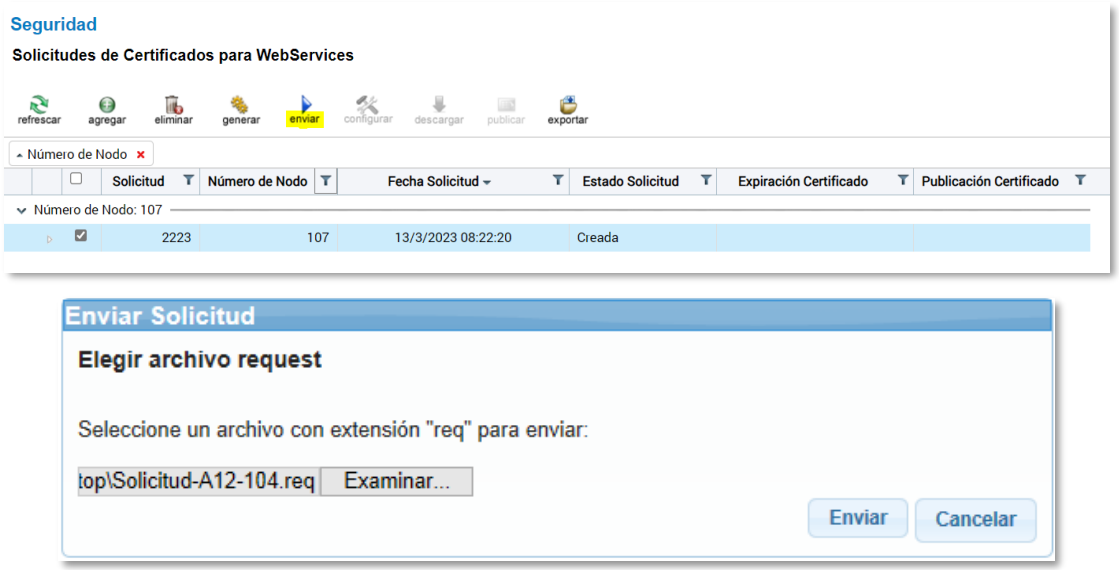


Ilustración 8 - Enviar el archivo *.req*.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

9. Seleccione el certificado y presione el botón de Configurar

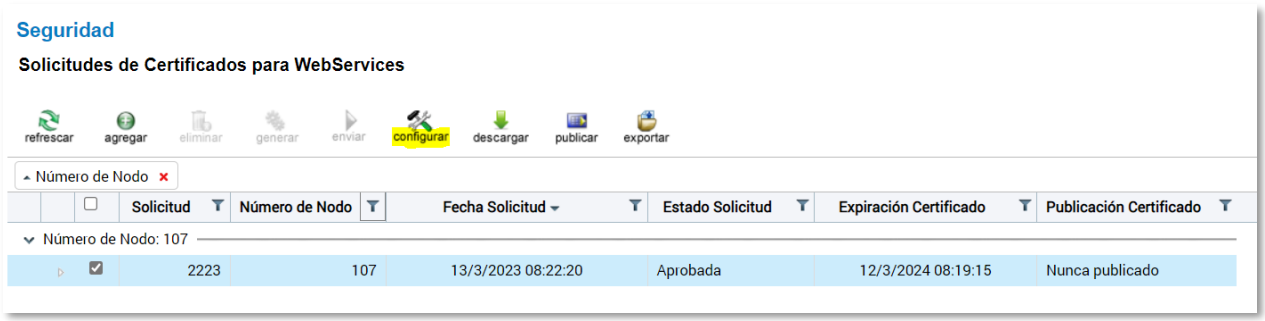
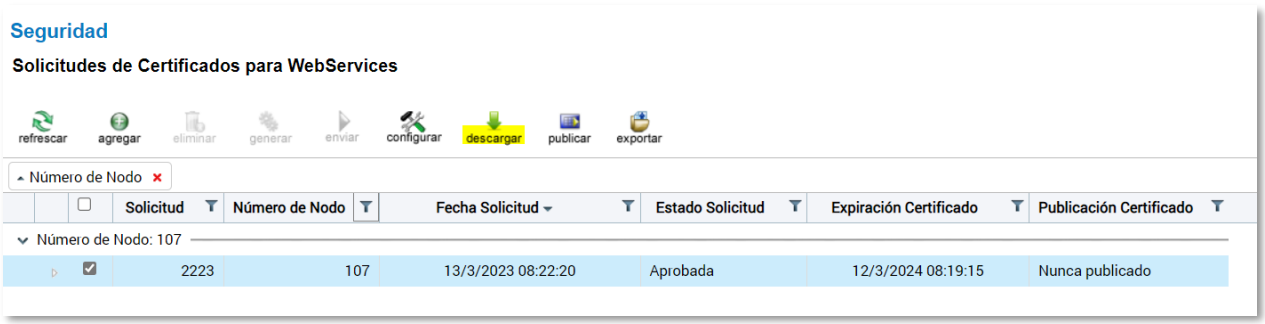


Ilustración 9 - Configurar el certificado.

10. Marque la casilla seleccionar del servicio llamado OAuth.Supervisado.SI y presione el botón Configurar.

Ilustración 10 - Finalizar configuración de certificado.

11. Descargar el certificado e instalarlo siguiendo los pasos del punto 2.4 Instalación de certificados de esta guía.



Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

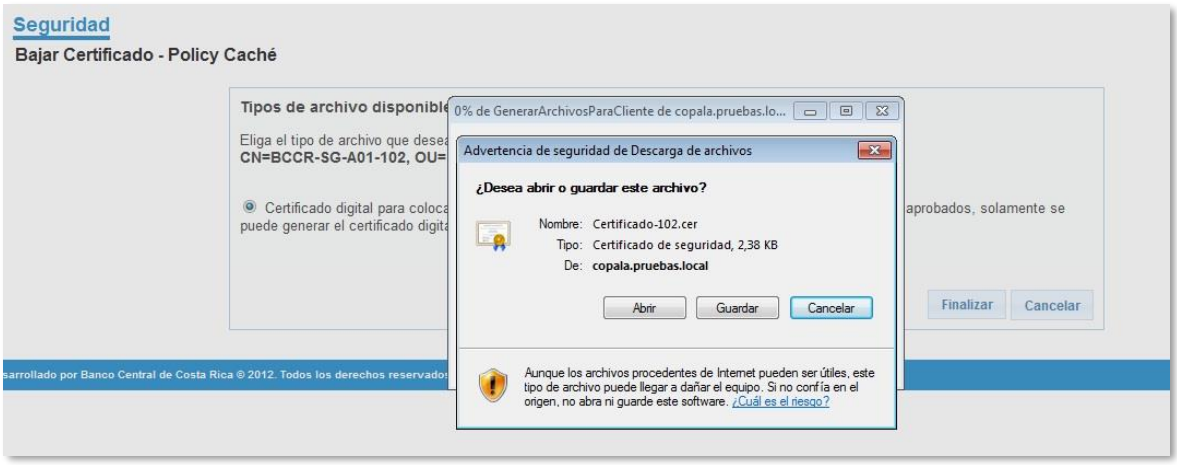
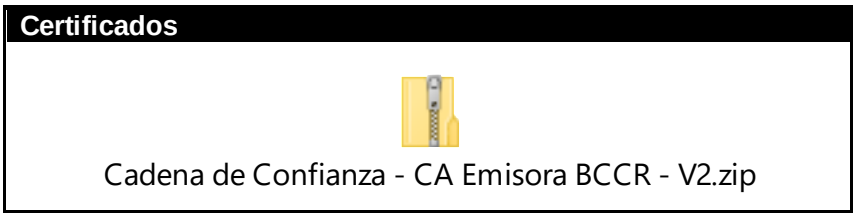


Ilustración 11 - Descarga del certificado.

2.4 Instalación de certificados

Cuando haya descargado el certificado emitido por la CA Emisora BCCR – V2, debe instalarlo junto con su jerarquía **en el nodo desde el cual se enviarán los modelos**. Se adjuntan los certificados de la jerarquía CA Emisora BCCR – V2 y CA Raíz BCCR - V2.

1. Dar doble clic al objeto de la tabla para extraer los certificados



2. Se mostrará la siguiente ventana, presione la opción abrir.

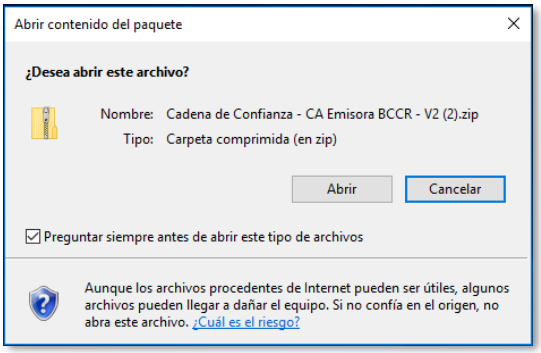


Ilustración 12 – Extraer certificados del documento.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

3. Se abrirá la siguiente ventana. Seleccione la opción Extraer y posteriormente presione Extraer todo.

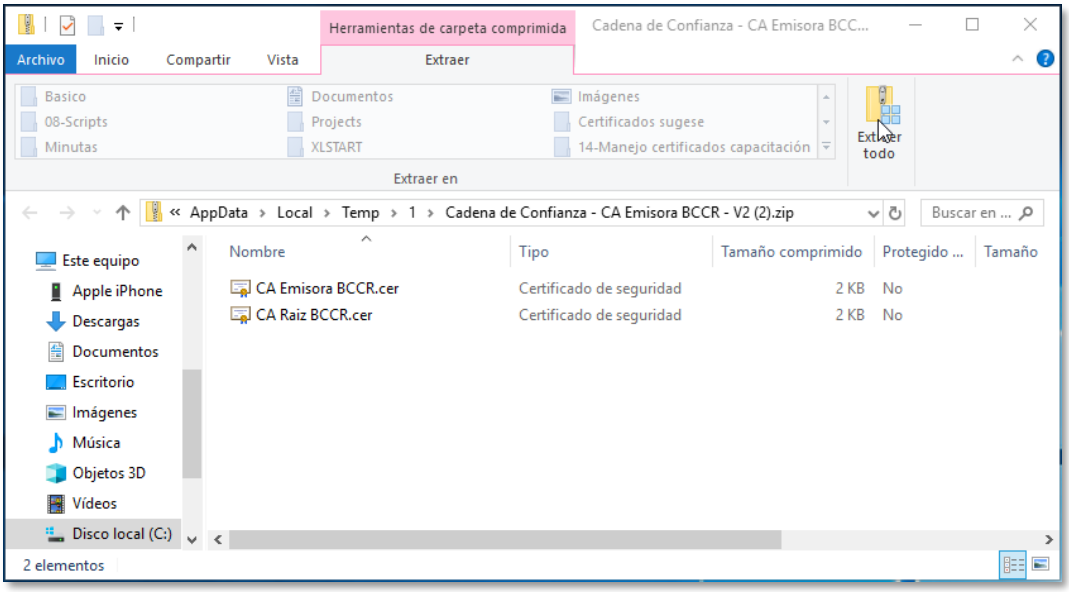


Ilustración 13 - Extracción de certificados al disco local.

4. Seleccione una ubicación para guardar los archivos, dando clic al botón examinar. Asegúrese de que selecciona una ubicación donde los pueda ubicar fácilmente.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

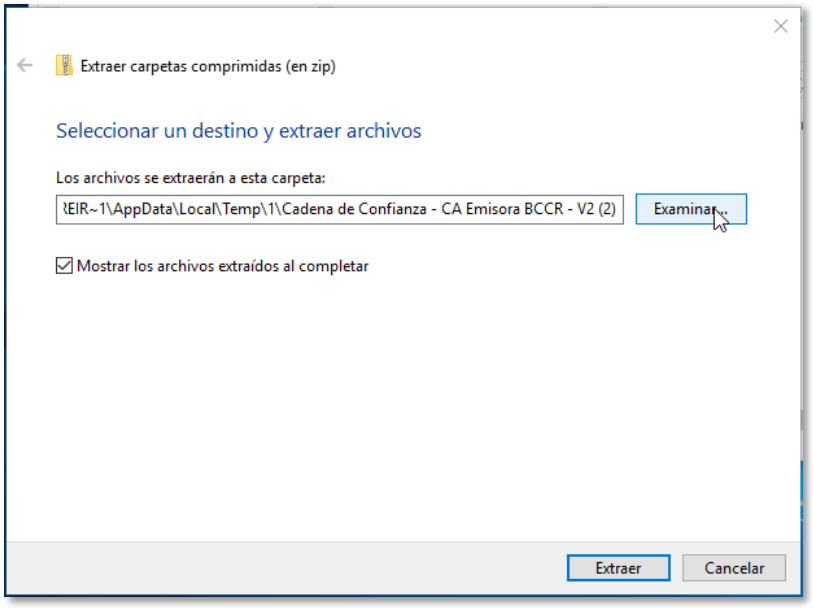


Ilustración 14 – Elección de carpeta para extracción de los certificados.

5. Una vez copiados deben quedar así en el directorio seleccionado

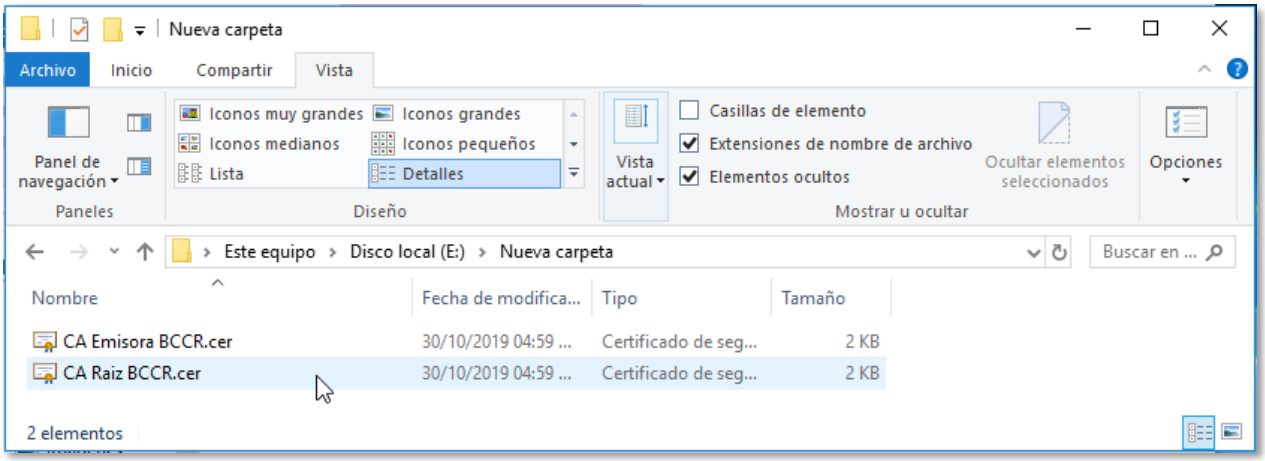


Ilustración 15 - Guardar certificados de la jerarquía.

6. Abra la consola de certificados, digite el comando “Windows + R” saldrá la siguiente ventana, digite certlm.exe

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

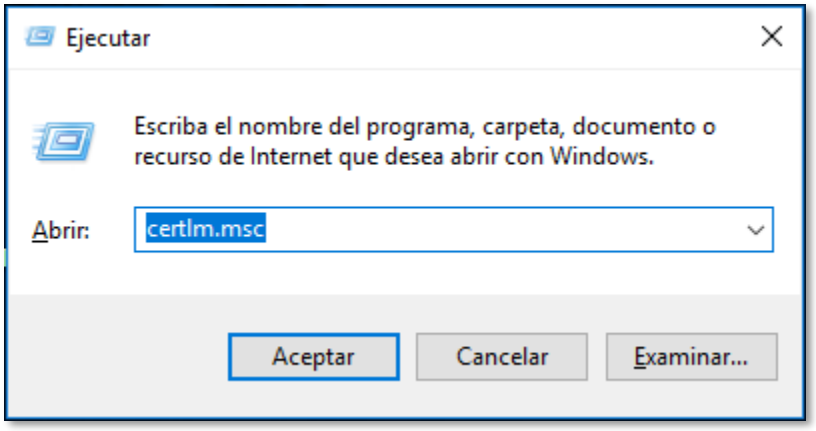
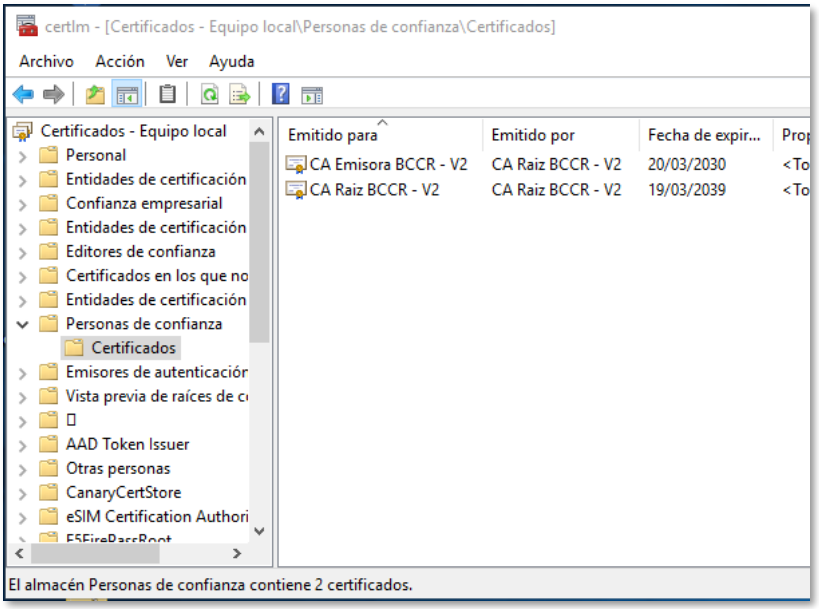


Ilustración 16 – Comando para levantar la consola de certificados.

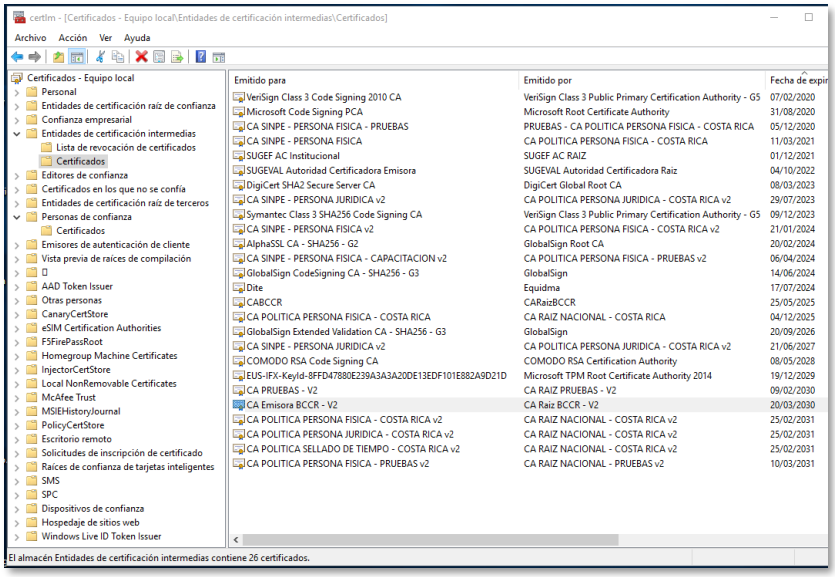
7. Llegará a la siguiente ventana, donde deberá instalar los certificados de la jerarquía que extrajo en el paso 1.

En Personas de confianza:



Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

En Entidades de certificación intermedias:



En Entidades de certificación raíz:

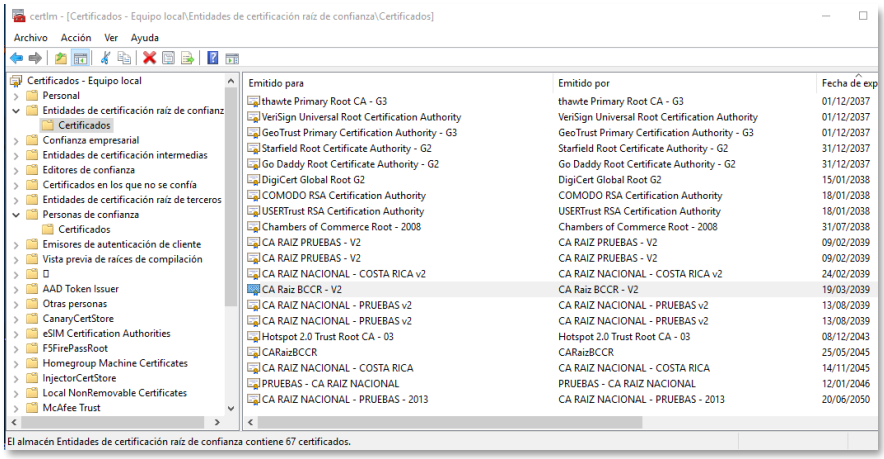


Ilustración 17 - Ubicación de los certificados de la jerarquía.

8. Debe verificar que al instalar el certificado cliente quede con la indicación de la clave privada (con llave)

Tenga en cuenta que si desinstala el certificado ya no podrá volver a instalar el mismo con clave privada, por lo tanto deberá solicitar un nuevo certificado.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

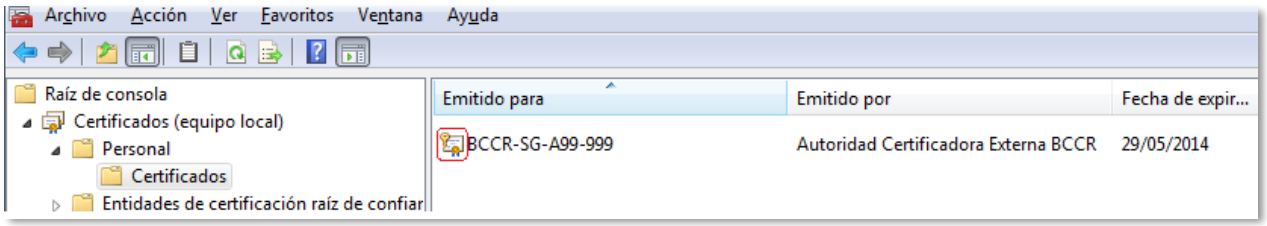


Ilustración 18 - Ubicación del certificado cliente.

2.4.1. Dar permisos a la cuenta que hace el envío

Asegúrese de que la cuenta utilizada para hacer el envío de los modelos de información tenga permisos sobre el nuevo certificado. Para ello, agregue al nuevo certificado los mismos permisos que tenía el viejo certificado utilizando la opción **Todas las tareas → Administrar claves privadas…** que aparece al hacer clic derecho sobre cada certificado.

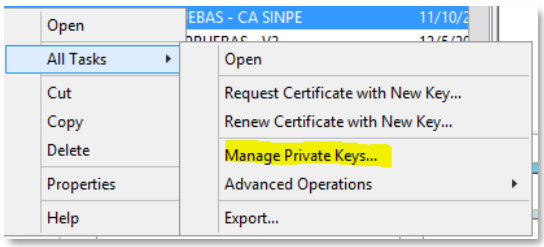


Ilustración 19 – Dar permisos a la cuenta.

2.4.2. Eliminar el certificado antiguo

Asegúrese de que bajo Personal → Certificados solo quede el nuevo certificado. Si aparece el antiguo certificado por favor elimínelo. Tenga cuidado de no eliminar el nuevo.

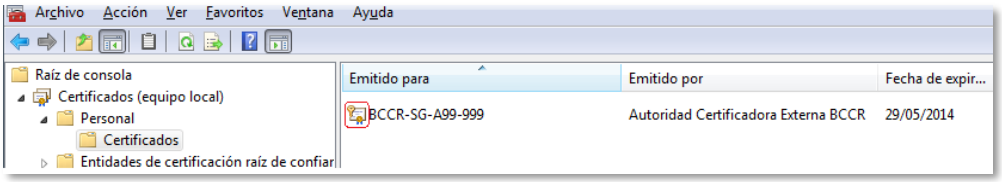


Ilustración 20 – Validar que solo esté el certificado más reciente.

2.5 Configuración del servicio

Esta configuración aplica para el archivo *web.config* del servicio cliente que consume al *WCF* del Sistema de Supervisión de Seguros. Los fragmentos de la configuración se realizaron para un certificado de prueba.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

Debe reemplazar los datos señalados con los correspondientes del certificado solicitado y la configuración de la referencia al servicio de su entidad.

… *Namespace* del *Service Reference.*

… Código de licencia de su entidad.

… Corresponde al número de certificado solicitado para el nodo de su entidad (001, 002, etc.).

2.5.1. Binding

```
<bindings>
  <wsHttpBinding>
        <binding name="CargarArchivoBinding" closeTimeout="00:10:00"
                 openTimeout="00:10:00" receiveTimeout="00:10:00" sendTimeout="00:10:00"
                 bypassProxyOnLocal="false" transactionFlow="false"
                 hostNameComparisonMode="StrongWildcard"
                 maxBufferPoolSize="524288" maxReceivedMessageSize="65536"
                 messageEncoding="Text"
                 textEncoding="utf-8" useDefaultWebProxy="true" allowCookies="false">
                <readerQuotas    maxDepth="32" maxStringContentLength="2147483646" maxArrayLength="2147483646"
                                 maxBytesPerRead="4096" maxNameTableCharCount="16384" />
                <reliableSession ordered="true" inactivityTimeout="00:10:00"
                                 enabled="false" />
                <security mode="TransportWithMessageCredential">
                        <transport clientCredentialType="Certificate" proxyCredentialType="None"
                                   realm="" />
                        <message clientCredentialType="Certificate" negotiateServiceCredential="true"
                                 algorithmSuite="Default" />
                </security>
        </binding>
  </wsHttpBinding>
</bindings>
```

2.5.2. Endpoint

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

```
<behaviors>
  <endpointBehaviors>
        <behavior name="ClientCertBehavior">
          <clientCredentials>
              <serviceCertificate>
              <authentication certificateValidationMode="PeerOrChainTrust"/>
              </serviceCertificate>
              <clientCertificate  findValue="CN=BCCR-SG-A99-999, OU=SUGESE, O=BCCR, L=SJ, C=CR"
                                  storeLocation="LocalMachine"
                                  storeName="My"
                                  x509FindType="FindBySubjectDistinguishedName"/>
          </clientCredentials>
       </behavior>
  </endpointBehaviors>
</behaviors>
```

NOTA IMPORTANTE: Sustituya A99-999 por los correspondientes a su entidad, código de autorización establecido por la Superintendencia.

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

2.5.3. Client

```
<client>
  <endpoint   address="https://serviciosugese.sugese.fi.cr/sgServices/EnviarArchivoXML.svc"
              binding="wsHttpBinding" bindingConfiguration="CargarArchivoBinding"
              behaviorConfiguration="ClientCertBehavior"
              contract="EnviarArchivoXML.IEnviarArchivoXML" name="CargarArchivoBinding">
  <identity>
       <dns value="BCCR"/>
       <certificateReference findValue="CN=BCCR-SG-A99-999, OU=SUGESE, O=BCCR, L=SJ, C=CR"/>
  </identity>
  </endpoint>
</client>

<client>
  <endpoint   address="https://serviciosugese.sugese.fi.cr/sgServices/EnviarArchivoXML.svc"
              binding="wsHttpBinding" bindingConfiguration="CargarArchivoBinding"
              behaviorConfiguration="ClientCertBehavior"
              contract="EnviarArchivoXML.IEnviarArchivoXML" name="CargarArchivoBinding">
  <identity>
       <dns value="BCCR"/>
       <certificateReference findValue="CN=BCCR-SG-A99-999, OU=SUGESE, O=BCCR, L=SJ, C=CR"/>
  </identity>
  </endpoint>
</client>

<client>
  <endpoint   address="https://serviciosugese.sugese.fi.cr/sgServices/EnviarArchivoXML.svc"
              binding="wsHttpBinding" bindingConfiguration="CargarArchivoBinding"
              behaviorConfiguration="ClientCertBehavior"
              contract="EnviarArchivoXML.IEnviarArchivoXML" name="CargarArchivoBinding">
  <identity>
       <dns value="BCCR"/>
       <certificateReference findValue="CN=BCCR-SG-A99-999, OU=SUGESE, O=BCCR, L=SJ, C=CR"/>
  </identity>
  </endpoint>
</client>

<client>
  <endpoint   address="https://serviciosugese.sugese.fi.cr/sgServices/EnviarArchivoXML.svc"
              binding="wsHttpBinding" bindingConfiguration="CargarArchivoBinding"
              behaviorConfiguration="ClientCertBehavior"
              contract="EnviarArchivoXML.IEnviarArchivoXML" name="CargarArchivoBinding">
  <identity>
       <dns value="BCCR"/>
       <certificateReference findValue="CN=BCCR-SG-A99-999, OU=SUGESE, O=BCCR, L=SJ, C=CR"/>
  </identity>
  </endpoint>
</client>
```


Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

NOTA IMPORTANTE: Sustituya A99-999 por los correspondientes a su entidad, código de autorización establecido por la Superintendencia.

3. Clases

El Servicio *WCF* provee el siguiente método público que permite el envío de modelos de información solicitados por la SUGESE

Método

```
Public Function Enviar(ByVal datosArchivo() As Byte, _
                ByVal nombreModelo As String, _
                ByVal anno As Integer, _
                ByVal periodo As Integer) As String Implements
```

datosArchivo: byte array con el contenido del archivo

NombreModelo: nombre del modelo de información que se envía en formato XML

Año: Año al que pertenece la información

Periodo: Periodo al que pertenece la información. Si el modelo de información enviado es mensual el periodo es un valor entre [1-12], si es trimestral [1-4], si es semestral [1-2]

Estos datos deben ser consistentes con la información indicada en el encabezado del archivo XML (ver Estándar Electrónico).

El servicio retorna un mensaje en formato XML con el resultado del procesamiento del archivo.

```
<CargarArchivo>
  <Codigo/>         --Resultado del procesamiento del archivo
  <Descripcion/>    --Descripción del código de validación
  <ListaMensajes/>  --Mensajes relevantes de la validación
  <Hash/>           --Código de verificación del archivo recibido
</CargarArchivo>
```


Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr

4. Mensajes de validación y excepciones

La siguiente tabla muestra los errores de validación que puede retornar el servicio *WCF* durante el procesamiento de un modelo de información.

Código	Descripción	Datos Adicionales
0	El archivo fue procesado exitosamente.	No
1	Ocurrió un problema interno procesando el archivo.	No
2	El archivo está vacío.	No
3	El archivo no es un *XML* válido.	Si
4	El encabezado de archivo no puede ser leído.	No
5	El modelo enviado no es un modelo de información esperado.	No
6	El archivo no es consistente con el esquema.	Si
7	El archivo incumplió las siguientes reglas de validación.	Si
8	El año y periodo del archivo no son congruentes con lo indicado en el encabezado del archivo.	No
9	El número de licencia de su entidad no coincide con el número de licencia indicado en el archivo recibido.	No
10	La entidad <EntidadFuente> debe suscribirse a través de SUGESE en Línea	Sí
11	No se ha podido obtener la información del certificado.	No
12	Recarga por procesar y pendiente de aprobación.	No

5. Versiones

Versión	Descripción

1.2.1	-Se actualizan los siguientes valores del paso 2.5.1
	`maxStringContentLength="2147483646"`
	`maxArrayLength="2147483646"`

1.1.1	-Se actualiza el paso 2.4 (Instalación de certificados)

Teléfonos: 2243-5108, 2243-5103 • Fax: 2243-5151
Dirección: Edificio ODMs, Barrio Tournón, Piso 4
sugese@sugese.fi.cr