

800.060
J. 060
2004

**INFORME TÉCNICO FINAL
PROYECTO: FACTURA ELECTRONICA.**

Código Proyecto	203-3827
Título Proyecto	Desarrollo de una comunidad de Factura Electrónica Pyme validado por el SII
Empresa beneficiaria	
Entidad ejecutora	iconstruye S. A.
Fecha preparación del informe	02-11-2004

Indice

A	Resumen Ejecutivo.....	3
B	Exposición del problema.....	4
B.1	Problema a resolver.....	4
B.2	Objetivos técnicos	4
B.3	Tipo de innovación desarrollada	6
C	Metodología y Plan de trabajo	7
C.1	Método utilizado y diseño experimental	7
C.1.1	Etapas que conforman el método de trabajo utilizado:	7
C.1.2	Diseño Experimental	19
C.1.3	Análisis de Resultados Obtenidos	19
C.1.4	Fuentes de Información	20
C.2	Plan de Trabajo (Carta Gantt)	21
D	Resultados Obtenidos.....	22
E	Impactos del Proyecto	36

A Resumen Ejecutivo.

Iconstruye S.A. es una empresa de la Cámara Chilena de la Construcción, creada en Noviembre del año 2000 para proveer soluciones y servicios que, basados en las nuevas tecnologías Internet, mejoren la gestión de adquisiciones de las empresas compradoras y de venta en las proveedoras.

Iconstruye cuenta con una comunidad de aproximadamente 100 empresas compradoras y 600 empresas proveedoras, cada una de ellas operando su ciclo comercial en forma electrónica a través de la plataforma permitiéndoles colaborar entre los distintos usuarios internos de la organización y sobre todo con los externos a través de las cotizaciones-ofertas, convenios, envío y aceptación de órdenes de compra, transándose aproximadamente 30 MMUS\$ en 27,000 OC al mes.

Debido a la naturaleza colaborativa de iconstruye se detectó la necesidad de profundizar el ciclo de negocio hacia las recepciones físicas, la recepción de facturas y el pago. En este contexto se decidió participar a través de CORFO, en este proyecto conjunto de factura electrónica, el que sin duda será de gran beneficio para los usuarios y a su vez será un catalizador natural para la masificación de la factura electrónica en Chile.

El proyecto desarrollado considera la implementación de un sistema que soluciona la emisión de facturas electrónicas, notas de crédito y de débito, además del libro de ventas y compras para cumplir con la normativa respectiva. Esto será posible a través del uso intensivo de las funcionalidades disponibles, 100% web o bien en forma combinada con sistemas propios de facturación a través de proyectos de integración.

Quienes sean clientes de la solución de Iconstruye encontrarán una plataforma de gestión de su facturación, flexible y simple que les permitirá no sólo la generación y almacenaje de documentos sino también el envío y confirmación de recepción para quienes participan en la comunidad logrando así verdaderos ahorros en costos de papel y envío.

A la fecha Iconstruye se encuentra en etapa de certificación de la solución y en paralelo desarrollando funcionalidades nuevas surgidas del piloto. El plan ajustado considera seguir con las mejoras, ampliar el piloto durante el verano y realizar en Marzo el lanzamiento CCHC-Iconstruye-SII con un caso de éxito operando y dar entonces por iniciada la etapa de comercialización masiva de la solución.

B Exposición del problema

B.1 Problema a resolver

Debido a que iconstruye entrega una plataforma para el intercambio comercial entre empresas compradoras y proveedoras, y a que legalmente se esta incentivando la utilización de tecnología en los procesos tributarios, surgió la necesidad de entregar a nuestros clientes las herramientas para que pudiesen emitir y gestionar el manejo de documentos tributarios electrónicos (DTEs). Estos desarrollos están orientados a que ellos, los clientes iconstruye, no tengan que abandonar su plataforma de trabajo, y siguiendo las mismas reglas básicas de utilización del marketplace, sean capaces de realizar estos procesos de forma fácil y segura, para enviar sus DTEs a través de iconstruye de la forma más fácil y útil posible.

Para ello, en la definición de los procesos a implementar nos basamos estrictamente en las normas de emisión entregadas por el Servicio de Impuestos Internos (SII), quien será la entidad que valide que los desarrollos realizados y los productos entregados estén de acuerdo a lo que la ley exige.

Además se debe considerar que los procesos técnicos a desarrollar se enmarcan dentro de los que son desarrollos innovadores, para los cuales no se cuenta con muchas referencias similares, y el ambiente y las condiciones a cumplir contemplan grandes niveles de seguridad para certificar la correcta operación de los procesos involucrados.

B.2 Objetivos técnicos

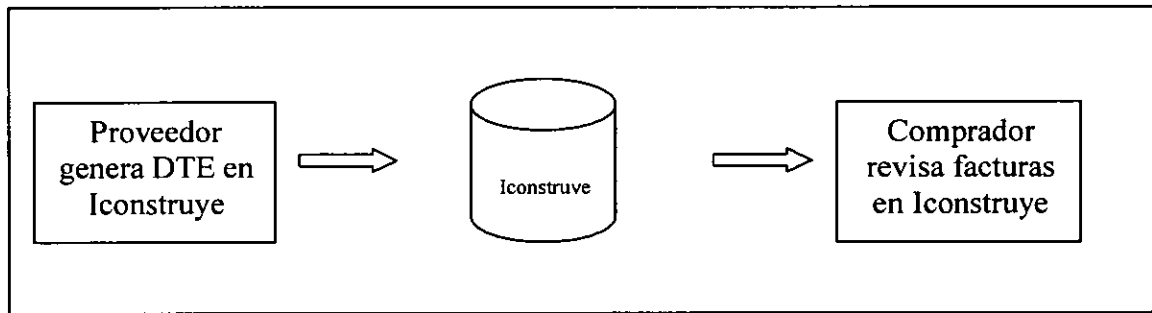
Análisis de los casos:



1. Comprador con proveedor integrado con emisión de facturas en forma electrónica.

Solución:

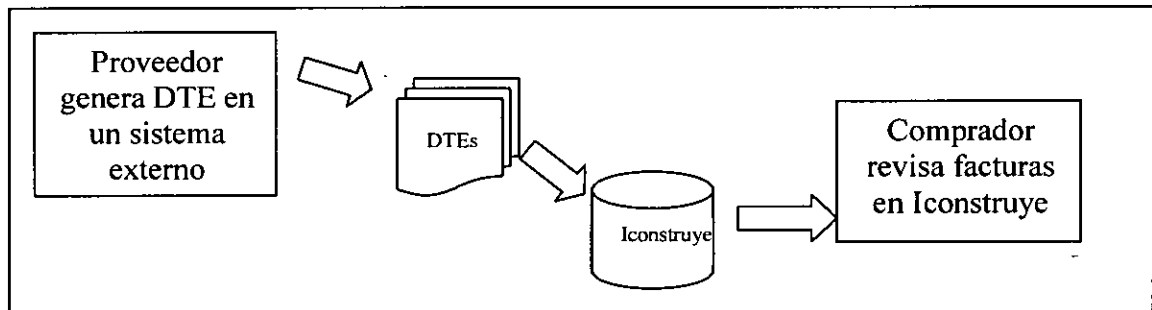
Entregar al proveedor una interfaz, dentro de iconstruye, para ingrese los datos de facturación y emita las facturas electrónicas de acuerdo a los requisitos establecidos por el SII, las cuales estarán disponibles a través del sistema para los compradores correspondientes. Además debe ser capaz de generar libros de venta, recibir e informar la recepción de DTEs y generar libros de compra.



2. Comprador con proveedor no integrado con emisión de factura y guía en forma electrónica.

Solución:

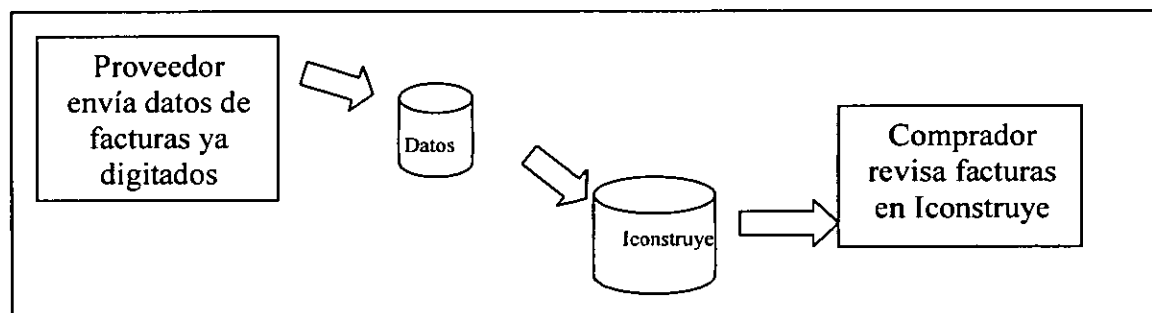
Entregar al proveedor una interfaz para que pueda ingresar las facturas emitidas por él en un sistema externo, de forma que puedan ser consultadas por los compradores.



3. Comprador con proveedor integrado con emisión de factura y/o guía en forma manual a través del portal.

Solución:

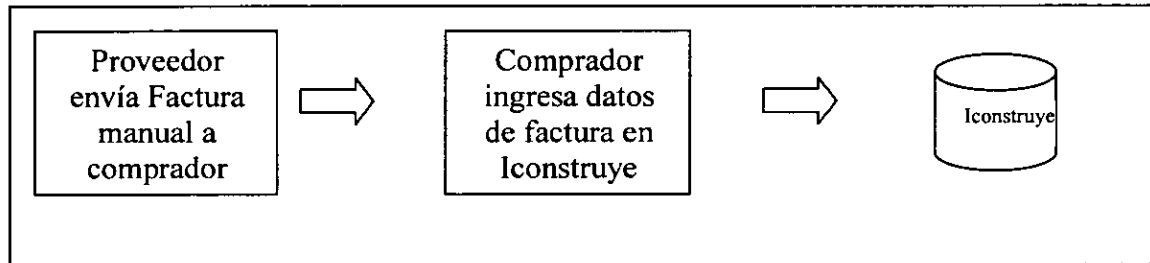
Entregar al proveedor un proceso que permita enviar los datos de sus facturas listos para ser transformados en un documento electrónico y publicarlas en iconstruye para que estos datos se encuentren disponibles para los compradores.



4. Comprador con proveedor no integrado con emisión de factura y/o guía en forma manual.

Solución:

Entregar al comprador una interfaz para que pueda ingresar los datos de las facturas recibidas, para que posteriormente esta información este disponible en el sistema para sus objetivos particulares.



B.3 Tipo de innovación desarrollada

Con respecto al carácter innovador del proyecto, esto se refleja principalmente en la utilización de herramientas de desarrollo adecuadas para implementar los procesos necesarios para la emisión del DTE.

Para que un documento tributario electrónico (DTE) sea autorizado como tal ante el SII, es necesario que cumpla con una serie de pasos antes de ser enviado al cliente. Para ello, y considerando que iconstruye es un sistema desarrollado en .NET (tecnología Microsoft) y que se utiliza exclusivamente vía Internet, fue necesario implementar la forma de timbrar y firmar documentos sin dejar el ambiente de trabajo del usuario (Web), y considerando que las medidas de seguridad deben satisfacer las necesidades del usuario y del ente regularizador (SII).

El primer paso para emitir DTE, es ser capaz de generar un documento del tipo XML, que contenga todos los datos necesarios y la estructura solicitada por el SII. Luego de esto, el archivo debe ser timbrado (se le asigna un número de Folio autorizado) y firmado electrónicamente (a través del certificado digital del usuario), y posteriormente ser enviado al SII (a través de la página del SII o del WebService habilitado para este propósito) y al cliente por algún medio electrónico autorizado (en el caso de receptores electrónicos u otro tipo de acuerdos especiales).

La autorización de documentos implica la utilización de Certificados Digitales que verifiquen la autenticidad de los documentos a través de la identificación del usuario que los realiza. Para ello se debió utilizar un mecanismo específico que permita interactuar con el usuario y solicitar sus datos para la autorización. Por lo tanto el sistema cuenta con un mecanismo

que permite que el usuario utilice su certificado digital para dar validez a los documentos generados.

Así también, el sistema cuenta con la conexión a mecanismos, del tipo Web Services, para interactuar con el SII, y hacer consultas respecto a los documentos enviados. En el caso de la visualización del Documento para impresión, también fue necesario utilizar herramientas que permiten la generación e impresión del timbre bidimensional que debe ir presente al momento de tener una copia válida en papel del DTE.

C Metodología y Plan de trabajo

C.1 Método utilizado y diseño experimental

C.1.1 Etapas que conforman el método de trabajo utilizado:

Fase 1: Levantamiento de requerimientos y asignación de tareas al equipo de trabajo



Actividades:

- Conocer e identificar los requerimientos del proyecto.
 - Determinar Objetivos y alcances del proyecto.
 - Definición del plan del proyecto.
 - Programar reuniones semanales para revisión de avance y validaciones.
- Establecer actividades y tiempo a invertir en cada una de ellas (definidas en la carta Gantt del proyecto).
 - Designar actividades a desarrollar por cada persona.
 - Establecer puntos de control para revisiones periódicas del avance.

Resultados:

- Plan del Proyecto, documento con la definición de objetivos, alcances, recursos, actividades y conclusiones del proyecto.
- Definición de Carta Gantt, donde quedaron establecidas las tareas y recursos asignados a cada una (personal y tiempo comprometido)
- Recopilación de antecedentes legales SII, los documentos analizados principalmente fueron los siguientes:
 1. formato_dte.pdf, entrega el formato de los documentos tributarios electrónicos.
 2. instructivo_emision.pdf, instructivo técnico de factura electrónica (Instructivo para la emisión de facturas y otros documentos

tributarios electrónicos, en los computadores de los contribuyentes).

3. modelo_operación.pdf, modelo de operación para la emisión de factura electrónica.
4. formato_iecv.pdf, formato información electrónica de compras y ventas.
5. Resolución Exenta SII N° 45 del 01 de Septiembre del 2003. Establece normas y procedimientos de operación respecto de los documentos Tributarios Electrónicos.
6. Resolución Exenta N°18 del 22 de Abril del 2003. Establece que los contribuyentes que sean autorizados para emitir documentos tributarios electrónicos, deberán otorgarlos impresos en soporte papel a los receptores no electrónicos y a los receptores electrónicos en los casos que indica.
7. Resolución Exenta N°11 del 14 de Febrero del 2003. Establece Procedimiento para que Contribuyentes Autorizados para Emitir Documentos Electrónicos que Indica Pueda También Enviarlos por estos Medios a "Receptores Manuales".
8. Estudio "Perspectivas de la Factura Electrónica en Chile" (Cámara de Comercio de Santiago)

Además se realizó un análisis acerca de las regularizaciones y procesos que influyen en la generación y manipulación de los timbres y firmas electrónicas, buscando documentación en Internet, para tener en cuenta además de los procesos de implementación, las regularizaciones de seguridad que afectan este tipo de desarrollos (se adjunta archivo FIRMA EN LOS MENSAJES XML AECOC.pdf).

- Reconocimiento de los materiales y funciones que conforman el equipo

1. Personal que conforma el equipo

El grupo de trabajo que ha intervenido en el proyecto esta compuesto por:

Nombre	Función
Personal de Investigación	
Juan Eduardo Correa	Director de Proyecto
Nicolás Errázuriz	Jefe de Proyecto
Mónica Jerez	Consultor Funcional
Patrick Mc Kay	Desarrollador Técnico
Mario Méndez	Desarrollador BD
Personal de Apoyo	
Patricia Muñoz	Analista Programador

Daniela Lazo	Analista Programador
Juan Olivares	Analista Programador
Patricio García	Asistente Operación
Claudio Pérez	Asistente Operación
Juan Fuenzalida	Operador
Alejandra Millar	Operador
Tamara Amaro	Operador
Víctor Moya	Auditor Proyecto
Claudia Sanhueza	Secretaria
Enrique Yañez	Auxiliar Administrativo

En el personal de investigación está involucrada principalmente el área ejecutiva de la empresa, en colaboración con personal de desarrollo altamente calificado, y con experiencia en importantes proyectos implementados en Iconstruye.

Servicios Externos	
Personal de Activa (y colaboración de Microsoft)	Analistas Desarrolladores especialistas en .Net. y manejo de herramientas de certificación.

Debido a la magnitud del proyecto se incorporaron los servicios de una empresa externa, Activa, la cual dispuso de personal especialmente calificado en las herramientas requeridas por el Proyecto (.Net, herramientas Microsoft) para las tareas de desarrollo e implementación.

2. Herramientas de desarrollo.
La implementación de la solución se ha realizado en base a las normas de programación establecidas en Iconstruye, lo cual contempla básicamente la utilización de SQL Server 2000 para la administración de la base de datos y lenguaje de programación .Net para la definición de interfaces y capa de negocios.
 3. Capacidad técnica disponible (infraestructura, HW, Internet, etc.)
Se ha contado con la experiencia en desarrollo adquirida en la implementación de la solución Iconstruye, además de las herramientas de software y hardware disponibles de acuerdo a las necesidades técnicas del proyecto, esto incluye equipos con tecnología adecuada, software con las licencias correspondientes, conexión a Internet permanente y personal dedicado exclusivamente a la correcta implementación del módulo.
- Recopilación de antecedentes técnicos y de integración de módulos

1. Análisis del entorno tecnológico (plataforma y ambiente de desarrollo)

Ambiente de desarrollo:

En base a herramientas Microsoft, esto es, Sistema operativo Windows XP, base de datos bajo SQL Server 2000, programación desarrollada en .Net

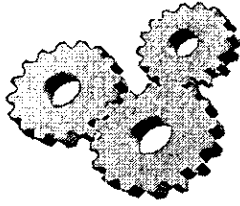
Plataforma:

Para la plataforma que soporta el sistema se utilizan servidores bajo sistema operativo Windows, los cuales están alojados en instalaciones externas, por una empresa dedicada a la mantención de las condiciones adecuadas, tanto a nivel técnico como de seguridad, para el correcto funcionamiento y la permanencia constante del servicio comprometido.

2. Relación entre el módulo a desarrollar y el sistema existente.

Actualmente la solución de negocios que compone Iconstruye entrega a sus clientes una herramienta para la administración de las compras y manejo de los recursos adquiridos por las empresas "compradoras" en interacción con las empresas "proveedoras". La solución propuesta esta dirigida principalmente a las empresas "proveedoras" entregándoles el medio para generar y controlar los documentos tributarios a través de un medio electrónico, los cuales fueron originados a partir de los procesos de venta previos soportados por Iconstruye, esto tendrá su contraparte en el desarrollo de medios para que los "compradores" administren la recepción y control de estos documentos, que fueron producto de las negociaciones realizadas a través de Iconstruye.

Fase 2: Estudio del diseño y desarrollo de los diferentes modelos y testeos



Actividades:

- Definición de modelo de casos de uso.
 - Diseño de interfaces, esto es, las pantallas que conforman la solución.
 - Implementación del modelo desarrollado
 1. Diseño del modelo de datos.
 2. Diseño del modelo de clases.
 - 3. Desarrollo de páginas de ingreso de datos.
 - 4. Desarrollo de componentes para Webservice para el timbrado y firma de documentos y sobres.
 - 5. Desarrollo de componentes para interacción con capa de datos.
 - 6. Desarrollo de páginas para completar proceso de generación de DTE (timbre, firma y ensobrado).
 - 7. Desarrollo de páginas de Consulta.
 - 8. Desarrollo de páginas de Administración.
 - 9. Validación de estándares de desarrollo establecidos en Iconstruye.
- Pruebas en desarrollo

Resultados:

- Desarrollo del diseño
 1. *Análisis de requerimientos funcionales*

Debido a que la implementación de la solución esta restringida por un conjunto de normativas establecidas por el SII, la primera etapa estuvo concentrada principalmente en conocer estas restricciones a través de la **recopilación y estudio de los documentos** que apoyan la definición de las normativas, los cuales fueron adquiridos principalmente a través de la página web del SII (www.sii.cl), en su sección de Facturación Electrónica. Además se contempló una etapa de interacción con nuestros clientes para definir las necesidades específicas que ellos consideran deberá contener la solución que se les entregue.
 2. *Diseño de Casos de Uso*

Para la definición de los requerimientos se estableció la utilización de una metodología basada en el lenguaje UML, lo cual se refleja en la definición de un **Modelo de Casos de Uso**.
 3. *Diseño de interfaces*

Luego de tener definido el modelo de Casos de Uso, se comenzó el desarrollo las pantallas que conforman la interacción con los usuarios, lo cual fue tomado por los desarrolladores para implementar los distintos procesos que conforman la solución propuesta.

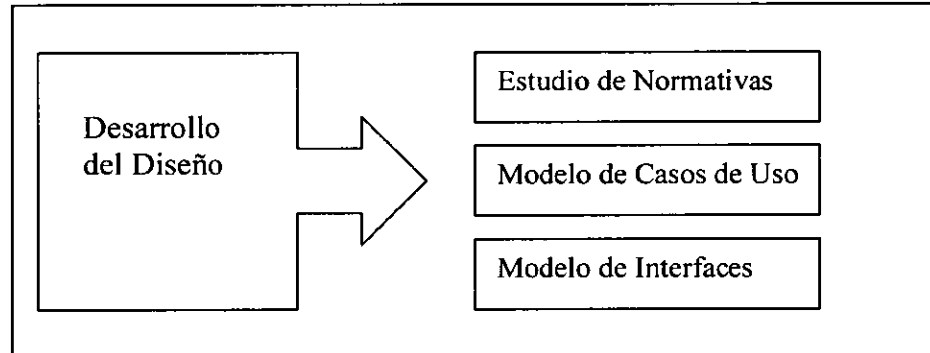


Fig.1. Productos del Desarrollo del Diseño

- Desarrollo de modelos de programación

La implementación se desarrolla en base a un modelo de desarrollo en 3 capas: datos, negocios, Web. Este modelo esta presente en todos los desarrollos de iconstruye, por lo tanto se cuenta con una experiencia probada en la implementación bajo estos conceptos.

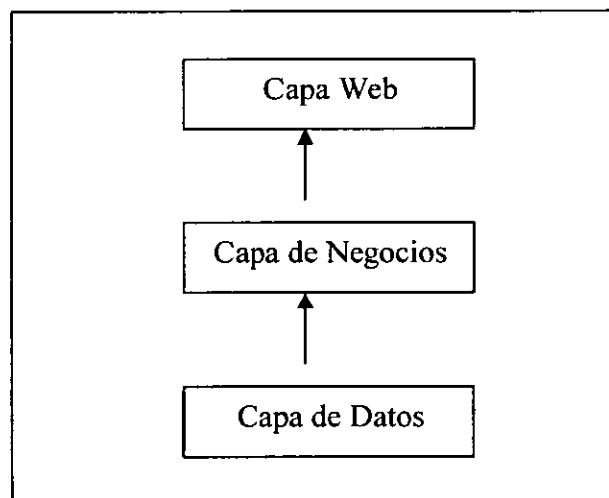


Fig.2. Capas del desarrollo

1. *Capa de Datos*

Para implementar la capa de datos se comenzó con la definición de las **entidades** que se utilizarán en el contexto del sistema.

Estas entidades se soportan en la estructura de datos definida en el **Modelo de datos (DER)**, el cual se utiliza para el registro y mantención de la Base de Datos.

Para la interacción con la capa de negocios se desarrollan los procesos de consultas y modificaciones de los datos relacionados, los cuales se definen a través de procedimientos almacenados (SPs) diseñados específicamente para ello.

En complemento a las entidades se definió el **Modelo de clases** que identifica las propiedades y comportamiento que tendrán los datos en el sistema.

2. Capa de Negocios

La capa de negocios esta compuesta por la implementación de la comunicación entre la capa de datos y la capa Web. Esto se refiere al desarrollo de las estructuras y validaciones que conforman los procesos que debe realizar la solución desarrollada.

En esta capa se utilizan los procedimientos almacenados definidos en la capa de datos, para consultar y modificar los datos presentados por pantalla.

3. Capa Web

En esta capa se desarrollaron la interfaces del usuario y el sistema, esto es, las páginas de despliegue de información que se hace al usuario y las necesarias para que ingrese los datos y realice las operaciones requeridas para que el sistema entregue los resultados esperados.

Entre los módulos desarrollados se tienen:

1. Páginas de ingreso de datos y de generación del documento (registro y creación de XML).

En estas páginas se desarrolló la forma en que se ingresan los datos que deben ser incluidos en las facturas. Esto incluye:

- Ingreso de datos de encabezado
- Un buscador de receptores (cliente que recibe la factura)
- Ingreso de líneas de detalle con sus correspondientes descuentos y recargos
- Ingreso de documentos de referencia (guías de despacho, ordenes de compra, etc.)
- Ingreso de descuentos y recargos a nivel de general

2. Desarrollo de componentes para Webservice para el timbrado y firma de documentos y sobres.

3. Desarrollo de componentes para interacción con capa de datos, esto incluye procedimientos para el ingreso, transformación y consulta de las facturas.
4. Desarrollo de páginas para completar proceso de generación de DTE (timbre, firma).
 - Página para timbrar documentos: Se implementó la forma en que se debe incorporar el timbre a la factura. Para esto se desarrollaron los WebServices de recuperación y envío de facturas, se implementó una página de facturas por timbrar, una de resumen de las seleccionadas por timbrar y una de detalle de cada una de las facturas.
 - Página de facturas por firmar: Se implementó la forma en que se debe incorporar la firma a la factura. Para ello, se desarrollaron una página de facturas por firmar (ya timbradas), una de resumen de las seleccionadas por firmar y una de detalle de cada una de las facturas.
5. Desarrollo de páginas de consulta de estado de documentos, donde se muestran los distintos documentos y los estados en que se encuentran.
6. Desarrollo de consultas remotas a WebService del SII para conocer el estado de los documentos enviados, y así reflejarlos en iconstruye.

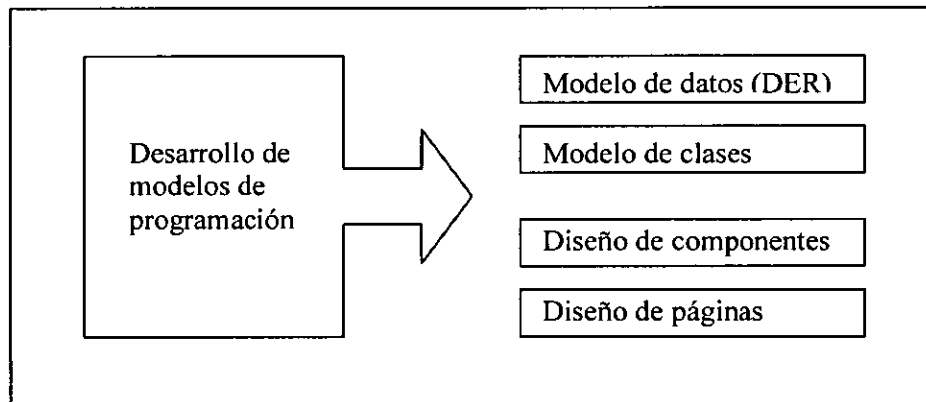


Fig.3. Productos del Desarrollo de modelos de programación

- Testeo interno de los programas
 1. *Validaciones de datos que conforman el DTE.*

Para validar la correcta estructura de los datos que soportan la generación y entrega de los documentos, se realiza una validación contra los documentos que regulan los datos a

considerar, entregados por el SII, tanto para determinar los **datos** como para el **formato** en que estos datos deben ser generados. Los **datos** que conforman el XML generado, se validaron principalmente contra el documento "formato_dte.pdf", que entrega los antecedentes respecto a los distintos tipos de documentos electrónicos y los datos que los conforman, tanto en forma obligatoria como complementaria.

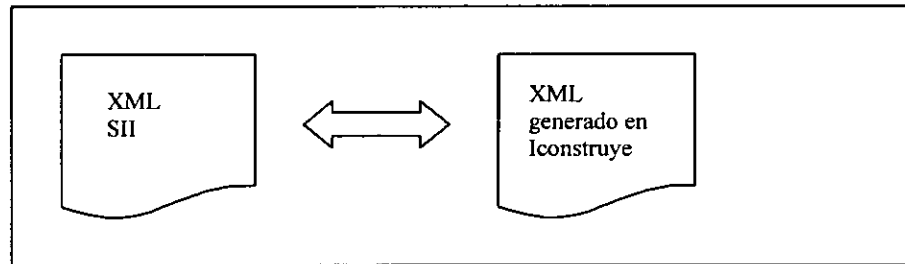


Fig.4. Validación del formato de XML contra el SII

2. Validación de formato de DTE contra SII.

El **formato del documento** se refiere al archivo XML y los procesos que debe cumplir para transformarse en un DTE válido para el SII. Estos procesos se refieren al timbrado y firma de los documentos, y de los sobres correspondientes (procesos definidos en instructivo_emision.pdf).

Para validar que los datos y formato considerado para la generación están correctos, se debe cumplir con un conjunto de pruebas de validación establecidas por el SII. Estas pruebas conformaron el principal factor a considerar para ser confirmado como emisor de DTE.

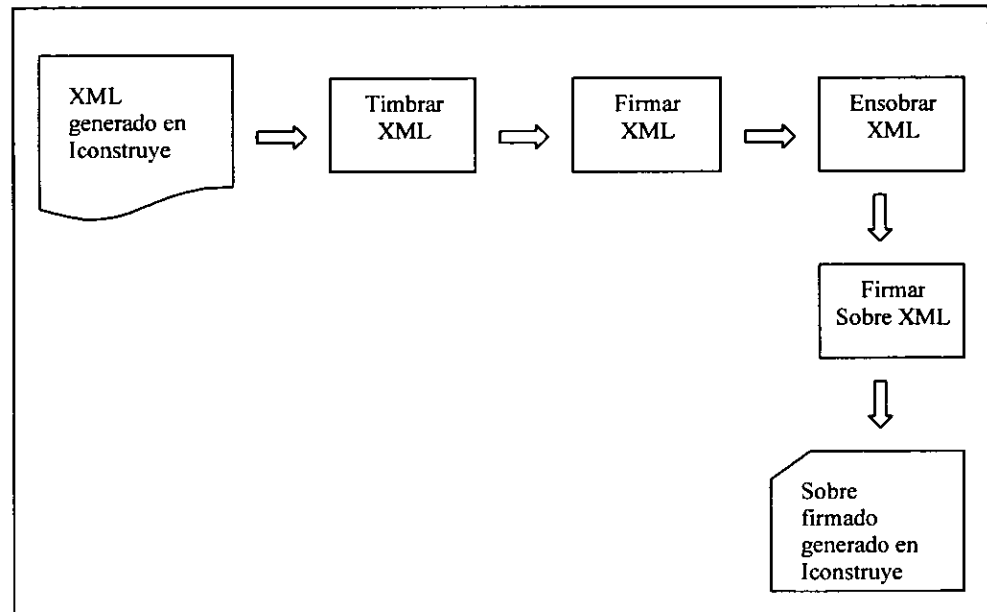


Fig.5. Proceso de generación de un DTE para ser enviado al SII

3. *Validación de consultas y recepción de respuestas desde el SII.*
Una vez que el proveedor ha enviado el sobre al SII, es necesario consultar el estado de recepción de los documentos, por lo tanto la prueba en este punto esta en revisar que las consultas de estado al SII (y modificación de los mismos en iconstruye) se están realizando correctamente.
4. *Validación de circuito y funcionalidades básicas.*
A partir de los diseños de interfaz realizados, se realizan un conjunto de pruebas de funcionamiento del sistema implementado, para que este cumpla con los requerimientos establecidos previamente.
Estas validaciones se refieren principalmente a probar que las pantallas definidas cumplan sus objetivos y que los procesos sigan la secuencia lógica establecida.

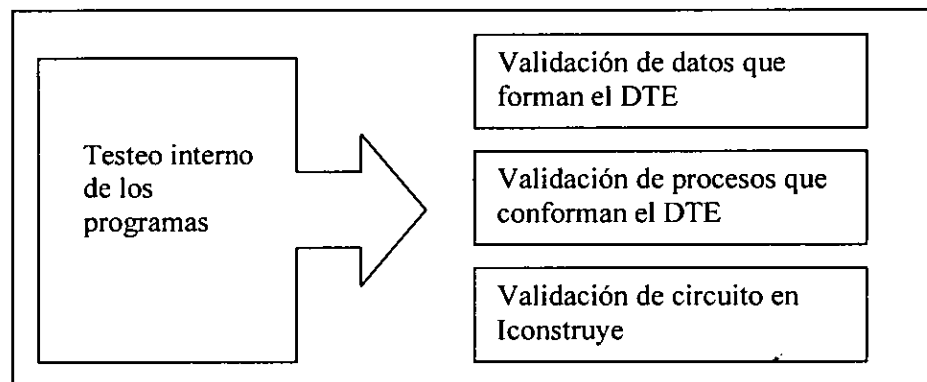
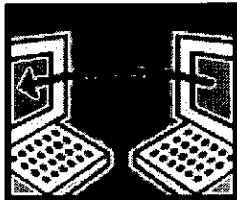


Fig.6. Productos del Testeo interno de los programas

Fase 3: Estudio y pruebas en paralelo



Actividades:

- Definición y análisis del protocolo de pruebas
- Realización de pruebas y ajuste
- Evaluación, corrección y ajustes

Resultados:

Previo a la prueba prototipo se considerarán las siguientes pruebas:

1. Prueba en ambiente de desarrollo
2. Prueba en ambiente de QA
3. Pruebas funcionales
4. Pruebas de estrés, se refiere a probar el sistema en condiciones extremas de carga de datos.

Las pruebas están principalmente enfocadas en los siguientes puntos:

Funcionalidad
1. Ingreso de datos de documento:
1.1 Encabezado (validación de ingresos de datos obligatorios y formatos definidos)
1.2. Rescatar datos del receptor seleccionado
1.2 Detalle (validación de ingresos, y cálculos automáticos)
1.3 Documentos Asociados
2. Generación de documento:
2.1. Grabación de datos
2.2. Asignación de Folio
3. Generación de XML
4. Edición de documento
4.1. Consulta de datos
4.2. Modificación de documento
5. Listado de documentos generados
5.1. Consulta de documentos
5.2. Selección de documentos para timbrar

5.3. Timbrado de documentos
6. Listado de documentos timbrados
6.1. Selección de documentos para firmar
6.2. Firma de documentos
7. Preparación de sobre
7.1. Selección de documentos para el sobre
7.2. Ingreso de nombre de sobre
7.3. Firma de sobre
8. Listado de Sobres para bajar
9. Consulta de estado de documentos
10. Administración de datos de receptores
11. Administración de Folios
12. Generación de Libro de ventas

El manual de pruebas básico, utilizado, se adjunta en la sección de anexos.

Fase 4: Prueba prototipo



Actividades:

- Realizar el plan de pruebas en ambiente real

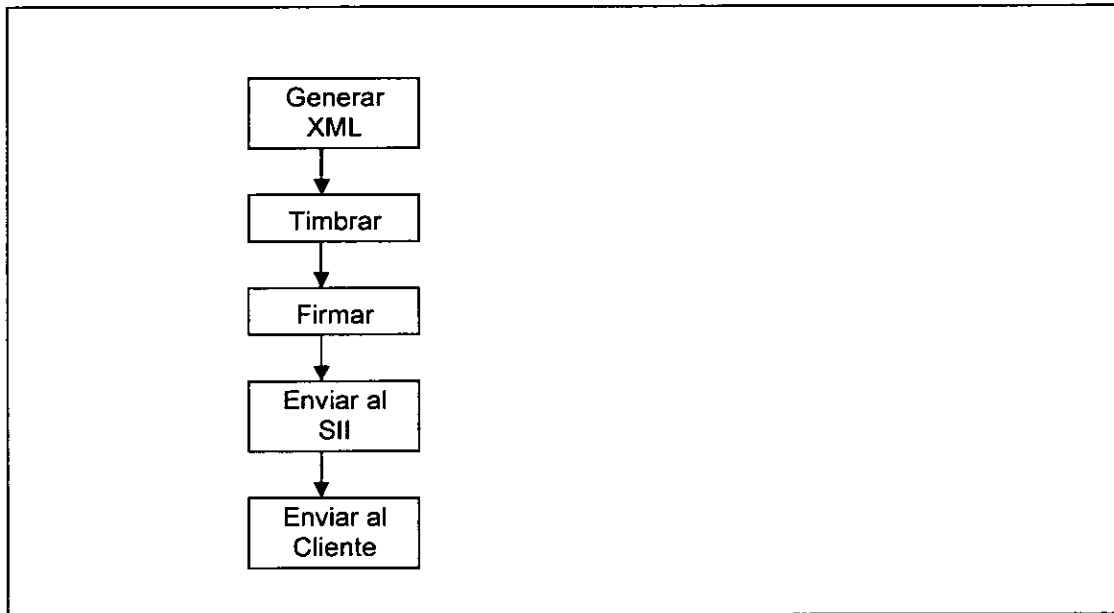
Resultados:

1. Prueba y evaluación del sistema. Estas pruebas están basadas en el "Set de Pruebas" entregado por el SII, estas pruebas deben ser realizadas por cada una de las empresas que emitan DTEs por iconstruye, ya que a partir de ellas el SII emite una resolución donde se autoriza formalmente a los emisores de DTE-.

C.1.2 Diseño Experimental

En una primera instancia se partió por identificar los procesos básicos asociados a la emisión de DTEs y la implementación de estos en el entorno iconstruye.

Los procesos básicos a desarrollar se definieron como sigue:



1. **Generar XML:** Proceso de ingreso de datos del documento y generación del archivo XML según la estructura requerida por el SII
2. **Timbrar:** Asignación de timbre con el número de folio autorizado a través del CAF (archivo entregado por el SII con los números de folio según tipo de documento).
3. **Firmar:** Instancia en la que el usuario autorizado adjunta su firma digital al DTE
4. **Enviar al SII:** Preparación de los envíos de documentos al SII, este proceso consta de la agrupación de DTEs y la firma digital del envío
5. **Enviar al Cliente:** Después que el documento es aceptado por el SII (previa consulta de estados) queda disponible para ser enviado al cliente correspondiente.

Estos procesos deben realizarse en forma secuencial, ya que en su conjunto cumplen los requisitos mínimos exigidos por el SII.

C.1.3 Análisis de Resultados Obtenidos

Una de las tareas más importantes dentro de la definición del proyecto la constituyo el análisis de los procesos que regulan la generación de DTEs y la forma de hacer que estos fueran lo menos complicados posible para el usuario.

Así el diseño y la implementación de la solución debía conjugar tanto el cumplir la normativa existente, como ser una interfaz amistosa y fácil de utilizar por cualquier usuario.

Es así como definimos el proceso en distintas tareas a desarrollar, las cuales deben ser cumplidas en forma secuencial para completar el proceso de emisión. Estas tareas fueron divididas en la practica en distintas opciones en el menú que se presenta al usuario, la utilización de estos "módulos", entrega mayor flexibilidad, ya que podemos tener usuarios con diferentes tipos de permisos y por lo tanto con acceso restringido a algunos de estos módulos.

C.1.4 Fuentes de Información

Análisis Funcional

- Principalmente basado en la documentación existente en el sitio <http://www.sii.cl>
- Conceptos Legales: <http://www.lexisnexis.cl>

Análisis Técnico

- Timbre Electrónico
 - Documentación de SII - Instructivo_emision.pdf
- Certificados Digitales y Firma de archivos XML
 - Todo acerca de los certificados digitales - <http://www2.sharesafe.net/sharesafe/TutorialPKI2.asp>
 - FIRMA EN LOS MENSAJES XML AECOC.pdf
 - Documentación de SII - Instructivo_emision.pdf
 - XML Signature Using VB.NET.pdf
 - Código fuente de ejemplo - <http://www.codeproject.com/dotnet>
- PDF417
 - Documentación de SII - Instructivo_emision.pdf
 - Sitio de componente utilizado - <http://www.idautomation.com>

C.2 Plan de Trabajo (Carta Gantt)

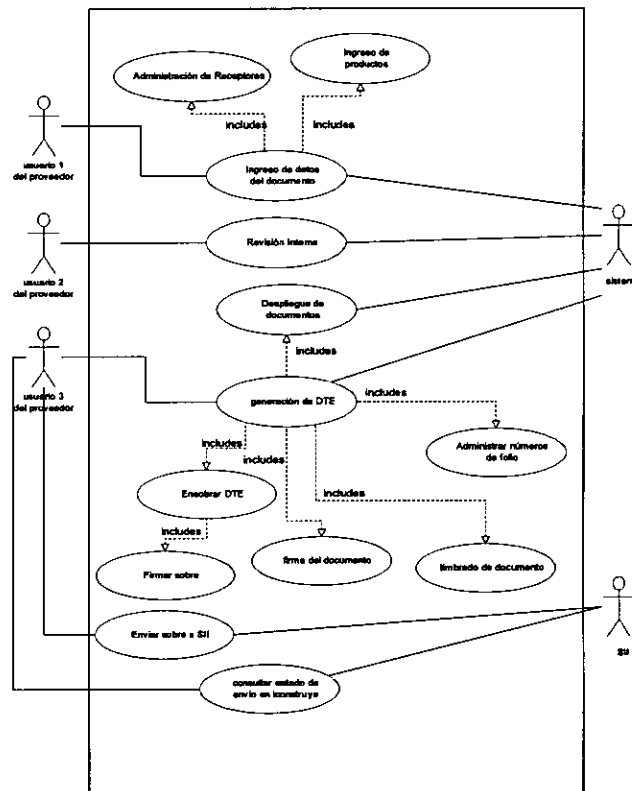
Programa de Ejecución				Ejecución de Actividades												
Etapa	Nombre	Duración	Ubicación	Actividades	Meses											
					M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Levantamiento de requerimientos y asignación	1 mes	Santiago	Recopilación de antecedentes legales												
			Santiago	Reconocimiento de los materiales y funciones que conforman el equipo												
			Santiago	Recopilación de antecedentes técnicos y de integración de módulos												
2	Estudio, diseño y desarrollo de los modelos	6 meses	Santiago	Desarrollo del Diseño												
			Santiago	Desarrollo de los modelos de programación												
			Santiago	Testeo interno de los programas												
3	Estudio y pruebas en paralelo	5 mes	Santiago	Definición y análisis del protocolo de pruebas												
			Santiago	Realización de pruebas y ajuste												
			Santiago	Evaluación corrección y ajustes												
4	Pruebas de prototipo	2 meses	Santiago	Seleccionar empresas												
			Santiago	Definición y análisis del protocolo de pruebas												
			Santiago	Corregir, mejorar y documentar												

D Resultados Obtenidos

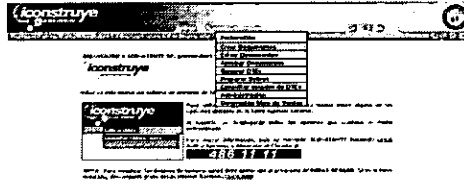
D.1 Productos del proyecto

Entre los productos obtenidos se tienen:

- Plan de proyecto (Anexo 1), el cual contiene los objetivos, alcances, organización y definición de actividades y recursos necesarios.
- Modelo de Casos de Uso (descripción completa en documento Anexo 2)

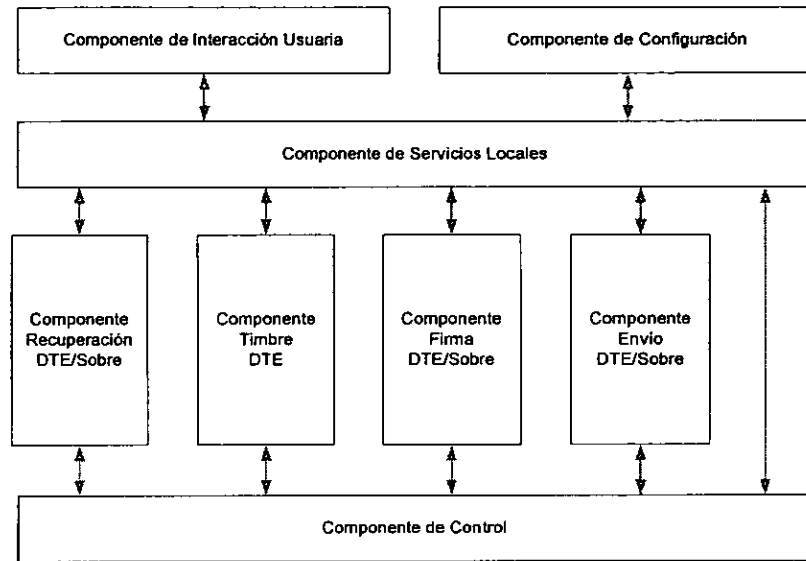


- Diseño de interfaces
 El diseño esta realizado en pantallas de power point que detallan el menú y las interfaces para ingreso y procesamiento de las facturas, de la forma siguiente (el detalle se encuentra en el Anexo 3):



Cod	Descripcion	Cantidad	Unidad	Valor Unit	Valor Total	Operacion
01	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
02	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
03	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
04	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
05	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
06	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
07	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
08	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
09	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
10	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
11	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
12	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
13	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
14	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
15	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
16	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
17	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
18	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
19	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
20	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
21	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
22	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
23	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
24	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
25	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
26	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
27	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
28	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
29	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
30	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
31	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
32	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
33	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
34	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
35	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
36	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
37	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
38	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
39	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
40	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
41	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
42	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
43	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
44	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
45	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
46	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
47	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
48	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
49	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
50	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
51	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
52	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
53	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
54	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
55	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
56	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
57	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
58	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
59	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
60	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
61	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
62	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
63	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
64	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
65	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
66	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
67	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
68	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
69	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
70	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
71	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
72	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
73	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
74	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
75	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
76	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
77	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
78	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
79	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
80	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
81	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
82	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
83	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
84	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
85	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
86	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
87	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
88	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
89	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
90	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
91	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
92	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
93	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
94	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
95	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
96	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
97	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
98	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
99	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+
100	Trabajo	10.00	M2	10.00	10.00	+

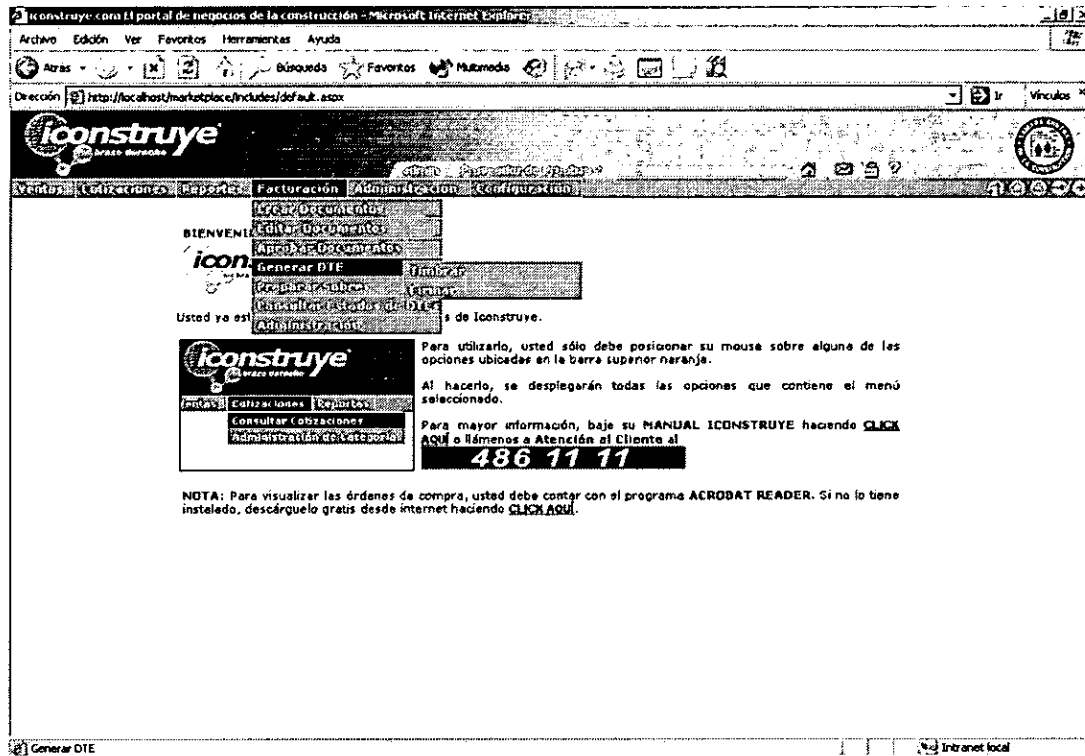
Cod	Descripcion	Cantidad	Unidad	Valor Unit	Valor Total	Operacion
01	Trabajo	10	M2	10.00	100.00	+



Arquitectura Conceptual del control

La descripción de este componente se describe en el anexo adjunto (Anexo 5).

- Implementación de interfaces para ingresar datos de los documentos y modificar el estado de los mismos para generar un DTE (documento tributario electrónico). Esta interfaces están realizadas de acuerdo a los estándares de diseño y programación de iconstruye, esto es, siguiendo tanto los colores y estructuras graficas del sitio, como la estructuración interna a nivel de programas y clases.



Pantalla con el Menú de Facturación

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
Instituto de Construcción

Ventas Cotización Requeridos Configuración Administración Configuración

Datos Generales	Documentos Asociados	Detalle Documento	Verificar
Tipo de Documento Factura	Datos Emisor Proveedor de Pruebas 2	Nombre de Fantasma	Datos Receptor Organización Testing
Sucursal RUI Razón Social Giro Dirección	Proveedor de Pruebas 2	RUI Razón Social Giro	45456789-K Constructora Demo8
Moneda Forma de Pago Medio de Pago Fecha de Vencimiento RUI Mandante I.V.A.	Merchant Pereira 10 Providencia, SIN COMUNA Pesos Contado Cheque 27-07-2004 15862382-8 00,00	Dirección Facturación Dirección Destino Contacto Facturación Email Fono Fax	Providencia MACUL Patrick Mac Kiv patrick@iconstruye.com 4861111 123131
Tipo de Despacho RUI Transportista Paterno	Información Transporte Despacho por cuenta del receptor del documento	Indicador Servicio Periódicos	Nuevo Comprador No es servicio
Eliminar		Guardar	

Ready Intranet local

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de datos del encabezado)

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
Instituto de Construcción

Ventas Cotización Requeridos Configuración Administración Configuración

Datos Generales	Documentos Asociados	Detalle Documento	Verificar												
Tipo Documento de Referencia Folio con elabro de Referencia Fecha de Referencia Razón de Referencia	Factura	Más de 20 Documentos	Agrogr												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de documento de referencia</th> <th>Folio de documento de referencia</th> <th>Fecha de documento de referencia</th> <th>Opciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Eliminar</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Guardar</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo de documento de referencia	Folio de documento de referencia	Fecha de documento de referencia	Opciones	Eliminar				Guardar			
Tipo de documento de referencia	Folio de documento de referencia	Fecha de documento de referencia	Opciones												
Eliminar															
Guardar															

Ready Intranet local

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de datos de documentos asociados)

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de datos de detalle del documento)

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de datos de descuentos)

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección [http://localhost/marketplace/includes/del_e.r.asp](#)

iconstruye

Recargos sobre la factura electrónica

Verificar	Descripción (Obligatorio)	Tipo Octo.	Valor (Obligatorio)	Opciones
	Por Envío Urgente	Monto	3333,00	(X)
		Monto	0	
			Total sin descuento	12.705,00
			Cargos	3.333,00
			Total	16.038,00

Verificar

Descuento	Recargo	Valor Total
00,00	00,00	00,00
00,00	00,00	12.705,00
		00,00
		12.705,00
		222,00
		3.333,00
		15.816,00
		00,00
		15.816,00

Guardar

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de datos de recargos)

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección [http://localhost/marketplace/includes/del_e.r.asp](#)

iconstruye

admin - Proveedor de Pruebas 2

Ventas Cotizaciones Reportes Facturación Administración Configuración

Datos Generales Documentos Asociados Detalle Documento Verificar

Nota de Crédito Electrónica

Datos Emisor		Datos Receptor	
Sucursal	Proveedor de Pruebas 2	Nombre de Fantasia	Organización Testing
RUT		RUT	45458789-K
Razón Social		Razón Social	Constructora DemoB
Giro		Oro	
Dirección	Merchant Perera 10 Providencia, SIN COMUNA	Dirección Facturación	Providencia
Moneda		Dirección Destino	MACUL
Forma de Pago	Credito	Contacto Facturación	Pedrick Mac Key
Medio de Pago	No esta	Email	pmackey@iconstruye.com
Fecha de Vencimiento	27-07-2004	Fono	48811111
RUT Mandante	No esta	Fax	123131
I.V.A.	0	Observaciones	
Información Transporte			
Tipo de Despacho	Despacho por cuenta del receptor del documento	Indicador Servicio Periódicos	No este
RUT Transportista			
Patente			

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit	Total Unitario	Descuento	Recargo	Valor Total
322	323,00		3232	222,00000	71.706,00	69.000,00	9.998,00	12.705,00
	00,00			00,00000	00,00	00,00	00,00	00,00
							Sub Total	12.705,00
							Descuento	222,00
							Cargos	3.333,00
							Total Neto	15.816,00
							Impuesto (0,00%)	00,00
							Total Orden	15.816,00

Verificar

Pantalla de ingreso de Factura (ingreso de verificación de datos)

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.asp

iconstruye
Instituto de Construcción

Ventas Cotizaciones Reportes Facturación Administración Configuración

Documentos por timbrar

Tipo de Documentos: Todos los documentos

Número Documento: []

Fecha creación: []

Desde: [] Hasta: []

Sucursal Proveedor: []

Comprador: []

Rut Comprador: []

Estado Documento: []

Todas las sucursales

Todas las facturas

Buscar

Numero Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	4.884,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	4.884,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	8.768,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	575,00	[+][x]
33		Proveedor de Pruebas 2	29-07-2004	29-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
027	61	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	12.705,00	[+][x]
030	33	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
028	33	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
028	33	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]
026	33	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	00,00	[+][x]

Intranet local

Pantalla de Edición de Facturas

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.asp

iconstruye
Instituto de Construcción

Ventas Cotizaciones Reportes Facturación Administración Configuración

Documentos por timbrar

Tipo de Documentos: Factura

Número Documento: []

Fecha creación: []

Desde: [] Hasta: []

Fecha vencimiento: []

Sucursal Proveedor: []

Comprador: []

Rut Comprador: []

Todas las sucursales

Buscar

Numero Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
033	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0	[+][x]	<input checked="" type="checkbox"/>
032	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0	[+][x]	<input checked="" type="checkbox"/>
031	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0	[+][x]	<input type="checkbox"/>

Seleccionar

Ready Intranet local

Pantalla de Facturas por timbrar

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
brazo derecho

Inicio Configuración Administraciones iconstruye.com

Listado de documentos seleccionados para timbrar

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Proveedor	RUT Proveedor	Monto Apto (Sin IVA)
033	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0
032	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0

Volver Timbrar

Pantalla de Facturas seleccionadas para timbrar

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Abre Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
brazo derecho

Inicio Configuraciones Reportes

Documentos por timbrar

Tipo de Documentos

Número Documento

Desde Fecha

Hasta

Desde Fecha

Hasta

Número Documento Tipo Documento S

033 Factura Electronica Pro P

032 Factura Electronica Pro P

031 Factura Electronica Pro P

Selección de CAF para timbrar Documentos

Buscar en: compartir en Carlos Basigo (Análisis/Program...)

WSE 2.0

caf.xml

xxx1.xml

Nombre:

Tipo: All files (*.*)

Abre Cancela

Seleccionar

Pantalla de Selección de CAF para timbrar

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
bravo derecho

Inicio | Proveedor de Pruebas 2

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Facturación | Administración | Configuración

Documentos por firmar

Tipo de Documentos: Factura
 Sucursal Proveedor: Todas las sucursales

Número Documento: []
 Fecha creación: Desde [] Hasta []
 Fecha vencimiento: Desde [] Hasta []

Comprador: []
 Rut Comprador: []

Buscar

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
035	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
034	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seleccionar

Pantalla de Facturas por Firmar

iconstruye.com El portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost/marketplace/includes/default.aspx

iconstruye
bravo derecho

Inicio | Proveedor de Pruebas 2

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Facturación | Administración | Configuración

Listado de documentos seleccionados para firmar

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)
035	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-07-2004	27-07-2004	Constructora Demo6	45456789-K	0

Volver Firmar

Ready Internet local

Pantalla de Facturas seleccionadas para Firmar

Pantalla de selección de Firma Digital

- Plan de Testing interno, documento de utilizado a nivel de pruebas iniciales del sistema.(Anexo 6)
- Manual de enrolamiento, entrega al cliente una guía para comenzar el proceso de inscripción como postulante a ser emisor electrónico en el SII, y los pasos a seguir para lograrlo. (Anexo 7)
- Manual de requisitos técnicos, en el cual se especifica los requisitos que debe cumplir el cliente, con respecto a los equipos y software necesarios para una mejor utilización del sistema. (Anexo 8)
- Manual de usuario, documento que contiene una guía para interactuar con el sistema, explicando todas las operaciones que se pueden realizar y cómo realizarlas. (Anexo 9)

D.2 Análisis y Conclusiones

El proceso de modernización de los procesos tributarios que esta tomando fuerza en nuestro país, ha dado origen a la búsqueda de nuevas soluciones en el área de las Tecnologías de Información (TI), dentro de lo cual se enmarca el proyecto que hemos desarrollado. Este desarrollo tiene directa relación con los procesos de emisión definidos por la entidad responsable de la autorización de documentos tributarios, el Servicio de Impuestos Internos (SII).

Durante el proceso de análisis y desarrollo nos encontramos con distintos tipos de inconvenientes que originaron la modificación en los plazos estimados al inicio del proyecto. Estos retrasos se refieren principalmente a los siguientes puntos:

➤ Entorno legal

Fue necesario realizar varias iteraciones y modificaciones en el diseño inicial, ya que el proyecto esta inserto dentro de un conjunto de normativas específicas en el área contable, y del SII, las cuales es necesario conocer a fondo para disminuir la probabilidad de errores en el proceso de creación de documentos. La documentación que soporta esta normativa existe, pero contiene una cantidad importante de procedimientos y vocabulario técnico, lo cual involucró bastante tiempo en investigación y asimilación de estos procesos.

➤ Ambiente de desarrollo

El proyecto se enmarca en una plataforma de desarrollo (.NET) que es relativamente nueva y por lo mismo menos popular que otras, lo que hace que contáramos con pocas referencias a cerca de desarrollos similares, involucrando una mayor investigación asociada, en temas como el timbrado y firma de los DTEs.

➤ Procesos específicos a desarrollar

Los procesos a desarrollar están bien delimitados y reglamentados, lo que nos obliga a estructurarnos dentro de estos procesos para llegar a un resultado exitoso, lo que si bien en parte es bueno, porque nos asegura la validación de nuestra implementación, nos regula acerca de un conjunto de etapas lineales a seguir y a adaptamos a las reglas de intercambio que nos entrega el SII.

➤ Entorno iconstruye

Si bien es cierto el proyecto desarrollado representa tareas nuevas con respecto a las funcionalidades entregadas por iconstruye, éste no se desarrolla como una "isla", sino que debe estar implementado bajo los estándares de programación establecidos para el resto del sitio, los cuales debieron ser incorporados por los desarrolladores externos.

Por otro lado, dentro de la implementación tuvimos que dejar bien definidos las distintas acciones a realizar por parte de los distintos tipos de usuario (autorizados para diferentes tareas), en parte debido a que para el SII las responsabilidades de

cada usuario están segmentadas según la acción a la que tienen acceso en la página (por ejemplo, firmar documentos, enviar al SII, etc.)

Entre las ventajas que se tienen al ser parte de la comunidad iconstruye y tener el servicio de emisión de DTEs por este ambiente, se tienen:

1. Generación de DTEs en el ambiente de trabajo actual

El proyecto desarrollado esta inserto como un módulo más dentro de iconstruye, lo que representa, para los actuales clientes del marketplace, que no deben cambiar la forma en como trabajan y "ven" las operaciones hoy en día, esto porque las nuevas funcionalidades siguen los mismos estándares de colores y operación que las actuales de iconstruye.

2. Intercambio de documentos entre empresas de la comunidad

Al estar dentro del ambiente del marketplace permite acceder y mantener la información de los clientes a quienes les debemos emitir los documentos, los destinatarios, que pertenecen a la comunidad iconstruye. Esto hace más expedita y controlable la información que va y viene desde el receptor al emisor de documentos.

3. Asociación de DTEs con los demás documentos de compra

Dentro de los beneficios proyectados, de la implementación dentro de iconstruye, esta la relación con los documentos previos, como ordenes de compra recibidas, y con los procesos posteriores, como el control de pago de los documentos. Esto transformará la emisión de documentos dentro de iconstruye en una herramienta poderosa para el control y gestión de los procesos comerciales de las empresas, tanto compradoras como proveedoras.

A medida que avanzábamos en el desarrollo del sistema, y principalmente en la fase de certificación de documentos, nos encontramos con algunos temas que retrasaron nuestros objetivos, pero que hemos logrado ir superando algunos más rápidamente que otros. En estos momentos los documentos de prueba que estamos enviando nos entregan resultados exitosos y estamos en proceso de cumplir con todas las pruebas que exige el SII para lograr la certificación. Dentro de los temas que nos quedan por sortear están las pruebas respecto a los libros de compra y venta, y la recepción automática de documentos a nivel de cliente receptor.

Además estamos en el proceso de lograr que nuestros clientes que participan como empresas piloto, comiencen a realizar sus pruebas, y queden autorizadas como emisores electrónicos.

Además, y considerando la época del año en la que estamos finalizando nuestro proyecto, tenemos proyectado el lanzamiento oficial del sistema para marzo del 2005, lanzamiento al cual están invitados representantes del Servicio de Impuestos Internos (SII), de Microsoft (empresa colaboradora), de la Cámara Chilena de la Construcción, y clientes iconstruye.

La idea es que este tiempo que nos queda para el lanzamiento, lo utilicemos en implementar las mejoras propuestas por las empresas piloto, lo cual será desarrollado por el mismo equipo de trabajo que ha participado hasta el momento.

E Impactos del Proyecto

Beneficios del uso del sistema

Una vez que los clientes comiencen a utilizar nuestra plataforma para la emisión de DTEs, podrán disfrutar de distintos beneficios que se producen a partir de la incorporación de la tecnología en los procesos de facturación, estos se resumen en:

1. Beneficios Económicos, la utilización de medios electrónicos disminuye el uso de papel, y de envío manual de documentos
2. Mayor Eficiencia, al automatizar los procesos de generación y envío de documentos.
3. Mantenimiento de documentos, se elimina la acumulación de papeles por largos períodos de tiempo, lo que reduce el espacio utilizado, ahora los documentos se almacenan en formato digital.
4. Imagen corporativa, se mejora la imagen de la empresa ante sus pares, al contar con procesos automáticos que agregan valor al negocio.

Mecanismos de Implementación por parte de la empresa

Para masificar la operación de los clientes con el proyecto de facturación electrónica, se deben incorporar las siguientes tareas, las cuales están dentro del plan comercial definido:

- Capacitación interna a ejecutivos iconstruye acerca de conceptos técnicos y operación del módulo
- Selección de empresas piloto para utilizar el sistema
- Entrega de manuales de enrolamiento y de uso a los clientes
- Capacitación de empresas piloto
- Monitorear el avance de estas empresas, a través de los ejecutivos correspondientes, y rescatar las mejoras propuestas por ellos.
- Lanzamiento oficial del sistema

**RESULTADO PRUEBAS INICIALES
CONTRA EL SII**

DETALLE DEL RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE VALIDACIÓN DE DOCUMENTOS ANTE EL SII.

Las pruebas de formato contra el SII, comenzaron el 16 de julio. Los principales problemas reportados tenían relación con la firma del documento, y de su estructuración dentro del XML. Los primeros mensajes de error recibidos fueron:

Resultado de Validacion de Envio de DTE

=====

Rut de Empresa Emisora : 96941720-0
Rut que Realizo el Envio : 13259828-2
Identificador de Envio : 871242
Fecha de Recepcion : 16/07/2004 14:47:29
Estado del Envio : RFR - Rechazado por Error en Firma

No hay Informacion de Estadisticas para este Envio

Detalle de Rechazos y Reparos al Envio

=====

(ENV-3-7) Clave Publica no Corresponde a Certificado

Resultado de Validacion de Envio de DTE

=====

Rut de Empresa Emisora : 96941720-0
Rut que Realizo el Envio : 13259828-2
Identificador de Envio : 871330
Fecha de Recepcion : 16/07/2004 16:09:16
Estado del Envio : RFR - Rechazado por Error en Firma

No hay Informacion de Estadisticas para este Envio

Debido a que nuestro problema no encontraba solución, y bajo nuestra revisión contra la documentación disponible, el XML generado no tenía problemas detectables a primera vista, nos pusimos en contacto con la mesa de ayuda del SII, quienes nos derivaron al encargado técnico, quién nos entregaría información más específica para detectar dónde estaba el error en el XML que estábamos generando.

Un primer punto a resolver fue la modificación del dato de la fecha de la firma, la que era modificada por nuestro programa, lo cual la hacía inválida. Posteriormente tuvimos otro problema derivado de la modificación de tildes, lo que entregaba datos no validos al momento en que nuestro XML era evaluado.

Muchos de estos inconvenientes se debieron a los temas nuevos que estábamos enfrentando, los cuales poco a poco fuimos mejorando.

Luego de muchos intentos e investigaciones de por medio, logramos tener envíos exitosos.

Resultado de Validacion de Envio de DTE

=====

Rut de Empresa Emisora : 96941720-0
Rut que Realizo el Envio : 13259828-2
Identificador de Envio : 968704
Fecha de Recepcion : 26/08/2004 12:55:31
Estado del Envio : EPR - Envio Procesado

Estadísticas del Envio

=====

Tipo DTE Informados Rechazos Reparos Aceptados

33 1 0 0 1

Posteriormente a la mejora en el tema de la firma, comenzamos a realizar pruebas más complejas, que involucraban distintos tipos de validaciones contra los datos que estábamos enviando y sobre los distintos tipos de documentos emitidos, lo cual nos llevó a otro período de correcciones con otro tipo de problemas, los cuales logramos resolver exitosamente. Lo que se puede ver en los siguientes ejemplos:

Resultado de Validacion de Envio de DTE

=====

Rut de Empresa Emisora : 96941720-0
Rut que Realizo el Envio : 13259828-2
Identificador de Envio : 983924
Fecha de Recepcion : 03/09/2004 13:52:55
Estado del Envio : EPR - Envio Procesado

Estadísticas del Envio

=====

Tipo DTE Informados Rechazos Reparos Aceptados

61 1 1 0 0

Detalle de Rechazos y Reparos de DTE

=====

Folio	Tipo	Estado
4	61	RCH - DTE Rechazado (REF L[1] -3-758) NC/ND Sin Codigo de Referencia

Resultado de Validacion de Envio de DTE				
=====				
Rut de Empresa Emisora : 96941720-0				
Rut que Realizo el Envio : 13259828-2				
Identificador de Envio : 984222				
Fecha de Recepcion : 03/09/2004 14:41:21				
Estado del Envio : EPR - Envio Procesado				
Estadisticas del Envio				
=====				
Tipo DTE	Informados	Rechazos	Reparos	Aceptados

61	1	0	0	1

Resultado de Validacion de Envio de DTE				
=====				
Rut de Empresa Emisora : 96941720-0				
Rut que Realizo el Envio : 12917303-3				
Identificador de Envio : 1052080				
Fecha de Recepcion : 08/10/2004 09:29:33				
Estado del Envio : RCT - Rechazado por Error en Caratula				
Estadisticas del Envio				
=====				
Tipo DTE	Informados	Rechazos	Reparos	Aceptados

33	1	0	0	0
Detalle de Rechazos y Reparos al Envio				
=====				
(CRT-3-15) RUT Envia Diferente al registrado en Upload - [12917303-3] <>				
[13259828-2]				

Resultado de Validacion de Envio de DTE =====				
Rut de Empresa Emisora : 96941720-0				
Rut que Realizo el Envio : 12917303-3				
Identificador de Envio : 1052324				
Fecha de Recepcion : 08/10/2004 23:26:43				
Estado del Envio : EPR - Envio Procesado				
Estadisticas del Envio =====				
Tipo DTE Informados Rechazos Reparos Aceptados				

33	1	0	1	0
Detalle de Rechazos y Reparos de DTE =====				
Folio Tipo Estado				

35	33	RLV - DTE Aceptado con Reparos Leves (HED-1-851) DTE Sin Comuna Origen		

Resultado de Validacion de Envio de DTE =====				
Rut de Empresa Emisora : 96941720-0				
Rut que Realizo el Envio : 12917303-3				
Identificador de Envio : 1052330				
Fecha de Recepcion : 09/10/2004 01:34:12				
Estado del Envio : EPR - Envio Procesado				
Estadisticas del Envio =====				
Tipo DTE Informados Rechazos Reparos Aceptados				

33	1	0	0	1

Así, nuestro período de pruebas de emisión de XML ha sido un camino con bastantes procesos que depurar, pero que finalmente esta cumpliendo el objetivo propuesto, que es, lograr la emisión de DTEs aprobados por el SII, manejando

TODOS los procesos involucrados en la generación (timbre, firma, etc.), bajo un ambiente Web.



ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Anexo 1: Plan de Proyecto	1
Anexo 2: Descripción de Casos de Uso	10
Anexo 3: Diseño de Interfaces	21
Anexo 4: Diseño del Modelo de Datos	40
Anexo 5: Arquitectura del Control de Timbre y Firma Electrónica	42
Anexo 6: Plan de Testing Factura Electrónica	57
Anexo 7: Manual de Enrolamiento y postulación como emisor electrónico ante el SII	65
Anexo 8: Requisitos para el uso de la plataforma de generación de DTEs	70
Anexo 9: Manual de usuario para emisión de Factura Electrónica en iconstruye	71

Anexo 1: Plan del Proyecto.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto considera implementar un sistema que permita emitir facturas electrónicas, guías de despacho, notas de crédito y de débito, incluyendo, el desarrollo de las interfases necesarias para integrarse a los módulos actuales de Iconstruye.

Para la prestación de estos servicios, se incorporarán los elementos tecnológicos necesarios para cubrir las exigencias del Servicio de Impuestos Internos con todos los procedimientos de seguridad que éstos requieran.

El proyecto permitirá a los clientes obtener mejoras en su gestión, en el ámbito del proceso de elaboración y tramitación de facturas, guías y despachos, en cuanto a ahorros de costo, de tiempo, minimización de errores y mejoras en el control. El sistema, permitirá mejorar la conectividad entre sus clientes facilitando el acceso a más y mejores negocios, además de ofrecer información al minuto que ayudará a una correcta toma de decisiones.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema que permita generar facturas, guías de despacho, notas de crédito y de débito electrónicas para que el intercambio de documentos entre proveedores y compradores sea más eficiente y transparente.

1.1.1 Objetivos específicos

- Entregar una plataforma para el control del proceso de facturación para proveedores integrados.
- Entregar una plataforma para el registro y control de pagos de facturas de los compradores.

1.2 ALCANCES

- Generación de DTEs de acuerdo a los requerimientos exigidos por el SII.
- Incorporación de mecanismos que permiten realizar el seguimiento y control de estos documentos en la plataforma de Iconstruye durante todo el proceso de facturación.
- Facilita el traspaso de información en línea entre proveedores y compradores respecto al proceso de facturación.

- Permite la incorporación de proveedores con sistema de facturación electrónica propios.
- Incorporar las facturas generadas por proveedores con sistemas ERP.
- Registro de Facturas Manuales
- Registrar los documentos de forma que sean utilizados posteriormente para la implementación de procesos de Factoring
- Realizar el proceso de generación de acuerdo a las pautas entregadas por el SII.
- Incorporar el manejo de sucursales y centros de gestión

1.3 LIMITACIONES

- El sistema no obliga al usuario a generar todos los documentos en forma electrónica
- La emisión de la guía electrónica no implica la eliminación del procedimiento de impresión y entrega manual del documento.
- El procedimiento de autorización del proveedor por parte del SII queda bajo responsabilidad del mismo proveedor
- El sistema no está facultado para interceder en el no cumplimiento de los compromisos adquiridos por los participantes en la transacción comercial.
- El sistema contemplará un procedimiento estándar para la generación de documentos, el cual no estará adaptado 100% a la realidad de cada proveedor.
- El sistema no puede controlar el envío de los DTE al SII para su validación, esta instancia es de exclusiva responsabilidad del emisor del documento.

2 DOCUMENTOS ASOCIADOS

Hasta el momento existen los siguientes documentos asociados:

- Documento de definición del proyecto.
- Plan del proyecto.
- Documentos del SII que incluyen información sobre aspectos legales y técnicos que deben considerarse para utilizar DTEs.
- Documento de diseño funcional (diagrama de casos de uso, de estado y pantallas asociadas).
- Documento de diseño arquitectura (Modelos de Datos y modelos de interfaces con marketplace. Diagrama de clases, de estado y de secuencia).
- Prototipo (diseño de pantallas que describan gráficamente el funcionamiento y la navegación de las funcionalidades a implementar).
- Testeo (confección de un conjunto de pruebas pertinentes y adecuadas a lo implementado)
- Documentación técnica (diagrama de flujo, diagrama de entidad relación, diccionario de datos, etc.)
- Manuales (se redactan con el fin de dejar por escrito el funcionamiento del sistema)

3 PERSONAL

En el proyecto de factura electrónica, participarán las siguientes personas:

PERSONAL INTERNO

Correa Garcia Juan Eduardo,	Director del proyecto
Errazuriz Salinas Nicolas,	Jefe de proyecto
Jerez Gonzalez Monica Alejandra,	Consultor funcional
Mac Kay Tepper Patrick,	Desarrollador técnico
Mendez Mendez Mario Alberto,	Desarrollador base datos
Muñoz Wuthrich Patricia Andrea,	Analista Programador
Lazo Soto Daniela del Pilar,	Analista Programador
Olivares Juan,	Analista Programador
García Alveal Patricio Neftalí,	Asistente Operación
Pérez Claudio,	Asistente Operación
Fuenzalida Alvarez Juan Alberto,	Operador 3
Alejandra Millar,	Operador 3
Amaro Valenzuela Jessica Tamara,	Operador 4
Moya Torres Víctor Gonzalo,	Auditor Proyecto
Sanhueza Lagos Claudia Angélica,	Secretaria
Yañez Salazar Enrique Alexis,	Auxiliar Administrativo

PERSONAL EXTERNO

Juan Pablo Pizafferri,	Analista Programador
Alejandro Muñoz,	Analista Programador
Pizarro Karina,	Analista Programador
Barriga Carlos,	Analista Programador
Lefno Carlos,	Analista Programador

4 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Se define y reúne el grupo de trabajo para tratar el proyecto de forma general y, finalmente, se desarrolla un documento que registra la descripción del proyecto especificando diversos aspectos como objetivos, alcances, personal involucrado, documentos asociados, actividades y responsables, etc.

1.1 Presentación del proyecto.

Se realiza una introducción sobre el proyecto y se presenta información preliminar que permite entender a grandes rasgos el negocio. Se define, de

manera preliminar, los distintos tipos de clientes, alcances del proyecto, limitaciones, etc.

1.2 Primera reunión del equipo de trabajo.

Se designan las primeras actividades de trabajo con sus respectivos responsables, acordando presentar los avances obtenidos una vez por semana durante todo el período que dure la realización del proyecto.

1.3 Revisión bibliográfica.

Es importante entender el contexto del negocio. Particularmente, este proyecto tiene asociados aspectos técnicos y legales imprescindibles de conocer y entender.

1.4 Definición del documento.

- Finalmente se redacta un documento que contiene toda la información antes descrita y se presenta para su corrección y posterior aprobación.

2. ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

Durante esta etapa se sigue con las reuniones semanales para definir, analizar y especificar los requerimientos de los clientes del sistema. Al finalizar se presenta un documento de diseño funcional, que resume todo lo anterior.

2.1 Definición de metodología.

Se realiza una reunión entre todos los involucrados del proyecto para definir la metodología que se utilizará para implementar el sistema. Se acordó trabajar con UML para unificar lenguaje.

2.2 Especificación preliminar de requerimientos.

Desde que comenzó el proyecto y se tuvo la primera reunión del equipo de trabajo, se comenzó con la definición de los requerimientos de los clientes. En esta etapa se diseñan los diagramas de caso de uso (UML), para tener una mejor perspectiva del proyecto, redactándose un documento que describe en detalle los diagramas diseñados.

2.3 Especificación de aspectos en común con otros módulos de Iconstruye.

Durante esta etapa, se definen los parámetros, bases de datos, funcionalidades, etc., que son comunes entre el proyecto que se está implementando y los módulos ya existentes en Iconstruye. Esta fase es importante, ya que se debe asegurar el funcionamiento independiente del módulo, para los clientes que solo contraten este servicio, y debe entregar un valor agregado a los que ya estén integrados al sistema.

3. ANÁLISIS DEL SISTEMA.

En esta etapa se realiza el diseño de arquitectura a partir de los casos de uso ya definidos y la construcción del prototipo asociado a los requerimientos del proyecto.

3.1 *Interfaz.*

En paralelo con lo que se realiza en la etapa anterior, se desarrolla el diseño de las interfases gráficas que requiere el sistema propuesto, considerando la interacción proveedor-sistema y comprador-sistema.

3.2 *Arquitectura.*

Se determina que en esta etapa se desarrollarán los diagramas de clases, de estado y de secuencia para tener una visión funcional del sistema. Todo esto a partir de los diagramas de caso de uso presentados en la etapa anterior. Además se diseñarán los modelos de datos y modelos de interfaces con marketplace.

4. VALIDACIÓN.

En esta etapa se validan tanto el diseño como la arquitectura del proyecto. El diseño, a través de reuniones para terminar de definir los requerimientos del sistema, y la arquitectura a partir de la revisión del sistema actual, para establecer si algunos de los requerimientos fueron implementados anteriormente.

4.1 *Interfaz.*

Se realizan reuniones periódicas para revisar y corregir el diseño del sistema propuesto, de modo que cada vez se acerque más a lo requerido por los proveedores.

4.2 *Arquitectura.*

En esta etapa se contrastan los modelos propuestos con los que se tienen en estos momentos en el sistema, en el cual se incorpora el nuevo "subsistema", esto porque es probable que algunos requerimientos ya se hayan considerado en implementaciones anteriores y por lo tanto sólo sea necesario adaptarlos para no replicar información o funcionalidades previas.

5. IMPLEMENTACIÓN.

Considera la implementación y desarrollo de los modelos propuestos, en los lenguajes ya acordados, para cumplir con las funcionalidades que requiere el sistema para funcionar.

5.1 Pantallas de configuración.

Se diseñan las pantallas de configuración del sistema que incluyen la descripción de los roles que permiten desarrollar las distintas actividades del proceso.

5.2 Administración de Receptores.

A través de esta pantalla se permite el ingreso de datos de los receptores de documentos electrónicos y manuales de cada uno de los proveedores, quedando registrados para ser utilizados cada vez que se crea un nuevo documento.

5.3 Creación de Entidades.

Se implementa físicamente el modelo de datos creado en etapas anteriores.

5.4 Documentos.

5.4.1 Ingreso de facturas.

Se implementa el modo en que se ingresan e importan los datos que deben ser incluidos en las facturas.

Para esto se debe diseñar la página de ingreso (siguiendo la línea de las ya existentes en iconstruye), desarrollar el buscador de receptores, crear una página para ingresar documentos de referencia y de recargos.

5.4.2 Verificación de facturas.

Desarrollar la pantalla de verificación y de detalles de líneas.

5.4.3 Enviar Factura.

Se debe desarrollar el modo en que se envía la factura al aprobador y como se genera el XML de ésta.

5.4.4 Editar Facturas.

Se implementa la pantalla de editar facturas que debe incluir, entre otras cosas, el desarrollo del historial del documento.

5.4.5 Aprobar facturas.

Se diseña la pantalla que contiene el listado de facturas pendientes por aprobar y otra donde el aprobador ingrese a aprobarlas o rechazarlas.

5.4.6 Timbrar facturas.

Se implementa la manera en que se debe incorporar el timbre a la factura. Para esto hay que desarrollar los WS de recuperación y envío de facturas, se implementa una página de facturas por timbrar, una de resumen de las seleccionadas por timbrar y una de detalle de cada una de las facturas.

5.4.7 *Firmar facturas.*

Se implementa la manera en que se debe incorporar la firma a la factura. Para ello, se desarrolla una página de facturas por firmar (ya timbradas), una de resumen de las seleccionadas por firmar y una de detalle de cada una de las facturas.

5.4.8 *Ensobrar.*

Se implementa la forma en que se transforma la agrupación de facturas en un XML. Para esto, se desarrolla una página que contenga el listado de facturas firmadas para ensobrar, una de resumen de las seleccionadas para ensobrar (incluye nombre del sobre y generación de comprobante) y una de detalle de cada uno de los sobres.

5.4.9 *Firmar Sobres.*

Se implementa la forma en que se debe incorporar la firma en los sobres generados. Para esto, se debe desarrollar una página con el listado de sobres por firmar y bajar, una que contenga el resumen de los que se van a firmar y otra con el detalle del contenido de cada uno de los sobres.

5.4.10 *Consultar estado de facturas enviadas a SII.*

Se implementa la opción de que el sistema actualice los estados a través de un WS de consulta del SII, en forma periódica.

Se cuenta con una página de consulta de facturas enviadas al SII, desde donde se pueden enviar al comprador. Este envío debe ser en un formato pdf417 (gráfico bidimensional) para que el documento impreso tenga validez legal.

5.4.11 *Consultar estado de todas las facturas.*

El sistema debe permitir realizar la consulta del estado de las facturas en cualquier etapa del proceso. Para cumplir con esto, se implementa una página con el listado de todas las facturas desde que aparecen en el estado “por aprobar” hasta que son “enviadas al comprador”.

5.4.12 *Notas de Crédito.*

Considerando que el tratamiento que reciben los DTE son prácticamente los mismos, las notas de crédito seguirán el mismo procedimiento que las facturas (5.4.1 – 5.4.11).

5.4.13 *Notas de Débito.*

Considerando que el tratamiento que reciben los DTE son prácticamente los mismos, las notas de crédito seguirán el mismo procedimiento que las facturas (5.4.1 – 5.4.11).

5.5 *Administración de folios.*

Se implementa una página donde se ingresa el rango de folios, por tipo de documento, para poder llevar un control de uso correlativo de ellos.

5.6 *Libro de ventas.*

El libro de ventas debe incluir todas las facturas (validadas y anuladas), las notas de crédito y débito del mes. Los documentos emitidos electrónicamente son registrados de forma automática y el resto deben ser registrados en forma manual, por lo que se diseña una página que permita dicho ingreso y otra que permita ver el detalle de cada uno de los libros.

6. PRUEBA DEL SISTEMA.

Se considera el diseño de un conjunto de pruebas basadas en las funcionalidades implementadas, y la programación de las mismas.

6.1 *Confección de documentos de testing.*

Se redactan los documentos que serán utilizados para realizar el testing funcional del sistema desarrollado.

6.2 *Desarrollo.*

En el servidor de desarrollo se comienza a hacer las pruebas del sistema implementado.

6.3 *Subida a QA.*

Se realizan las pruebas del sistema implementado en un ambiente que simula el real.

6.4 *Testing funcional.*

6.5 *Testing de estrés.*

La idea es probar el sistema bajo condiciones de carga reales para ver su comportamiento.

7. DOCUMENTACIÓN FINAL.

Considera la recopilación y confección de los documentos de diseño y códigos relacionados, propuestos a lo largo de todo el proceso.

7.1 *Técnica.*

Se adjuntan los diagramas de flujo, diagrama de entidad-relación, diccionario de datos, etc.

7.2 *Funcional.*

En esta etapa se considera la confección de manuales que documentan el funcionamiento del sistema.

8. REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS.

Una vez que los documentos sean redactados, pasarán a una etapa de revisión y chequeo de sus contenidos. Posteriormente, se procederá a archivarlos de forma de que estén disponibles para consultar sobre ellos o realizar posteriores mejoras al sistema.

9. ENTREGA DEL PROYECTO.

Se entrega el proyecto implementado con toda la documentación asociada.

10. SUBIDA A PRODUCCIÓN.

11. MARCHA BLANCA.

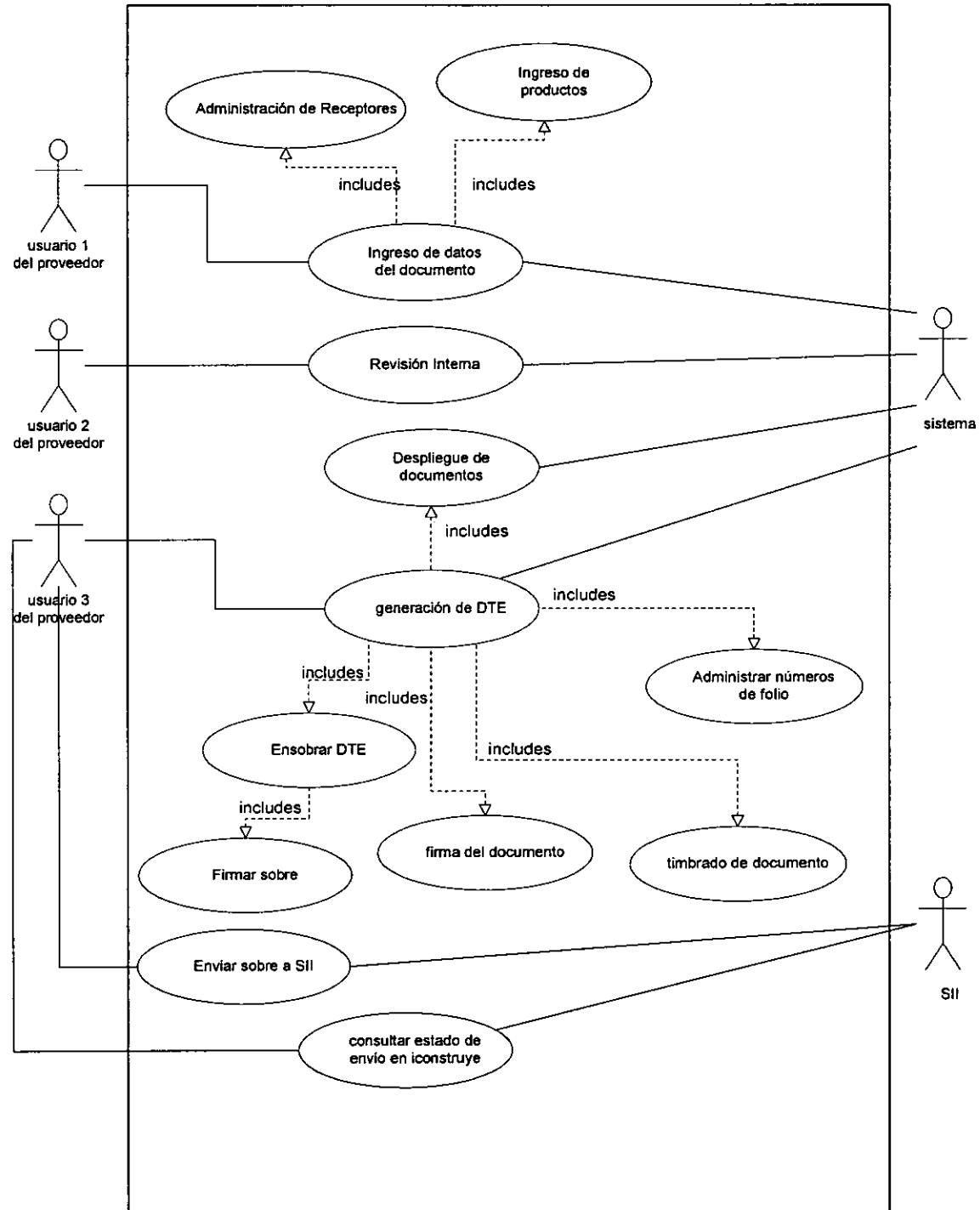
12. PUESTA EN OPERACIÓN.

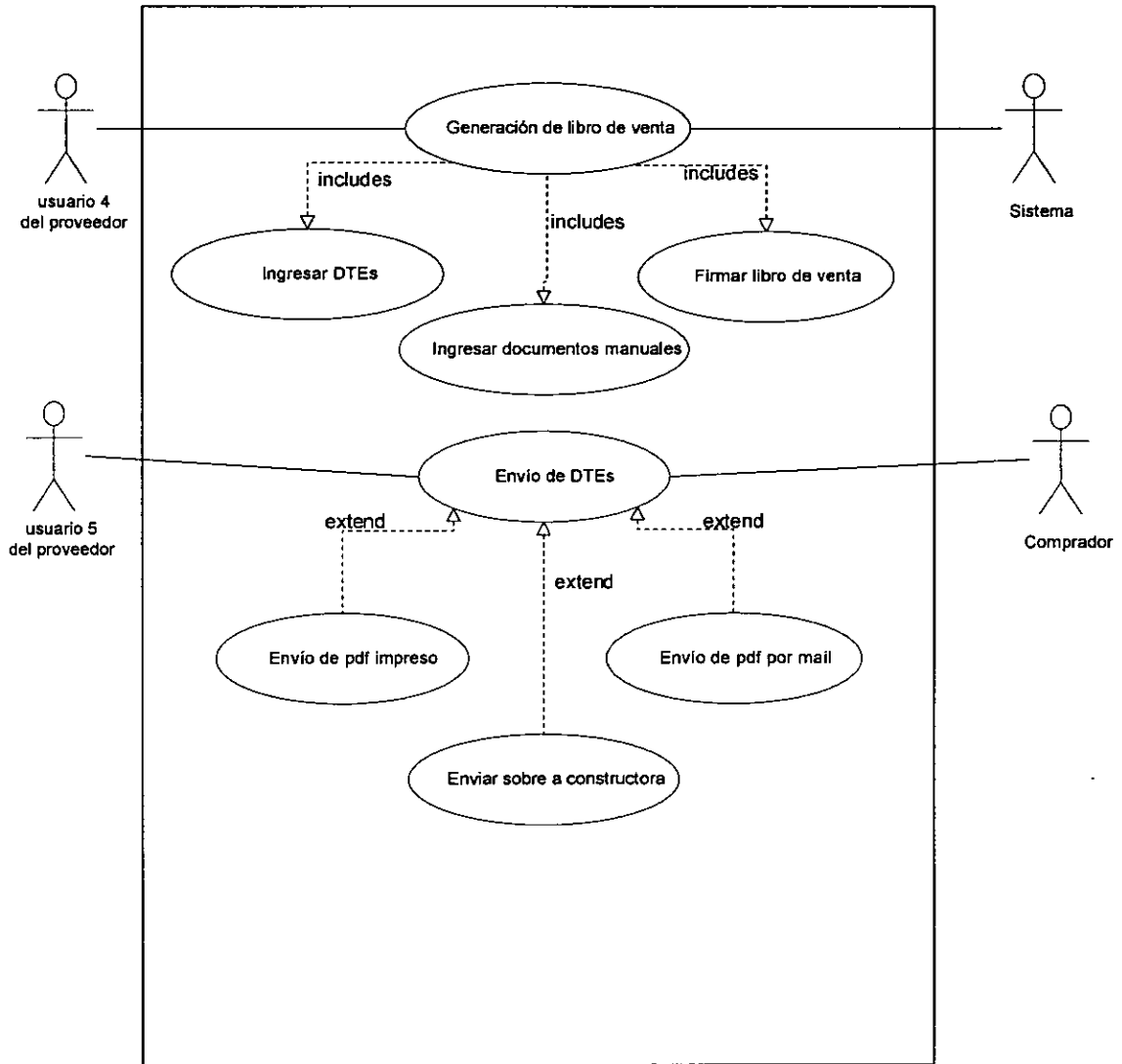
Anexo 2: Descripción Casos de Uso.

ACTORES.

- 1) **Usuario 1 del proveedor:**
Encargado de ingresar los datos del documento al sistema.
- 2) **Usuario 2 del proveedor:**
Encargado de la revisión interna del documento
- 3) **Usuario 3 del proveedor:**
Será el encargado de generar el documento electrónico
- 4) **Usuario 4 del proveedor:**
Encargado de generar, firmar y bajar el libro de ventas
- 5) **Usuario 5 del proveedor:**
Encargado de enviar los documentos a los compradores
- 6) **Sistema:**
Es el módulo de iconstruye que interactúa y registra todas las actividades del proceso de factura electrónica.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO.





DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO.

CU-0001	Ingreso de datos del documento
Descripción	El usuario correspondiente ingresa un documento para ser aprobado. Este documento puede ser ingresado o puede corresponder a uno previamente guardado o que fue modificado luego de un rechazo en el ciclo de aprobación.
Inicio	Cuándo: selecciona tipo de documento a generar Qué actor: usuario 1
Fin	Cuándo: el documento está enviado al ciclo de aprobación Devuelve: documento "por aprobar"
Interacción	Usuario-caso uso: datos del documento
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. selecciona tipo de documento para crear 2. selecciona el comprador asociado al documento 3. ingresa los datos restantes para completar el documento 4. ingresa datos de productos 5. el usuario envía el documento 6. el sistema genera el XML con el número de folio correlativo correspondiente
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"> 1' selecciona documento generado previamente, pero que está en estado "guardado" o "rechazado". Este documento puede sufrir modificaciones en los datos o en el estado, en caso de que sea enviado a aprobación. 2' el comprador a quien se refiere el documento no está en la Administración de Receptores y es necesario completar sus datos digitándolos directo en la pantalla.

CU-0002	Administración de Receptores
Descripción	El proveedor busca el comprador a quien va dirigido el documento, y el sistema le entrega los datos previamente registrados. En caso de que el comprador no esté registrado, deberán ingresarse todos los datos, los cuales quedarán disponibles, para este proveedor, para un próximo documento.
Inicio	Cuándo: el proveedor busca un comprador para generar un documento Qué actor: usuario 1
Fin	Cuándo: se seleccionan y/o actualizan los datos del comprador Devuelve: datos del comprador para el documento
Interacción	Usuario-caso uso: dato para la búsqueda del comprador Sistema-caso de uso: datos del comprador
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingreso de dato para la búsqueda del comprador 2. el sistema busca entre los compradores relacionados previamente con el proveedor 3. se importan los datos de la ficha del comprador 4. el usuario acepta los datos del comprador
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"> 2' si el comprador no está registrado el sistema envía un aviso 3' se ingresan todos los datos para un comprador nuevo 4' se modifican y registran los datos de comprador existente

CU-0003	Ingreso de productos
Descripción	El usuario ingresa el detalle de los productos que conforman el documento
Inicio	Cuándo: los datos del comprador están ingresados al documento Qué actor: usuario 1
Fin	Cuándo: el detalle del documento está ingresado Devuelve: documento con datos ingresados
Interacción	Usuario-caso uso: datos de productos
Secuencia Normal	1. se ingresa el detalle del documento producto por producto, incluyendo los descuentos y recargos 2. se acepta el ingreso de los productos 3. el sistema realiza los cálculos de totales correspondientes
Excepciones	

CU-0004	Revisión interna
Descripción	Revisión del documento por parte del usuario correspondiente.
Inicio	Cuándo: después de la generación del documento en XML. Qué actor: Usuario 2
Fin	Cuándo: El documento es aprobado según el proceso interno del proveedor Devuelve: Documento "XML aprobado".
Interacción	Usuario-caso uso: aprobación del XML
Secuencia Normal	1. Abrir documento XML para revisar. 2. Realizar aprobación interna del documento XML. 3. cambia el estado del documento a "aprobado"
Excepciones	3'. Si el documento es rechazado, se devuelve al usuario que ingresa los documentos para que realice los cambios pertinentes y se lo vuelva a enviar corregido

CU-0005	Generación de DTE
Descripción	Cuando los datos de los documentos están completos y revisados, se procede a generar los DTE según el procedimiento definido por el SII.
Inicio	Cuándo: cuando el documento en XML está aprobado Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el DTE está completo Devuelve: DTE
Interacción	Caso uso-usuario: XML aprobado Usuario-caso uso: DTE enviado por SII
Secuencia Normal	1. el usuario selecciona el XML aprobado 2. genera y asocia el timbre electrónico para cada documento 3. firma electrónicamente el documento 4. genera, firma y baja el "sobre" con los documentos para enviar al SII 5. se cambia el estado del documento en cada una de las acciones anteriores
Excepciones	

CU-0006	Despliegue de documentos
Descripción	Instancia en la que el usuario selecciona los documentos ingresados para generar los DTEs correspondientes
Inicio	Cuándo: el usuario consulta los documentos a generar Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el usuario selecciona los documentos Devuelve: XML con datos completos para generar los DTEs
Interacción	sistema-caso uso: listado de documentos Caso uso-caso de uso: documentos seleccionados
Secuencia Normal	1. el usuario consulta los documentos ingresados 2. marca los documentos a generar 3. inicia el proceso de generación de DTEs
Excepciones	

CU-0007	Administrar números de folio
Descripción	El usuario revisa la disponibilidad de números de folio ingresados en una carpeta local y confirma el asignado por el sistema al documento
Inicio	Cuándo: el XML del documento está aprobado Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: se confirma el número de folio Devuelve: XML con número de folio
Interacción	Usuario-Caso uso: confirmación de número de folio
Secuencia Normal	1. el XML está aprobado 2. revisión de disponibilidad de números de folio 3. el sistema muestra el número de folio que corresponde al documento, y la cantidad de números que quedan disponibles 4. el usuario confirma el número de folio al documento 5. el sistema actualiza los números de folio disponible, en caso de que el usuario haya cambiado el asignado por el sistema
Excepciones	2' si no se cuenta con números de folio disponibles, se debe seguir el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> - realizar la solicitud al SII - ingresar el archivo con los CAF a la carpeta local creada previamente - se informa al sistema de la disponibilidad de números nuevos

CU-0008	Timbrado del documento
Descripción	Una vez que el XML tiene un número de folio asignado, se procede a colocar el timbre electrónico
Inicio	Cuándo: el XML tiene el número de folio confirmado Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el XML está timbrado Devuelve: XML con timbre
Interacción	Usuario-Caso uso: asignación de timbre
Secuencia Normal	1. el usuario ingresa a timbrar facturas 2. el sistema entrega un listado con las facturas para timbrar 3. selecciona la factura a timbrar 4. el usuario busca el archivo para el timbre electrónico 5. el timbre generado es asignado al documento
Excepciones	

CU-0009	Firma del documento
Descripción	En esta etapa se procede a la firma del documento previamente timbrado, obteniéndose el DTE.
Inicio	Cuándo: el XML está timbrado. Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el XML está firmado. Devuelve: XML con firma
Interacción	Usuario-caso uso: firma de documento aprobado.
Secuencia Normal	1. el usuario ingresa a firmar facturas 2. el sistema entrega un listado con las facturas para firmar 3. selecciona la factura a firmar 4. comienza el proceso de generación de la firma electrónica 5. se firma el documento
Excepciones	

CU-0010	Ensobrar DTEs
Descripción	Cuando los documentos están firmados son agrupados en forma separada si son emitidos a receptores electrónicos o a receptores manuales, ingresándose en un formato XML llamado "sobre".
Inicio	Cuándo: los documentos están firmados Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: se genera el "sobre" Devuelve: el sobre con nombre y número
Interacción	Sistema-caso uso: agrupa DTE Caso de uso-Usuario: documento XML de la agrupación de DTEs
Secuencia Normal	1. el usuario ingresa a generar sobres 2. el sistema despliega una lista con facturas para ensobrar 3. el usuario selecciona los DTEs generados dependiendo si la constructora es receptor electrónico o manual. 4. el sistema agrupa los DTE seleccionados y forma el XML del "sobre" 5. el sistema pide un nombre para el sobre y entrega un número para identificarlo.
Excepciones	

CU-0010	Firmar Sobre
Descripción	El usuario selecciona el sobre generado, lo revisa y lo firma electrónicamente
Inicio	Cuándo: el sobre esta generado en XML Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el sobre está firmado Devuelve: sobre firmado
Interacción	caso uso-usuario: entrega sobre en formato XML Usuario- Caso de uso: sobre firmado
Secuencia Normal	1. el usuario ingresa a firmar sobre 2. el sistema entrega el listado de sobres sin firmar y los firmados 3. el usuario selecciona un sobre no firmado 4. revisa los DTEs asociados y firma el sobre 5. el sistema registra el cambio a "ensobradas firmadas"
Excepciones	4'. El usuario puede eliminar DTEs del sobre

CU-0011	Enviar sobre al SII
Descripción	El usuario "baja" los sobres para enviarlos directamente al SII
Inicio	Cuándo: los sobres están firmados y son bajados por el usuario Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: el usuario envía el sobre Devuelve: sobre enviado
Interacción	caso uso-usuario: sobre firmado Usuario- Caso de uso: envío del sobre
Secuencia Normal	1. El usuario consulta los sobres firmados en el sistema 2. el sistema entrega el listado de sobres firmados y no firmados 3. selecciona el sobre que va a enviar y lo "baja" 4. envía el sobre al SII en un proceso externo al sistema
Excepciones	

CU-0012	Consultar estado de envío en Iconstruye
Descripción	Después de que el usuario ha enviado los DTEs al SII, ingresa al sistema para consultar el estado en que se encuentran (internamente el sistema consulta al SII y modifica el estado de los documentos)
Inicio	Cuándo: se consulta estado de los DTEs Qué actor: usuario 3
Fin	Cuándo: se cambia el estado del documento en nuestro sistema Devuelve: estado del DTE
Interacción	usuario-caso uso: consulta de estado caso uso- usuario: estado del documento
Secuencia Normal	1. el usuario ingresa al sistema para consultar estado de envío 2. el sistema consulta el estado en el SII 3. el sistema actualiza y registra el estado del documento
Excepciones	

CU-0013	Generación de libro de ventas
Descripción	Los DTEs son ingresados en el libro de ventas
Inicio	Cuándo: el usuario ingresa a generar el libro de ventas Qué actor: usuario 4
Fin	Cuándo: todos los documentos (electrónicos y manuales) son ingresados al libro de ventas Devuelve: libro de ventas en XML firmado
Interacción	Usuario-caso uso: datos del libro de ventas Caso uso-sistema: libro de ventas electrónico
Secuencia Normal	1. El usuario ingresa a generar libro de ventas 2. Ingresar fecha de registro de libro de ventas 3. El sistema mostrará en pantalla todos los DTE emitidos durante la fecha ingresada 4. El usuario envía el libro de ventas a firmar 5. Se genera el XML con todos DTE 6. El usuario (que tiene el rol para firmar) firma el XML 7. El usuario puede "bajar" el libro de ventas para enviarlo al SII (sistema propio)
Excepciones	3' Si emitió documentos manuales, debe digitarlos en pantalla para que sean incluidos en el libro de ventas

CU-0014	Ingresar DTEs
Descripción	El usuario introduce el rango de fechas en el cual quiere generar el libro de ventas. El sistema despliega todos los DTE emitidos dentro de esa fecha
Inicio	Cuándo: el usuario ingresa a generar el libro de ventas Qué actor: usuario 4
Fin	Cuándo: los DTE desplegados ingresan al libro de ventas Devuelve: libro de ventas en XML
Interacción	Usuario-caso uso: fecha de registro del libro de ventas Caso uso-sistema: libro de ventas electrónico
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a generar libro de ventas 2. Ingresa fecha de registro de libro de ventas 3. El sistema mostrará en pantalla todos los DTE emitidos durante la fecha ingresada 4. El usuario envía el libro de ventas a firmar 5. Se genera el XML con todos DTE
Excepciones	3' Si emitió documentos manuales, debe digitarlos en pantalla para que sean incluidos en el libro de ventas

CU-0015	Ingresar documentos manuales
Descripción	Si el proveedor emite documentos manuales, debe digitarlos en pantalla para que sean incluidos en el libro de ventas
Inicio	Cuándo: el usuario ingresa a generar el libro de ventas Qué actor: usuario 4
Fin	Cuándo: el usuario ingresa todos los documentos al libro de ventas Devuelve: libro de ventas en XML
Interacción	Usuario-caso uso: datos de documentos manuales Caso uso-sistema: libro de ventas electrónico
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a generar libro de ventas 2. Ingresa fecha de registro de libro de ventas 3. El sistema le pedirá digitar los datos de los documentos que emitió manualmente en ese período 4. Se genera el XML con todos DTE
Excepciones	

CU-0016	Firmar libro de ventas
Descripción	El usuario (con el rol correspondiente) firma electrónicamente el libro de ventas
Inicio	Cuándo: se genera el libro de ventas en XML Qué actor: usuario 4
Fin	Cuándo: el usuario firma el libro de ventas Devuelve: libro de ventas firmado
Interacción	Caso uso-Usuario: libro de ventas en XML Usuario-Caso uso: firma electrónica
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a firmar libro de ventas 2. El usuario revisa el libro de ventas 3. El usuario firma el libro de ventas 5. El usuario "baja" el libro de ventas
Excepciones	3' El proceso de envío del libro de ventas es propio del proveedor

CU-0017	Envío de documento electrónico
Descripción	El sistema enviará el o los documentos electrónicos asociados a una determinada constructora.
Inicio	Cuándo: se consulta el estado de los documentos enviados al SII Qué actor: usuario 5
Fin	Cuándo: el sistema envía el o los documentos a la constructora. Devuelve: estado "enviado a comprador"
Interacción	Sistema-caso de uso: selecciona documento(s) a enviar. Caso uso-Constructora: envío de documento(s)
Secuencia Normal	1. el usuario consulta el estado de los DTEs enviados al SII 2. el usuario selecciona los DTEs para ser enviados en un pdf impreso o por mail o el sobre ya generado 3. Envío de DTEs a la constructora 4. Cambio de estado del DTE a "enviado al comprador"
Excepciones	2'. Los tipos de envío pueden ser <ul style="list-style-type: none"> - en papel impreso - por correo con un pdf adjunto - el "sobre" generado

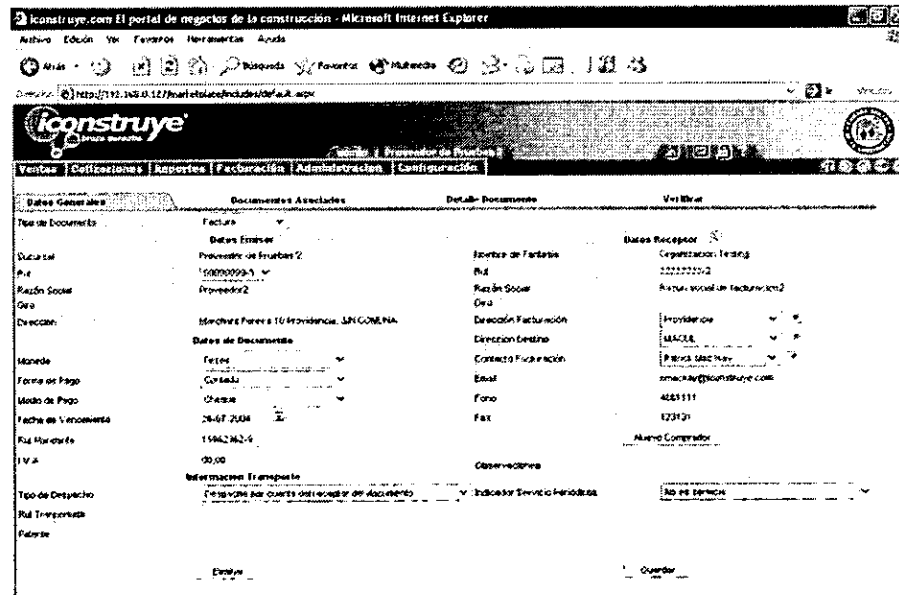
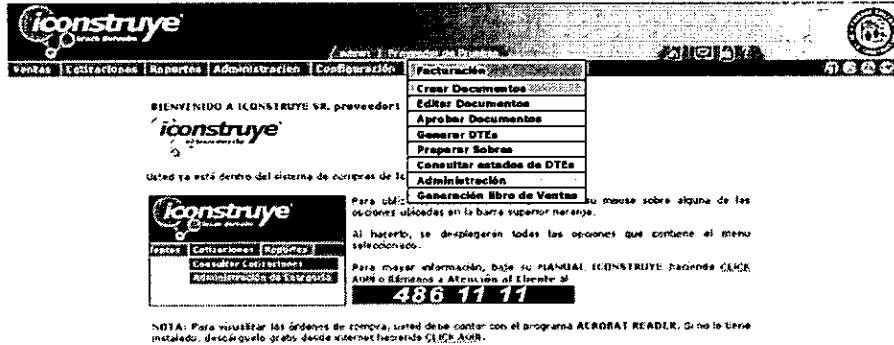
CU-0018	Envío de pdf impreso
Descripción	El usuario del proveedor selecciona el documento que desea enviar y pincha el botón "imprimir".
Inicio	Cuándo: los DTE son recibidos por el SII Qué actor: usuario 5
Fin	Cuándo: el DTE es enviado Devuelve: cambio de estado a "enviado al comprador"
Interacción	usuario-caso de uso: selecciona DTE y presiona "imprimir" Caso uso-Comprador: DTE
Secuencia Normal	1. El usuario selecciona DTE para comprador 2. Presiona el botón "imprimir" 3. Se cambia estado a "enviado al comprador" 4. el DTE se convierte a formato pdf 5. el documento impreso es enviado al comprador
Excepciones	

CU-0019	Enviar pdf por mail
Descripción	El usuario selecciona los DTE y los envía adjuntos a un mail para la constructora
Inicio	Cuándo: los DTEs son recibidos por el SII Qué actor: usuario 5
Fin	Cuándo: el DTE cambia de estado Devuelve: cambio de estado a "enviado al comprador"
Interacción	usuario-caso de uso: selecciona DTE para envío Caso uso-Comprador: cambio de estado de DTE
Secuencia Normal	1. el usuario selecciona DTE para ser enviado a la constructora 2. pincha botón "enviar pdf al comprador" 3. el sistema cambia el estado del DTE a "enviado a comprador"
Excepciones	

CU-0020	Enviar sobre a constructora
Descripción	Si la constructora está certificada como receptora electrónica, el proveedor podrá enviar en un "sobre" todas las facturas emitidas a dicha constructora (mismo sobre enviado a SII)
Inicio	Cuándo: los DTEs son recibidos por el SII Qué actor: usuario 5
Fin	Cuándo: el DTE cambia de estado Devuelve: cambio de estado a "enviado al comprador"
Interacción	Usuario-caso uso: selecciona DTE para envío Caso uso-sistema: cambio de estado de DTE
Secuencia Normal	1. el usuario selecciona sobre para enviar a la constructora 2. pincha botón "enviar sobre a comprador" 3. el sistema cambia el estado del sobre a "enviado a comprador"
Excepciones	

Anexo 3: Diseño de Interfaces

1 Descripción de pantallas que conforman la solución



Iconstruye.com el portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivos Editar Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Inicio | http://192.168.0.127/iconstruye.com/iconstruye.com/

Iconstruye

Ventas | Contratos | Reportes | Configuración | Administración | Configuración

Detalle Documento

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit	Total Unit	Descuento	Recargo	Valor Total	Copias																																																											
7887	1	MT	MT	1,000,000.00	1,000,000.00	0.00	0.00	944,400.00	1																																																											
<table border="0"> <tr> <td>Sub Total</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,000,000.00</td> <td></td> <td></td> <td>1,000,000.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descuento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>55,600.00</td> <td></td> <td>944,400.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cargos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>944,400.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total Neto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>944,400.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impuesto (0.00%)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total Cobro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>944,400.00</td> <td></td> </tr> </table>									Sub Total					1,000,000.00			1,000,000.00		Descuento						55,600.00		944,400.00		Cargos								944,400.00		Total Neto								944,400.00		Impuesto (0.00%)								0.00		Total Cobro								944,400.00	
Sub Total					1,000,000.00			1,000,000.00																																																												
Descuento						55,600.00		944,400.00																																																												
Cargos								944,400.00																																																												
Total Neto								944,400.00																																																												
Impuesto (0.00%)								0.00																																																												
Total Cobro								944,400.00																																																												

Eliminar Guardar

Iconstruye.com el portal de negocios de la construcción - Microsoft Internet Explorer

Archivos Editar Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Inicio | http://192.168.0.127/iconstruye.com/iconstruye.com/

Iconstruye

Ventas | Contratos | Reportes | Configuración | Administración | Configuración

Detalle Documento

Datos Generales		Documentos Asociados		Detalle Documento		Verificar	
<p>Vendedor</p> <p>Nombre: [...]</p> <p>Dirección: [...]</p> <p>Fecha de Emisión: [...]</p> <p>Fecha de Vencimiento: [...]</p> <p>Moneda: [...]</p> <p>Tipo de Documento: [...]</p> <p>Impuesto: [...]</p>		<p>Factura</p> <p>Fecha: [...]</p> <p>Descripción: [...]</p> <p>Valor: [...]</p>		<p>Detalle Documento</p> <p>Código: [...]</p> <p>Cantidad: [...]</p> <p>Unidad: [...]</p> <p>Descripción: [...]</p> <p>Precio Unit: [...]</p> <p>Total Unit: [...]</p> <p>Descuento: [...]</p> <p>Recargo: [...]</p> <p>Valor Total: [...]</p> <p>Copias: [...]</p>		<p>Datos Receptor</p> <p>Organización: ABC</p> <p>RFC: [...]</p> <p>Dirección: [...]</p> <p>Av. [...]</p> <p>Ciudad: [...]</p> <p>País: [...]</p> <p>Fecha: [...]</p>	

Eliminar Guardar

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor

Para utilizar el sistema de compras, usted debe contar con el programa AEROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo [CLICK AQUÍ](#).

486 11 11

Nº Documento	Tipo Documento	Sucursal proveedor	Fecha creación	Creado por	Empresa Compradora	RUT Empresa Compradora	Monto Neto (sin IVA)	Estado	Opciones
..	Factura	Santiago	14-11-2017	Juan Pérez	Comprador1	11197806-7	\$ 1600000	Guardado	📄 📄 📄
..	Factura	Santiago	14-12-2018	Juan Pérez	Comprador2	11107803-5	\$ 800000	Guardado	📄 📄 📄
11548	Factura	Santiago	14-12-2018	Juan Pérez	Comprador2	11197806-5	\$ 777777	Rechazado	📄 📄 📄
..	Nota de Crédito	Arica	15-12-2018	Juan Pérez	Comprador3	11107803-5	\$ 968888	Guardado	📄 📄 📄
11543	Nota de Débito	Puerto Montt	16-12-2018	Juan Pérez	Comprador4	11197806-5	\$ 355555	Rechazado	📄 📄 📄
..	Factura	Santiago	17-12-2018	Juan Pérez	CompradorC	11197806-5	\$ 905555	Guardado	📄 📄 📄
11550	Factura	Santiago	18-12-2018	Juan Pérez	Comprador2	11197806-5	\$ 765555	Rechazado	📄 📄 📄

<<12345.>>

Aprobar Documentos										
(Listado de Documentos por Aprobar)										
Nº Orden de Compra	Tipo Documento	Sucursal proveedor	Fecha creación	Fecha vencimiento	Proveedor	Comprador	RUT comprador	Monto Factura mayor a	Fecha creación para aprobación	Operación
11541	Factura	Santiago	14-11-203	14-11-203	Juan Pérez	Comprador1	11197366-7	\$ 1600000	14-11-203	OK
11542	Factura	Santiago	14-12-203	14-12-203	Juan Pérez	Comprador2	11197366-5	\$ 960096	14-12-203	OK
11548	Factura	Santiago	14-12-203	14-12-203	Juan Pérez	Comprador1	11197366-5	\$ 777777	14-12-203	OK
11547	Nota de Crédito	Ancoa	15-12-203	15-12-203	Juan Pérez	Comprador3	11197366-5	\$ 863653	15-12-203	OK
11546	Nota de Débito	Puerto Montt	15-12-203	15-12-203	Juan Pérez	Comprador4	11197366-5	\$ 855555	15-12-203	OK
11545	Factura	Santiago	17-12-203	17-12-203	Juan Pérez	Comprador2	11197366-5	\$ 955555	17-12-203	OK
11550	Factura	Santiago	18-12-203	18-12-203	Juan Pérez	Comprador1	11197366-5	\$ 265655	18-12-203	OK

<<12345>>

iconstruye Software para Proveedores

Inicio | Proveedor de Pymes

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **FACTURACIÓN**

Detalle de Documento

Tipo Documento: Factura

Datos Emisor		Datos Receptor	
Sucursal	Santiago	Nombre	Icafi S.A.
Rut	15.565.555-5	Nombre Fantasma	Icafi
Razón Social	Proveedor X	Rut	15.111.222-3
Giro	Ferretería	Razón Social	Constructora X
Dirección (*)	Av. xxx 542	Giro	Construcción
Forma de Pago	Credito	Dirección Facturación (*)	Av. xxx 222
Medio de Pago	Cheque	Dirección Destino (*)	Av. yyy 555
Fecha Vencimiento	15/05/2004	Contacto Facturación	Carlos Campa
RUT Mandante	15062400-6	Fono contacto	2356841
Moneda	peso	Fax contacto	7154669
Factor de Conversión		E-mail contacto	mail@contacto
IVA	19%	Observaciones:	nnnnnn, nnnnn

Información Transporte: Despacho por cuenta del emisor
 Tipo de despacho: a instar del cliente
 Patente: FG6754
 Rut Transportista: 10545454-5

Documentos Asociados: 1

Item	Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Descuento	Recargo	Valor Total	Opciones
01	00202	10	Sacos	Cemento	10.000	800	800	100.000	

Comentarios:

Tota Neto:
 Descuentos:
 Recargos:
 Iva (19%):
 Total:

iconstruye Software para Proveedores

Inicio | Proveedor de Pymes

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **Facturación**

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor!

iconstruye Software para Proveedores

Usted ya está dentro del sistema de compras de la

Para usar el sistema, haga clic con su mouse sobre alguna de las opciones ubicadas en la barra superior herencia.

Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, base su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ o Remitos a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

iconstruye

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administrativo | Configuración

Documentos por Timbrar

Tipo de Documento: Sucursal proveedor:

Numero Documento:

Fecha creación: Desde: Hasta:

Fecha vencimiento: Desde: Hasta:

Comprador: RUT Comprador:

Listado de Documentos Aprobados sin Timbrar

Nº Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha Creación	Fecha Vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (Sin IVA)	Opciones	Seleccionar
1244001	Factura	Santiago	14-11-2013	15-11-2013	Comprador 1	11197908-7	\$ 1.000.000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244002	Factura	Santiago	14-12-2013	14-12-2013	Comprador2	11197908-6	\$ 650.666	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244003	Factura	Santiago	14-12-2013	18-12-2013	Comprador2	11197867-5	\$ 7727777	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244004	Nota de Crédito	Arica	15-12-2013	15-12-2013	Comprador3	11197908-5	\$ 985.988	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244005	Nota de Débito	Puerto Montt	15-12-2013	18-12-2013	Comprador4	11197867-5	\$ 595.555	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244006	Factura	Santiago	17-12-2013	17-12-2013	Comprador2	11197908-6	\$ 205.555	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<< 1 2 3 4 5 >>

Abrir

Buscar en:

Nombre: Tamaño:

Mis documentos recientes
 Escritorio
 Mis documentos
 Mi PC
 Mis sitios de red

Nombre de archivo:

Tipo de archivo:

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor

Para usar el sistema, haga clic en el menú sobre alguna de las opciones ubicadas en la barra superior derecha.

Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, haga clic en MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC en el ícono de la barra superior.

486 77 11

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ADOBE ACROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC en el ícono.

Documentos por Firmar

Tipo de Documento: Sucursal proveedor:

Número Documento:

Fecha creación: Desde Hasta

Fecha vencimiento: Desde Hasta

Comprador: RUT Comprador:

Listado de Documentos Timbrados No Firmados

ID Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (sin IVA)	Opciones	Seleccionar
124401	Factura	Santiago	14-11-203	14-11-203	Comprador1	11197265-2	\$ 180000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
124402	Factura	Santiago	14-12-203	14-12-203	Comprador2	11197563-5	\$ 500000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
124403	Factura	Santiago	14-12-203	14-12-203	Comprador2	111079-8-5	\$ 717777	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
124404	Nota de Crédito	Anfoa	15-12-203	15-12-203	Comprador3	11197085-5	\$ 453000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
124405	Factura	Puerto Montt	16-12-203	16-12-203	Comprador4	111073-8-5	\$ 300000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
124406	Factura	Santiago	17-12-203	17-12-203	Comprador2	11197885-5	\$ 300000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | Facturación

Listado de Documentos seleccionados para Firmar

Nº Documento	Tipo de Documento	Seguridad	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (sin IVA)	Opciones
1244001	Factura	Si					\$ 100'000	[Iconos]
1244022	Factura	Si					\$ 77'777	[Iconos]
1244034	Nota de Crédito						\$ 580'986	[Iconos]

Seleccionar Certificado

Dejar un Certificado para firmar.

Issued to	Issued by	Intende...	Friendly...	Expirato...	Localiz...
Cerbo...	E-CERT...	<All>	None	07/06/2...	Not avail...

Firmar

OK Cancel View Certificate

iconstruye

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | Facturación

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor!

Para utilizar el sistema de compras de Iconstruye, seleccione alguna de las opciones ubicadas en la barra superior derecha.

Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, base su MANUAL ICONSTRUYE haciendo [CLICK AQUÍ](#) o llámame a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ADOBE READER. Si no lo tiene instalado, descárgelo gratis desde internet haciendo [CLICK AQUÍ](#).

iconstruye por sus socios

Sistema - Preparación de Sobres

Inicio | Configuración | Reportes | Administración | Contratación | **Preparación de Sobres**

Generar Sobres

Tipo de Documento: Sucursal proveedor:

Numero Documento: Comprador:

Fecha creación: RUT Comprador:

Desde: Hasta:

Hasta vencimiento:

Desde: Hasta:

Listado de documentos Firmados

Nº Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha vencimiento	Empresa Compradora	RUT Empresa Compradora	Monto Neto (sin IVA)	Opciones	Seleccionar
1244501	Factura	Santiago	14-11-2013	Comprador1	11197500-7	\$ 1600000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244502	Factura	Santiago	14-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 673660	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1244503	Factura	Santiago	14-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 727777	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244504	Factura	Ancha	15-12-2013	Comprador3	11197500-5	\$ 245000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1244505	Factura	Puerto Montt	15-12-2013	Comprador4	11197500-5	\$ 800000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1244506	Nota de Crédito	Santiago	17-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 555000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1244507	Factura	Santiago	15-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 715000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1244508	Nota de Crédito	Santiago	18-12-2013	Comprador3	11197500-5	\$ 55000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1244509	Nota de Débito	Santiago	16-12-2013	Comprador4	11197500-5	\$ 87000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye por sus socios

Sistema - Preparación de Sobres

Inicio | Configuración | Reportes | Administración | Contratación | **Preparación de Sobres**

Ensobrar

Nombre sobre: Detalles Sobre

Nº comprobante sobre:

Tipo de documento	Cantidad	Monto (sin IVA)
Facturas	2	\$ 837777
Notas de Débito	0	\$ 0
Notas de Crédito	0	\$ 0

Listado de Documentos seleccionados para Ensobrar

Nº Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (sin IVA)	Opciones
1244501	Factura	Santiago	14-11-2013	Comprador1	11197500-7	\$ 1600000	<input type="checkbox"/>
1244503	Factura	Santiago	14-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 727777	<input type="checkbox"/>
1244507	Factura	Santiago	15-12-2013	Comprador2	11197500-5	\$ 715000	<input type="checkbox"/>

Iconstruye
BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor

Para usar el sistema de compras, haga clic con el mouse sobre alguna de las opciones ubicadas en la barra superior naranja. Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, baje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ o llámenos a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALCROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

Firmar y Bajar Sobres

Nombre Sobre: Estado sobre:
 Número Sobre:

Nombre del Sobre	Nº Comprobante	Fecha creación	Nombre creador	Estado	Cantidad de Documentos	Monto Total sin IVA	Opciones
Sobre 1	234	14-11-2015	Juan Pérez	Firmado	50	\$500.000	Bajar <input type="checkbox"/>
Sobre 2	235	14-12-2015	Juan Pérez	Por Firmar	100	\$1.500.000	Bajar <input checked="" type="checkbox"/>
Sobre 3	238	14-12-2015	Juan Pérez	Por Firmar	10	\$500.000	Bajar <input checked="" type="checkbox"/>

iconstruye
 Ventas | Calificaciones | Reportes | Administración | Configuración | **SELECCIONAR SOBRES**

Firmar y Bajar Sobres

Nombre del Sobre	Nº Comprobante	Seleccionar Certificado	Cantidad de Documentos	Monto Total sin IVA												
Sobre 2	235	Elegir un Certificado para firmar. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Issued to</th> <th>Issued by</th> <th>Intende...</th> <th>Friendly...</th> <th>Expiry...</th> <th>Location</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carlos...</td> <td>E-CERT...</td> <td><All></td> <td>None</td> <td>07/06/2...</td> <td>Not avail...</td> </tr> </tbody> </table>	Issued to	Issued by	Intende...	Friendly...	Expiry...	Location	Carlos...	E-CERT...	<All>	None	07/06/2...	Not avail...	100	\$1.600.000
Issued to	Issued by		Intende...	Friendly...	Expiry...	Location										
Carlos...	E-CERT...	<All>	None	07/06/2...	Not avail...											
Sobre 3	236		10	\$300.000												

Firmar Sobres

iconstruye
 Ventas | Calificaciones | Reportes | Administración | Configuración | **SELECCIONAR SOBRES**

Firmar y Bajar Sobres

Nombre Sobre: Estado sobre:
 Número Sobre:

Buscar

Firmar y Bajar Sobres

Nombre del Sobre	Nº Comprobante	Fecha creación	Nombre creador	Estado	Cantidad de Documentos	Monto Total sin IVA	Opciones
Sobre 1	234	11-11-200	Juan Pérez	Firmado	50	\$500.000	Bajar <input type="checkbox"/>
Sobre 2	235	14-12-200	Juan Pérez	Por Firmar	100	\$1.500.000	<input type="checkbox"/>
Sobre 3	236	14-12-200	Juan Pérez	Por Firmar	10	\$300.000	<input type="checkbox"/>

Seleccionar Sobres para Firmar

iconstruye CONSTRUYE SU NEGOCIO

Inicio | Administración | Configuración | **Detalle del Sobre N° 235**

Número Factura	Fecha Vencimiento	Fecha firma	Empresa Compradora	RUT Empresa compradora	Monto factura	Opciones
1244001	14-11-2013	14-11-2013	Comprador1	11197896-7	\$ 1600000	[X] [W]
1244002	14-12-2013	14-12-2013	Comprador2	11197896-5	\$ 900000	[X] [W]
1244003	14-12-2013	14-12-2013	Comprador2	11197896-5	\$ 7777777	[X] [W]
1244001	14-11-2013	14-11-2013	Comprador1	11197896-7	\$ 1000000	[X] [W]
1244000	14-12-2013	14-12-2013	Comprador2	11197896-5	\$ 600000	[X] [W]
1244003	14-12-2013	14-12-2013	Comprador2	11197896-5	\$ 7777777	[X] [W]

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye CONSTRUYE SU NEGOCIO

Inicio | Administración | Configuración | **Inicio**

Bienvenido a ICONSTRUYE SR, proveedor!

iconstruye CONSTRUYE SU NEGOCIO

Usted ya está dentro del sistema de compras de la

Para usar las opciones ubicadas en la barra superior naranja, Al hacer clic, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mejor información, leje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ o llámenos a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALCORBAT READER. Si no lo tiene instalado, descarguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

Registrar	Crear Documentos	Documentos enviados a SII
Editar Documentos	Aprobar Documentos	Sobres enviados a SII
Generar DTES	Preparar Sobres	Todos los estados
Consultar estados de DTES	Administración	
Generación libro de Ventas		

Consultar Configuración
Administración de Documentos

iconstruye

Inicio | Configuración | Reportes | Administración | Colaboración

Consultar estado de Documentos Enviados al SII

Tipo Documento: Comprador:

Nº Documento: RUT Comprador:

Sucursal: Estado Documento:

Fecha Ingreso al sistema: Desde: Hasta:

Listado de documentos enviados al SII

Nº Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha (ingreso)	Empresa Comprador	RUT Empresa Compradora	Monto Neto (en IVA)	Estado Documento	Opciones	Seleccionar
1244001	Factura	Santiago	14-11-2003	Comprador1	11107065-7	\$ 1440000	Enviada firmada	RECEBIDA	
1244002	Factura	Santiago	14-12-2003	Comprador2	11107065-6	\$ 560000	Recibida por SII	RECEBIDA	<input checked="" type="checkbox"/>
1244003	Factura	Santiago	14-12-2003	Comprador2	11107065-5	\$ 777777	Enviada firmada	RECEBIDA	
1244004	Factura	Arica	10-12-2003	Comprador3	11107065-5	\$ 800000	Rechazada	RECEBIDA	
1244005	Factura	Puerto Montt	10-12-2003	Comprador4	11107065-6	\$ 050000	Recibida por SII	RECEBIDA	<input checked="" type="checkbox"/>
1244006	Nota de Crédito	Santiago	17-12-2003	Comprador2	11107065-5	\$ 900000	Recibida por SII	RECEBIDA	<input type="checkbox"/>
1244007	Factura	Santiago	18-12-2003	Comprador2	11107065-6	\$ 760000	Aceptada	RECEBIDA	<input checked="" type="checkbox"/>
1244008	Nota de Crédito	Santiago	18-12-2003	Comprador3	11107065-5	\$ 000000	Aceptada	RECEBIDA	<input type="checkbox"/>
1244009	Nota de Débito	Santiago	18-12-2003	Comprador4	11107065-6	\$ 000000	Rechazada	RECEBIDA	

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye

Inicio | Configuración | Reportes | Administración | Colaboración

Facturación

Crear Documentos

Editar Documentos

Aprobar Documentos

Generar DTEs

Preparar Sobres

Consultar estado de DTEs

Administración

Generación libro de Ventas

Documentos enviados a SII

Sobres enviados a SII

Todos los estados

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor

Usted ya está dentro del sistema de compras de Iconstruye

Para utilizar las opciones ubicadas en la barra superior haga clic en el menú seleccionado.

Al hacer clic, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, baje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ O llámenos a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa AICORBAT #FADFR. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

Iconstruye CONSTRUYE SU NEGOCIO

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **Superintendencia**

Consultar estado de Sobres Enviados al SII

Nombre Sobre: Comprador:
 Nº Sobre: RUT Comprador:
 Estado Sobre:
 Rechidos por SII
 Aprobados por SII
 Rechazados por SII

Buscar

Listado de Sobres

Nombre del Sobre	Nº Comprobante	Fecha creación	Nombre creador	Estado	Cantidad de Documentos	Monto Total sin IVA	Opciones
Sobre 1	234	14-15-2013	Juan Pérez	Rechidos por SII	50	\$500.000	<input type="checkbox"/>
Sobre 2	235	14-12-2013	Juan Pérez	Rechazado por SII	100	\$1.500.000	<input type="checkbox"/>
Sobre 3	236	14-12-2013	Juan Pérez	Aprobado por SII	10	\$300.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Enviar Sobre

Iconstruye CONSTRUYE SU NEGOCIO

Ventas | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **Facturación**

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor!

Usted ya está dentro del sistema de compras de la:

Iconstruye

Para cada opción ubicada en la barra superior hacer clic.

Al hacer clic, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, leje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC en: **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC en: **486 11 11**

Facturación

- Crear Documentos
- Editar Documentos
- Aprobar Documentos
- Generar DTEs
- Preparar Sobres
- Consultar estados de DTEs
- Administración
- Generación libro de Ventas

Documentos enviados a SII

Sobres enviados a SII

Todos los estados

iconstruye

Inicio | Reportes | Administración | Configuración | Configuración

Consultar estado de documentos

Tipo Documento: Comprador:

Nº Documento: Estado Documento:

Sucursal: Por aprobar Ensobrados con Firma

Fecha ingreso al sistema: Aprobados Recibido en SII

Desde: Rechazados Aceptado en SII

Hasta: Timbrados Rechazado en SII

Firmados Enviado comp.

Ensobrados Todos

Listado de documentos

ID Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha Emisión	Cliente	Comprador	RUT Emisor	RUT Comprador	Estado Documento	Acciones
1244001	Factura	Santiago	14-11-203	Juan Pérez	Comprador1	1197705-5	\$ 1500000	Firmada	Ver Imprimir
1244002	Factura	Santiago	14-12-203	Juan Pérez	Comprador2	1197705-5	\$ 866000	Ensobrada	Ver
1244003	Factura	Santiago	14-12-203	Juan Pérez	Comprador2	1197705-5	\$ 7777777	Recibida en SII	Ver
1244004	Factura	Arica	15-12-203	Juan Pérez	Comprador3	1197705-5	\$ 8988888	Rechazada	Ver Imprimir Eliminar
1244005	Factura	Puerto Montt	16-12-203	Juan Pérez	Comprador4	1197705-5	\$ 430000	Ensobrada con firma	Ver
1244006	Nota de Crédito	Santiago	17-12-203	Juan Pérez	Comprador2	1197705-5	\$ 650000	Aprobada	Ver Imprimir Eliminar
1244007	Factura	Santiago	18-12-203	Juan Pérez	Comprador2	1197705-5	\$ 7888888	Timbrada	Ver Imprimir Eliminar
1244008	Nota de Crédito	Santiago	19-12-203	Juan Pérez	Comprador3	1197705-5	\$ 50000	Enviado comp.	Ver
1244009	Nota de Débito	Santiago	18-12-203	Juan Pérez	Comprador4	1197705-5	\$ 37500	Por aprobar	Ver Imprimir Eliminar

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye

Inicio | Reportes | Administración | Configuración | Configuración

Facturación

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor

iconstruye

Usted ya está dentro del sistema de compras de Iconstruye

Para utilizar algunas opciones en la barra superior haga clic en:

Al hacer clic, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, lea su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC en: **486 11 11**

NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALGORBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárgalo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

Facturación

- Crear Documentos
- Editar Documentos
- Aprobar Documentos
- Generar DTES
- Preparar Sobres
- Consultar estados de DTES

Administración

- Administración de Folios
- Generación Libro de Ventas
- Administración de Receptores

Reportes

- Consultar Cotizaciones
- Administración de Cotizaciones

iconstruye
Sistema de Gestión

Inicio | Preparación de Folios

Vender | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **CONSTRUYE.COM**

Administración de Folios

Tipo Documento:

Cantidad de números disponibles: 15

Último número autorizado: 1540

Nuevos números de Folio

Desde:

Hasta:

iconstruye
Sistema de Gestión

Inicio | Preparación de Folios

Vender | Cotizaciones | Reportes | Administración | Configuración | **CONSTRUYE.COM**

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor!

iconstruye
Sistema de Gestión

Usted ya está dentro del sistema de compras de Iconstruye.

Para utilizar las opciones ubicadas en la barra superior baranje.

Al hacer clic, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, baje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ o llámenos a Atención al Cliente al **486 11 11**.

NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.

- Facturación
- Crear Documentos
- Editar Documentos
- Aprobar Documentos
- Generar DTEs
- Preparar Sobres
- Consultar estados de DTEs
- Administración de Folios
- Administración de Receptores
- Generación libro de Ventas

Administración de Clientes

Nombre Comprador:

RUT Comprador:

Receptores electrónicos	Receptores de PDF	Receptores manuales
Nombre Fantasma	Rut Empresa Compradora	Razón Social
Mega Constructora 1	55124429-1	Constructora 1
Mega Constructora 2	55124400-9	Constructora 2
Mega Constructora 3	55124429-4	Constructora 3

iconstruye

Ventas | Contratas | Reportes | Administración | Configuración

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR, proveedor!

Usted ya está dentro del sistema de compras de Iconstruye

Para usar opciones ubicadas en la barra superior hacer clic

Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, bajo el MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ

Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar los órdenes de compra, usted debe contar con el programa ALBORAT READER. Si no lo tiene instalado, descarguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ

iconstruye

Ventas | Contratos | Reportes | Administración | Configuración | Herramientas

Generación de Libro de Ventas

Nombre Libro de Venta: Tipo de Libro de Ventas:
 Fecha creación: Desde: Hasta:

Lista de documentos emitidos

Tipo Documento	Cantidad	Fecha Emisión	Empresa Compraventa	RUT Empresa Compraventa	Exento (I)	Impuesto (I)	IVA (I)	Total (I)	Estado Documento
Factura	1	14-11-2013	Comprador1	11197898-7					Aceptada
Factura	2	14-12-2013	Comprador2	11197898-5					Aceptada
Factura	3	16-12-2013	Comprador3	11197898-5	5	0	0	0	Rectificada
Factura	4	15-12-2013	Comprador4	11197898-5					Aceptada
Nota de Crédito	1	17-12-2013	Comprador2	11197898-5					Aceptada
Nota de Crédito	2	19-12-2013	Comprador2	11197898-5					Aceptada
Nota de Débito	1	16-12-2013	Comprador3	11197898-5					Aceptada
Nota de Débito	2	16-12-2013	Comprador4	11197898-5					Aceptada
Total Libro de Ventas (I)								(10.000.000)	

<< 1 2 3 4 5 >>

iconstruye

Ventas | Contratos | Reportes | Administración | Configuración | Herramientas

BIENVENIDO A ICONSTRUYE SR. proveedor1

iconstruye

Usted ya está dentro del sistema de compras de Iconstruye


Facturación


- Crear Documentos
- Editar Documentos
- Aprobar Documentos
- Generar DTEs
- Preparar Sobres
- Consultar estados de DTEs
- Administración
- Generación libro de Ventas
- Firmar Libro de Ventas

Para usar las opciones ubicadas en la barra superior hacer clic en el botón correspondiente. Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, base su MANUAL ICONSTRUYE haciendo CLIC AQUÍ o llamar a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa AÍROBAT RFADER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo CLIC AQUÍ.





Ventas | Colocaciones | Exportes | Administración | Configuración | Personalización




Firmar y Bajar Libro de Ventas

Nombre Libro de Ventas

Fecha Libro de Ventas Desde Hasta

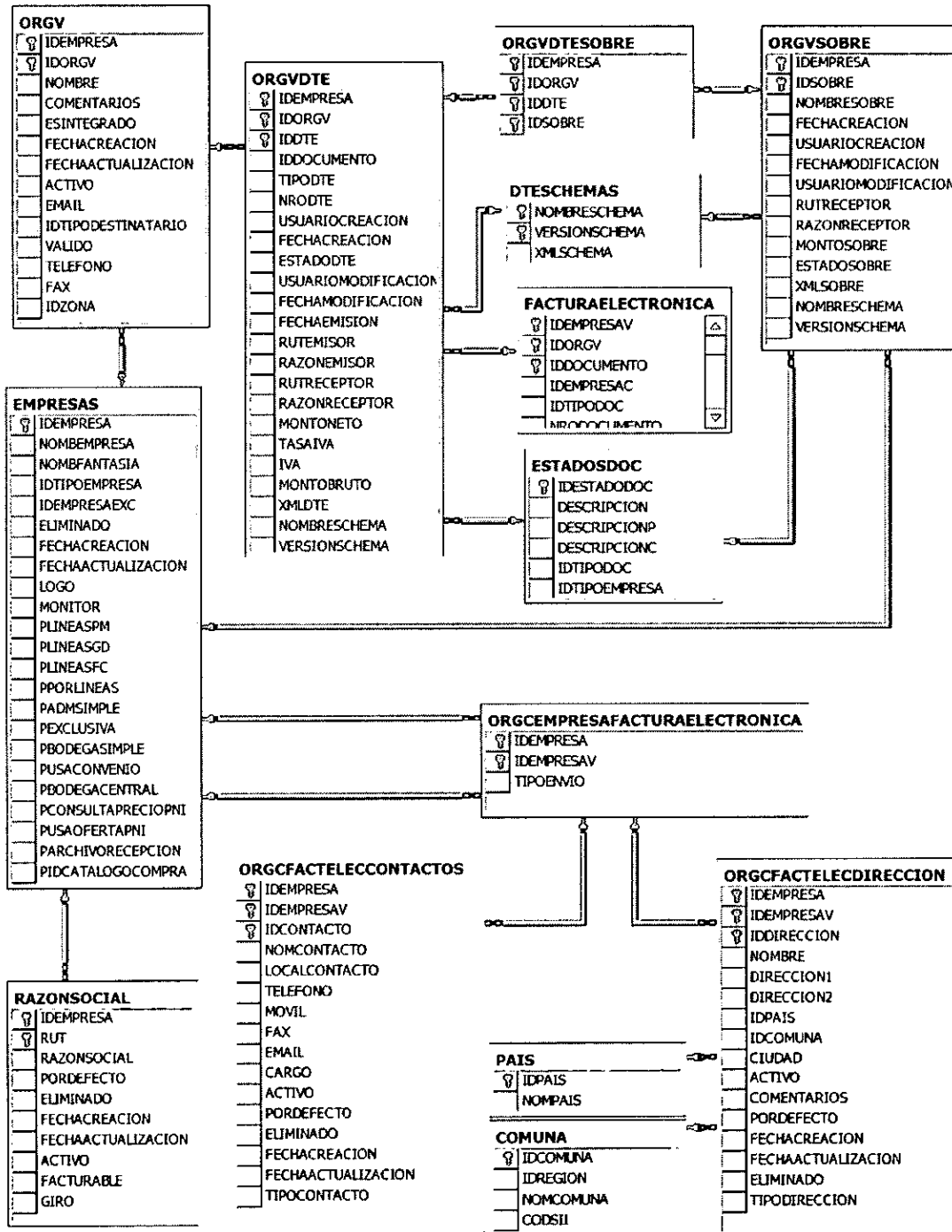
Estado Libro de Ventas Todos
Firmados
Por Firmar

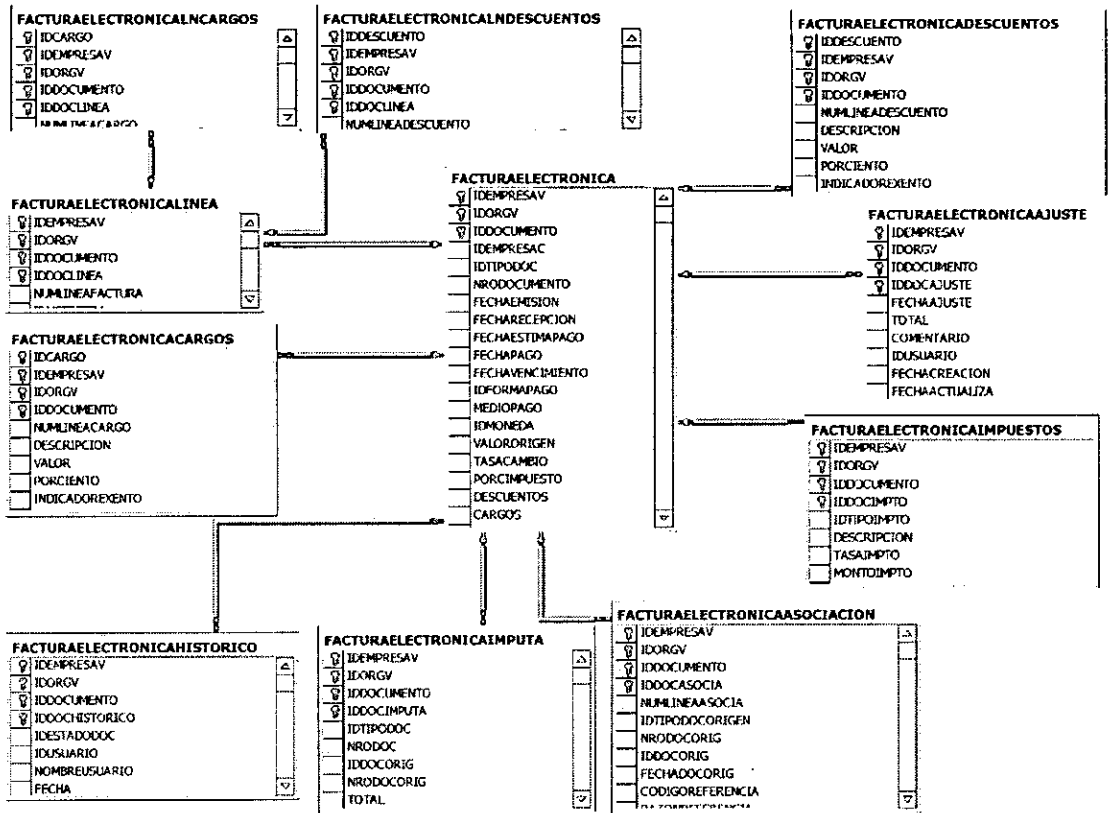
Firmar y Bajar Libro de Ventas

Nombre del Libro de Ventas	Tipo	Fecha creación	Estado	Cantidad de Documentos	Monto Total (\$)	Opciones
Libro de Venta 1	Total	14-11-2003	Firmado	50	500.000	Bajar 
Libro de Venta 2	Parcial	14-12-2003	Firmado	100	1.500.000	Bajar 
Libro de Venta 3	Parcial	14-1-2004	Por Firmar	10	300.000	Bajar  ✓

Anexo 4: Diseño del Modelo de Datos

1 Modelo Entidad Relación





Anexo 5: Arquitectura del control de timbre y firma electrónica.

Introducción

El presente documento tiene como objetivo presentar la definición preliminar de la arquitectura funcional y aplicativa del control de firma y timbre electrónico para documentos. Este documento tiene carácter de documento de trabajo de manera de poder ir definiendo la arquitectura del control.

1. Justificación

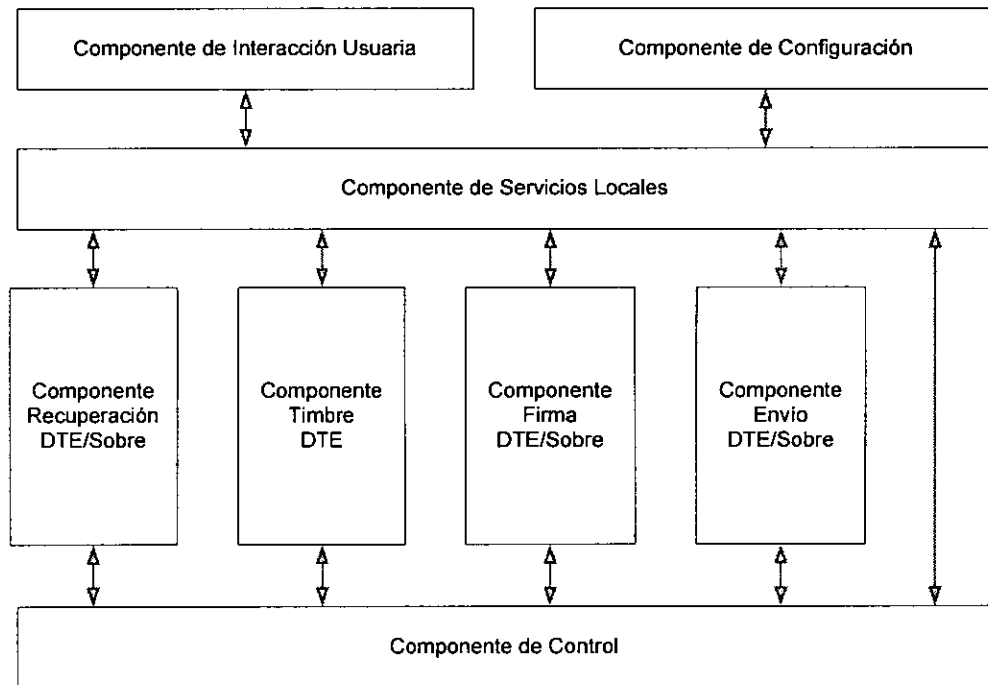
La justificación para el desarrollo de este control se basa en que para realizar el proceso de timbre y firma de documentos se debe disponer de información confidencial que normalmente se maneja a nivel local en las estaciones de trabajo de los clientes. Dentro de esta información confidencial están los Certificados de Usuario y CAF.

La idea es que el control se encargue de realizar estos procesos de una manera transparente y que oculte la complejidad del proceso a los usuarios y aplicaciones que lo utilicen, accediendo a datos que se encuentran localmente en la estación cliente, como son los certificados y los CAF.

Para realizar estas tareas, se deben tener las consideraciones de seguridad necesarias para que el control pueda realizar la operación sin trabas.

2. Arquitectura Conceptual del Control

La siguiente figura muestra la arquitectura conceptual de los componentes involucrados en la operación del Control:



Esta figura muestra la interacción que existe entre los distintos componentes que conforman la arquitectura. La interacción es en la forma de servicios con interfaces de input y output definidas.

Los componentes de Recuperación DTE/Sobre, Timbre DTE, Firma DTE/Sobre y Envío DTE/Sobre son los encargados de implementar las funcionalidades ofrecidas por el control. Los componentes de Control, Servicios locales, Interacción usuaría y Configuración son componentes de apoyo que prestan servicios a los componentes funcionales.

Las funciones que cumple cada uno de los componentes de la arquitectura se describe a continuación:

Componente de Control: este componente es el encargado de controlar el flujo de cada proceso que realiza el control. Dentro de estos procesos están el timbrado de DTEs, firma de DTEs y firma de sobres.

Componente de Servicios Locales: este componente es el encargado de entregar a los módulos operativos de toda la información que requieren para su funcionamiento.

Componente de Interacción Usuaría: este componente es el encargado de interactuar con el usuario de acuerdo a las necesidades de información de los módulos de operación. Dentro de las

funciones que realiza está la de solicitar al cliente el certificado con el cual se va a firmar un DTE/Sobre, solicitar el CAF con el cual se va a timbrar un DTE, etc.

Componente de Configuración: este componente es el encargado de entregar parámetros de configuración al resto de los componentes de servicios.

Componente Recuperación DTE/Sobre: este componente es el encargado de recuperar la información relacionada con los DTEs o sobres que el cliente está autorizado a procesar. Para esto utiliza un servicio remoto que, dependiendo del usuario entregado como input, entrega los DTEs (incluidas las acciones a realizar sobre ellos) o los sobres autorizados a procesar.

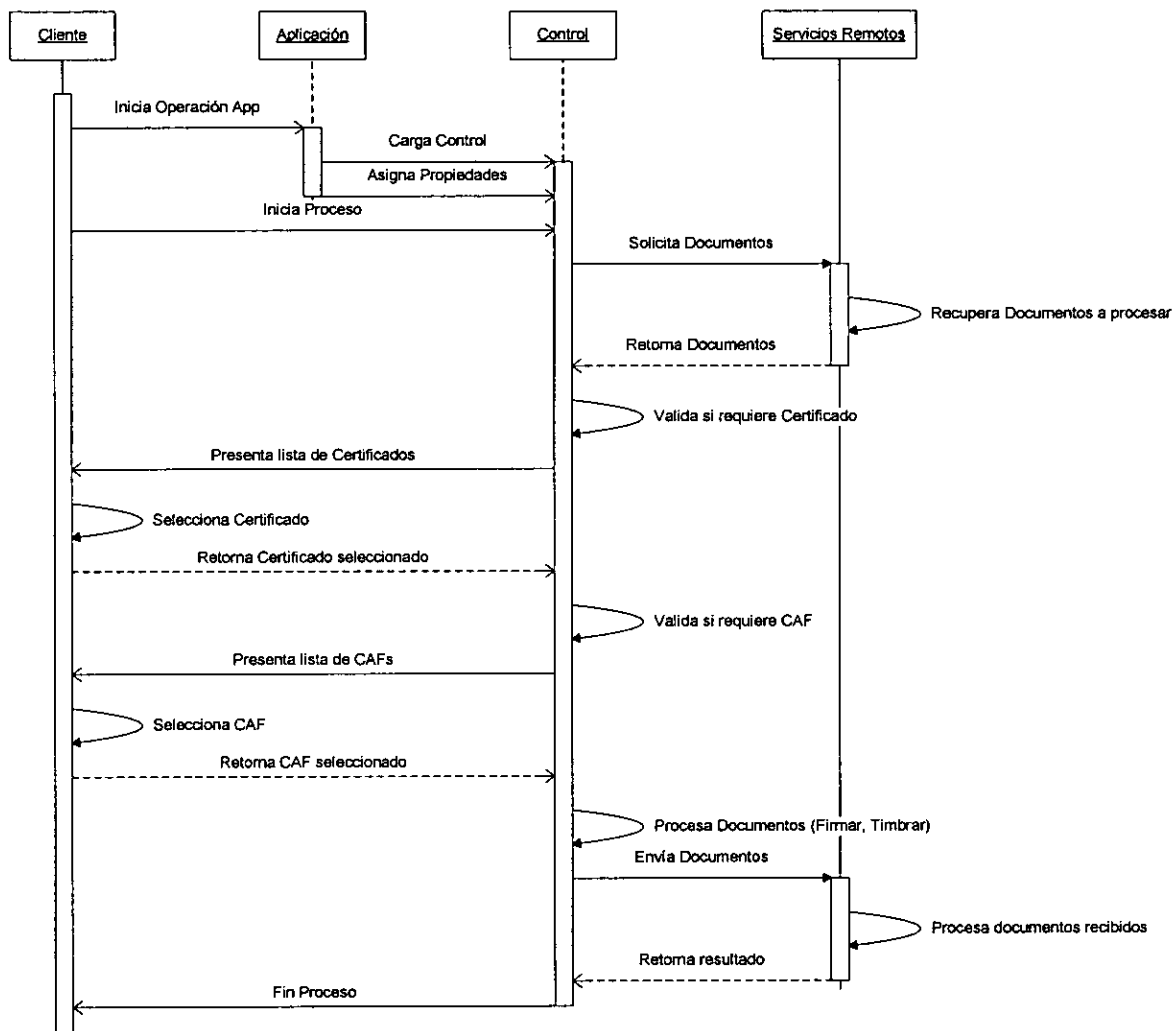
Componente de Timbre DTE: este componente es el encargado de timbrar un DTE. Para esto solicita información de contexto y datos para el timbrado al módulo de servicios locales.

Componente de Firma DTE/Sobre: este componente es el encargado de firmar DTEs y sobres. Para esto solicita información de contexto y datos para la firma al módulo de servicios locales.

Componente de Envío DTE/Sobre: este componente es el encargado de enviar un DTE o un sobre firmado a través de un servicio remoto.

3. Proceso de Timbre y Firma de Documentos

La secuencia de acciones relacionada con el proceso de documentos, es decir, timbre y/o firma de un DTE y firma de un sobre, se puede apreciar en la siguiente figura:



Los actores dentro de este diagrama de secuencia son:

- Cliente:** es quién está operando la aplicación/control. Inicia el proceso e ingresa datos relacionados con el certificado para la firma, el CAF para el timbre, etc.
- Aplicación:** corresponde al módulo que contiene el control. Puede ser una página asp/aspx o puede ser una aplicación Windows.
- Control:** es el encargado de realizar las operaciones elegidas por el cliente sobre los documentos seleccionados en la aplicación.
- Servicios Remotos:** son utilizados por el Control para recuperar y enviar los documentos desde y hacia el servidor.

La descripción de las actividades del diagrama es la siguiente:

1. **Inicia operación App:** se refiere a la actividad que realiza el usuario con la aplicación que contiene el control. Dentro de estas actividades está la selección de los documentos a procesar (DTEs y/o sobres) y las acciones a realizar sobre ellos. Antes de entrar en operación el control, el cliente debe enviar esta información al servidor.
2. **Carga Control:** la aplicación carga el control que permitirá al cliente iniciar el proceso de firma/timbre de los documentos.
3. **Asigna Propiedades:** una vez que la aplicación carga el control, se asignan valores a las propiedades del control. Estas propiedades están relacionadas con las credenciales del usuario y parámetros adicionales. Estas propiedades se agregan en el xml de solicitud de servicio remoto.
4. **Inicia Proceso:** el cliente inicia el proceso de Firma/Timbre de un documento.
5. **Solicita Documentos:** el control solicita al servicio remoto los documentos que tiene que procesar. En esta solicitud envía las credenciales del usuario y los parámetros adicionales.
6. **Recupera documentos a procesar:** el servicio remoto recupera los documentos que debe procesar el control.
7. **Retorna documentos:** el servicio remoto entrega la lista de documentos a procesar por el control.
8. **Valida si requiere Certificado:** el control valida si en la lista de acciones a realizar sobre los documentos está la acción de Firmar documentos.
9. **Presenta lista de Certificados:** el control presenta al cliente la lista de certificados disponibles en su store personal.
10. **Selecciona Certificado:** el cliente selecciona el certificado con el cual se realizará la firma de los documentos.
11. **Retorna Certificado seleccionado:** retorna el certificado seleccionado.
12. **Solicita DTEs:** el control envía un mensaje firmado a un servicio remoto indicando los datos del cliente solicitante y solicitando la lista de DTEs a procesar con sus respectivas acciones (timbrar/firmar).
13. **Valida si requiere CAF:** el control valida si en la lista de acciones a realizar sobre los documentos está la acción de Timbrar documentos.
14. **Presenta lista de CAFs:** el control presenta al cliente una ventana de selección de CAF.
15. **Selecciona CAF:** el cliente selecciona o ingresa el nombre del archivo que representa el CAF, con el cual se realizará el timbrado de los documentos.
16. **Retorna CAF seleccionado:** retorna el CAF seleccionado.
17. **Procesa Documentos (Firmar, Timbrar):** por cada documento en la lista de documentos a procesar, realiza la acción que corresponde sobre el documento. Estas acciones pueden ser Timbrar y Firmar.
18. **Envía Documentos:** envía al servicio remoto la lista de documentos con el resultado de cada una de las acciones realizadas sobre ellos.
19. **Procesa documentos recibidos:** el servicio remoto procesa la solicitud.
20. **Retorna resultado:** el servicio remoto retorna el resultado de la operación al control.
21. **Fin Proceso:** el control confirma al cliente el término del proceso.

4. Servicios Remotos

Los servicios remotos son servicios sincrónicos utilizados por el Control para enviar y recibir información hacia y desde el Servidor. Esta información está relacionada con los DTEs y Sobres que el cliente desea timbrar o firmar.

Los servicios requeridos por el Control son los siguientes:

- ♦ **Servicio de Recuperación de Documentos a procesar:** este servicio permite al Control recuperar desde el Servidor el conjunto de DTEs y/o Sobres que el cliente seleccionó (en algún instante del tiempo) y las respectivas acciones a realizar en cada uno de ellos. Estas acciones pueden ser Firmar y/o Timbrar.
Request: Credenciales del Usuario + parámetros adicionales
Response: Conjunto de DTEs y/o Sobres a procesar indicando para cada uno de ellos si hay que timbrar y/o firmar (en el caso de los Sobres sólo es firma).
- ♦ **Servicio de Envío de Documentos procesados:** este servicio permite al Control enviar al Servidor el conjunto de DTEs y/o Sobres procesados indicando para cada uno de ellos la acción realizada (Timbre en el caso de los Sobres y Timbre y/o Firma en el caso de los DTEs) y su resultado.
Request: Credenciales del Usuario, Conjunto de DTEs y/o Sobres con las respectivas acciones realizadas.
Response: Resultado de la operación

a. *Formato de Mensajes para los Servicios Remotos*

i. **Servicio de Recuperación de DTEs/Sobres y Acciones:**

Input:

```
<Request>
  <Info>
    <Credentials>credenciales del usuario</Credentials>
    <Params>parámetros adicionales</Params>
  </Info>
</Request>
```

<Info>: encapsula información general sobre la operación.

<Info><Credentials>: corresponden a los datos tomados desde la propiedad **Credentials** del control. Esta propiedad es asignada por la aplicación que hostea el control.

<Info><Params>: corresponden a los datos tomados desde la propiedad **Params** del control. Esta propiedad es asignada por la aplicación que hostea el control.

Output:

```

<Response>
  <Info>
    <Result>resultado de la operación</Result>
    <DOCCount>cantidad de documentos a procesar</DOCCount>
  </Info>
  <DOCList>
    <Document>
      <Id>identificador del documento</Id>
      <Type>tipo del documento (DTE o Sobre)</Type>
      <Action>
        <Type>tipo de la acción (Firmar o Timbrar)</Type>
        <Param>parámetro adicional de la acción</Param>
      </Action>
      ...
      <Content>
        Contenido del Documento
      </Content>
    </Document>
    ...
  </DOCList>
</Response>

```

<Info>: encapsula información general sobre la operación. La información contenida depende del servicio y si es información de input o de output.

<Info><Result>: es el resultado de la operación. El valor y su acción asociada deben ser definidos.

<Info><DOCCount>: corresponde al número de documentos a procesar.

<DOCList>: contiene la lista de documentos a procesar.

<DOCList><Document>: encapsula los datos asociados al documento.

<DOCList><Document><Id>: es el identificador del documento. Con este Id, el servicio debe poder identificar un documento de otro.

<DOCList><Document><Type>: indica el tipo del documento. Los valores pueden ser: DTE o Sobre. Para el control, este valor es sólo referencial.

<DOCList><Document><Action>: encapsula la acción a realizar sobre el documento. Se puede definir más de una acción para un mismo documento colocando otro nodo con la información de la acción.

<DOCList><Document><Action><Type>: indica el tipo de la acción. Los valores pueden ser: Firmar o Timbrar.

<DOCList><Document><Action><Param>: indica un parámetro adicional para la acción. En caso de que la acción sea Timbrar, este parámetro indica el número del Folio con que se va a timbrar el documento. En caso de que la acción sea Firmar, este valor no se utiliza.

<DOCList><Document><Content>: es el contenido del documento a procesar. Este contenido es pasado íntegramente a la función que procesa la acción.

ii. Servicio de Envío de DTEs/Sobres procesados:

Input:

```

<Request>
  <Info>
    <Credentials>credenciales del usuario</Credentials>
    <Params>parámetros adicionales</Params>
    <DOCCount>cantidad de documentos procesados</DOCCount>
  </Info>
  <DOCList>
    <Document>
      <Id>identificador del documento</Id>
      <Type>tipo del documento (DTE o Sobre)</Type>
      <Action>
        <Type>tipo de la acción (Firmar o Timbrar)</Type>
        <Status>resultado de la acción</Status>
        <StatusMsg>mensaje asociado al resultado</StatusMsg>
      </Action>
      ...
      <Content>
        Contenido del Documento
      </Content>
    </Document>
    ...
  </DOCList>
</Response>

```

<Info>: encapsula información general sobre la operación.

<Info><Credentials>: corresponden a los datos tomados desde la propiedad **Credentials** del control. Esta propiedad es asignada por la aplicación que hostea el control.

<Info><Params>: corresponden a los datos tomados desde la propiedad **Params** del control. Esta propiedad es asignada por la aplicación que hostea el control.

<Info><DOCCount>: corresponde al número de documentos procesados.

<DOCList>: contiene la lista de documentos procesados.

<DOCList><Document>: encapsula los datos asociados al documento.

<DOCList><Document><Id>: es el identificador del documento. Con este Id, el servicio debe poder identificar un documento de otro.

<DOCList><Document><Type>: indica el tipo del documento. Los valores pueden ser: DTE o Sobre.

<DOCList><Document><Action>: encapsula la acción realizada sobre el documento.

<DOCList><Document><Action><Type>: indica el tipo de la acción. Los valores pueden ser: Firmar o Timbrar.

<DOCList><Document><Action><Status>: indica el resultado de la acción. Estos valores pueden ser: Procesada, Pendiente o Error.

<DOCList><Document><Action><StatusMsg>: en caso de que el resultado de la acción sea Error, contiene la descripción del error producido al ejecutar la acción.

<DOCList><Document><Content>: es el contenido del documento procesado.

Output:

```
<Response>
  <Info>
    <Result>resultado de la operación</Result>
  </Info >
</Response>
```

<Info>: encapsula información general sobre la operación. La información contenida depende del servicio y si es información de input o de output.

<Info><Result>: es el resultado de la operación. El valor y su acción asociada deben ser definidos.

5. Arquitectura implementada del Control

La implementación del control se hizo considerando como base la arquitectura conceptual presentada, de manera de separar funcionalidades y facilitar el cambio e incorporación de procesos.

Las clases implementadas son las siguientes:

tfDocControl:

Implementa la interfaz del control. Provee los controles visuales al usuario. Implementa 2 propiedades adicionales que son Credentials y Params.

CProcesControl:

Implementa la funcionalidad de control de ejecución de tareas dentro del control. El flujo establecido es: Recuperación de documentos, Procesamiento de documentos y Envío de documentos.

CServices:

Implementa todos los servicios de alto nivel relacionados con la recuperación, proceso y envío de los documentos. Contiene una lista dinámica que es poblada con los documentos recuperados del servidor y sus respectivas acciones a realizar sobre ellos.

Se utilizan para esto 2 estructuras las cuales manejan la información de las acciones y los documentos.

Las estructuras utilizadas para esto son las siguientes:

Estructura para documentos:

```
private struct stDocumentNode
{
    public string    sId;
    public string    sType;
    public ArrayList lstActions;
    public string    sContent;
    public stDocumentNode(string i, string t, ArrayList l, string x)
    {
        sId = i;
        sType = t;
        sContent = x;
        lstActions = new ArrayList();
        lstActions = l;
    }
}
```

sId: es el identificador del documento. Poblado desde el elemento <DOCList><Document><Id> del xml que contiene los documentos a procesar.

sType: indica el tipo del documento. Poblado desde el elemento <DOCList><Document><Type> del xml que contiene los documentos a procesar.

lstActions: es la lista de acciones a realizar sobre el documento. Cada elemento de esta lista corresponde a un nodo del tipo stActionNode. Esta lista es poblada desde los elementos <DOCList><Document><Action> del xml que contiene los documentos a procesar.

sContent: contiene el documento a procesar. Este contenido es tomado desde el elemento <DOCList><Document><Content> del xml que contiene los documentos a procesar.

Estructura para Acciones:

```
private struct stActionNode
{
    public string    sType;
    public string    sParam;
    public string    sStatus;
    public string    sMessage;
    public stActionNode(string t, string p, string s, string m)
    {
        sType = t;
        sParam = p;
        sStatus = s;
        sMessage = m;
    }
}
```

sType: indica el tipo de la acción. Poblado desde el elemento <DOCList><Document><Action><Type> del xml que contiene los documentos a procesar.

sParam: indica algún parámetro adicional de la acción. Poblado desde el elemento <DOCList><Document><Action><Param> del xml que contiene los documentos a procesar.

sStatus: indica el estado de la acción. Al inicio este estado es "Pendiente". Dependiendo del resultado de la acción realizada, el valor será "Procesada" o "Error".

sMessage: indica un mensaje adicional para el estado de la acción. En caso de que sStatus sea "Error", el valor indicará la descripción del error.

La lista de documentos es poblada al inicio y es utilizada durante todo el resto del proceso.

CConfiguration:

Implementa datos de configuración y métodos útiles para el proceso. En la implementación realizada, sólo contiene la clase ProcessDocException.

CCertificates:

Implementa los métodos relacionados con la solicitud y administración de los datos de los certificados necesarios para el proceso de los documentos. Presenta las interfaces usuarias para la solicitud de certificados y CAF. Administra los contenidos de estos certificados.

CSignDoc:

Implementa los servicios de Firma de documentos.

CStampDoc:

Implementa los servicios de Timbre de documentos.

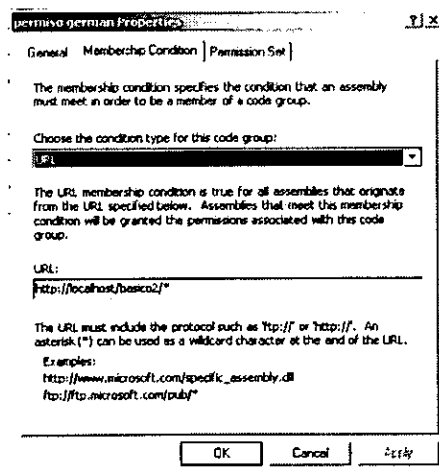
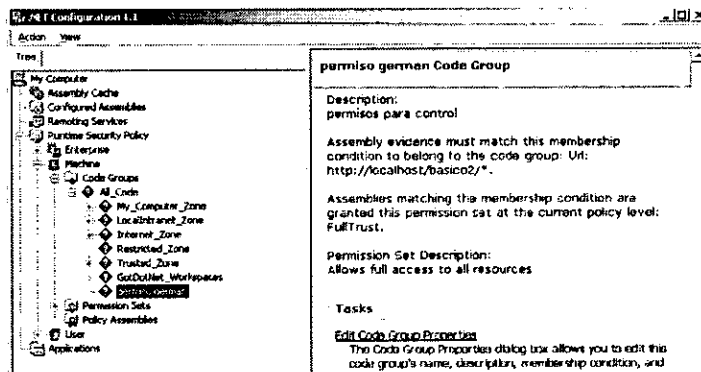
6. Cambio de permisos para las aplicaciones WinForm instaladas desde Internet

Caso

Desde una aplicación web , es posible tener un link a una aplicación WinForm o bien tener un control windows hosteado en Internet Explorer. Dado que la aplicación proviene desde Internet, esta tiene permisos mínimos en la máquina cliente. Para que la aplicación pueda tener permisos para hacer cosas tales como abrir o escribir archivos, es necesario configurar en la maquina cliente los permisos sobre los recursos locales.

Code Access Security

Para configurar los permisos del código .NET existe la mmc .NET 1.1 Configuration. Para que el código que se descarga pueda por ejemplo poder hacer tareas como exportar la llave privada será necesario crear un nuevo Code Group en el Machine Policy Level donde se indique que el código proveniente de una determinada URL (p.e. <http://localhost/basico2/>) tiene permiso FullTrust.



Para hacer por código el cambio de permisos es necesario disponer de una página web donde exista una URL a un programa de Setup (pe. <http://localhost/control/setup.msi>). Al ejecutarse este programa de instalación en el cliente , este deberá cambiar los permisos . Para poder realizar esto ultimo es necesario añadir una clase al proyecto que herede de `System.Configuration.Install.Installer` . Una instancia de esta clase será creada por el MSI durante el setup. En el constructor de esta clase estará el código para el cambio de permisos.

```
using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Configuration.Install;
using System.Security.Permissions;
using System.Security;
using System.Security.Policy;

namespace ClassLibrary1
{
    /// <summary>
    /// Summary description for Installer2.
    /// </summary>
    [RunInstaller(true)]
    public class Installer2 : System.Configuration.Install.Installer
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.Container components = null;

        public Installer2()
        {
            // This call is required by the Designer.
            InitializeComponent();

            // Find the machine policy level
            PolicyLevel machinePolicyLevel = null;

            System.Collections.IEnumerator ph = SecurityManager.PolicyHierarchy();

            while( ph.MoveNext() )
            {
                PolicyLevel pl = (PolicyLevel)ph.Current;
                if( pl.Label == "Machine" )
                {
                    machinePolicyLevel = pl;
                    break;
                }
            }

            // Create a new code group giving assemblies from URL
            // Internet permissions

            IMembershipCondition membership1 = new
            UrlMembershipCondition("http://localhost/basico2/*");

            // Create the code group
            PolicyStatement policy1 = new PolicyStatement(new NamedPermissionSet("FullTrust"));
            CodeGroup codeGroup1 = new UnionCodeGroup(membership1, policy1);
            codeGroup1.Description = "permisos para control";
            codeGroup1.Name = "permiso german";

            // Add the code group
            machinePolicyLevel.RootCodeGroup.AddChild(codeGroup1);

            // Save changes
        }
    }
}
```

```

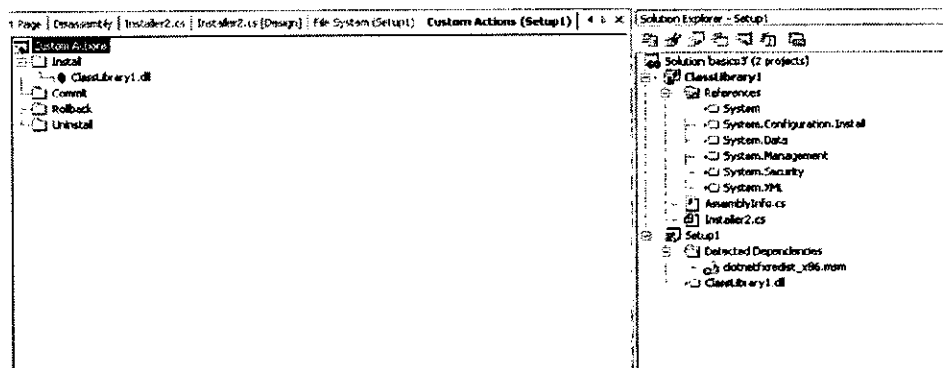
        SecurityManager.SavePolicy();
    }

    /// <summary>
    /// Clean up any resources being used.
    /// </summary>
    protected override void Dispose( bool disposing )
    {
        if( disposing )
        {
            if(components != null)
            {
                components.Dispose();
            }
        }
        base.Dispose( disposing );
    }

    #region Component Designer generated code
    /// <summary>
    /// Required method for Designer support - do not modify
    /// the contents of this method with the code editor.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        components = new System.ComponentModel.Container();
    }
    #endregion
}
}

```

Adicionalmente en el proyecto de SetUp , es necesario indicar que el assembly donde esta clase es una Custom Action que se ejecuta en la instalación.



URL al código

La URL indicada la localización del código a ejecutar en local . En el caso de tratarse de un control hosteado en IE :

```
<OBJECT id="controlgm" style="WIDTH: 312px; HEIGHT: 216px"  
height="216" width="312"  
classid=http://localhost/control/basicol.dll#basicol.UserControl1  
VIEWASTEXT>  
</OBJECT>
```

Anexo 6: Plan de Testing Factura Electronica

Factura Electrónica - Generación y Envío de DTEs

1 Prueba 1: Crear Documentos - Factura

Prueba 1.1: Ingresar Factura Simple (1 ítem)

1. Menú Facturación – Ingresar – Factura
2. Datos Generales
 - a. Ingreso básico de encabezado
 - b. Selección de cliente
 - c. Seleccionar dirección facturación
 - d. Seleccionar dirección destino
 - e. Seleccionar contacto
 - f. Grabar
3. Detalle (1)
 - a. Ingresar código
 - b. Ingresar Cantidad
 - c. Seleccionar Unidad
 - d. Ingresar Descripción
 - e. Ingresar Precio Unitario
 - f. "Agregar"
4. Verificar
 - a. Revisar datos
 - b. Seleccionar "Enviar"
 - c. Anotar número de la factura generada

Prueba 1.2: Ingresar Factura con Documentos Asociados (1 ítem)

1. Menú Facturación – Ingresar – Factura
2. Datos Generales
 - a. Ingreso básico de encabezado
 - b. Selección de cliente
 - c. Seleccionar dirección facturación
 - d. Seleccionar dirección destino
 - e. Seleccionar contacto
 - f. Grabar
 - g. Ingresar Documentos asociados (en la misma página, botón "Documentos Asociados")
 - h. Seleccionar Tipo de documento de referencia
 - i. Ingresar folio documento de referencia
 - j. Ingresar fecha de referencia
 - k. "Agregar"
3. Detalle (1)
 - a. Ingresar código
 - b. Ingresar Cantidad
 - c. Seleccionar Unidad
 - d. Ingresar Descripción
 - e. Ingresar Precio Unitario
 - f. "Agregar"
4. Verificar
 - a. Revisar datos

- b. Ingresar Cantidad
 - c. Seleccionar Unidad
 - d. Ingresar Descripción
 - e. Ingresar Precio Unitario
 - f. "Agregar"
4. Verificar
- a. Revisar datos
 - b. Seleccionar "Enviar"
 - c. Anotar número del documento generado

Prueba 1.4: Ingresar Nota de Debito

1. Menú Facturación – Ingresar – Nota de Debito
2. Datos Generales
 - a. Ingreso básico de encabezado
 - b. Selección de cliente
 - c. Seleccionar dirección facturación
 - d. Seleccionar dirección destino
 - e. Seleccionar contacto
 - f. Grabar
 - g. Ingresar Documentos asociados (en la misma página, botón "Documentos Asociados")
 - h. Seleccionar Tipo de documento de referencia
 - i. Ingresar folio documento de referencia
 - j. Ingresar fecha de referencia
 - k. "Agregar"
3. Detalle (1/n)
 - a. Ingresar código
 - b. Ingresar Cantidad
 - c. Seleccionar Unidad
 - d. Ingresar Descripción
 - e. Ingresar Precio Unitario
 - f. "Agregar"
4. Verificar
 - a. Revisar datos
 - b. Seleccionar "Enviar"
 - c. Anotar número del documento generado

2 Prueba 2: Editar Documentos

Prueba 2.1. Eliminar de la Lista

1. Facturación – Editar documentos
2. Elegir un documento de la lista y eliminarlo (Botón con "X" en columna opciones)
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Verificar que el documento no este en el listado

Prueba 2.2. Modificar y dejar guardado

1. Facturación – Editar documentos
2. Ver detalle de documento (factura)
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Modificar valores en los datos registrados para el documento

- b. Seleccionar "Enviar"
- c. Anotar número de la factura generada

Prueba 1.3: Ingresar Factura con más de 1 ítem

1. Menú Facturación – Ingresar – Factura
2. Datos Generales
 - a. Ingreso básico de encabezado
 - b. Selección de cliente
 - c. Seleccionar dirección facturación
 - d. Seleccionar dirección destino
 - e. Seleccionar contacto
 - f. Grabar
 - g. Ingresar Documentos asociados (en la misma página, botón "Documentos Asociados")
 - h. Seleccionar Tipo de documento de referencia
 - i. Ingresar folio documento de referencia
 - j. Ingresar fecha de referencia
 - k. "Agregar"
3. Detalle (n)
 - a. Ingresar código
 - b. Ingresar Cantidad
 - c. Seleccionar Unidad
 - d. Ingresar Descripción
 - e. Ingresar Precio Unitario
 - f. Ingresar Descuento unitario (al menos en 1 ítem)
 - g. Ingresar Recargo unitario (al menos en 1 ítem)
 - h. Ingresar Descuento a nivel de documento
 - i. Ingresar Recargo a nivel de documento
 - j. "Agregar"
4. Verificar
 - a. Revisar datos
 - b. Seleccionar "Enviar"
 - c. Anotar número de la factura generada

Prueba 1.4: Ingresar Nota de Crédito

1. Menú Facturación – Ingresar – Nota de Crédito
2. Datos Generales
 - a. Ingreso básico de encabezado
 - b. Selección de cliente
 - c. Seleccionar dirección facturación
 - d. Seleccionar dirección destino
 - e. Seleccionar contacto
 - f. Grabar
 - g. Ingresar Documentos asociados (en la misma página, botón "Documentos Asociados")
 - h. Seleccionar Tipo de documento de referencia
 - i. Ingresar folio documento de referencia
 - j. Ingresar fecha de referencia
 - k. "Agregar"
3. Detalle (1/n)
 - a. Ingresar código

5. Guardar los datos modificados
6. Verificar que el documento siga en la lista de edición

Prueba 2.3. Modificar y enviar

1. Facturación – Editar documentos
2. Ver detalle de documento (factura)
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Modificar valores en los datos registrados para el documento
5. Enviar el documento
6. Verificar que el documento no este en la lista de edición

3 Prueba 3: Aprobar Documentos

Prueba 3.1. Aprobar varios documentos

1. Facturación – Aprobar documentos
2. Seleccionar varios documentos de la Lista
3. Anotar números en Checklist
4. Presionar botón “seleccionar”
5. Aprobar grupo de documentos
6. Verificar que los documentos no están en la lista

Prueba 3.2. Rechazar individualmente

1. Facturación – Aprobar documentos
2. Seleccionar botón de ver (lupa) en opciones
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Rechazar documento
5. Verificar que el documento no esta en la lista

Prueba 3.3. Aprobar individualmente

1. Facturación – Aprobar documentos
2. Seleccionar botón de ver (lupa) en opciones
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Aprobar documento
5. Verificar que el documento no esta en la lista

4 Prueba 4: Generar DTE – Timbrar (sólo usuarios con Firma Digital)

Prueba 4.1. Timbrar 1 documento

1. Generar DTE – Timbrar
2. Seleccionar botón de ver (lupa) en opciones
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Timbrar
5. Ingresar datos del usuario Iconstruye
6. Seleccionar CAF
7. Verificar que el documento no esta en la lista

Prueba 4.2. Timbrar varios documentos

1. Generar DTE – Timbrar
2. Seleccionar varios documentos de la lista

3. Anotar número del documento en Checklist
4. Seleccionar
5. Verificar documentos seleccionados y timbrar
6. Ingresar datos del usuario Iconstruye
7. Seleccionar CAF
8. Verificar que los documentos no están en la lista

5 Prueba 5: Generar DTE – Firmar (sólo usuarios con Firma Digital)

Prueba 5.1. Firmar 1 documento

1. Generar DTE – Firmar
2. Seleccionar botón de ver (lupa) en opciones
3. Anotar número del documento en Checklist
4. Firmar
5. Ingresar datos del usuario Iconstruye
6. Seleccionar Firma
7. Verificar que el documento no esta en la lista

Prueba 5.2. Firmar varios documentos

1. Generar DTE – Firmar
2. Seleccionar varios documentos de la lista
3. Anotar número de los documentos en Checklist
4. Seleccionar
5. Verificar documentos seleccionados y firmar
6. Ingresar datos del usuario Iconstruye
7. Seleccionar Firma
8. Verificar que los documentos no están en la lista

6 Prueba 6: Preparar Sobres – Generar Sobre

Prueba 6.1. Crear sobre con 1 documento

1. Preparar Sobres – Generar Sobre
2. Seleccionar 1 documento
3. Pinchar botón "seleccionar"
4. Anotar número del documento en Checklist
5. Ingresar nombre al sobre
6. Ingresar Rut de persona autorizada para enviar sobre
7. Verificar datos del documento seleccionado (cantidad, montos, sumatorias)
8. Guardar
9. Verificar que el documento no está en la lista

Prueba 6.2. Crear sobre con varios documentos

1. Preparar Sobres – Generar Sobre
2. Seleccionar varios documentos
3. Pinchar botón "seleccionar"
4. Anotar número de los documentos en Checklist

5. Ingresar nombre al sobre
6. Ingresar Rut de persona autorizada para enviar sobre
7. Verificar datos de los documentos seleccionados (cantidad, montos, sumatorias)
8. Guardar
9. Verificar que los documentos no están en la lista

7 Prueba 7: Preparar Sobres – Firmar Sobre (sólo usuarios con firma digital)

Prueba 7.1. Firmar 1 sobre

1. Preparar Sobres – Firmar Sobre
1. Seleccionar 1 sobre del listado
2. Anotar el número del sobre, y la cantidad de documentos, en el checklist
3. Pinchar botón Seleccionar
4. Verificar que los datos del sobre corresponden
5. Firmar el sobre
6. Ingresar datos usuario Iconstruye
7. Seleccionar Firma
8. Verificar que el sobre esta firmado

Prueba 7.1. Firmar varios sobres

1. Preparar Sobres – Firmar Sobre
2. Seleccionar más de 1 sobre del listado
3. Anotar los números de sobre, y la cantidad de documentos, en el checklist
4. Pinchar botón Seleccionar
5. Verificar que los datos de los sobres corresponden
6. Firmar
7. Ingresar datos usuario Iconstruye
8. Seleccionar Firma
9. Verificar que los sobres están firmados

8 Prueba 8: Preparar Sobres – Enviar al SII

Prueba 8.1. Bajar Sobre

1. Preparar Sobres – Enviar al SII
2. Elegir un sobre y anotar los datos de cantidad de documentos y monto neto
3. Pinchar la lupa en la misma fila del sobre elegido
4. Verificar que los datos del sobre seleccionado correspondan a lo desplegado
5. Volver al listado
6. Elegir un sobre y pinchar el icono para bajar el archivo (se baja el XML que representa el sobre con documentos)
7. Guardar el archivo en disco

9 Prueba 9: Preparar Sobres – Enviar al cliente

Prueba 9.1. Enviar documentos al cliente

1. Preparar Sobres – Enviar al Cliente
2. En el link del nombre del cliente, verificar los datos de envío
3. En el icono de la impresora, verificar la visualización del documento en pdf, para impresión
4. En el icono de ver detalle (lupa), verificar que se desplieguen los datos del documento seleccionado
5. Seleccionar documentos de un mismo cliente, para enviarlos
6. Anotar los números de documentos en el checklist
7. Seleccionar botón "enviar a cliente"
8. Verificar que los datos de información del envío correspondan con lo seleccionado
9. Verificar el cambio de estado de los documentos

10 Prueba 10: Consultar Estados de DTEs – Antes de enviar al SII

1. En esta consulta se deben desplegar todos los documentos hasta antes de que pasen a formar parte de los sobres generados.
2. Verificar que los buscadores de estados, desplieguen lo seleccionado (se puede seleccionar más de 1 estado a la vez)

11 Prueba 11: Consultar Estados de DTEs – Después de enviar al SII

1. En esta consulta se deben desplegar todos los documentos después de que pasen a formar parte de los sobres generados.
2. Se presenta una columna adicional con los estados de envío a cliente
3. Verificar que los buscadores de estados, desplieguen lo seleccionado (se puede seleccionar más de 1 estado a la vez)

Check List Factura Electrónica

DATOS GENERALES DE LA PRUEBA:

Fecha	
Responsable	
Usuario IC para probar	

Prueba	Dato de prueba	Estado	Observaciones
Prueba 1: Crear Documentos – Factura			
Prueba 1.1: Ingresar Factura simple (1 ítem)			
Prueba 1.2: Ingresar Factura con Doc. Asociados			
Prueba 1.3: Ingresar Factura con más de 1 ítem			
Prueba 1.4: Ingresar Nota de Crédito			
Prueba 1.5: Ingresar Nota de Débito			
Prueba 2: Editar Documentos			
Prueba 2.1: Eliminar de la lista			
Prueba 2.2: Modificar y dejar guardado			
Prueba 2.3: Modificar y enviar			
Prueba 3: Aprobar Documentos			
Prueba 3.1: Aprobar varios documentos			
Prueba 3.2: Rechazar individualmente			
Prueba 3.3: Aprobar individualmente			
Prueba 4: Timbrar Documentos			
Prueba 4.1: Timbrar 1 documento			
Prueba 4.2: Timbrar varios documentos			
Prueba 5: Firmar Documentos			
Prueba 5.1: Firmar 1 documento			
Prueba 5.2: Firmar varios documentos			
Prueba 6: Preparar Sobre - Generar			
Prueba 6.1: Crear Sobre con 1 dcto.			
Prueba 6.2: Crear Sobre con varios documentos			
Prueba 7: Preparar Sobre - Firmar			
Prueba 7.1: Firmar 1 Sobre.			
Prueba 7.2: Firmar varios Sobres			
Prueba 8: Preparar Sobre – Enviar SII			
Prueba 8.1: Bajar Sobre			
Prueba 9: Preparar Sobre – Enviar al cliente			
Prueba 9.1: Bajar Sobre			
Prueba 10: Consultar Estado de DTEs – Antes de Enviar SII			
Prueba 11: Consultar Estado de DTEs – Después de Enviar SII			

Anexo 7: MANUAL DE ENROLAMIENTO Y POSTULACIÓN COMO EMISOR ELECTRÓNICO ANTE EL SII.

Postulación como Emisor Electrónico ante el SII.

11.1 Requisitos para ser Emisor de documentos electrónicos.

1. Postular en el SII
2. Contar con usuarios autorizados
3. Contar con un sistema para generar y enviar los DTEs (Documentos Tributarios Electrónicos)
4. Cumplir con un Set de pruebas de generación entregado por el SII
5. Cerrar el proceso de postulación

11.2 Postulación en el SII

Se refiere al proceso por el cual, la empresa se identifica en el SII para ser autorizada como Emisor Electrónico. Este proceso comprende las siguientes actividades:

1. Debe ser realizada por el representante legal de la empresa, el cual debe tener un certificado digital para identificarse en el sitio.
(Un *Certificado Digital* es un archivo que contiene los datos de la persona y una clave que permite verificar a la persona que esta utilizando ese certificado, este certificado se debe comprar en una empresa autorizada para ello, ejemplo: e-certchile, acepta.com)
2. Ingresar al sitio Web del SII, <http://www.sii.cl>
3. Pinchar en la opción Factura Electrónica (columna central de la página, Oficina Virtual del SII)
4. En "**Postulación Factura Electrónica**", seleccionar el ítem "Postulación Factura Electrónica"
5. En esta opción se detallan las condiciones que deben cumplirse para inscribirse como postulante
6. La postulación sólo puede ser efectuada por un representante legal del contribuyente interesado, autenticado con certificado digital, en el sitio Web del SII, ingresando algunos datos de contacto e informando quién actuará como Usuario Administrador de Documentos Tributarios Electrónicos al interior de la empresa. A su vez, ésta debe:
 - a) Tener inicio de actividades en regla con verificación positiva
 - b) Tener la calidad de contribuyente de IVA
 - c) No estar procesado ni sancionado por delito tributario
7. Entre los datos a ingresar esta la identificación del usuario administrador y las direcciones de correo electrónico exigidas para la comunicación con el SII y con otras empresas emisoras de factura Electrónica

8. Una vez aceptada la postulación, el SII entregará un Set de pruebas y la documentación para continuar el proceso de certificación

Certificado Digital

Para obtener un certificado digital, se debe realizar una inscripción en una entidad autorizada (e-certchile, acepta.com, etc.). Esta inscripción implica el registro de los datos de la persona, su nombre, Rut, dirección y el registro de la firma manuscrita y/o huella digital. Una vez que la entidad certificadora verifica los antecedentes entregados, genera un archivo que se entrega al usuario, el cual debe ser instalado en el equipo de la persona, para ser utilizado (desde ese equipo) como medio de autenticación en la página del SII.

El certificado debe tener la característica de tener una "Clave privada exportable", esto para que pueda ser verificada al momento de generar documentos autorizados. El proceso de instalación es asistido por la entidad en la cual se compró el certificado, y es fundamental que al momento de instalar, el usuario deba configurar el certificado con el ingreso de una contraseña nueva, la cual le será solicitada cada vez que utilice el certificado (esto como medida de seguridad al momento de identificarse).

11.3 Autorización de usuarios

Para operar con el SII, se deben definir las personas que cumplirán las distintas acciones necesarias en la generación de documentos. Las acciones a realizar son:

1. Solicitar Folio
2. Anular Folio
3. Firmar Documentos
4. Enviar Documentos

Adicionalmente se tiene el Rol de usuario administrador, el cual sólo puede estar asignado al Representante Legal de la empresa.

Al momento de inscribir un nuevo usuario, se ingresa el Rut de la persona, y se le asignan las acciones listadas anteriormente, puede ser más de una para el mismo usuario.

Descripción de las acciones frente al SII:

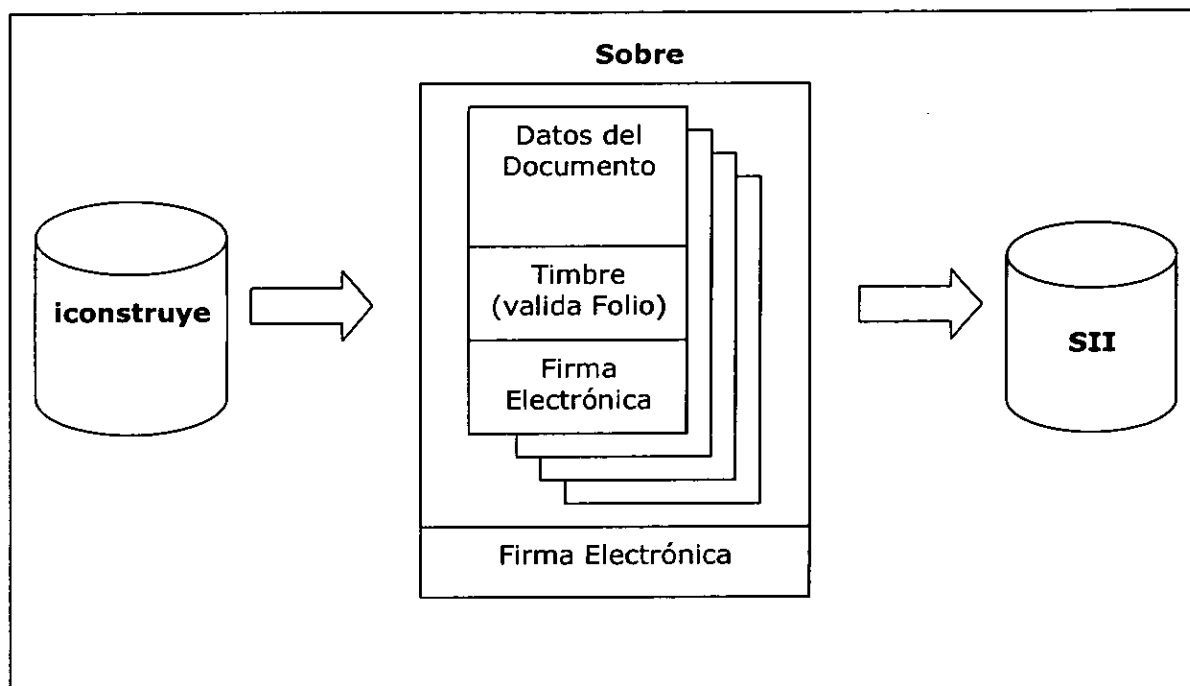
1. **Solicitar Folio**, el folio es el número correlativo asignado a los documentos, existe un folio para Facturas, uno para notas de crédito, uno para notas de débito, etc. El SII le entrega a cada empresa un correlativo para los distintos tipos de documentos que esta autorizado a emitir. Los números de folio son entregados en un archivo electrónico, llamado CAF, el cual es del tipo XML y contiene los datos de la empresa, tipo de documento y rango de números autorizados.

2. **Anular Folio**, cuando un documento fue mal emitido y se quiere descartar ese número, se debe informar al SII que ese número será informado como nulo.
3. **Firmar Documentos**, para que un documento emitido sea válido, debe ser autorizados vía firma digital, para ello se designan usuarios dentro de la empresa que firmen electrónicamente tanto los documentos individuales, como los envíos (sobre de documentos)
4. **Enviar Documentos**, este usuario será el encargado de enviar los DTEs al SII, lo que debe identificarse tanto al momento de generar el envío, a través del registro del RUT del usuario en el sobre, como al momento de subir los envíos en la página del SII.

11.4 Sistema para generar y enviar los DTEs.

Para que un documento sea autorizado por el SII debe cumplir una serie de requisitos, los cuales serán cubiertos por iconstruye, estos requisitos son:

1. El documento debe estar generado como un archivo XML, el que contiene todos los datos del documento, tales como datos del emisor, del receptor, etc. (Estructura)
2. A cada documento se le asigna un número de Folio autorizado, estos números autorizados deben ser ingresados al sistema, luego de lo cual serán asignados automáticamente y validados al momento de generar el timbre.
3. Timbrar el documento, esto es, asignar un código bidimensional que valide que el número de Folio este autorizado por el SII.
4. Firmar electrónicamente, que implica la identificación del usuario que autoriza el documento.
5. Preparar un envío al SII, esto es, agrupar los documentos a enviar en un "sobre" (Estructura electrónica para el envío).
6. Subir el sobre con los documentos (archivo) a la página del SII (se entrega la interfaz para rescatar el sobre a subir).
7. Verificar la recepción exitosa de los documentos en el SII.
8. Enviar el documento al cliente (esto depende de la forma en que el cliente recibe los DTEs).
9. Generar libros de venta.
10. Mantener la información sobre los documentos enviados.



Además de la emisión de DTEs, la plataforma permitirá recibir los documentos electrónicos enviados por otros emisores y generar el libro de compras respectivo.

11.5 Set de Pruebas

Una vez comenzado que se han autorizado los usuarios, y se cuenta con el sistema de generación de DTEs, se debe pasar por una etapa de pruebas, la cual consta de las siguientes etapas:

1. **Solicitar el Set de Pruebas**, el usuario autorizado para solicitar el set de pruebas ingresa a la página del SII, realiza la solicitud y recibe por correo electrónico un archivo de texto con el detalle de los documentos a generar.
2. **Enviar los datos de prueba al SII**, la ejecución del set de pruebas consiste en generar una serie de documentos (facturas, notas de crédito y notas de débito) y el libro de ventas correspondiente, para verificar que se está utilizando un sistema que cumple con los requerimientos de envío del SII.
3. **Recibir respuestas del SII**, se debe validar contra el SII que los DTEs enviados estén correctos, en caso contrario, se debe aclarar la situación de rechazo y es posible postular nuevamente.

El proceso de Certificación completo, contempla las siguientes actividades:

1. Envío al SII de los documentos preparados con el Set de Pruebas entregado por el SII, recibido sin rechazos ni reparos.
2. Simulación, que contempla la generación de al menos 300 documentos con datos representativos de la operación del contribuyente que desea certificarse.
3. Envío de documentos impresos que incluyan el timbre electrónico en representación PDF417.
4. Pruebas de envío de la Información Electrónica de Ventas.
5. Pruebas de envío de la Información Electrónica de Compras.
6. Otras pruebas de envío de otros documentos que debe tener a disposición del SII como registros de guías de despacho, libro de boletas, etc.

Si todas las pruebas de certificación se completan exitosamente, el SII emitirá una Resolución que autoriza al contribuyente a operar con la Factura Electrónica y lo registrará en su ambiente de Producción para que comience a generar documentos tributarios electrónicos tributaria y legalmente válidos.

El contribuyente podrá comenzar a generar documentos tributarios a partir del período tributario indicado en la Resolución correspondiente.

11.6 Cerrar el proceso de postulación.

Si todas las pruebas de certificación se completan exitosamente, y el Postulante efectúa la declaración de cumplimiento de Requisitos, el SII emitirá una Resolución que autoriza al contribuyente a operar con Documentos Tributarios Electrónicos y lo registrará en su ambiente de Producción para que comience a generar documentos tributarios electrónicos legalmente válidos a partir del período tributario indicado en dicha Resolución.

Anexo 8: REQUISITOS PARA EL USO DE LA PLATAFORMA DE GENERACIÓN DE DTE (ICONSTRUYE).

Requisitos de la Empresa

1. Formar parte de la comunidad de empresas en iConstruye
2. Tener usuario(s) con acceso al módulo de generación de DTEs (Facturación)
3. Dentro de la configuración por empresa – razón social, tener ingresados los atributos de “Giro” y “ACTECO” (además de los básicos para operar en iconstruye, como Rut, razón social, dirección, etc.)
4. Los usuarios que utilicen el módulo deben tener conocimientos básicos de emisión de facturas (método tradicional)
5. Estar inscrito como postulante en el SII
6. Usuarios con firma digital autorizados en el SII

Requisitos técnicos

1. Contar con conexión a Internet
2. Browser con las actualizaciones necesarias al día
3. Configurar a iconstruye como “sitio seguro” dentro de las opciones de seguridad del browser.
4. Instalar el Framework .NET (agregar permisos especiales)
5. La firma digital de los usuarios debe tener la característica de clave privada exportable.

Requisitos para comenzar a generar documentos

1. Cumplir con los “requisitos de la empresa” y los “requisitos técnicos” (descritos anteriormente)
2. Ingresar datos de números de folio autorizados
3. Ingresar datos del cliente a quien se le esta emitiendo el documento (Nombre, Rut, direcciones y contacto), esto aunque el receptor del documento sea parte de la comunidad iconstruye.

Anexo 9: MANUAL DE USUARIO PARA EMISIÓN DE FACTURA ELECTRÓNICA EN ICONSTRUYE

Índice

INTRODUCCIÓN	72
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	72
CONTENIDOS	72
Definición de Conceptos	72
Definición del proceso de generación utilizado en iconstruye.....	74
Presentación del procedimiento de generación y envío de documentos.	76
Configuración necesaria para la emisión DTEs.....	76
Datos a nivel de Razón Social:.....	76
Datos de números de Folio Autorizados:	78
Datos de clientes:	79
Menú de Facturación.....	80
Crear Documentos – Factura.....	80
Ingreso de Datos Generales.....	81
Ingreso de Detalle del documento	87
Verificar Documento.....	88
Aprobar Documentos	89
Generar DTE.....	92
Timbrar Documentos.....	92
Firmar Documentos.....	95
Preparar Sobres	99
Generar Sobre.....	100
Firmar Sobres	101
Enviar al SII	104
Enviar al Cliente.....	109
Consultar Estados de DTEs.....	112
Antes de enviar al SII.....	112
Después de enviar al SII.....	114

1 INTRODUCCIÓN

Dentro del marco de modernización de los procesos tributarios en Chile, surgió la emisión de documentos tributarios electrónicos (DTEs). El objetivo de estos procesos es hacer más eficiente la generación y distribución de las Facturas y demás documentos que tienen relación con el SII.

A continuación se presentan los conceptos a tener en cuenta para la generación y las funcionalidades disponibles en iconstruye para ello.

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el estudio de este manual, el usuario será capaz de:

1. Conocer los conceptos asociados a la generación de documentos tributarios electrónicos (DTEs)
2. Conocer los procedimientos existentes en iconstruye para la generación de DTEs

3 CONTENIDOS

1. Definición de Conceptos
2. Definición del proceso de generación utilizado en iconstruye
3. Presentación del procedimiento de generación y envío de documentos.

4 Definición de Conceptos

Cuando hablamos de emisión de Facturas, bajo el proceso tradicional, reconocemos las siguientes etapas:

1. Registro de la Empresa contribuyente
2. Contar con formularios de documentos impresos
3. Autorizar los números de folio para los formularios correspondientes
4. Imprimir o completar manualmente los datos de los documentos en los formularios
5. Autorizar los documentos generados
6. Preparar los distintos envíos de documentos (SII, clientes)
7. Registrar las copias propias de la empresa
8. Enviar los documentos a través de correo manual
9. Verificar la recepción de los documentos
10. Generar libros de ventas al finalizar el período contable

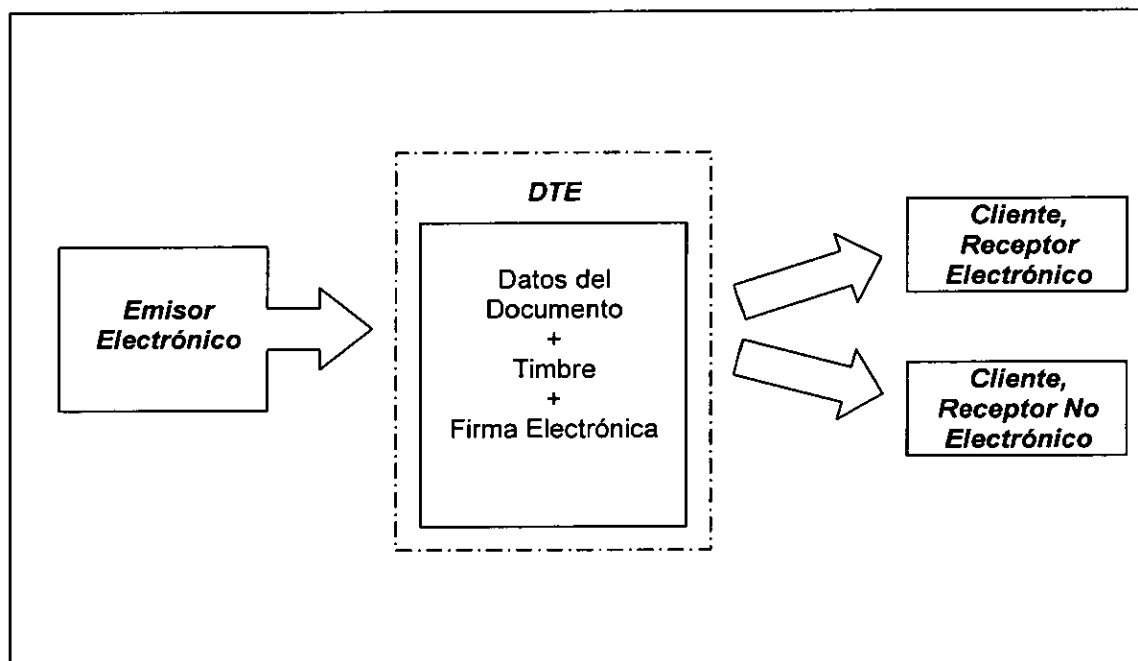
Para el caso de la emisión de documentos electrónicos, los procesos a desarrollar son casi los mismos (timbrar, firmar, enviar documentos), con la diferencia que se realizan a través de contactos vía Internet ente el SII y el contribuyente, por lo tanto en forma más eficiente y con ahorro de costos asociados a los procesos manuales.

Antes de comenzar a utilizar la generación de DTEs, es necesario conocer algunos conceptos relacionados (Extracto de la Resolución Exenta N°18 del 22 de Abril del 2003):

- a) **Emisor Electrónico:** Contribuyente autorizado por el Servicio de Impuestos Internos para generar documentos tributarios electrónicos.
- b) **Receptor Electrónico:** Todo emisor electrónico que recibe un documento tributario electrónico.
- c) **Receptor No Electrónico:** Todo receptor de un documento tributario electrónico que no es emisor electrónico; también se denomina "receptor manual".
- d) **Certificado Digital para Uso Tributario:** Documento digital emitido por un Prestador de Servicios de Certificación acreditado ante el Servicio de Impuestos Internos o ante la Subsecretaría de Economía, que constituye la identificación electrónica de un emisor electrónico y que le permite realizar operaciones tributarias autenticadas.
- e) **Firma Electrónica:** Sustituto digital de la firma ológrafa que está constituido por un conjunto de caracteres que acompaña un documento tributario electrónico, que se origina a partir del documento y que permite verificar con certeza la identidad del emisor electrónico, mantener la integridad del documento tributario electrónico e impedir al emisor electrónico desconocer su autoría o repudiarlo.
- f) **Documento Tributario Electrónico (DTE):** Documento electrónico creado y firmado electrónicamente por un emisor electrónico y que produce efectos tributarios.
- g) **Número de un Documento Tributario Electrónico:** Número, autorizado por el Servicio de Impuestos Internos, con que un emisor electrónico genera y folia un documento tributario electrónico.
- h) **Timbre Electrónico de un Documento Tributario Electrónico:** Conjunto de caracteres que cumple la función de validar la representación impresa de un documento tributario electrónico y que permite: i) verificar que el número con que se generó el documento tributario electrónico ha sido autorizado por el Servicio de Impuestos

Internos; ii) que los datos principales del documento tributario electrónico no han sido alterados; y iii) que el documento tributario electrónico fue efectivamente generado por el emisor electrónico correspondiente.

Bajo estos conceptos podemos identificar el siguiente proceso de emisión de documentos:



Donde, la diferencia principal entre un receptor electrónico y uno no electrónico, esta en la forma de enviar los documentos, y en la forma de recibir "acuses de recibo" por parte de ambos.

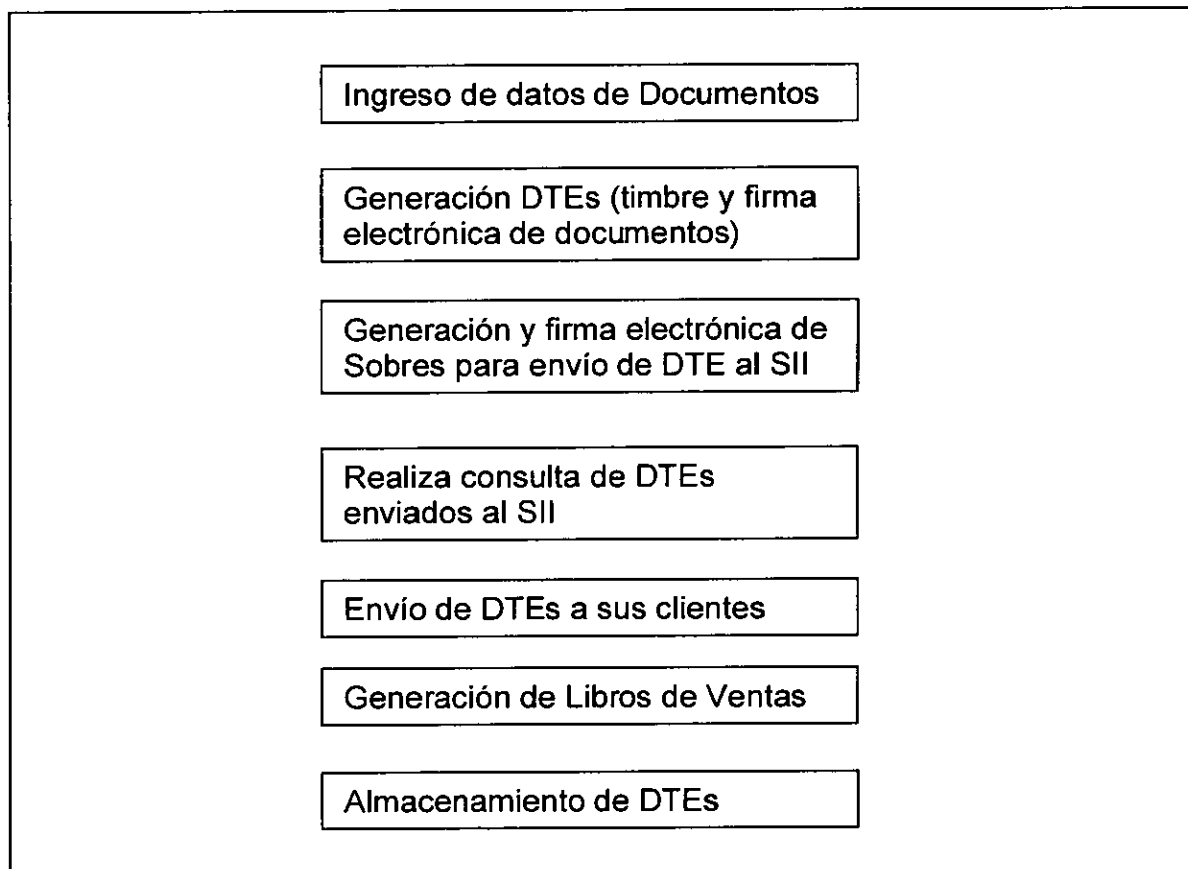
Cuando se envían documentos a un receptor electrónico, esto debe realizarse a través de un "medio electrónico", ya sea a través del envío de correo electrónico (como archivo adjunto) o de la publicación en algún sitio Web. Además, el hecho de que sea un receptor electrónico, implica que la recepción del documento debe ser confirmada también por medio de un correo electrónico con un archivo especial para el acuse de recibo.

5 Definición del proceso de generación utilizado en iconstruye

La plataforma que entrega iconstruye para la emisión de DTEs, se enmarca dentro de las funcionalidades que entrega actualmente el portal. Por lo tanto, para

los usuarios actuales de iconstruye, el proceso de generación de DTEs no debería representar mayores dificultades al momento de utilizarlo, y para los nuevos usuarios que se incorporan, los procesos se han diseñado de forma en que puedan ser utilizados tanto por personas familiarizadas con los conceptos Web, así como para quienes se están incorporando hace poco tiempo.

Las funcionalidades a las que tendrán acceso los usuarios son las siguientes:



Todo el proceso de generación y envío se realiza a través de Internet, donde los usuarios deben acceder a iconstruye y autenticarse con sus datos de ingreso para utilizar los procesos identificados anteriormente. Al igual que para las demás funcionalidades, los usuarios pueden estar configurados con permisos para utilizar 1 o más opciones dentro del sitio, a través de la definición de roles.

El procedimiento a seguir para emitir un documento a través de iconstruye es el siguiente:

1. Seleccionar el tipo de documento (Factura, Nota de Crédito, Nota de Débito)
2. Ingresar datos de encabezado, detalle y documentos asociados
3. Revisar documentos y enviar a aprobación

4. Aprobar
5. Timbrar electrónicamente
6. Firmar electrónicamente
7. Preparar un envío electrónico (sobre)
8. Firmar electrónicamente el envío
9. Enviar al SII
10. Verificar estado del envío

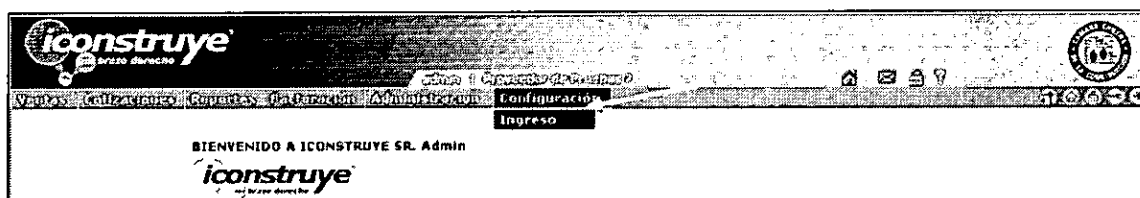
6 Presentación del procedimiento de generación y envío de documentos.

6.1 Configuración necesaria para la emisión DTEs

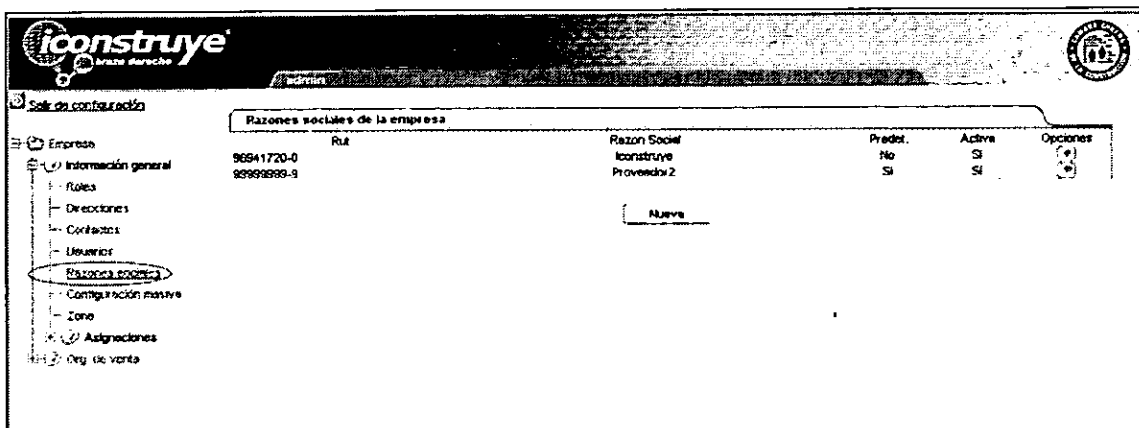
Los documentos a emitir deben contar con los datos mínimos exigidos por el SII para que sean autorizados, estos datos deben ser configurados para cada emisor de DTEs. Estos datos están agrupados en: datos de la razón social, números de folio autorizados, clientes a quienes se le enviarán los documentos.

6.1.1 Datos a nivel de Razón Social:

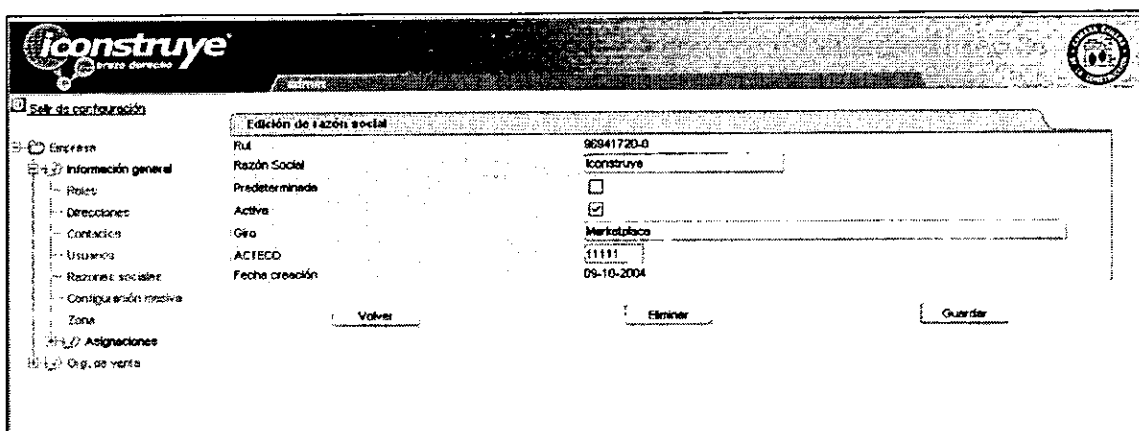
Para que la empresa sea reconocida como contribuyente autorizado debe tener completa la ficha de datos en la configuración de Razón Social. Esto se puede verificar a través del menú “Configuración”, “Ingreso”.



Al ingresar se debe abrir el árbol de la izquierda hasta seleccionar la opción “Razones Sociales”, esto pinchando el icono al lado de la palabra **Empresa**, y luego sobre **Información general**.



Seleccionar la Razón Social a modificar (columna de la derecha, icono del lápiz) o elegir el botón **Nueva**.



Los datos a completar son:

1. Rut, en el caso de una nueva Razón Social
2. Razón Social, que es el nombre del contribuyente
3. Predeterminada, marcar sólo en el caso en que esta sea la Razón Social que aparecerá por defecto en las páginas en las que se seleccione una.
4. Activa, las que tengan esta opción seleccionada serán las que aparezcan visibles en el resto del sitio.
5. Giro, descripción de la actividad de la empresa
6. ACTECO, código de actividad económica registrado en el SII.

Otro de los datos necesarios para la validación de los documentos es el dato correspondiente a la dirección de la empresa, la cual se puede agregar o modificar también desde Configuración, pero a través de la siguiente opción:

iconstruye
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Salir de configuración

Empresas

- Información general
 - Roles
 - Opciones**
 - Usuarios
 - Razones sociales
 - Configuración sistema
 - Zona
- Asignaciones
- Org. de venta

Direcciones de la empresa

Nombre	Dirección	Ciudad	Predet.	Activa	Opciones
proveedor2	Marchant Pereira 10 Providencia	Santiago	SI	SI	(+)
prueba 1	prueba 1	Santiago	No	SI	(+)
prueba 2	prueba 2	Antofagasta	No	SI	(+)
prueba 3	prueba 3	Santiago	No	SI	(+)

Nuevo

Para seleccionar una se debe seleccionar la columna **opciones**, y luego el icono editar (lápiz). Para ingresar una nueva, seleccionar el botón “Nueva”.

Los datos necesarios para que la dirección se considere completa y valida para la emisión de documentos son: la dirección (calle y número), el país y la comuna.

iconstruye
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Salir de configuración

Empresas

- Información general
 - Roles
 - Direcciones
 - Contactos
 - Usuarios
 - Razones sociales
 - Configuración sistema
 - Zona
- Asignaciones
- Org. de venta

Edición de dirección

Dirección: Marchant Pereira 10

Provincia: Providencia

País: Chile

Comuna: Región Metropolitana de Santiago / Providencia

Ciudad: Santiago

Nombre (alias): proveedor2

Comentarios: Sin comentarios

Predeterminada: SI

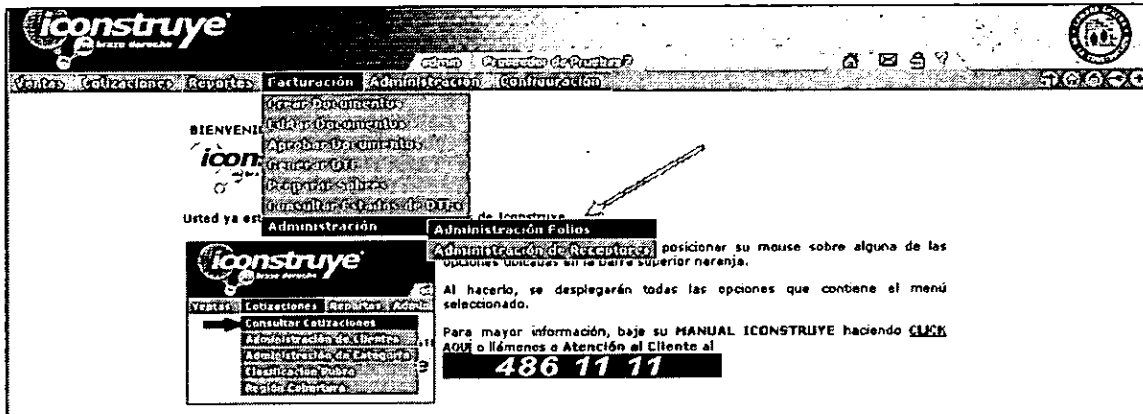
Activa: SI

Fecha creación: 18-10-2004

Volver Eliminar Guardar

6.1.2 Datos de números de Folio Autorizados:

Los números de Folio, son los números correlativos que serán asignados a los documentos generados, estos números son entregados por el SII a los contribuyentes que estén registrados como postulantes o como emisores de documentos electrónicos. Para que los números autorizados sean asignados, primero, ingresar al menú “Facturación”, “Administración”, “Administración de Folios”.



La interfaz para el ingreso presenta los siguientes datos:

The screenshot shows the 'Administración de folios' form in the Iconstruye web application. The form has the following fields: 'Tipo de Documentos' (with a dropdown menu set to 'Factura'), 'Cantidad de números disponibles' (with a text input field containing '88'), 'Último número autorizado' (with a text input field containing '11'), 'Desde' (with a text input field containing '0'), and 'Hasta' (with a text input field containing '99'). There is a 'Guardar' button at the bottom right of the form.

1. Tipo de documentos, al cual se le ingresara el rango de folios autorizados
2. Cantidad de números disponibles, número entregado por el sistema
3. Último número autorizado, el sistema despliega el último folio asignado a los documentos ya emitidos
4. Desde, número inicial del rango autorizado
5. Hasta, número inicial del rango autorizado

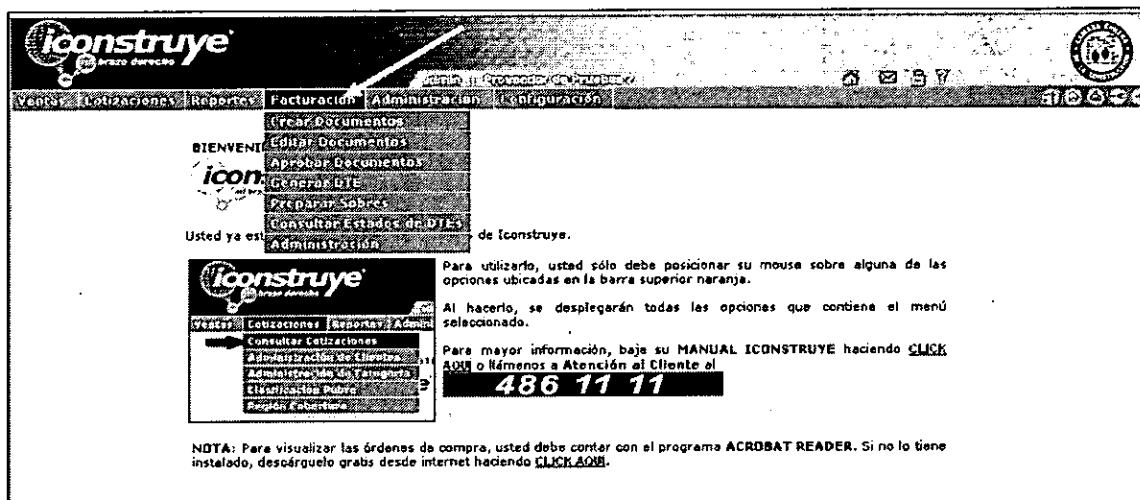
6.1.3 Datos de clientes:

Una de las características de la generación de DTEs, es que se trabajará con un conjunto de clientes definidos como un grupo definido por contribuyente, esto es, que para tener disponible los datos de un receptor de documentos, estos datos deberán ingresarse (o recuperarse, según sea el caso) ya sea desde la opción "Administración" dentro de "Facturación", o desde el ingreso de los datos generales del documento. Este ingreso será definido en la sección de "ingreso de datos generales".

7 Menú de Facturación

Para ingresar a emitir documentos, el usuario debe ingresar con su "nombre de usuario", "organización" y "contraseña", y seleccionar la opción "Facturación" dentro del menú (verificar la sucursal a la cual quedará asociado el documento, para modificarla ir al primer icono a la derecha del menú).

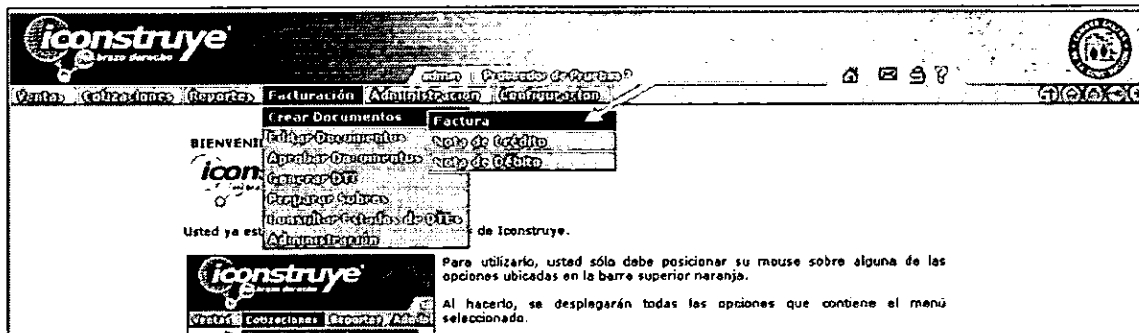
El menú esta compuesto por las siguientes opciones:



- Crear Documentos (Factura, Nota de Crédito, Nota de Debito)
- Editar Documentos
- Aprobar Documentos
- Generar DTE (Timbrar y Firmar)
- Preparar Sobres
- Consultar Estados de DTEs
- Administración (Adm. de números de Folio y de Clientes)

7.1 Crear Documentos – Factura

Ingresar a iConstruye con un usuario que tenga el rol para crear documentos. Seleccionar en el menú, la opción "Facturación", "Crear Documentos", "Factura".



7.1.1 Ingreso de Datos Generales

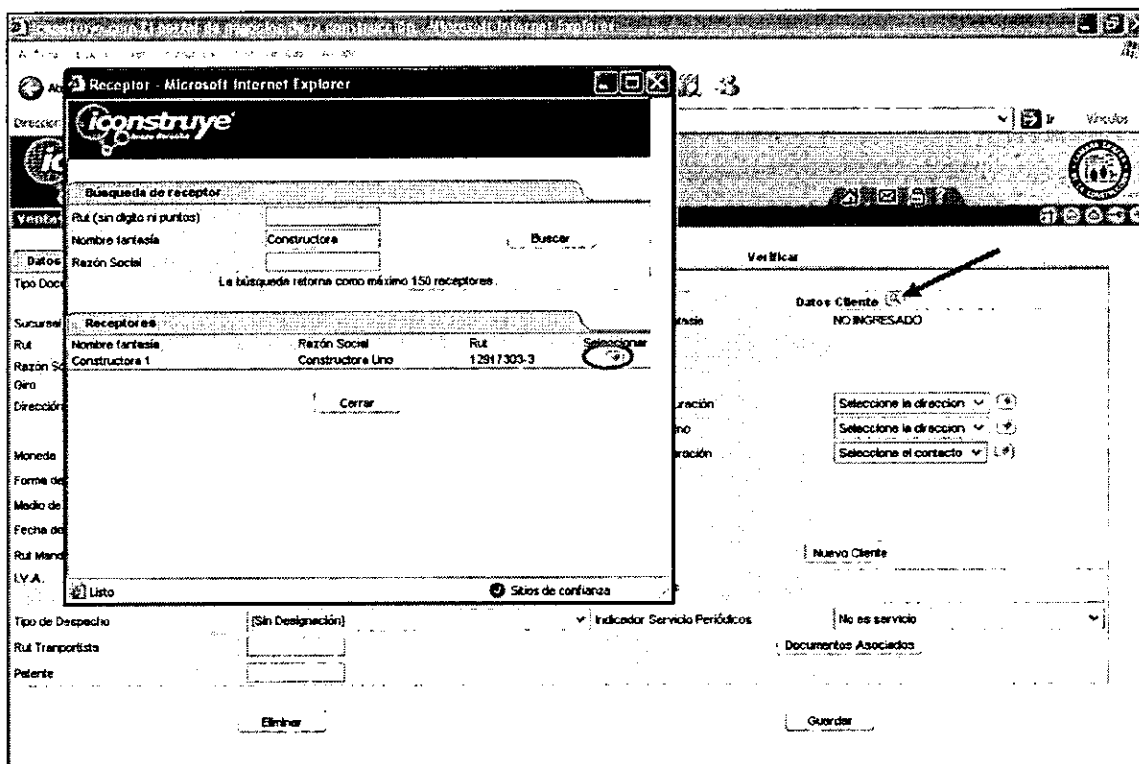
Al seleccionar la opción de “**Crear Documentos/Factura**”, se debe comenzar por ingresar los datos generales del documento, los cuales se distribuyen en las siguientes secciones:

- (1) **Datos Emisor:** son los datos de la empresa que está generando el documento. Al seleccionar el Rut, los demás datos de la empresa son cargados de acuerdo a la configuración existente para ella.
- (2) **Datos del documento:** Condiciones de pago utilizadas para el documento. Los datos disponibles para seleccionar son los autorizados por el SII.
- (3) **Información Transporte:** Se utilizan en caso que la Factura acompañe el traslado de bienes.
- (4) **Datos cliente:** datos del cliente a quien se le esta facturando, se selecciona a través de un buscador, que recorre el conjunto de clientes

- definido para el emisor específico de este documento. (Proceso definido a continuación)
- (5) **Nuevo Cliente:** Posibilidad de crear un nuevo cliente a quien emitirle documentos, en caso que no se encuentre en el conjunto definido (Proceso definido a continuación)
 - (6) **Documentos Asociados:** Corresponden a los documentos a los cuales se hace referencia, como por ejemplo guías de despacho. (Proceso definido a continuación)

Datos del Cliente (4)

Al seleccionar "la lupa" para buscar el cliente se despliega el siguiente pop-up:



En el cual, al ingresar un dato de búsqueda, despliega los clientes previamente ingresados, que corresponden a ese dato. Al seleccionar uno, columna de la derecha, los datos del cliente son cargados en la página de datos generales.

iconstruye
BIZNES DESARROLLO

Ventas Cotización Reportes Facturación Administración Configuración

Datos Generales **Detalle Documento** **Verifica**

Tipo Documento: Factura Electronica

Datos Emisor
 Sucursal: Proveedor de Pruebas 2
 RUT: 96941720-0
 Razón Social: Iconstruye
 Giro: Marketplace
 Dirección: Merchant Perera 10 Providencia, Providencia, Santiago

Datos Cliente
 Nombre de Fantasia: Constructora 1
 RUT: 12917303-3
 Razón Social: Constructora Uno
 Giro: Constructora
 Dirección Facturación: Selecciona la dirección
 Dirección Destino: Selecciona la dirección
 Contacto Facturación: Merchant Perera 10 / Providencia
 Email: Selecciona el contacto

Datos de Documento
 Moneda: Pesos
 Forma de Pago: Contado
 Medio de Pago: Cheque
 Fecha de Vencimiento: 18-10-2004
 RUT Mandante:
 I.V.A.: 19 %

Información Transporte
 Tipo de Despacho: [Sin Designación]
 RUT Transportista:
 Patente:

Observaciones
 Indicador Servicio Periódicos: No es servicio

Nuevo Cliente
 Documentos Asociados

Eliminar Guardar

El siguiente paso es seleccionar una dirección de Facturación, si la dirección donde necesitamos enviar el documento no se encuentra, se puede ingresar una nueva a través del icono del lápiz, a la derecha de la lista de direcciones. Antes de ingresar una nueva dirección, es necesario pinchar el botón "Guardar".

iconstruye
BIZNES DESARROLLO

Ventas Cotización Reportes Facturación Administración Configuración

Agregar direcciones facturación

CalleDios 150

Dirección: Chile
 País: Chile
 Comuna: Selecciona la comuna

Guardar

Dirección	País	Comuna	Opciones
Merchant Perera 10	Chile	Providencia Región Metropolitana de Santiago	[L]

Volver

Los datos que componen la dirección son: la calle y número (caja de dirección), País y Comuna. Para ingresar la comuna, se debe seleccionar previamente el país.

Para el ingreso de dirección de destino y Contacto, el esquema de selección e ingreso es análogo.

Los documentos tienen como datos obligatorios la dirección de Facturación y el contacto. La dirección de destino se debe ingresar en el caso de que la Factura acompañe el despacho de bienes.

Con esto, los datos básicos para el encabezado del documento quedan como sigue:

iconstruye
bravo derecho

Inicio | Configuración de Pruebas

Inicio | Configuración de Pruebas | Reportes | Configuración | Administración | Configuración

Datos Generales	Detalle Documento	Verificar
Tipo Documento	Factura Electronica	Datos Cliente
Sucursal	Datos Emisor	Constructora 1
Rut	Proveedor de Pruebas 2	12917303-3
Razón Social	89941720-0	Constructora Uno
Giro	Iconstruye	Constructora
Dirección	Marketplace	Marchant Pereira 10 / Providencia
Moneda	Merchant Pereira 10 Providencia, Providencia, Santiago	Seleccione la dirección
Forma de Pago	Datos de Documento	Juan Pérez
Medio de Pago	Pesos	iperez@email.com
Fecha de Vencimiento	Cantidad	7778885
Rut Mandante	Cheque	7778888
I.V.A.	18-10-2004	Nuevo Cliente
Tipo de Despacho	19 %	Observaciones
Rut Transportista	Información Transporte	Indicador Servicio Periódicos
Patente	[Sin Designación]	No es servicio
	Eliminar	Guardar

Ingreso de Cliente Nuevo (5):

En el caso que el cliente al que le emitiremos el documento no se encuentre dentro de la lista de búsqueda, se puede ingresar a través del botón "Nuevo Cliente":

iconstruye
bravo derecho

Inicio | Configuración de Pruebas

Inicio | Configuración de Pruebas | Reportes | Configuración | Administración | Configuración

Datos Generales	Detalle Documento	Verificar
Tipo Documento	Factura Electronica	Datos Cliente
Sucursal	Datos Emisor	NO INGRESADO
Rut	Proveedor de Pruebas 2	
Razón Social	89941720-0	
Giro	Iconstruye	
Dirección	Marketplace	Seleccione la dirección
Moneda	Merchant Pereira 10 Providencia, Providencia, Santiago	Seleccione la dirección
Forma de Pago	Datos de Documento	Seleccione el contacto
Medio de Pago	Pesos	
Fecha de Vencimiento	Cantidad	
Rut Mandante	Cheque	
I.V.A.	18-10-2004	
Tipo de Despacho	19 %	
Rut Transportista	Información Transporte	
Patente	[Sin Designación]	
	Eliminar	Guardar

Los datos a ingresar son los siguientes:

1. **Rut**, ingresar sin puntos y con guión, al ingresar un Rut valido pinchar la lupa a la derecha para buscar el cliente entre los registrados en iconstruye. Si se encuentra el Rut, el sistema rescatará los datos existentes en el sistema, en caso contrario usted debe completarlos. En ambos casos, al tener todos los datos ingresados, pinchar el botón **“Guardar”** para que sea registrado dentro de “sus” clientes.
2. **Razón Social**, nombre del contribuyente
3. **Giro**, descripción de la actividad
4. **Nombre de Fantasia**
5. **Forma de envío del DTE**, en caso que el cliente no sea receptor electrónico, marcar la forma de envío a utilizar
6. **Marca de recepción electrónica**, marcar en caso de que sea receptor electrónico (en los casos en que este configurado previamente como receptor electrónico la opción vendrá marcada sin posibilidad de modificarla)

Documentos Asociados (6):

Los documentos asociados, son referencias a otros documentos, como Guías de Despacho, que están relacionados con la compra que se esta facturando. En el caso de la emisión de notas de crédito y debito, la asociación de documentos es obligatoria.

Los datos a ingresar son:

1. **Tipo de documento en referencia**, se selecciona desde una lista de documentos disponibles
2. **Folio**, número del documento
3. **Fecha de referencia**, fecha de emisión del documento

7.1.2 Ing reso de Detalle del documento

En el detalle del documento se ingresan los productos o servicios que se están facturando, además de los descuentos y recargos asociados.

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Total Unit.	Descuento	Recargo	Valor Total			
Glosa (detalle)											
Ind. Exención (Seleccione)											
Agregar											
Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Total Unitario	Descuento	Recargo	Ind. Exención	Valor Total	Opciones	
									Sub Total	00,00	
									Exento	00,00	
									Descuento	00,00	\$
									Cargos	00,00	\$
									Total Neto	00,00	
									Impuesto (19,00%)	00,00	
									Total	00,00	

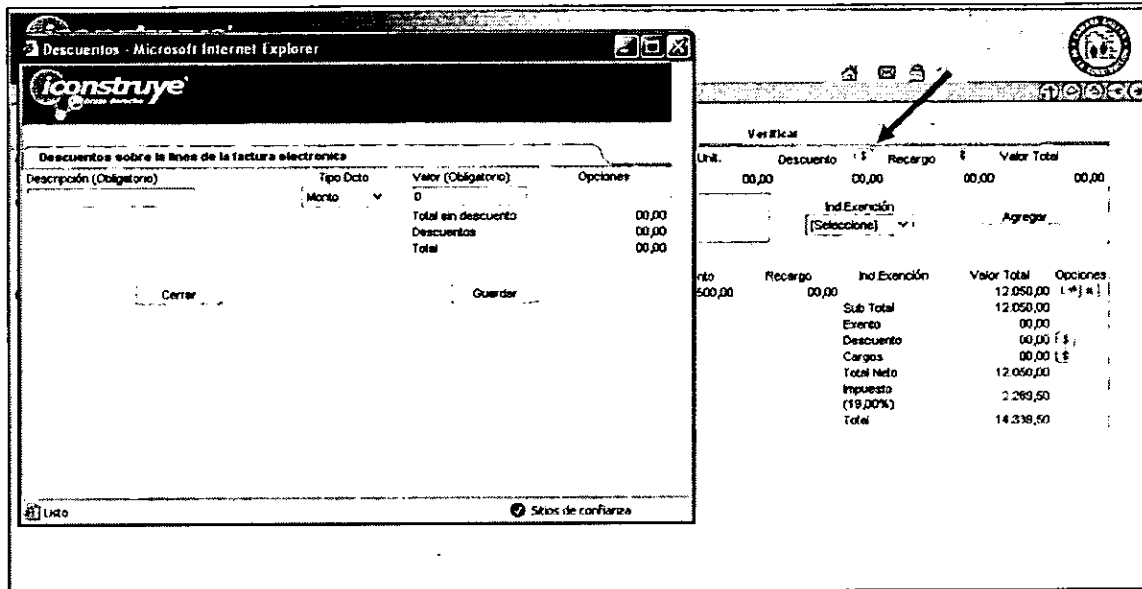
Los datos a ingresar por cada línea son:

1. Código
2. Cantidad
3. Unidad
4. Descripción
5. Precio Unitario
6. Descuentos unitarios
7. Recargos unitarios
8. Glosa
9. Índice de exención

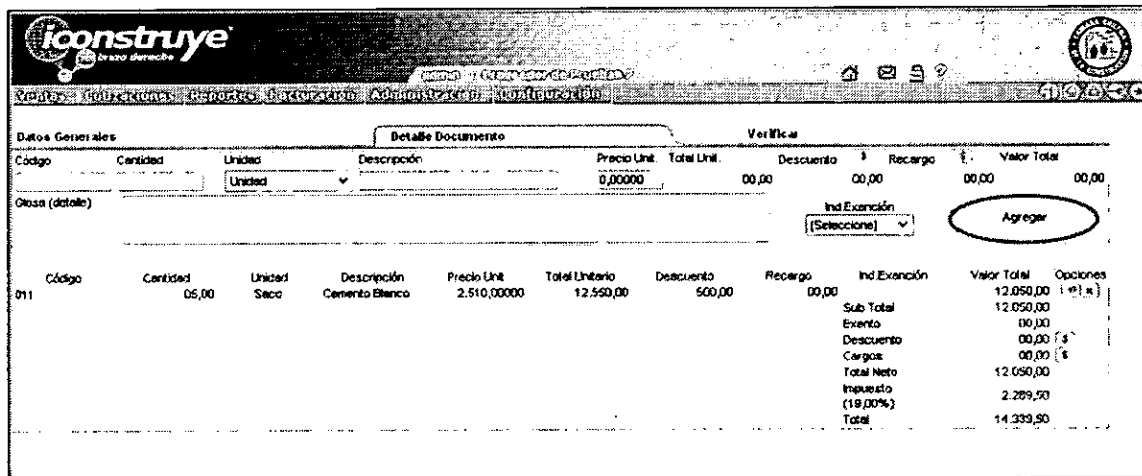
Y a nivel general

10. Descuentos y recargos globales

Para ingresar los descuentos y recargos (a nivel global y de línea), se debe presionar el icono del "\$", lo que origina un pop-up con la interfaz para el incorporarlos.



Los ítems se van ingresando al apretar el botón "Agregar".



7.1.3 Verificar Documento

Luego de haber ingresado todos los datos que componen el documento, se pasa a la pestaña "Verificar".

iconstruye el mundo del cemento

Inicio | Documentos de Proceso

Ventas | Contratos | Reportes | Facturación | Administrativo | Configuración

Datos Generales Verificar

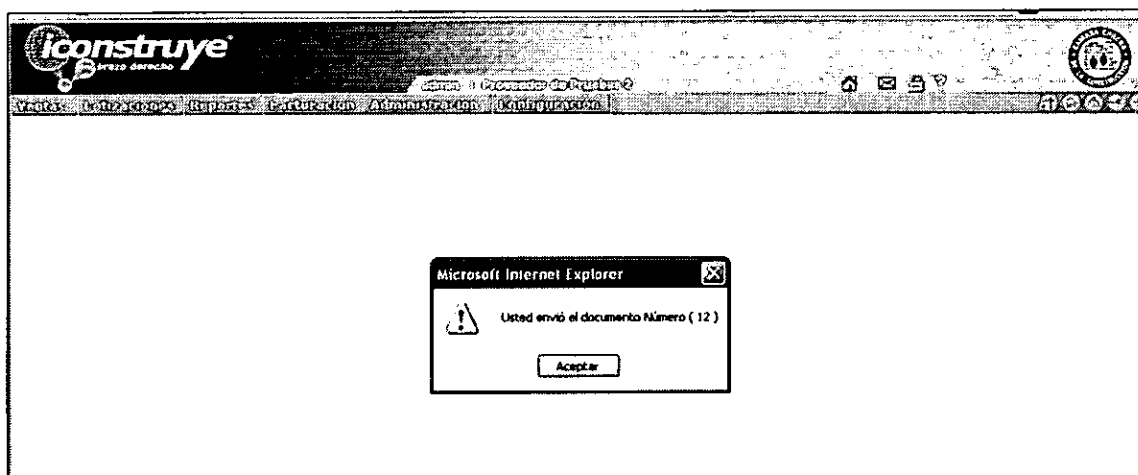
Tipo de Documento: Factura Electronica

Datos Emisor	Datos Receptor
Sucursal: Proveedor de Pruebas 2	Constructora 1
RUT: 90941720-0	12917300-3
Razón Social: Iconstruye	Constructora Uno
Giro: Marketplace	Constructora
Dirección: Merchant Pereira 10 Providencia, Providencia, Santiago	Dirección Facturación: Merchant Pereira 10
Datos de Documento	Dirección Destino: Juan Pérez
Moneda: Pesos	Contacto Facturación: perez@email.com
Forma de Pago: Contado	Email: 7778885
Medio de Pago: Cheque	Fono: 7778889
Fecha de Vencimiento: 18-10-2004	Fax: 7778889
RUT Mandante: 19,00	Observaciones:
I.V.A.:	Indicador Servicio Periódicos: No es servicio
Tipo de Despacho:	
RUT Transportista:	
Patente:	

Documentos Asociados: Guía De Despacho 2650 04-10-2004 /

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit	Total Unitario	Descuento	Recargo	Ind Ejecución	Valor Total
011	05,00	Saco	Cemento Blanco	2.510,00000	12.550,00	500,00	00,00		12.050,00
								Sub Total	12.050,00
								Exento	00,00
								Descuento	00,00
								Cargas	00,00
								Total Neto	12.050,00
								Impuesto (19,00%)	2.289,50
								Total	14.339,50

Luego de revisar la completitud de los datos se debe pinchar el botón "Enviar", con lo que se genera un documento con un número de folio asignado. Esto deja el documento enviado a aprobación. En caso de no pinchar el botón "Enviar", el documento queda en estado "Guardado" y puede ser revisado, modificado y enviado desde el menú "Editar Documentos".



7.2 Aprobar Documentos

iconstruye
 BIENVENIDO a Iconstruye
 Usted ya está en Iconstruye.
 Para utilizarlo, usted sólo debe posicionar su mouse sobre alguna de las opciones ubicadas en la barra superior naranja. Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado. Para mayor información, bajo su MANUAL ICONSTRUYE haciendo [CLICK AQUÍ](#) o llámenos a Atención al Cliente al **486 11 11**

NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa ADOBE ACROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo [CLICK AQUÍ](#).

Una vez que el documento fue ingresado, debe pasar por una instancia de aprobación. La aprobación o rechazo puede hacerse en forma individual o por grupos de documentos.

Seleccionar para aprobación

Formulario de búsqueda:

- Tipo de Documentos: Todos los documentos
- Número Documento: []
- Desde: Fecha creación []
- Hasta: []
- Sucursal Proveedor: Todos las sucursales
- Comprador: []
- Rut Comprador: []
- Monto factura superior a: 0
- Buscar: []

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Acciones	Seleccionar
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[Lupa]	<input type="checkbox"/>
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.846,00	[Lupa]	<input type="checkbox"/>
8	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	8.750,00	[Lupa]	<input type="checkbox"/>
7	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	65.000,00	[Lupa]	<input type="checkbox"/>

Seleccionar

En forma individual, implica pinchar el icono de la "lupa" en la columna a la derecha, lo cual lleva a una página con el detalle del documento y las opciones para "Aprobar" o "Rechazar".

Ver documento

Tipo de Documento: Factura Electronica Nro. Documento: 12

Datos Emisor

Sucursal: Proveedor de Pruebas 2 Nombre de Fantasia: Constructora 1
 RUT: 96941730-0 RUT: 12917303-3
 Razón Social: Iconstruye Razón Social: Constructora Uno
 Giro: Marketplace Giro: Constructora

Datos Receptor

Dirección: Merchant Pareda 10 Providencia, Providencia, Dirección Facturación: Merchant Pareda 10
 San Diego

Datos de Documento

Moneda: Pesos Dirección Destino: Juan Pérez
 Forma de Pago: Contado Contacto Facturación: perez@email.com
 Medio de Pago: Cheque Email: perez@email.com
 Fecha de Vencimiento: 18-10-2004 Fono: 7778885
 RUT Mandante: Fax: 7778888

I.V.A.: 19,00 Observaciones: No es servicio

Tipo de Despacho: Información Transporte Indicador Servicio Periódicos: No es servicio

RUT Transportista: Patente: Documentos Asociados: Oula De Despacho 2650 04-10-2004 /

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit	Total Unitario	Descuento	Recargo	Ind Estación	Valor Total	
011	05,00	Saco	Cemento Blanco	2.510,00000	12.550,00	500,00	00,00		12.050,00	
									Sub Total	12.050,00
									Exento	00,00
									Descuento	00,00
									Cargos	00,00
									Total Neto	12.050,00
									Impuesto (19,00%)	2.289,50
									Total	14.339,50

Volver Rechazar Aprobar

Para hacer una aprobación masiva, se deben seleccionar las cajas en la columna de la derecha, pinchar el botón "Seleccionar".

Seleccionar para aprobación

Tipo de Documentos: Todos los documentos Sucursal Proveedor: Todas las sucursales

Número Documento: Comproador: RUT Comproador: Monto factura superior a: 0 Buscar

Desde: Fecha creación: Fecha vencimiento: Monto Neto (Sin Iva):

Numero Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.646,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	8.750,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	65.000,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seleccionar

Esto lleva a una página con la lista de documentos seleccionados, y las opciones de "aprobar" o "rechazar".

Numero Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creacion	Fecha vencimiento	Comprador	RUT Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[X]
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.646,00	[X]

Buttons:

Al rechazar los documentos, se pueden modificar en la página de Edición de Documentos, y enviarlos nuevamente a aprobación.

7.3 Generar DTE

Un DTE es un documento tributario electrónico, esto es, un archivo XML que debe estar timbrado, con un número de folio autorizado, y firmado.

7.3.1 Timbrar Documentos

El primer paso para convertir el documento generado en un DTE valido es timbrarlo, esto corresponde a la opción "Generar DTE – Timbrar".

BIENVENIDO a Iconstruye

Usted ya está en la Administración de Iconstruye.

Para utilizarlo, usted sólo debe posicionar su mouse sobre alguna de las opciones ubicadas en la barra superior naranja. Al hacerlo, se desplegarán todas las opciones que contiene el menú seleccionado.

Para mayor información, baje su MANUAL ICONSTRUYE haciendo [CLICK AQUÍ](#) o hámbenos a Atención al Cliente al **486 11 11**




NOTA: Para visualizar las órdenes de compra, usted debe contar con el programa ACROBAT READER. Si no lo tiene instalado, descárguelo gratis desde internet haciendo [CLICK AQUÍ](#).

Al seleccionar esta opción, se presenta un listado de los documentos generados y aprobados, además de las opciones para realizar búsqueda de documentos.

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	RÚ Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[Iconos]	<input type="checkbox"/>
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.848,00	[Iconos]	<input type="checkbox"/>
3	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	12-10-2004	12-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	62.500,00	[Iconos]	<input type="checkbox"/>

El buscador permite encontrar documentos, dentro de los disponibles para timbrar, bajo distintos criterios (tipo de documento, número de documento, fechas, comprador, etc.), luego de ingresar 1 o más de estos criterios se debe presionar el botón "Buscar", y los resultados serán desplegados de la misma forma en que se ven los documentos en el listado por defecto.

Dentro del listado, en la columna opciones, aparecen los siguientes iconos:

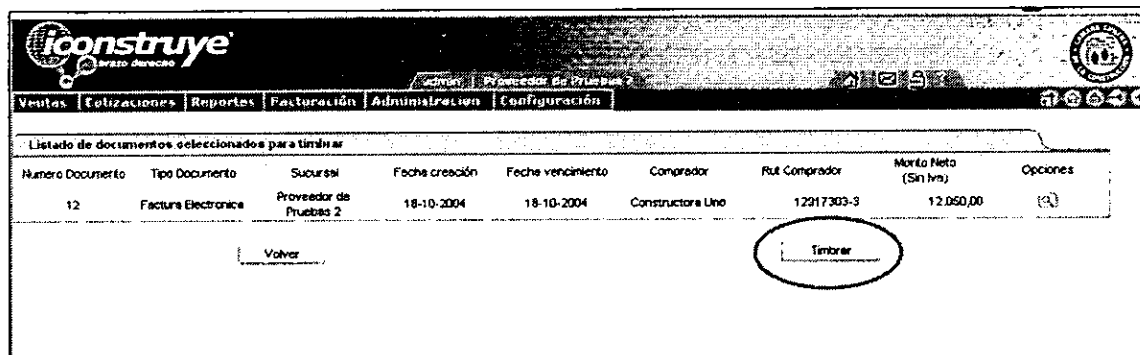
-  → Permite visualizar los datos del documento, tanto a nivel de encabezado como de detalle.
-  → Permite eliminar el documento con lo que el número de folio queda disponible para ser reutilizado.
-  → Permite cancelar el documento, quedando como documento anulado

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	RÚ Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[Iconos]	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.848,00	[Iconos]	<input type="checkbox"/>
3	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	12-10-2004	12-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	62.500,00	[Iconos]	<input type="checkbox"/>

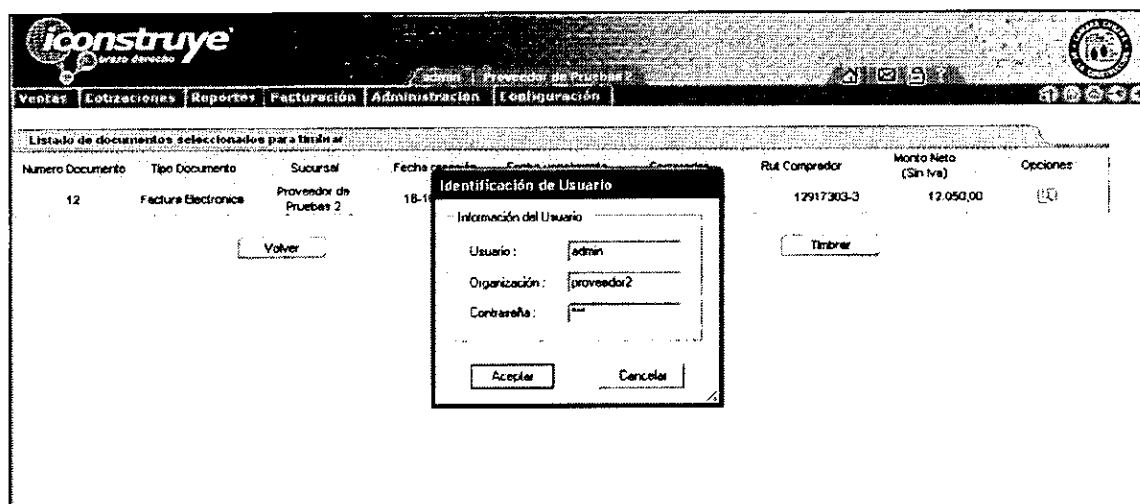
Para timbrar los documentos se deben seleccionar pinchando el cuadro en la columna de la derecha y luego seleccionando el botón "Seleccionar"

Al seleccionar, se llega a una pantalla que presenta el listado de los documentos seleccionados, y la opción para "Timbrar".

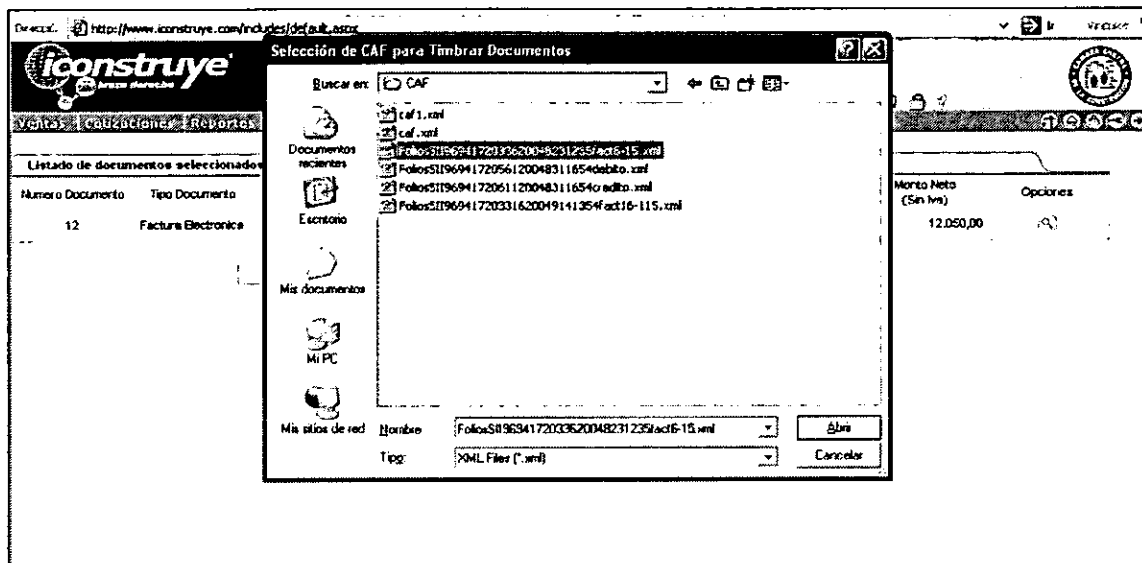
Proceso de timbrado:



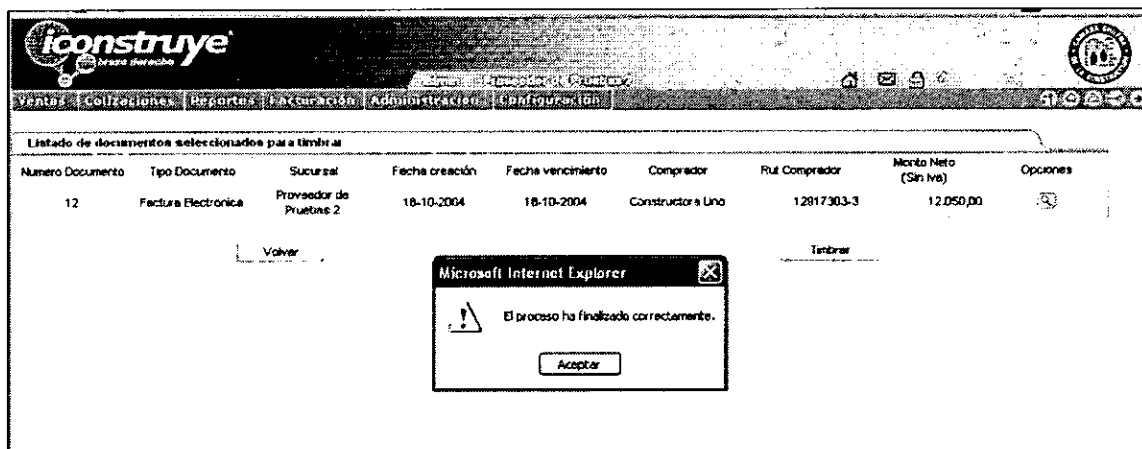
1. Pinchar botón "Timbrar" (si el botón no aparece, ir a verificar los permisos necesarios en los "requisitos técnicos")



2. En la ventana de "Identificación del Usuario", ingresar los datos de autenticación ingresados al entrar a iconstruye.



3. Seleccionar el archivo con los CAF (folios autorizados), entregado por el SII, los cuales deben estar guardados en el PC del usuario.

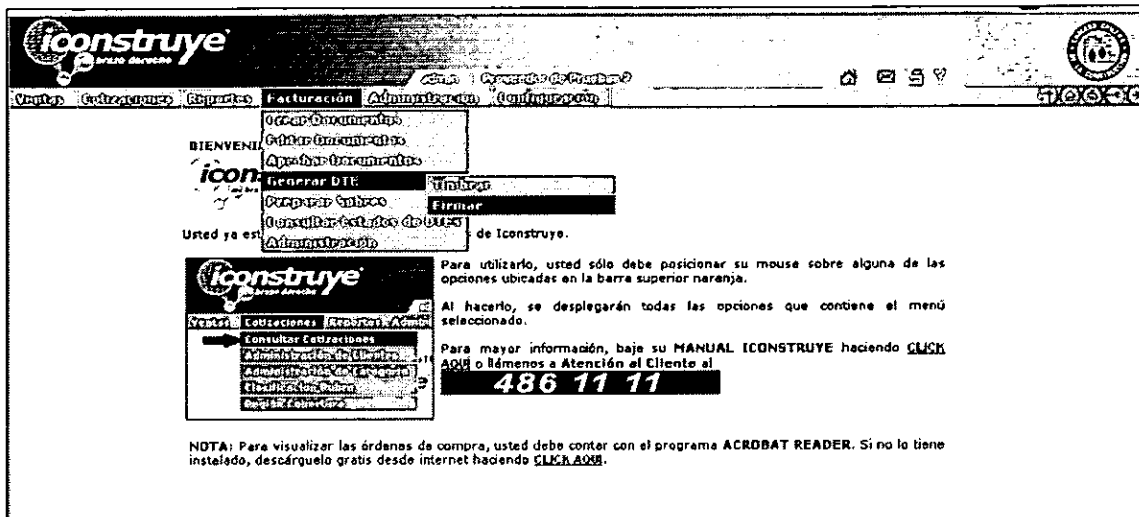


4. Luego de la validación y asignación interna del CAF, el sistema entrega un mensaje con el estado del proceso.

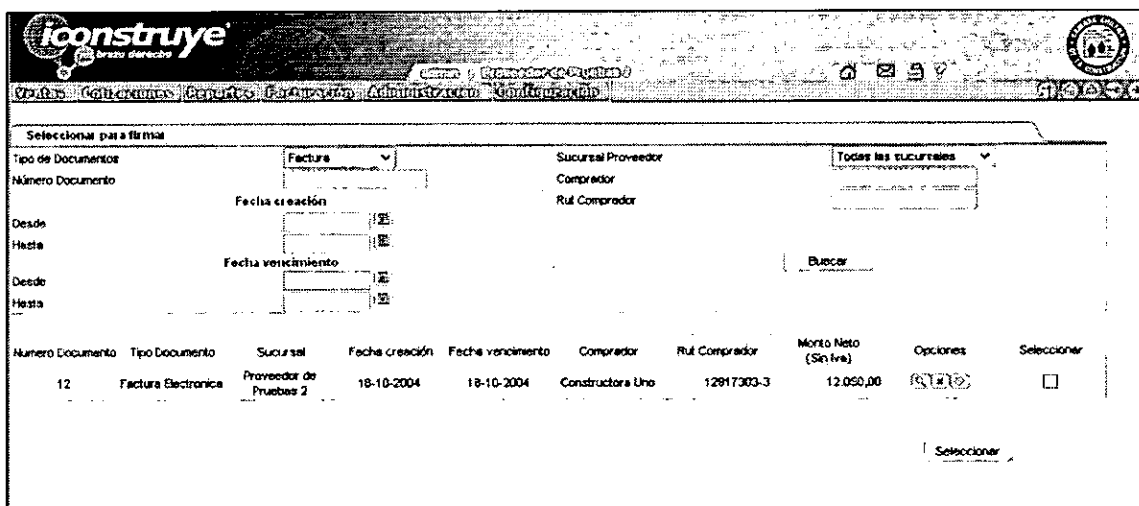
Con esto, el o los documentos seleccionados quedan listos para ser firmados.

7.3.2 Firmar Documentos




Luego de que los documentos están timbrados se debe pasar a firmarlos, la opción es la siguiente:



La pantalla para seleccionar los documentos a firmar es muy similar a la de los documentos a timbrar, se compone de un buscador y de un listado de documentos.



Mediante el buscador se pueden encontrar documentos timbrados de acuerdo a los distintos criterios propuestos. Así también las opciones disponibles por cada documento son las siguientes:

-  → Permite visualizar los datos del documento, tanto a nivel de encabezado como de detalle.
-  → Permite eliminar el documento con lo que el número de folio queda disponible para ser reutilizado.
-  → Permite cancelar el documento, quedando como documento anulado

Tanto en esta pantalla, como en la de timbrar documentos se muestran por defecto los documentos del tipo "Factura", para ver los otros tipos de documentos, seleccionar del listado correspondiente en el buscador:

Seleccionar para firmar

Tipo de Documentos: Factura

Número Documento: []

Fecha creación: []

Desde: []

Hasta: []

Desde: []

Hasta: []

Factura

Factura

Nota de Crédito

Nota de Débito

Para firmar los documentos, se debe partir por seleccionar el cuadro en la columna de la derecha y pinchar el botón correspondiente:

Seleccionar para firmar

Tipo de Documentos: Factura

Número Documento: []

Fecha creación: []

Desde: []

Hasta: []

Desde: []

Hasta: []

Sucursal Proveedor: Todas las sucursales

Comprador: []

Rut Comprador: []

Buscar

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones	Seleccionar
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[]	<input checked="" type="checkbox"/>

Seleccionar

El proceso de timbrado es el siguiente:

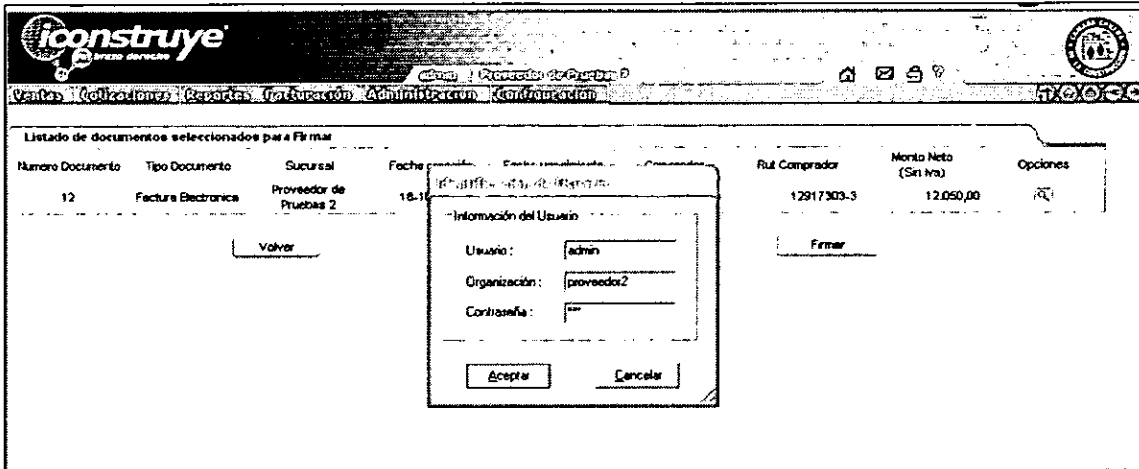
Listado de documentos seleccionados para Firmar

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	Opciones
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	[]

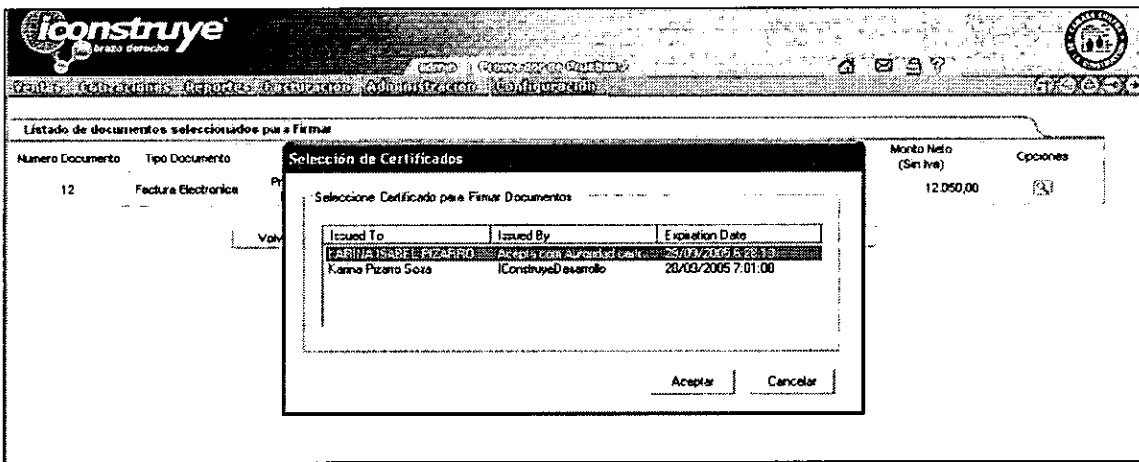
Volver

Firmar

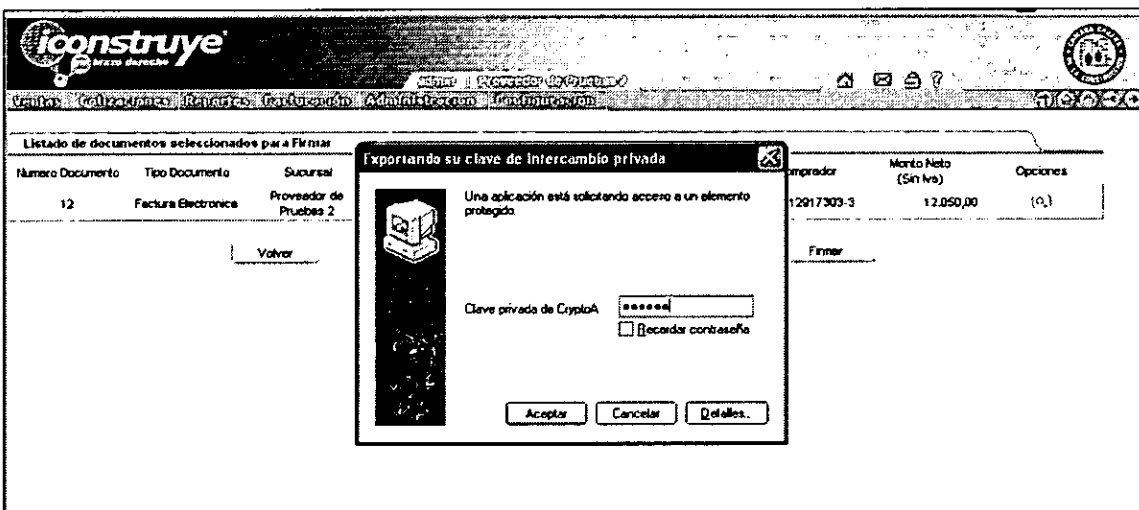
1. Pinchar botón "Firmar" (si el botón no aparece, ir a verificar los permisos necesarios en los "requisitos técnicos")



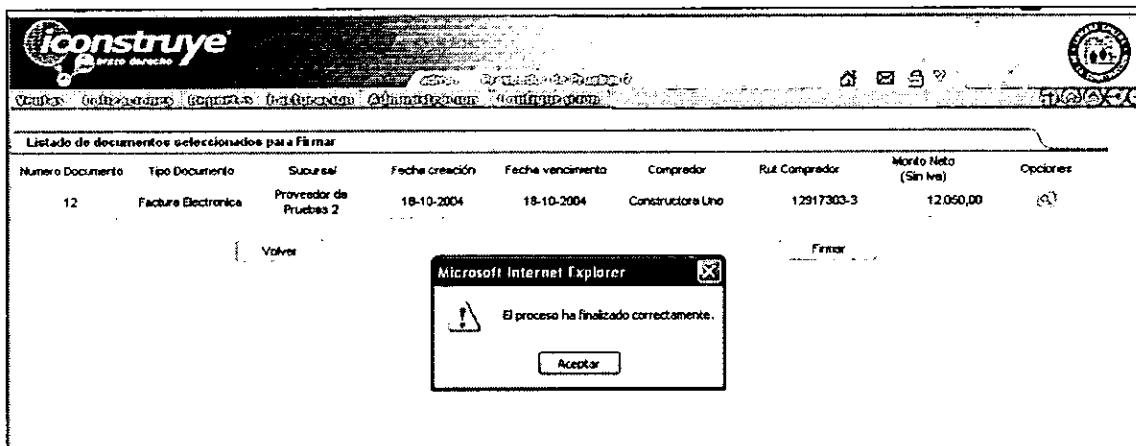
2. En la ventana de "Identificación del Usuario", ingresar los datos de autenticación ingresados al entrar a iconstruye.



3. Seleccionar un certificado digital para firmar los documentos seleccionados.



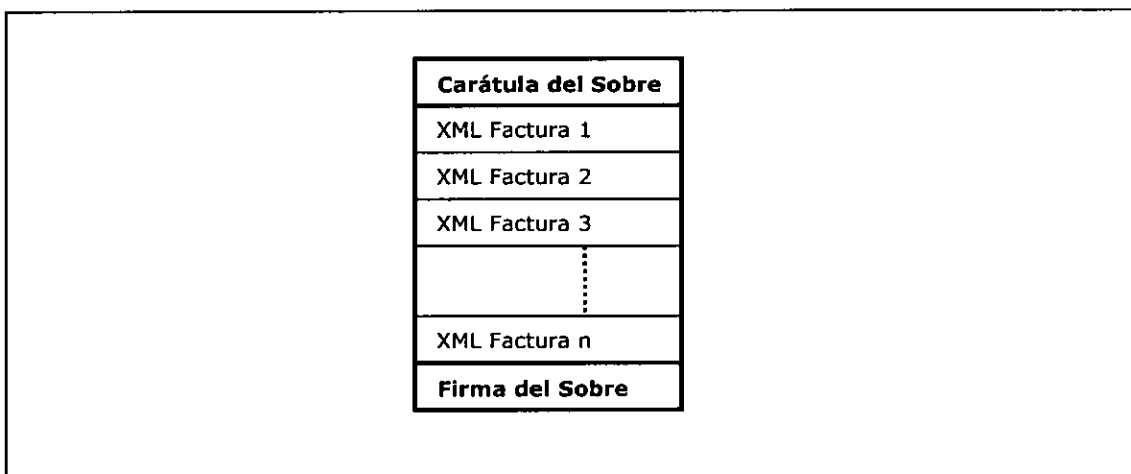
4. Ingresar la clave del usuario para el certificado digital



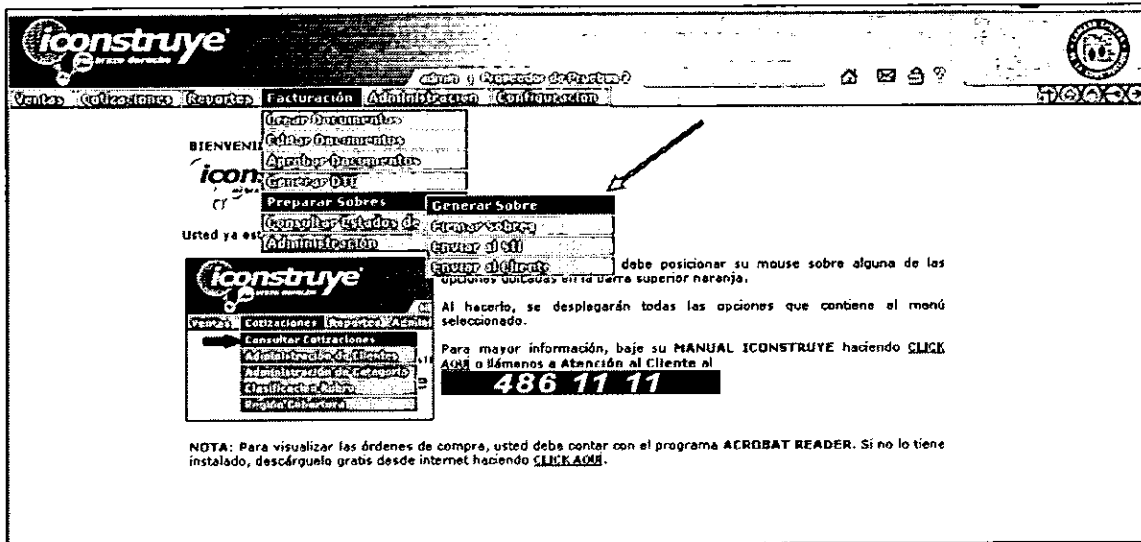
5. Si los datos ingresados son correctos, el sistema entrega un mensaje de éxito. Con esto los documentos han quedado firmados.

7.4 Preparar Sobres

Antes de enviar documentos al SII, es necesario preparar un "sobre", que es un archivo en formatos XML que agrupa un cierto conjunto de DTEs previamente timbrados y firmados, y el cual es llamado "Envío" en términos del SII. Gráficamente el sobre se representa como:



En iconstruye, al ingresar a "Preparar Sobres", se tiene el siguiente submenú:

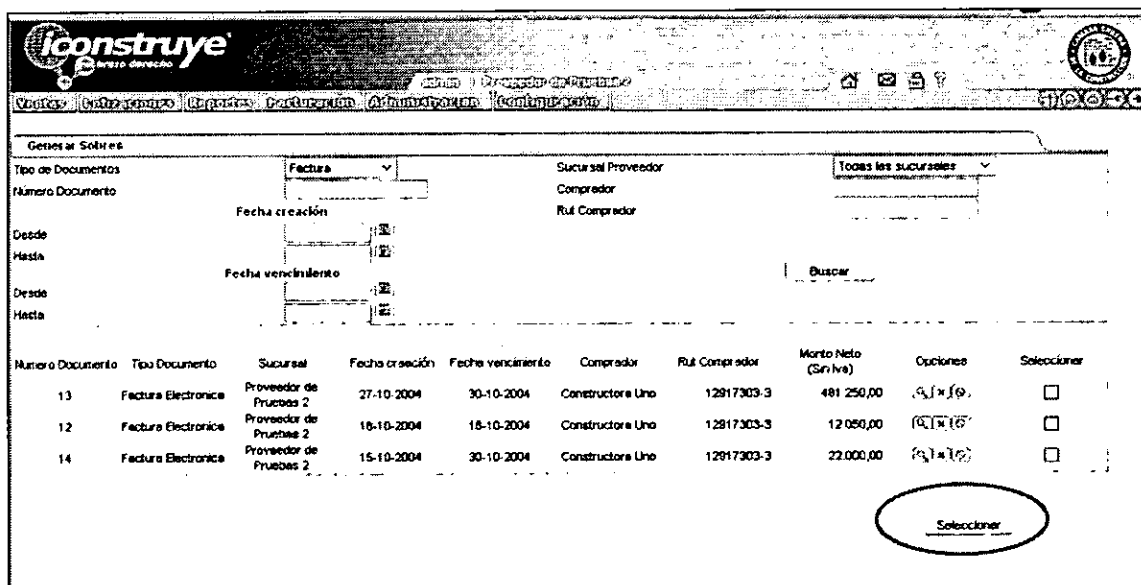


Las opciones son:

- Generar Sobre
- Firmar Sobres
- Enviar al SII
- Enviar al Cliente

7.4.1 Generar Sobre

Consiste en una pantalla que presenta el listado de todos los documentos disponibles para enviar al SII.

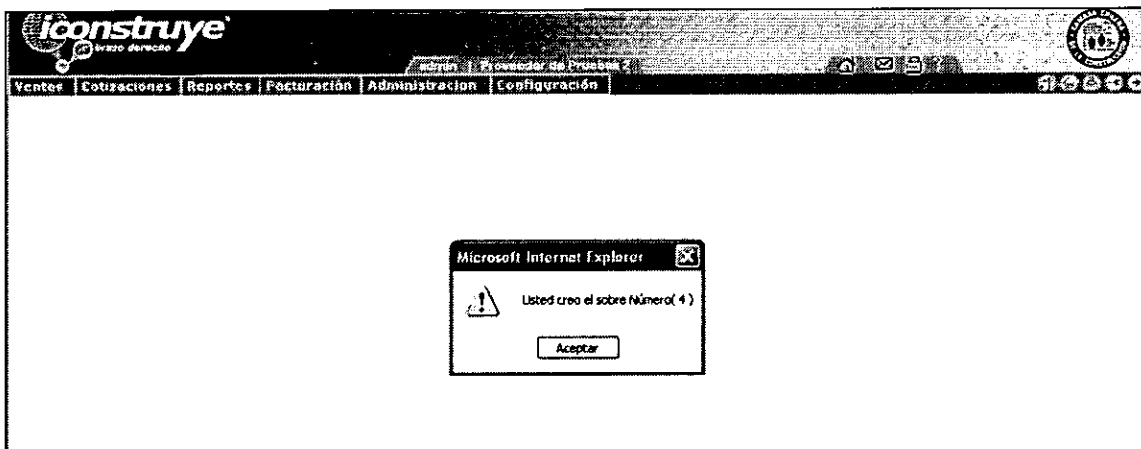


Se deben seleccionar los documentos a "ensobrar" y pinchar el botón correspondiente.

Numero Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Comprador	Rut Comprador	Monto Neto (Sin Iva)	
14	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	15-10-2004	30-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	22.000,00	
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	
13	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-10-2004	26-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	491.250,00	
Tipo de documento							Cantidad	Monto (Sin I.V.A.)
Facturas							03,00	515.300,00
Notas de Debito							00,00	00,00
Notas de Credito							00,00	00,00

Con esto se llega la página que entrega el listado de documentos seleccionados, donde se debe ingresar el **nombre del sobre** y el **Rut** de la persona que hará el envío (usuario autorizado ante el SII). En esta página además se presentan datos de resumen de lo que contiene el sobre, tales como, Cantidad y monto neto por tipo de documento.



Al "Guardar", el sobre queda listo para ser firmado y enviado al SII.

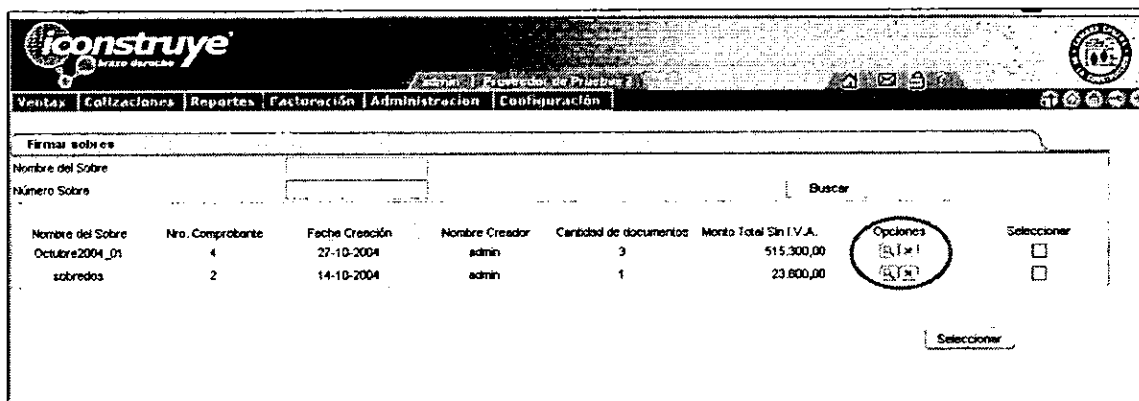






7.4.2 Firmar Sobres

La pantalla para firmar los sobres presenta una lista de los sobres creados, con la opción de seleccionarlos para firmarlos (de 1 o varios). También contiene un pequeño buscador con las opciones de búsqueda por el nombre o el número de sobre (número asignado automáticamente por el sistema).

En el listado de sobres, se tienen las opciones de:

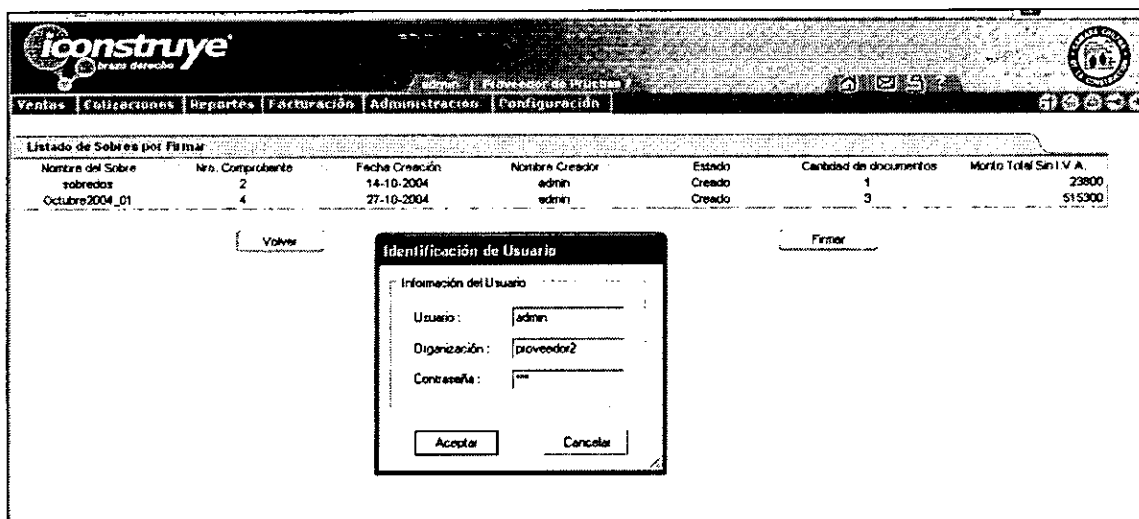
-  → Permite visualizar el detalle del sobre, esto es, un listado con los documentos que contiene.
-  → Permite eliminar el eliminar el sobre, lo que hace que los documentos que contenía se encuentren disponibles para ensobrarlos nuevamente.



Nombre del Sobre	Nro. Comprobante	Fecha Creación	Nombre Creador	Cantidad de documentos	Monto Total Sin I.V.A.	Opciones	Seleccionar
Octubre2004_01	4	27-10-2004	admin	3	515.300,00	 	<input type="checkbox"/>
sobrados	2	14-10-2004	admin	1	23.800,00	 	<input type="checkbox"/>

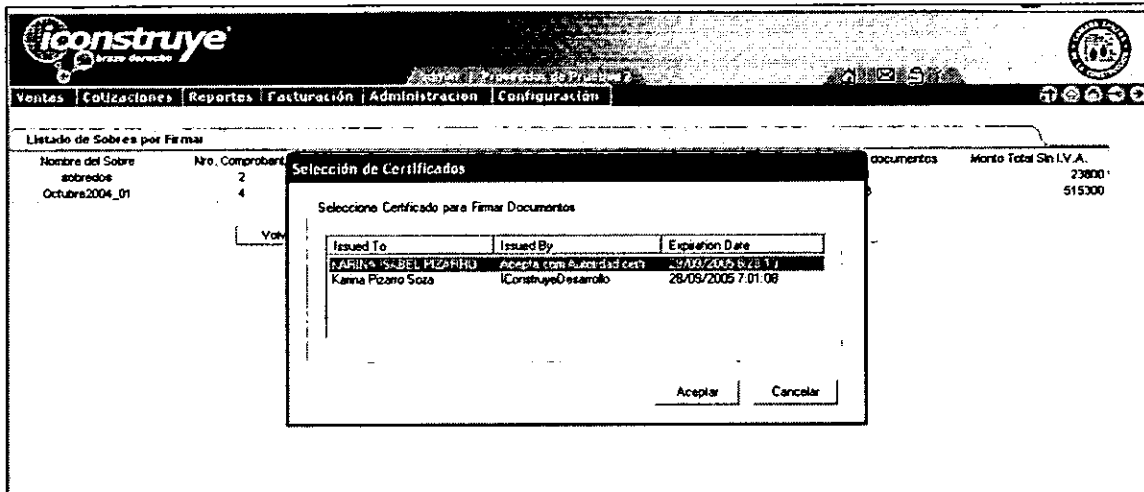
El proceso de firmado de los sobres, es análogo al de firma del documento, esto es:

Selección de documentos, que lleva a una página de confirmación, donde al pinchar el botón "firmar", se solicitan los datos del usuario iconstruye.

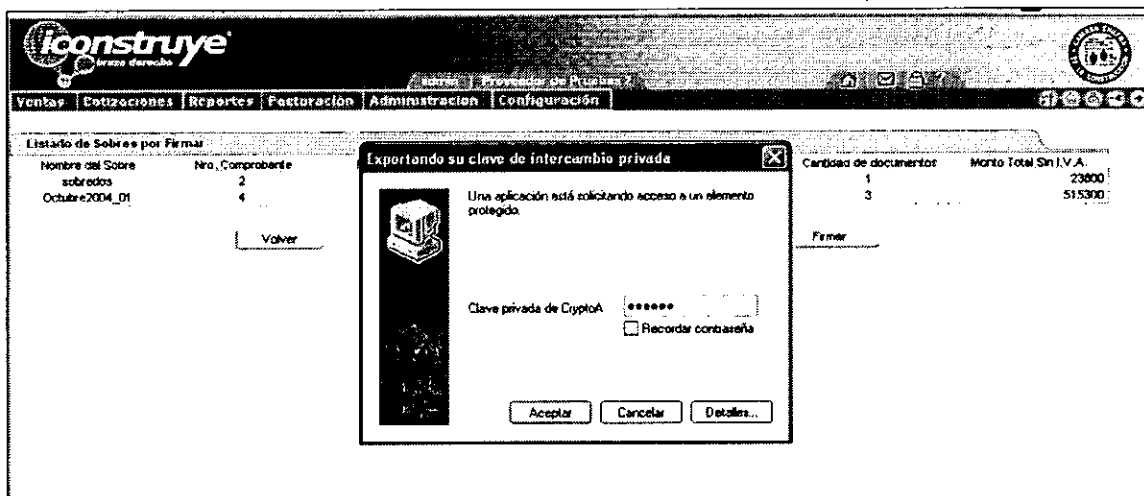


Nombre del Sobre	Nro. Comprobante	Fecha Creación	Nombre Creador	Estado	Cantidad de documentos	Monto Total Sin I.V.A.
sobrados	2	14-10-2004	admin	Creado	1	23800
Octubre2004_01	4	27-10-2004	admin	Creado	3	515300

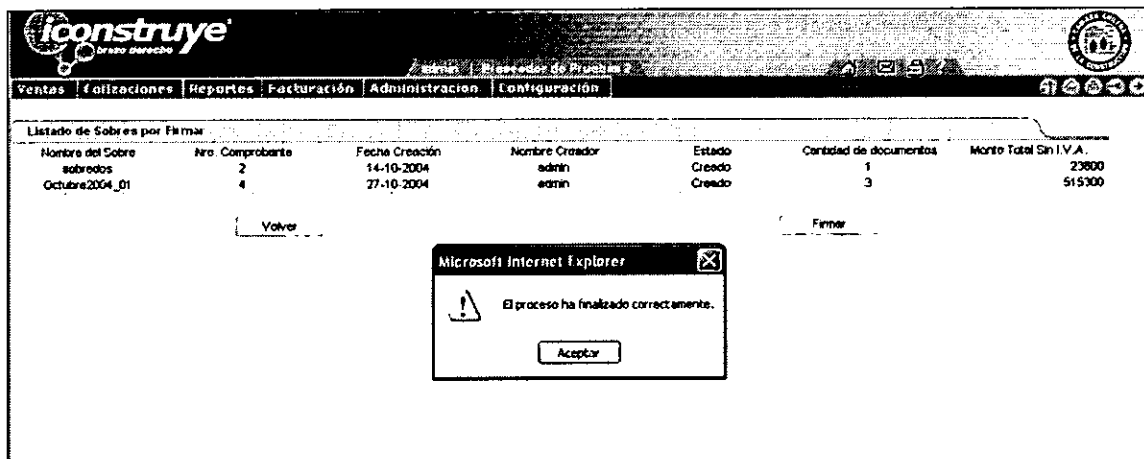
Luego se presentan los certificados digitales disponibles, el usuario selecciona el suyo, y pincha "Aceptar".



Ingresa su clave del certificado digital.

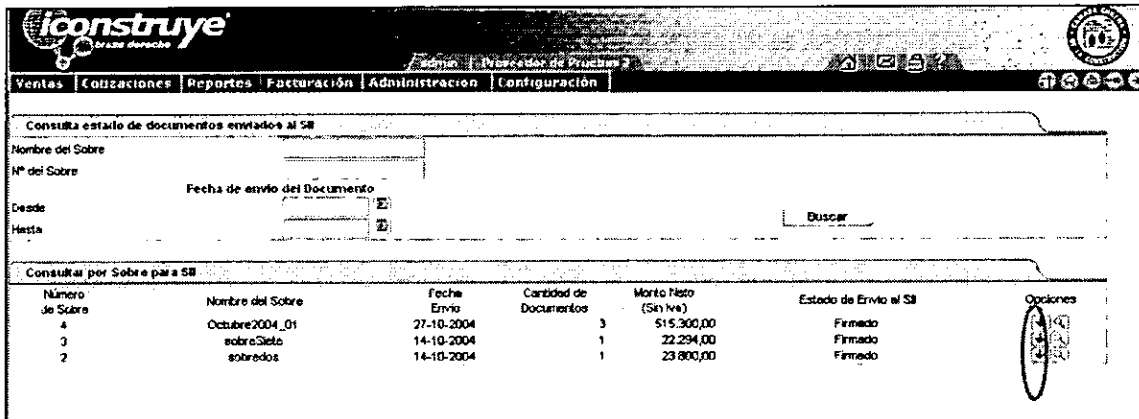


Y el sistema entrega una respuesta acerca del resultado del proceso.

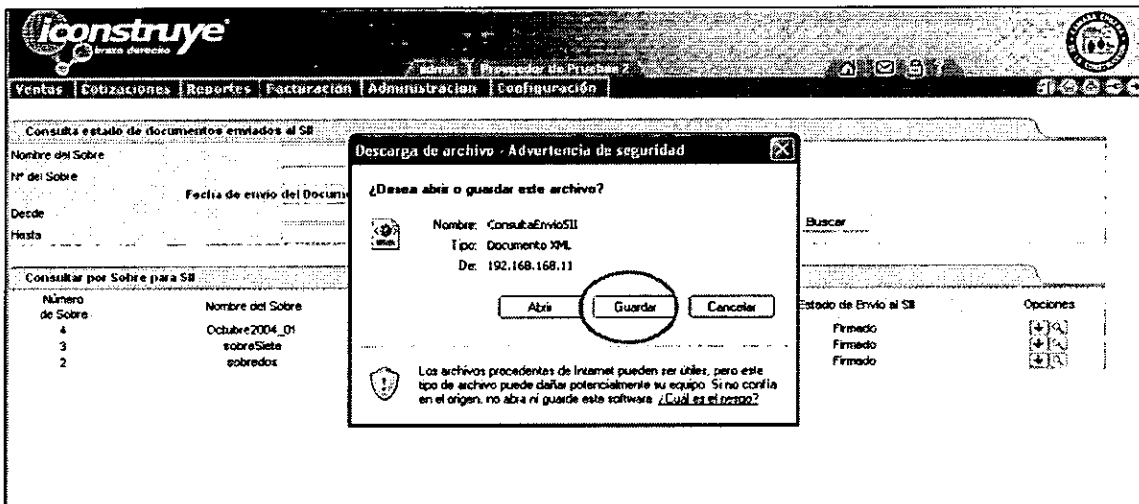


7.4.3 Enviar al SII

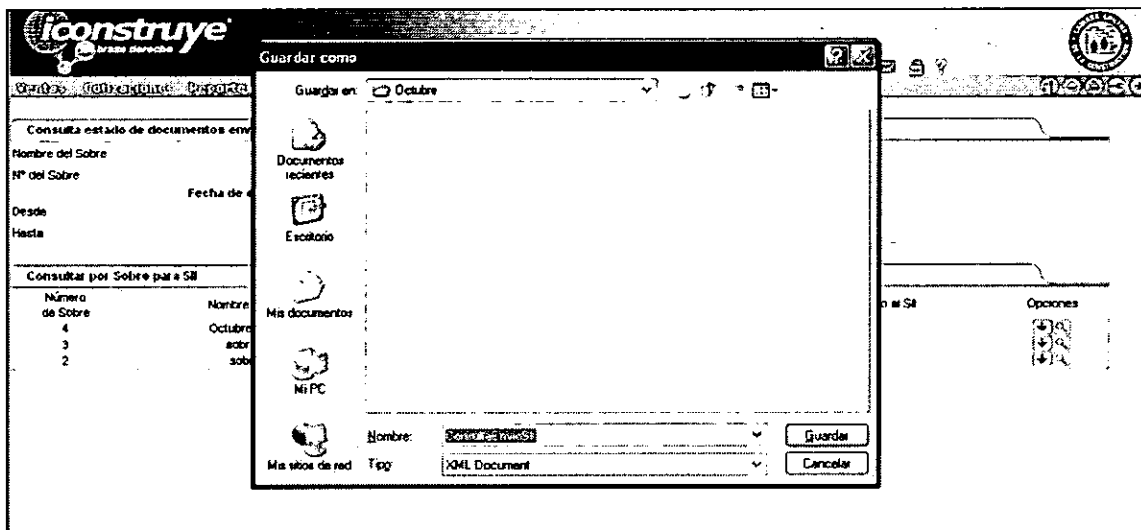
Luego de que los sobres están firmados, se presentan en una pantalla desde donde deben ser copiados al PC del usuario para ser subidos a la página del SII.



Al pinchar en el icono de la flecha, se llega a la interfaz para bajar el archivo XML del sobre al PC del usuario.



Se debe seleccionar la opción "Guardar", y luego seleccionar la carpeta del PC y el nombre que se le dará al Archivo.



Una vez que el sobre fue copiado, se debe ingresar a la página del SII para “subir” el envío de DTEs.

Ingreso de Documentos en la Página del SII.

El acceso a la página del SII es a través de la dirección <http://www.sii.cl>. En esta página existen distintas secciones, para el envío de DTEs se debe ir a la columna central en la opción “Factura Electrónica”.

SII Internet www.sii.cl
Nuevo F29 **Director del SII**
 Opciones de Búsqueda

Se debe regularizarse en la oficina del SII, espere la carta de notificación.

ACTUALIDAD TRIBUTARIA
Noticias
 Se abre presentación de software para declaraciones juradas de Operación Renta 2005 (25- octubre)
 Autoridades del SII asistieron a Congreso del Colegio de Contadores de Chile (21- octubre)
 Tribunal de Casación dictó tres condenas en caso emblemático por uso de facturas falsas (15- octubre)
 Incesante incorporación de empresas y dependencias públicas a la facturación electrónica (8- octubre)
Más noticias
SII en prensa
Informase y Colabora
Aprenda sobre los impuestos
 - Presupuesto de gastos

Registro de Contribuyentes
 Obtención de clave secreta.
 Recuperación de clave secreta.
 Inicio de actividades.
 Modificaciones y avisos. [...]








Impuestos Mensuales (IVA-F29, F50)
 Declarar y pagar.
 Consultar estado de declaraciones.
 Corregir o rectificar.
 Ver por terceros.
 Información completa nuevo F29. [...]

Boleta de Honorarios Electrónica
 Emitir boleta por contribuyente.
 Emitir boleta por contribuyente con datos usados anteriormente.
 Consultar boletas emitidas.
 Consultar boletas recibidas. [...]

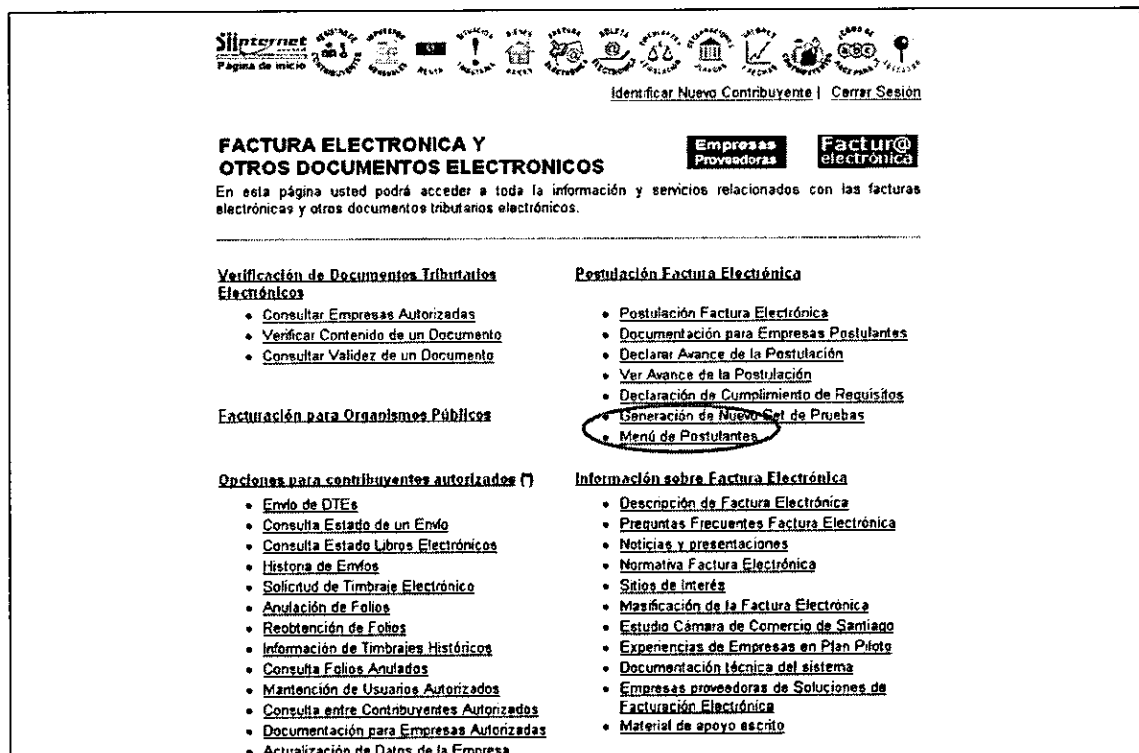
Bienes Raíces
 Pago de contribuciones.
 Certificado de avalúo fiscal.
 Modificar nombre de propietario.
 Estado de modificación de nombre.
 Certificado de pagos web. [...]

Renta
 Corregir y rectificar declaración.
 Consultar estado de declaración.
 Información de sus ingresos.
 Declarar utilizando propuesta.
 Declarar por formulario en pantalla. [...]

ASISTENCIA AL CONTRIBUYENTE
Contribuyentes
Empresas por tamaño
 - Microempresas
 - Pequeñas y medianas (PYMES)
 - Grandes contribuyentes
Empresas por sector
 - Agropecuario-silvícola
 - Pesca
 - Minería
 - Industria manufacturera y empresas de servicios
 - Energía
 - Electricidad, gas y agua
 - Construcción
 - Comercio
 - Transporte y comunicaciones
 - Servicios financieros
 - Entidades fiscales
Contribuyentes individuales
 - Profesionales y trabajadores independientes
 - Empleado individual
 - Empleados pensionados
 - Extranjeros y chilenos sin domicilio ni residencia en Chile
Actividades sueltas a regímenes especiales y franquicias

<p>Inbitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carga tributaria - Guías de ayuda tributaria - Guía educativa escolar - Presentaciones del director - Descripción de los impuestos - Estudios del SII 	 <p>Factura Electrónica Descripción. Consultar empresas autorizadas. Postulación factura electrónica. Verificar contenido de un documento. Preguntas frecuentes. [...]</p>	<p>Inversionistas extranjeros (Foreign Investors)</p> <p> ¿Cómo se hace para...?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar actividades y obtener RUT - Timbrar documentos - Declarar impuestos mensuales (IVA, PPM, retenciones) - Declarar renta anual - Declarar información de terceros (declaraciones juradas) - Pagar impuestos por internet - Reclamar giros, liquidaciones y avalúos - Presentar peticiones administrativas (biensuafectos, IVA, renta y otros) - Solicitar condonaciones - Efectuar término de giro
<p>Principales procesos tributarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaraciones y pagos de impuestos - Fiscalización - Reclamos de giros, liquidaciones y avalúos. [...] 	 <p>Situación Tributaria Situación tributaria del contribuyente. Situación tributaria de terceros. Consultar timbraje de documentos. Solicitud timbraje de rollos. [...]</p>	<p>Preguntas frecuentes</p>
<p>Sobre el SII</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas del SII - Misión - Objetivos - Organigrama. [...] 	 <p>Declaraciones Juradas Declaración formulario electrónico. Bajar software gratuito. Declaración mediante software. Consultar estado de declaración. Preguntas frecuentes. [...]</p>	<p>Formularios</p> <p> Opine de la calidad de servicio del SII</p>
<p>SII y agenda pro crecimiento</p> <p>SII Internet, hacia un gobierno electrónico</p> <p>Tratados de libre comercio y tratados para evitar la doble tributación</p>	 <p>Circulares y Legislación Circulares, Resoluciones. Legislación tributaria. Jurisprudencia administrativa. Jurisprudencia judicial. Convenios internacionales. [...]</p>	
	 <p>Valores y Fechas Calendario de IVA (PPM), UTM-UTA-IPC, U.F., UTA. Corrección monetaria. Impuesto segunda categoría.</p>	

Pinchar sobre el link "Factura Electrónica". Una vez en el Menú, pinchar el link "Menú de Postulantes", bajo el submenú "Postulación Factura Electrónica".



The screenshot shows the website's navigation bar with various icons and the main menu. The main heading is "FACTURA ELECTRONICA Y OTROS DOCUMENTOS ELECTRONICOS". Below this, there are several sections:

- Verificación de Documentos Tributarios Electrónicos:**
 - Consultar Empresas Autorizadas
 - Verificar Contenido de un Documento
 - Consultar Validez de un Documento
- Facturación para Organismos Públicos**
- Opciones para contribuyentes autorizados (*)**
 - Envío de DTEs
 - Consulta Estado de un Envío
 - Consulta Estado Libros Electrónicos
 - Historia de Envíos
 - Solicitud de Timbraje Electrónico
 - Anulación de Folios
 - Reobtención de Folios
 - Información de Timbrajes Históricos
 - Consulta Folios Anulados
 - Mantenimiento de Usuarios Autorizados
 - Consulta entre Contribuyentes Autorizados
 - Documentación para Empresas Autorizadas
 - Actualización de Datos de la Empresa
- Postulación Factura Electrónica:**
 - Postulación Factura Electrónica
 - Documentación para Empresas Postulantes
 - Declarar Avance de la Postulación
 - Ver Avance de la Postulación
 - Declaración de Cumplimiento de Requisitos
 - Generación de Nuevo Set de Pruebas
 - Menú de Postulantes** (highlighted with a red circle)
- Información sobre Factura Electrónica:**
 - Descripción de Factura Electrónica
 - Preguntas Frecuentes Factura Electrónica
 - Noticias y presentaciones
 - Normativa Factura Electrónica
 - Sitios de Interés
 - Verificación de la Factura Electrónica
 - Estudio Cámara de Comercio de Santiago
 - Experiencias de Empresas en Plan Piloto
 - Documentación técnica del sistema
 - Empresas proveedoras de Soluciones de Facturación Electrónica
 - Material de apoyo escrito

Una vez dentro del Ambiente de Certificación (a través de la opción anterior), buscar en la columna de la izquierda, bajo el título de "Opciones para contribuyentes autorizados" la opción "Envío de DTE" y pinchar el link.

AMBIENTE DE CERTIFICACION

[Identificar Nuevo Contribuyente](#) | [Cerrar Sesión](#)

FACTURA ELECTRONICA Y OTROS DOCUMENTOS ELECTRONICOS **Soluciones** **Factur@electrónica**

En esta página usted podrá acceder a toda la información y servicios relacionados con las facturas electrónicas y otros documentos tributarios electrónicos.

<p>Verificación de Documentos Tributarios Electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Empresas Autorizadas • Verificar Contenido de un Documento • Consultar Validez de un Documento <p>Facturación para Organismos Públicos</p> <p>Opciones para contribuyentes autorizados (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío de DTEs • Consulta Estado de un Envío • Consulta Estado Libros Electrónicos • Historia de Envíos • Solicitud de Timbraje Electrónico • Anulación de Folios • Reobtención de Folios • Información de Timbrajes Históricos • Consulta Folios Anulados • Mantenión de Usuarios Autorizados • Consulta entre Contribuyentes Autorizados 	<p>Postulación Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postulación Factura Electrónica • Documentación para Empresas Postulantes • Declarar Avance de la Postulación • Ver Avance de la Postulación • Declaración de Cumplimiento de Requisitos • Generación de Nuevo Set de Pruebas • Menú de Postulantes <p>Información sobre Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de Factura Electrónica • Preguntas Frecuentes Factura Electrónica • Noticias y presentaciones • Normativa Factura Electrónica • Sitios de Interés • Masificación de la Factura Electrónica • Estudio Cámara de Comercio de Santiago • Experiencias de Empresas en Plan Piloto • Documentación técnica del sistema • Empresas proveedoras de Soluciones de Facturación Electrónica
--	--

En la opción envío, se presenta la siguiente pantalla:

AMBIENTE DE CERTIFICACION

[Identificar Nuevo Contribuyente](#) | [Cerrar Sesión](#)

FACTURA ELECTRONICA Y OTROS DOCUMENTOS ELECTRONICOS **Soluciones** **Factur@electrónica**

En esta página usted podrá acceder a toda la información y servicios relacionados con las facturas electrónicas y otros documentos tributarios electrónicos.

<p>Verificación de Documentos Tributarios Electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Empresas Autorizadas • Verificar Contenido de un Documento • Consultar Validez de un Documento <p>Facturación para Organismos Públicos</p> <p>Opciones para contribuyentes autorizados (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío de DTEs • Consulta Estado de un Envío • Consulta Estado Libros Electrónicos • Historia de Envíos • Solicitud de Timbraje Electrónico 	<p>Postulación Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postulación Factura Electrónica • Documentación para Empresas Postulantes • Declarar Avance de la Postulación • Ver Avance de la Postulación • Declaración de Cumplimiento de Requisitos • Generación de Nuevo Set de Pruebas • Menú de Postulantes <p>Información sobre Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de Factura Electrónica • Preguntas Frecuentes Factura Electrónica • Noticias y presentaciones • Normativa Factura Electrónica • Sitios de Interés
---	---

Elegir un certificado digital

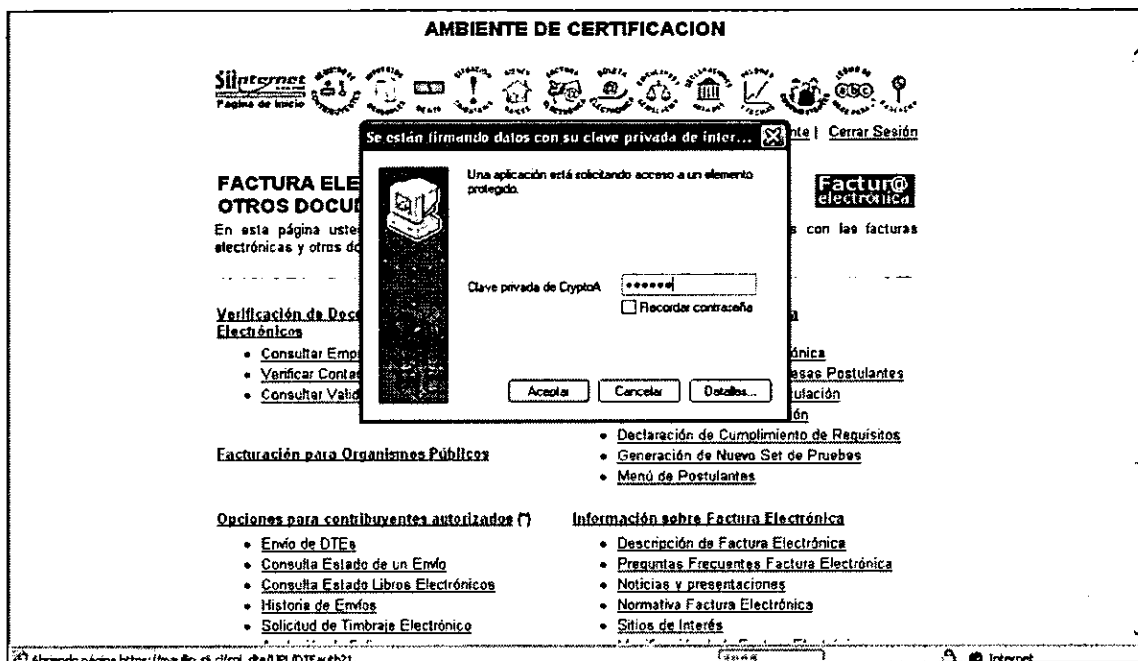
Identificación

El sitio Web que desea ver solicita una identificación. Elija un certificado.

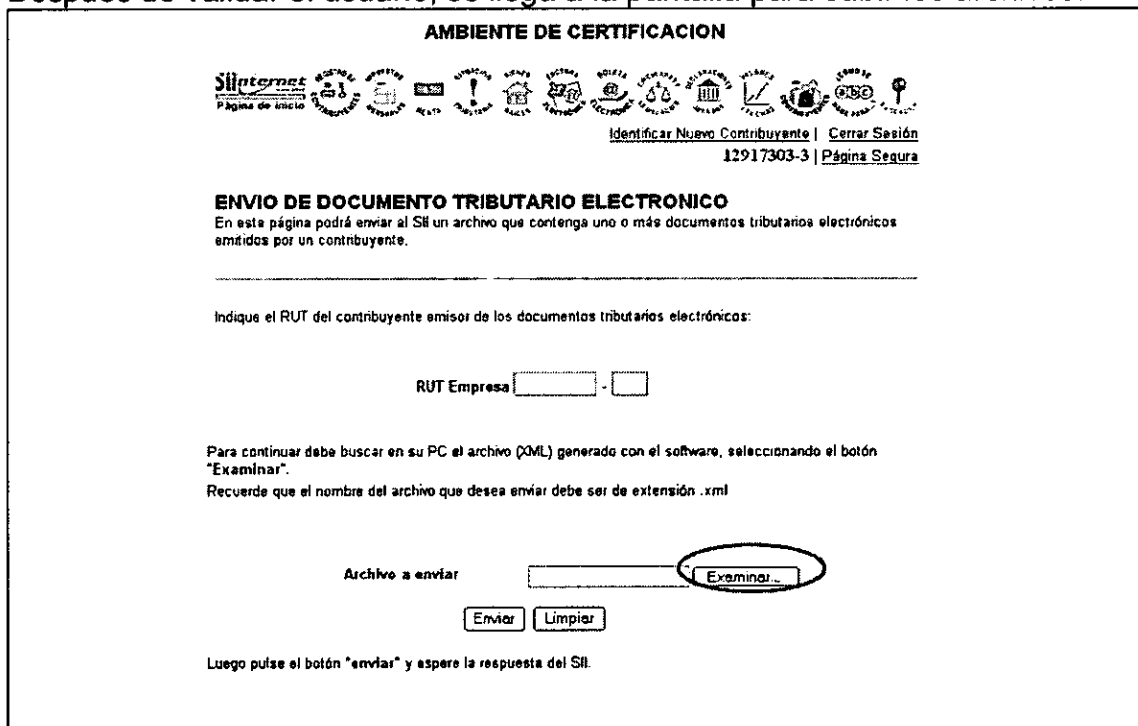
Nombre	Emisor
MARINA ISABEL PEZ...	Acapta.com Autoridad certifi...

[Más información...](#) [Ver certificado...](#)

En la cual se solicita la autenticación del usuario, para validar que tenga los permisos frente al SII para enviar documentos.




El usuario debe autenticarse a través de su certificado digital. Después de validar el usuario, se llega a la pantalla para subir los archivos.



En esta página se debe ingresar el Rut de la empresa contribuyente, y luego subir el archivo mediante el botón examinar.

Después de seleccionar el archivo, el SII responde con el siguiente mensaje:

AMBIENTE DE CERTIFICACION



SII
Servicio
de Impuestos
Internos
www.sii.cl

Identificador de envío : 0001071372

DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRONICO RECIBIDO

El Servicio de Impuestos Internos ha recibido con fecha 2004-10-26, a las 01:06:44 horas, el archivo de documentos tributarios electrónicos [SobreOctubre.xml], presentado por el contribuyente RUT N° 96941720-0, que ha sido enviado a través de Internet por el Sr(a) KARINA ISABEL PIZARRO SOZA, Cédula de Identidad N° 12917303-3, autorizado por la empresa a este efecto.

Se recomienda imprimir este aviso como comprobante y guardar el número de Identificador de envío.

[Imprimir](#) [Cerrar](#)

7.4.4 Enviar al Cliente

Después de que los documentos son recibidos por el SII, los documentos son revisados y ellos informan el estado de recepción. Este dato puede obtenerse de varias formas, una de ellas es ingresando en la página del SII en la opción "Consulta estado de un envío". Otra forma es por medio de iconstruye, donde en la opción de "Envío a cliente" se despliegan todas los documentos que fueron aceptados por el SII y que por lo tanto están disponibles para ser enviados al receptor correspondiente (cuando los documentos son rechazados por el SII su estado puede ser consultado en la opción "Consulta de estados" que será descrita más adelante).

La página de "Envío a cliente" consta de un buscador y un listado con los documentos enviados al SII, aquellos documentos que fueron aceptados por el SII tienen dentro de la columna "opciones" un cuadro de selección para marcar los documentos que serán enviados al cliente.

Número Documento	Tipo Documento	Número de Sobres	Nombre del Sobre	Fecha Creación	Cliente	Rut Cliente	Monto Neto (Sin Iva)	Estado de Envío al Cliente	Opciones
13	Factura Electronica	4	Octubre2004_D1	27-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	481.250,00		
12	Factura Electronica	4	Octubre2004_D1	18-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	12.050,00		
14	Factura Electronica	4	Octubre2004_D1	15-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	22.000,00		
11	Factura Electronica	3	sobreSiete	14-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	22.289,80		
2	Factura Electronica	2	sobredos	13-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	23.000,00		
1	Factura Electronica	1	primer sobre	12-10-2004	Construccion Uno	12917303-3	39.000,00		

Las opciones de envío a cliente son:

- Correo electrónico con **aviso de publicación**, para clientes que forman parte de la comunidad iconstruye.
- Correo electrónico con **XML adjunto**, para clientes que son receptores electrónicos y no son usuarios de iconstruye.
- Correo electrónico con **pdf adjunto**, para clientes que NO son receptores electrónicos, pero prefieren el documento vía correo electrónico.
- Envío de la **Impresión del documento** por correo tradicional.

En los tres primeros casos, para enviar sólo es necesario seleccionar los documentos y pinchar el botón "Enviar al cliente", para ello debe tener ingresada la dirección electrónica a quien va dirigido el correo, y definido el tipo de recepción que tiene el cliente.

Para revisar los datos de envío existe un link en el nombre del cliente que entrega esa información.

Número Documento	Tipo Documento	Número de Sobre	Nombre del Sobre	Fecha Creación	Cliente	Rut Cliente	Monto Neto (Sin Iva)	Estado de Envío al Cliente	Opciones
13	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	27-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	481.250,00		<input type="checkbox"/>
12	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00		<input type="checkbox"/>
14	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	15-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	22.000,00		<input type="checkbox"/>
11	Factura Electronica	3	sobreSiete	14-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	22.289,00		<input type="checkbox"/>
2	Factura Electronica	2	sobredos	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	23.800,00		<input type="checkbox"/>
1	Factura Electronica	1	primer sobre	12-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	39.000,00		<input type="checkbox"/>

Los datos entregados son los siguientes:

Seleccionar para firmar

Contacto: Juan Pérez
 Fono: 7778885
 Fax: 7778888
 Dirección electrónica para Envío de DIEs: perez@oneil.com

Volver

- Nombre del contacto para envío
- Teléfono
- Fax
- Dirección de correo

Para enviar los documentos, se deben seleccionar y posteriormente pinchar el botón "Enviar a cliente", desplegándose un mensaje de confirmación.

Número Documento	Tipo Documento	Número de Sobre	Fecha de vencimiento del Documento	Cliente	Rut Cliente	Estado Envío al Cliente	Ordenar	Valor	Acciones
13	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	2004	CONSTRUCIONSA	12917303-3	10120000	12.050,00	[Icons]
12	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	18-10-2004	Construtora Uno	12917303-3	12.050,00	12.050,00	[Icons]
14	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	15-10-2004	Construtora Uno	12917303-3	22.000,00	22.000,00	[Icons]
11	Factura Electronica	3	sobreSiete	14-10-2004	Construtora Uno	12917303-3	22.289,80	22.289,80	[Icons]
2	Factura Electronica	2	sobredos	13-10-2004	Construtora Uno	12917303-3	23.000,00	23.000,00	[Icons]
1	Factura Electronica	1	primer sobre	12-10-2004	Construtora Uno	12917303-3	39.000,00	39.000,00	[Icons]

Automáticamente se enviarán los correos con los documentos correspondientes.

7.5 Consultar Estados de DTEs

La opción de consulta de estados se compone de 2 páginas que contienen los documentos divididos por un antes y un después de enviar al SII.

7.5.1 Antes de enviar al SII

La página se compone de un buscador y un listado de los documentos antes de ser enviados al SII.

iconstruye
Sistema de Gestión de Proyectos

Consultas Estado de documentos antes de enviar al SII

Tipo de Documentos: Factura
Número Documento: []
Fecha de vencimiento del Documento: []
Desde: []
Hasta: []

Cliente: []
Rut Cliente: []
Estado Documento: []

Guardados Enviado a Aprobación
 Aprobados Rechazados
 Timbrados Firmados
 Todos

Buscar

Consultar por Documentos

Número Documento	Tipo Documento	Sucursal	Fecha creación	Fecha vencimiento	Cliente	Rut Cliente	Monto Neto (Sin Iva)	Estado Documento	Opciones
13	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	27-10-2004	30-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	481.250,00	Firmados	[]
	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	26-10-2004	26-10-2004			00,00	Guardados	[]
	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004			00,00	Guardados	[]
12	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	18-10-2004	18-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	Firmados	[]
14	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	15-10-2004	30-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	22.000,00	Firmados	[]
11	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	14-10-2004	14-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	22.203,60	Firmados	[]
10	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	14-10-2004	30-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	104.015,00	Guardados	[]
9	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	127.645,00	Aprobados	[]
6	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	8.750,00	Enviado a Aprobación	[]
7	Factura Electronica	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	65.000,00	Enviado a Aprobación	[]
8	Factura	Proveedor de Pruebas 2	13-10-2004	13-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	111.169,00	Guardados	[]

Los estados posibles son:

- Guardados
- Enviado a aprobación
- Aprobados
- Rechazados
- Timbrados
- Firmados
- Todos

La particularidad de este buscador esta en que se puede seleccionar más de un estado para la búsqueda, esto es, se pueden pinchar distintos estados y el resultado traerá los documentos que se encuentren en cualquiera de los seleccionados.

Cliente: []
Rut Cliente: []
Estado Documento:

Guardados Enviado a Aprobación
 Aprobados Rechazados
 Timbrados Firmados
 Todos

Buscar

7.5.2 Des pués de enviar al SII

Esta opción entrega un buscador y un listado con los documentos que ya han sido enviados al SII. Esta página permite hacer un control de los estados de recepción entregados por el SII.

The screenshot shows the 'iconstruye' web application interface. At the top, there is a navigation menu with options: Ventas, Colizaciones, Reportes, Facturación, Administración, and Configuración. The main content area is titled 'Consultar Estado de documentos'. It features a search form with the following fields and options:

- Tipo de Documento:** A dropdown menu set to 'Factura'.
- Número Documento:** A text input field.
- Fecha de vencimiento del Documento:** A date range selector with 'Desde' and 'Hasta' fields.
- Ciente:** A text input field.
- R.U.T. Cliente:** A text input field.
- Estado Documento:** A set of checkboxes for filtering document status:
 - No Registrado en SII
 - Aceptado por SII
 - Aceptado por SII (difer distritos)
 - Rechazado SII
 - Enviado a Cliente
 - Aceptado por Cliente
 - Rechazado por Cliente
 - En Disputa
 - Todos
- Buscar:** A button to execute the search.

Below the search form is a table titled 'Consultar por Documentos' with the following data:

Número Documento	Tipo Documento	Número de Sobre	Nombre del Sobre	Fecha Vencimiento	Ciente	R.U.T. Cliente	Monto Neto (Sin Iva)	Estado de Envío al Cliente	Opciones
10	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	28-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	481.250,00	No Registrado en SII	
3	Factura Electronica	4	Octubre2004_01	28-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	12.050,00	No Registrado en SII	
3	Factura Electronica	2	sobresdos	28-10-2004	Constructora Uno	12917303-3	23.800,00	No Registrado en SII	

Estas funcionalidades se complementan con la definición de roles, lo que limita el acceso de diferentes usuarios a distintas opciones del menú, los cuales deben estar de acuerdo a los permisos definidos para los usuarios ante el SII.

MODELO FACTURA ELECTRÓNICA.

Actualizaciones:

2003 08 18 Se Agrega punto que describe el proceso de Postulación y Certificación para obtener Resolución SII que autoriza a operar con Factura Electrónica.

I. Introducción.

La importancia de implementar un sistema que permita operar con factura electrónica nace de la innegable necesidad de otorgar validez legal al ejemplar electrónico de los documento tributarios de compra y venta tales como facturas, notas de crédito, notas de débito, guías de despacho, ya que con ello se optimiza la operación de las empresas y del Servicio de Impuestos Internos (SII).

Actualmente, el Servicio de Impuestos Internos exige a los contribuyentes que sus documentos tributarios en papel, sean registrados y autorizados antes de utilizarlos. Esta autorización del SII se materializa a través de un timbre de cuño que el contribuyente está obligado a aplicar sobre sus documentos en papel, previo a utilizarlos. Para aplicar este timbre de cuño, que autoriza que un papel sea utilizado como documento tributario, el contribuyente debe concurrir periódicamente a la Unidad del SII que le corresponde, llevando los documentos que desea timbrar foliados en forma previa. Tanto para el Servicio como para los contribuyentes, especialmente para los que requieren timbrar un gran volumen de documentos, este es un procedimiento molesto y costoso. Adicionalmente el utilizar estos formularios para imprimir sus documentos tributarios provoca molestias en el procesamiento masivo al obligar a respetar la foliación en la impresión y al no poder utilizar tecnología de impresión láser, como es el deseo de muchos contribuyentes.

En relación con el almacenamiento de las facturas y otros documentos tributarios, el contribuyente está obligado a guardar los papeles que los sustentan durante 6 años para su posterior posible revisión. Esta obligación deviene, especialmente para los generadores de grandes volúmenes de documentos, una exigencia costosa en administración y bodegas.

Como una respuesta a estas necesidades, y en concordancia con la política adoptada de modernizar su gestión y utilizar la red Internet como elemento de comunicación con los contribuyentes, el Servicio de Impuestos Internos ha impulsado, con la colaboración de un grupo de empresas piloto, un modelo de operación con Factura Electrónica que actualmente se encuentra en su etapa de Marcha Blanca y que próximamente estará abierto a todos los contribuyentes. En dicho modelo, los contribuyentes pueden generar, transmitir, y almacenar en forma electrónica sus documentos tributarios, autenticados con firma electrónica, además deben enviar un ejemplar electrónico del documento tributario al SII, antes de que sea recibido por su receptor o utilizado para el transporte físico de bienes. La autorización de los folios que se usan en estos documentos se obtiene en el sitio Web del SII, como alternativa al timbre físico con cuño.

En este modelo se incorpora la facilidad de la firma electrónica de los documentos como un medio de asegurar la autenticidad de sus emisores, y cautelar la integridad de los documentos a transmitir.

II. Descripción del Sistema.

Cuando se inicie la masificación del sistema de Factura Electrónica el SII habilitará una opción en su sitio Web. En dicha opción, todos los contribuyentes interesados en ser emisores de documentos tributarios electrónicos y que tengan desarrollado el sistema para la generación de dichos documentos, podrán registrar sus antecedentes y postular para obtener la certificación del SII y la correspondiente autorización de emisor de documentos tributarios electrónicos.

Para operar con la factura electrónica los contribuyentes deben estar autorizados por SII como emisores de documentos electrónicos. Esto no los obliga a generar todos sus documentos en forma electrónica pero sí a recibir documentos electrónicos de otros emisores. Los contribuyentes enrolados en el sistema, una vez que han obtenido la autorización del SII, puede conseguir la autorización de sus folios a través del Web del SII, y, utilizando esos folios, emitir, transmitir y almacenar sus documentos tributarios en forma electrónica. Los contribuyentes enrolados en el sistema requieren almacenar los documentos tributarios electrónicos emitidos y recibidos sólo en forma electrónica y están eximidos de la obligación de almacenar dichos documentos en papel para una posible revisión del SII. El contribuyente debe enviar el documento al SII, vía Internet, antes de que sea recibido por su destinatario o utilizado para el transporte físico de bienes. El contribuyente emisor debe enviar el documento al receptor, ya sea manual o electrónico. Al receptor manual, no enrolado en el sistema, le debe enviar la representación en papel del documento, la que este último sí está obligado a almacenar.

Cada documento debe ser generado en el estándar definido por las especificaciones del SII. Debe incorporar una firma electrónica digital de la totalidad del documento, la que permite asegurar la identidad del emisor y cautelar la integridad del documento. Como resguardo adicional, se exige incorporar un "timbre electrónico", el que se imprime en código de barras en la representación impresa de los documentos. Este timbre electrónico, obtenido según un algoritmo de seguridad especificado por el SII, permite a los fiscalizadores verificar fuera de línea, en los controles móviles, la validez de los documentos impresos que acompañan mercaderías.

El Servicio de Impuestos Internos habilitó una verificación de documentos en su sitio Web, lo que permite a los contribuyentes receptores y a los fiscalizadores del SII, cerciorarse de la validez de un documento. Próximamente, esta verificación también estará disponible a través del teléfono.

En la figuras 1 y 2 se pueden apreciar cuadros comparativo entre la situación actual y el sistema de facturación electrónica propuesto.

FUNCION	SISTEMA ACTUAL	SISTEMA PROPUESTO
Foliación de documentos	Pre-impreso en los documentos	Autorizado a través del Web del SII
Timbrado de documentos	En oficinas del Servicio	Por el contribuyente
Timbre	De cuño	Electrónico
Almacenamiento	Del papel. Contribuyente, durante 6 años	Electrónico. SII ejemplar tributario. Contribuyente para sus propósitos y para eventuales solicitudes del SII
Verificación de Validez	Sólo de autorización en Web SII.	Autorización, recepción y validez. En el Web SII.
Impresión del documento	Papel autocopiativo, formulario continuo, prefoliado, impresora de impacto	Papel normal, hoja suelta, impresora láser.

Figura 1

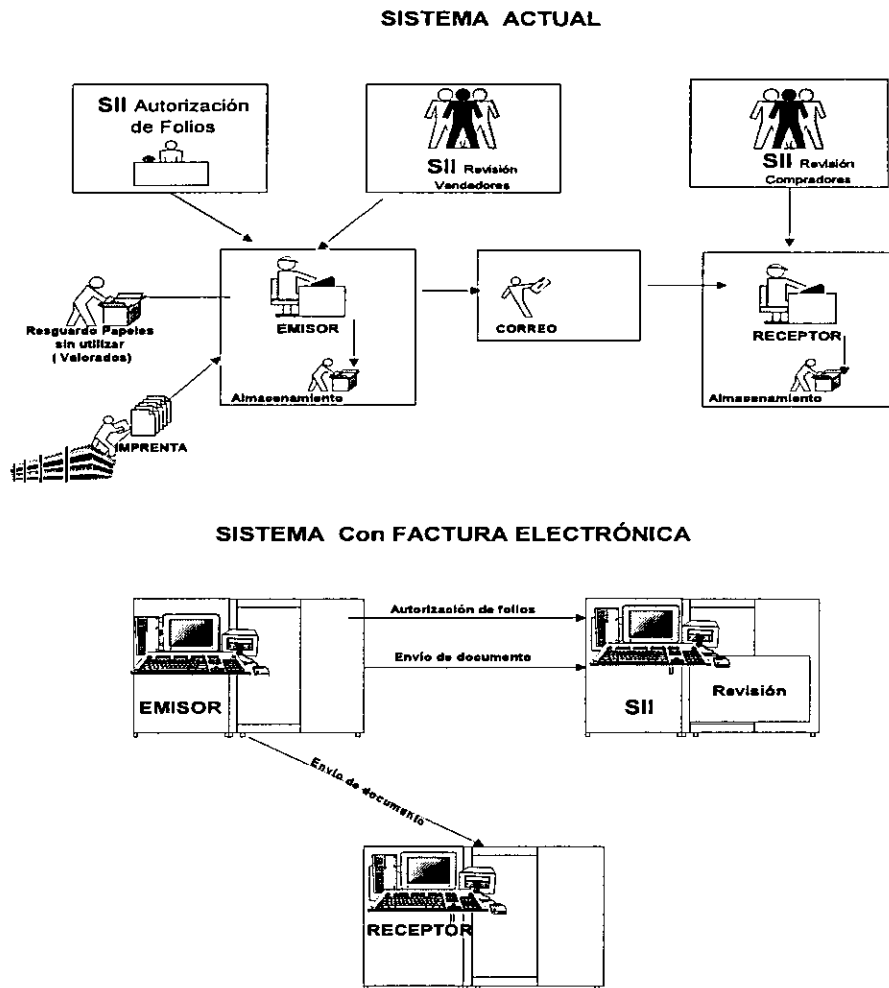


Figura 2

III. Modelo de Operación.

El contribuyente debe obtener la autorización del SII para operar como Emisor de Documentos Tributarios Electrónicos. El contribuyente podrá solicitar autorización sólo para emitir factura electrónica, lo cual significa que estará autorizado también para notas de crédito y de débito, o podrá solicitar en forma adicional autorización para guías de despacho, facturas de compra o boletas. Las boletas sólo se le autorizarán en el caso que sea un proveedor de servicios periódicos.

Una vez autorizado para operar con documentos tributarios electrónicos el contribuyente tiene la obligación de almacenar en forma electrónica, información de los libros de ventas y compras, de acuerdo al formato establecido por el SII. Esta información deberá incluir la totalidad de los documentos emitidos y recibidos, tanto electrónicos como manuales y deberá ser enviada al SII en forma mensual de acuerdo con los procedimientos establecidos para ello por el SII. Excepcionalmente podrá ser solicitada en forma especial (de acuerdo con alguna selección o clasificación específica) si ello es requerido por necesidades de fiscalización.

En el sitio Web del SII, se encuentra disponible un registro público de los contribuyentes enrolados en el sistema, en el que se indica el tipo de documentos (facturas, notas de débito y crédito, guías, facturas de compra, etc), que están autorizados a generar en forma electrónica. Todo contribuyente registrado en el SII como generador de un tipo de documento electrónico, está obligado a recibir documentos tributarios electrónicos. Al estar autorizado para generar cierto tipo de documento en forma electrónica, no está obligado a generar todos sus documentos de ese tipo en forma electrónica, ya que estará permitido que maneje en forma paralela un stock de documentos tributarios manuales para ser usados eventualmente, los cuales timbrará en el SII con el procedimiento habitual del timbre de cuño y estarán sujetos a las normas establecidas para dichos documentos.

Los contribuyentes enrolados deben mantener actualizada en el sitio Web del SII la información acerca de los Rut de las personas autorizadas al interior de su empresa a interactuar con el SII en el sistema de factura electrónica. Deben identificar él o los Rut de los titulares de los certificados digitales habilitados en su empresa para firmar documentos y, designar en forma especial, quién o quienes están autorizados para la solicitud de folios.

Previo a la generación de un documento tributario electrónico es preciso que el contribuyente obtenga, desde el sitio Web del SII, un rango de números o folios autorizados para un tipo de documento que generará en forma electrónica. El SII entrega junto a cada rango autorizado un "código de autorización" asociado a ese rango de folios, que debe ser utilizado para la obtención del timbre electrónico cuya representación en código de barras 2D se incluye en los documentos impresos. Para autenticar y evitar la alteración del rango de folios autorizados se incluirá en el código de autorización una firma del Servicio.

Se considera que los documentos electrónicos son tipos de documentos distintos de los manuales, por lo que el SII se entrega para ellos un rango diferente a los folios de los documentos manuales.

La estructura de contenido de los documentos, está definida por el SII, bajo el formato estándar XML; la obligatoriedad de los campos depende de tipo de documento. El contribuyente debe convertir sus documentos al formato XML definido por el SII.

Los documentos deben incluir un "timbre electrónico", como parte del documento electrónico y su representación gráfica, a través de un código de barras bidimensional (PDF417), en las impresiones de los documentos tributarios electrónicos. El timbre es una firma digital de los datos relevantes de un documento, incluido el "Código de autorización de Folios" que el Servicio entregó al contribuyente junto con el rango de folios autorizados.

El Servicio de Impuestos Internos verifica la validez del timbre electrónico de los documentos, tanto en la presencia fiscalizadora y en la fiscalización móvil que se realiza en carreteras, como en la recepción masiva de ellos.

Una vez generado el documento en el formato establecido, incluyendo el timbre electrónico, debe ser firmado, en su contenido completo, por un emisor autorizado. Es importante que el contribuyente resguarde adecuadamente tanto sus código de folios autorizados como sus certificados digitales. Los mecanismos de seguridad que el contribuyente implemente para asegurar el acceso a los folios autorizados, y a sus llaves privadas, son de su responsabilidad.

Todo documento electrónico debe ser transmitido al SII en el momento de ser generado. En el caso de traslado de mercaderías, debe ser enviado al SII antes de que el ejemplar impreso sea utilizado para realizar el transporte. En los procesos de facturación masiva, se deben transmitir tan pronto se complete el proceso correspondiente. En el caso de no existir transporte de productos asociado al documento electrónico, este podrá ser transmitido en un plazo no mayor a 12 horas desde su generación. El

mecanismo de envío de estos documentos será vía Internet y permite el envío de documentos en forma unitaria o en lotes, según procedimientos determinados por el SII.

El Servicio de Impuestos Internos almacena el ejemplar tributario del documento pero no se hace cargo de almacenar ejemplares para el contribuyente. Si el contribuyente desea acceder a los ejemplares de sus documentos debe almacenar, bajo su responsabilidad, sus documentos tributarios para sus fines particulares

Es necesaria la impresión de un documento para enviarlo a un receptor manual, así como para acompañar los bienes físicos a entregar, mediante factura o guía de despacho, a un receptor, electrónico o manual. La impresión debe cumplir las normas establecidas por el SII. Los productos siempre deben ir acompañados de una impresión del documento (factura o guía), en dos ejemplares. La impresión de los documentos está acotada a un máximo de una sola hoja de tamaño oficio, según reglamentación del SII.

El emisor podrá eximirse de hacer la impresión para un receptor manual cuando el documento no acompaña bienes, siempre que cuente con la autorización expresa del receptor, de acuerdo con lo que establece la Resolución Exenta N° 11 del 14 de Febrero de 2003. En este caso, la imagen que se ponga a disposición del receptor deberá cumplir con las especificaciones del SII en cuanto a que sea en un formato que permita la correcta verificación posterior del timbre electrónico. En ese caso el receptor manual se obliga, a través de esa misma autorización, a imprimir en la calidad y forma establecida por el SII.

La modalidad tecnológica de transmisión del documento electrónico, desde el emisor al receptor electrónico, debe ser acordada entre ambos e incluir la firma del emisor e información del certificado digital del firmante y respetar el estándar mínimo establecido por el SII. Los contribuyentes deben intercambiar documentos tributarios electrónicos en el mismo formato XML en que dichos documentos se envían al SII, y se obligan a responder la recepción. Adicionalmente se ha definido un formato XML para la respuesta de recepción o rechazo del envío y la obligación de definir una casilla de correo electrónico para recibir la información relacionada con factura electrónica que le envíen otros emisores electrónicos, en el caso que no convengan un medio alternativo.

Desde el punto de vista de un receptor, si el documento recibido da cuenta de una transacción que se ha realizado, existe la obligación de registrar el documento en la contabilidad, debiendo solicitar que se realicen los ajustes vía Nota de Crédito o de Débito, si corresponde. Si la transacción no se ha realizado, o hay error en el Rut del receptor, puede rechazar los documentos como lo hace con los documentos no electrónicos, sin registrarlo y constituye obligación del emisor generar y enviar al SII la nota de crédito electrónica que anule el documento.

Los documentos tributarios electrónicos recibidos por un Receptor Electrónico al ser almacenados electrónicamente debe adjuntárseles la firma y el Certificado que permite verificar la firma. Los registros de un documento electrónico, hechos en la contabilidad, tendrán como respaldo válido sólo los documentos archivados electrónicamente; no se podrá utilizar como respaldo un documento impreso, aún cuando éste cumpla con las normas de impresión.

Se considera que un documento electrónico está válidamente emitido si cumple con las especificaciones del formato electrónico ("schema" XML) y por lo tanto es aceptado en la recepción por parte del SII. Toda factura que no cumpla con estas condiciones, aún cuando hubiera tenido una representación en papel, se considerará como no emitida y en consecuencia el SII podrá rechazar el crédito fiscal. En este caso el receptor deberá acreditar a satisfacción del Servicio que se han cumplido las exigencias establecidas en el artículo 23° N° 5 de la Ley del IVA.

Toda corrección de una factura válidamente emitida debe ser realizada vía Notas de Crédito o de Débito electrónicas.

Se habilitó para receptores, o contribuyentes en general, una verificación vía Internet de documentos (próximamente también disponible por vía telefónica), en la que el contribuyente debe indicar el Rut del emisor, el tipo de documento y el N° de Folio, a lo que el SII responde si el documento ha sido recibido por el SII, y si no lo ha sido, si el folio está autorizado, no autorizado o anulado. Opcionalmente, si el documento se reconoce recibido, en la consulta el contribuyente puede indicar otros valores del DTE (Rut del receptor y monto, por ejemplo) y el SII indicará si esos valores coinciden con los del DTE existente en su Base de Datos.

IV. Postulación al Sistema y Certificación de Emisores Electrónicos

En el sitio Web del SII está publicada toda la información, incluyendo antecedentes generales y técnicos, que le permiten al contribuyente planificar e iniciar las actividades necesarias para generar documentos tributarios electrónicos.

En la página Web del SII habrá una opción de Postulación a la emisión, que describe los requisitos y condiciones de la postulación. En esta opción, si la empresa cumple con lo estipulado en estos requisitos y desea postular a emitir documentos tributarios electrónicos bajo las condiciones estipuladas por el SII, el representante legal de la empresa, autenticado con Certificado digital, deberá ingresar los datos requeridos en la postulación.

El Certificado de Rut Digital debe ser obtenido con una de las Entidades Proveedoras de Certificados Digitales acreditadas ante el SII o ante la Subsecretaría de Economía. (Ver sitios de Interés en www.sii.cl).

Se debe ingresar la identificación del Usuario-Administrador y las direcciones de correo electrónico exigidas para la comunicación con el SII y con otras empresas emisoras de factura Electrónica.

El Usuario-Administrador es la persona nominada por el contribuyente, a través de su representante legal, para efectuar las pruebas de certificación, mantener actualizada la información en el sitio Web del SII, nombrar otros usuarios autorizados del contribuyente y en general efectuar operaciones relacionadas con la Factura Electrónica ante el SII.

Antes de aceptar la postulación el sistema verificará en línea que la persona que ingresa la postulación sea un Representante Legal de la empresa postulante, y que no existen impedimentos para otorgar la autorización.

Una vez aceptada la postulación, la empresa postulante quedará registrada en el ambiente de Certificación del SII y podrá iniciar las pruebas. El SII pondrá a su disposición un archivo con un Set de Pruebas y la documentación que le permitirá iniciar dichas pruebas en el ambiente de Certificación del SII.

El Set de Pruebas le indicará un conjunto de datos con los que debe construir un envío de documentos al SII, el que debe ser recibido sin rechazos ni reparos. Como documentación adicional, en el ambiente de Certificación estarán disponibles, para las empresas autorizadas, los Manuales de Operación y de Servicios de operación automática.

Si la postulación no fuese aceptada por el SII, se debe aclarar ante el Servicio la situación objetada antes de postular nuevamente.

A través de una opción el contribuyente podrá notificar que completó cada hito exigido en la Certificación, y los antecedentes que permitan al SII verificar su cumplimiento.

El proceso de Certificación contempla las siguientes actividades:

1. Envío al SII de los documentos preparados con el Set de Pruebas entregado por el SII, recibido sin rechazos ni reparos.
2. Simulación, que contempla la generación de al menos 300 documentos con datos representativos de la operación del contribuyente que desea certificarse.
3. Envío de documentos impresos que incluyan el timbre electrónico en representación PDF417.
4. Pruebas de envío de la Información Electrónica de Ventas.
5. Pruebas de envío de la Información Electrónica de Compras.
6. Otras pruebas de envío de otros documentos que debe tener a disposición del SII como registros de guías de despacho, libro de boletas, etc.

Si todas las pruebas de certificación se completan exitosamente, el SII emitirá una Resolución que autoriza al contribuyente a operar con la Factura Electrónica y lo registrará en su ambiente de Producción para que comience a generar documentos tributarios electrónicos tributaria y legalmente válidos.

El contribuyente podrá comenzar a generar documentos tributarios a partir del período tributario indicado en la Resolución correspondiente.

V. Boletas de Servicios Electrónicas.

Las boletas electrónicas, se restringirán a las boletas de servicios periódicos, las que se emiten para receptores conocidos y en forma masiva.

Con respecto a las boletas de Servicios Periódicos su tratamiento es similar al resto de los documentos con la diferencia de que no se exige firmar cada boleta individual, sino que se firma un resumen, el que será trasladado al libro de ventas.

VI. Resumen de las actividades a efectuar por los contribuyentes para la generación de Documentos Tributarios Electrónicos.

Todos los contribuyentes deberán acreditarse ante el SII, efectuando pruebas en un ambiente de certificación que el SII habilitará para ese efecto. A continuación se detalla las principales actividades que el SII recomienda efectuar para ser autorizado a emitir Documentos Tributarios Electrónicos. En la página Web del SII se encuentra la información general y técnica que permite planificar y realizar las actividades indicadas.

1. Definir los usuarios autorizados por la empresa para solicitar folios autorizados, firmar con sus certificados digitales los documentos tributarios electrónicos de su empresa y enviarlos al SII.
2. Obtener Certificados digitales para los usuarios autorizados por su empresa, definidos en el punto anterior. Estos certificado digitales deben obtenerse de las entidades certificadoras acreditadas ante el SII o ante la Subsecretaría de Economía, para proveer certificados digitales con fines tributarios.

3. Diseñar el procedimiento que le permita obtener un rango de folios autorizados desde el SII, vía Internet y alimentar con dicha información su software de facturación o emisión de documentos tributarios electrónicos y cautelar adecuadamente su seguridad.
4. Adecuar su sistema computacional de facturación para incorporar la generación de los documentos tributarios electrónicos, en el formato estándar definido por el SII, y generar el timbre electrónico de acuerdo con el algoritmo especificado por el SII.
5. Diseñar un procedimiento que le permita firmar, con llave privada del signatario autorizado, el DTE completo.
6. Contar con software de manejo de códigos de barra bidimensionales (PDF417) que le permita generar e imprimir un código de barra bidimensional que contenga la información especificada por el SII (el timbre electrónico y la información requerida para verificarlo).
7. Adecuar sus procedimientos y formularios de impresión, para la correcta impresión del documento, según la norma del SII, incluyendo el timbre electrónico en representación gráfica PDF417.
8. Diseñar la generación computacional de la información de los libros de compra y de venta, en el formato estándar definido por el SII.
9. Diseñar la generación computacional de la información que el SII podría requerir en forma electrónica para la fiscalización.
10. Diseñar el mecanismo para enviar los documentos e información de los libros al SII, vía Internet, y al receptor electrónico (contribuyentes incorporados al sistema) los documentos, por el medio que acuerden mutuamente, respetando el estándar mínimo establecido por el SII.
11. Definir un procedimiento de respaldo y recuperación de DTEs, ya que el ejemplar enviado al SII se conservará sólo para uso tributario.
12. Contar con lo necesario para realizar la recepción de documentos tributarios electrónicos que le enviarán otros contribuyentes autorizados y que está obligado a recibir. La recepción debe contemplar la emisión del comprobante de recepción y de rechazo, de acuerdo al estándar mínimo establecido por el SII. **A este punto se le debe poner mucha atención ya que en el momento de ingresar al sistema empezará a recibir documentos desde otros emisores electrónicos y debe tener muy bien definido cual será el flujo que éstos tomarán al interior de su empresa.**
13. Proveer las opciones de consulta e impresión de información que eventualmente serán utilizadas por los fiscalizadores del SII, en el cumplimiento de su labor.
14. Postular en www.sii.cl a la emisión de documentos tributarios electrónicos. Esta postulación debe ser hecha por un representante de la empresa, con certificado digital, ingresando los datos requeridos de la empresa.
15. Obtener Set de pruebas y documentación para certificación. Aprobada la postulación el contribuyente tendrá acceso al ambiente de certificación de SII, a documentación para operar en él y a un set de pruebas que indicará un conjunto de datos con los que debe construir un envío de documentos al SII, el que debe ser recibido sin rechazos ni reparos.
16. Informar al SII del avance en las pruebas, notificando a través de la página web el éxito de cada hito de la certificación.

17. Obtener la Resolución que lo autoriza como Emisor de Documentos Tributarios Electrónicos. Si las pruebas de certificación se completan exitosamente, el SII emitirá una Resolución que autoriza al contribuyente a operar con la Factura Electrónica a partir del período tributario correspondiente.

RESOLUCION EXENTA SII N°45 DEL 01 DE SEPTIEMBRE DEL 2003

MATERIA : ESTABLECE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN RESPECTO DE LOS DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 6°, Letra A), No. 1, del Código Tributario, contenido en el artículo 1° del D.L. N° 830, de 1974; en el artículo 56°, incisos 3° y 4°, de la Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios, contenida en el artículo 1° del D. L. 825, de 1974; lo establecido en la Ley N° 19.799, en la Resolución Ex. N° 09 de 2001 y,

CONSIDERANDO:

1° Que, de acuerdo con el inciso 3° del artículo 56 de la Ley sobre Impuestos a las Ventas y Servicios, el Director podrá autorizar el intercambio de mensajes mediante el uso de diferentes sistemas tecnológicos, en reemplazo de la emisión de documentos en papel, exigiendo los requisitos necesarios para resguardar debidamente el interés fiscal.

2° Que el uso de documentos soportados y firmados electrónicamente en reemplazo de los soportados en papel, ha sido validado de manera general conforme a las normas sobre legalidad y valor probatorio de los mismos que contienen los artículos 3°, 4° y 5° de la Ley N° 19.799 y, por ende, en el uso de las facultades que se citan en el número que antecede, se ha resuelto autorizar la emisión de documentos tributarios que tengan la naturaleza y validez de los documentos a que se refiere dicha ley.

3° Que, la tecnología de firma electrónica permite garantizar la integridad de los documentos y asegurar la autenticidad del emisor de ellos.

SE RESUELVE:

Primero: En la presente Resolución se utilizarán los siguientes términos con el significado que a continuación se señala:

- a) **Emisor Electrónico:** Contribuyente autorizado por el Servicio de Impuestos Internos para generar documentos tributarios electrónicos.
- b) **Receptor Electrónico:** Todo emisor electrónico que recibe un documento tributario electrónico.
- c) **Receptor No Electrónico:** Todo receptor de un documento tributario electrónico que no es emisor electrónico; también se denomina "receptor manual".
- d) **Primer período de vigencia:** Es el período tributario a partir del cual el contribuyente autorizado como emisor electrónico, podrá emitir documentos tributarios electrónicos. Este período se establecerá en la resolución que lo autoriza como emisor electrónico.
- e) **Certificador o Prestador de Servicios de Certificación:** Entidad prestadora de servicios de certificación de firmas electrónicas.
- f) **Certificado Digital para Uso Tributario:** Documento digital firmado y emitido por un Prestador de Servicios de Certificación acreditado ante el Servicio de Impuestos Internos o ante la Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción, que constituye la identificación electrónica de un emisor electrónico y que le permite realizar operaciones tributarias autenticadas (operaciones en las que se asegura en forma certera la identidad del emisor).
- g) **Firma Electrónica:** Sustituto digital de la firma ológrafa que está constituido por un conjunto de caracteres que acompaña a un documento tributario electrónico, que se origina a partir del documento y que permite verificar con certeza la identidad del emisor

electrónico, mantener la integridad del documento tributario electrónico e impedir al emisor electrónico desconocer su autoría o repudiarlo.

- h) **Documento Tributario Electrónico (DTE):** Documento electrónico generado y firmado electrónicamente por un emisor electrónico, que produce efectos tributarios y cuyo formato está establecido por el SII.
- i) **Documento Tributario no Electrónico:** Documento tributario no incluido en la letra precedente.
- j) **Número de un Documento Tributario Electrónico:** Número autorizado por el Servicio de Impuestos Internos, con el cual un emisor electrónico genera y numera un documento tributario electrónico.
- k) **Representación Impresa de un Documento Tributario Electrónico:** Impresión en papel del contenido de un documento tributario electrónico, que debe cumplir los requisitos que establezca el Servicio de Impuestos Internos.
- l) **Timbre Electrónico de un Documento Tributario Electrónico:** Conjunto de caracteres que cumple la función de validar la representación impresa de un documento tributario electrónico y que permite verificar: i) que el número con que se generó el documento tributario electrónico ha sido autorizado por el Servicio de Impuestos Internos; ii) que los datos principales del documento tributario electrónico no han sido alterados; iii) que el documento tributario electrónico fue efectivamente generado por el emisor electrónico correspondiente.

La impresión del Timbre Electrónico se realiza en código de barras de dos dimensiones. El Timbre Electrónico, y con ello el documento tributario electrónico impreso, puede ser verificado por el SII en cualquier momento.

- m) **Documentos Electrónicos disponibles:** Se refiere a los documentos que el SII defina que se podrán emitir en forma electrónica y cuyo formato electrónico se establezca.
- n) **Información Electrónica de Ventas y Compras:** Archivos electrónicos que contienen la información de todos los documentos de venta y compra, electrónicos y no electrónicos, de un emisor electrónico.

Estos archivos no reemplazan a los Libros de Compras y Ventas que deben observar las formalidades legales establecidas en el párrafo 3° del Título IV, del Decreto Ley N° 825, de 1974, y en el Título XIV del Reglamento del D.L. N° 825, de 1974, contenido en el Decreto Supremo N° 55, de Hacienda, de 1977.

- o) **Signatario o Firmante:** Persona que actúa en nombre propio o en el de otra persona natural o jurídica a la que representa, y que habiendo obtenido previamente un certificado digital para uso tributario, tiene la capacidad de firmar un documento digital y de autenticarse ante el Servicio de Impuestos Internos para realizar operaciones relacionadas con los documentos tributarios electrónicos.
- p) **Usuario Administrador:** Contribuyente o persona autorizada por el contribuyente, para ingresar y mantener en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos la identificación de los signatarios o firmantes autorizados para efectuar acciones relacionadas con los documentos tributarios electrónicos a que se refiere esta resolución.
- q) **Código de autorización de folios (CAF):** Elemento computacional que es entregado por el Servicio de Impuestos Internos vía Internet, al momento de autorizar un determinado rango de folios a un emisor electrónico y que debe ser incorporado en el Timbre Electrónico.

Segundo: De la postulación y autorización como emisor electrónico

- 1 Para que un contribuyente pueda postular como emisor electrónico debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Poseer inicio de actividades vigente con verificación positiva
 - b) Poseer la calidad de contribuyente de IVA
 - c) No tener la condición de querellado, procesado o, en su caso, acusado conforme al Código Procesal Penal por delito tributario, o que haya sido sancionado por este tipo de delito hasta el cumplimiento total de su pena.
2. El SII ha establecido un proceso de postulación, cuyas características están publicadas en su sitio Web en la Aplicación de Postulación. Si un contribuyente que cumple los requisitos, está interesado en postular a ser un emisor electrónico, éste o su representante legal en caso de personas jurídicas, deberá ingresar al sitio Web del SII en forma autenticada y declarar allí su propósito de certificarse como emisor electrónico, comprometiéndose a cumplir las instrucciones descritas en la Aplicación de Postulación.
 3. El proceso de certificación contempla distintas exigencias de acuerdo al tipo de documento tributario disponible que el contribuyente desee emitir en forma electrónica. Para que un contribuyente sea autorizado como emisor electrónico debe cumplir a lo menos con las pruebas de certificación correspondientes a Factura Electrónica, Nota de Crédito Electrónica y Nota de Débito Electrónica, proceso que está publicado y se lleva a cabo a través del sitio Web del SII.
 4. El contribuyente que desee ser autorizado para emitir otros documentos electrónicos disponibles, deberá cumplir, además de la certificación básica establecida en el numeral anterior, los requisitos adicionales de carácter técnico y administrativo que respecto de dichos documentos haya establecido y publicado el SII en su sitio Web. Esta certificación adicional podrá llevarse a cabo en el proceso inicial de postulación o posteriormente, de acuerdo a la decisión del contribuyente, ya que no constituye un requisito para ser autorizado como emisor electrónico.
 5. Periódicamente, el SII emitirá una resolución autorizando y estableciendo el primer período de vigencia, para aquellos contribuyentes que cumplan en forma satisfactoria el proceso de certificación obligatorio a que se hace mención en el numeral 3. El extracto de esta resolución será publicado por el SII en el Diario Oficial.
 6. El contribuyente que sea autorizado como emisor electrónico podrá seguir emitiendo documentos tributarios no electrónicos.

Tercero: De las obligaciones generales.

El contribuyente autorizado como emisor electrónico deberá cumplir con las siguientes obligaciones generales:

1. Por intermedio del usuario administrador, informar al Servicio de Impuestos Internos quienes serán los signatarios o firmantes autorizados. El Servicio de Impuestos Internos se reserva el derecho de rechazar a los signatarios de un contribuyente para efectuar acciones relacionadas con los documentos tributarios electrónicos en caso que posean antecedentes tributarios negativos. Este rechazo podrá efectuarse en cualquier oportunidad, ya sea al momento de ser ingresados por el usuario administrador o, posteriormente, en caso que se produzcan situaciones que ameriten esta decisión.
2. Enviar al Servicio de Impuestos Internos un ejemplar de cada documento tributario electrónico generado de la manera y en la oportunidad que se detalla en el resolutivo cuarto. El Servicio de Impuestos Internos almacenará el documento electrónico recibido sólo para fines de fiscalización y verificación. En consecuencia, no otorgará copias de los documentos almacenados ni entregará información a terceros para otros fines, salvo que éstos sean solicitados por los Tribunales de Justicia, la Contraloría General de la República, el Ministerio Público u otros organismos autorizados para ello.
3. Enviar los documentos electrónicos a sus receptores electrónicos por el medio que se haya acordado, cumpliéndose los requisitos mínimos establecidos en el Instructivo Técnico publicado en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos.
4. Recibir todos los documentos electrónicos de sus proveedores que sean emisores

electrónicos autorizados y entregar un acuse recibo, de acuerdo al formato establecido en el Instructivo Técnico del Servicio de Impuestos Internos referido en el numeral precedente.

5. Generar y enviar mensualmente los archivos correspondientes a la Información Electrónica de Ventas y Compras correspondientes a cada período tributario, de acuerdo a lo que se establece en el resolutive octavo.
6. Almacenar y conservar en forma electrónica los documentos tributarios electrónicos emitidos y recibidos, para los efectos de respaldar las operaciones registradas en su contabilidad.
7. En caso que el Servicio solicite información en formato digital, para fines de corroborar la completitud y exactitud de la información correspondiente a los documentos mencionados en el numeral precedente, éstos deberán ser remitidos en el mismo formato electrónico en que fueron generados, con la firma electrónica correspondiente.
8. Mantener a la vista, en todas sus sucursales o lugares donde emita documentos de venta, el extracto de la resolución que lo autoriza como emisor electrónico.
9. Informar a sus clientes respecto a esta forma de operación y a la posibilidad de verificar los documentos en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos.

Cuarto: De los procedimientos para emitir documentos electrónicos.

El contribuyente deberá cumplir los siguientes procedimientos para la emisión de documentos electrónicos:

1. Para solicitar los folios, un firmante o signatario autorizado para obtener folios, debe autenticarse con certificado digital en el sitio Web del Servicio. Los folios serán asignados de acuerdo a los requerimientos del contribuyente y los procedimientos establecidos por el Servicio de Impuestos Internos. La autorización se materializará a través de la entrega de un archivo computacional llamado Código de Autorización de Folios (CAF), el cual deberá ser guardado por el contribuyente en forma segura, evitando el acceso de terceros para evitar que este archivo pueda ser mal usado.
2. Para la generación de un documento tributario electrónico se debe utilizar cada folio autorizado por el Servicio de Impuestos Internos por una sola vez.
3. En la generación del documento tributario electrónico se debe cumplir las especificaciones del formato que se encuentran publicadas en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos.
4. Todo documento tributario electrónico, debe ser firmado en forma electrónica por uno de los signatarios autorizados ante el Servicio de Impuestos Internos para efectuar esta operación. Para generar la firma electrónica se deberá seguir las instrucciones del Instructivo Técnico publicado en el sitio Web del Servicio.
5. Si el receptor es no electrónico, el emisor deberá entregarle una representación impresa del documento electrónico para respaldar la operación. Si el receptor es electrónico, el emisor deberá entregarle por medios electrónicos un ejemplar del documento electrónico para los mismos fines, el cual deberá ser idéntico al documento enviado al SII.
6. El documento electrónico deberá cumplir lo establecido en el Instructivo Técnico publicado por el Servicio de Impuestos Internos en su sitio Web, en cuanto respecta a la generación del Timbre electrónico. Además, la impresión que se efectúe del documento deberá cumplir las normas fijadas en la Resolución Ex. N°18 de 2003 para la representación impresa de los documentos electrónicos y lo especificado en el Instructivo Técnico antes mencionado, en lo que se refiere a la impresión del Timbre Electrónico.
7. Cuando exista transporte de bienes corporales muebles en vehículos destinados al transporte de carga respaldado con un documento tributario electrónico, deberá generarse la representación impresa del DTE en dos ejemplares, los cuales deberán ser exhibidos a los funcionarios del Servicio de Impuestos Internos cuando lo requieran durante el tránsito

de las mercaderías, y uno de los ejemplares podrá ser retirado por éstos.

8. Cuando se entreguen bienes en las instalaciones del receptor se deberá proceder según se detalla en los literales siguientes:
 - a. Si el receptor es no electrónico, se debe entregar un único ejemplar de la representación impresa del DTE para respaldar la operación.
 - b. Si el receptor es electrónico, se deberá respaldar la operación con el documento tributario electrónico en su formato digital, el cual deberá estar en poder del receptor previamente, o al momento de hacerle entrega de las mercaderías. Si no se cumple lo anterior, se deberá entregar los bienes con un ejemplar de la representación impresa del DTE y enviar el documento tributario electrónico posteriormente.
9. Si no hay entrega de productos con el documento tributario electrónico y el receptor es no electrónico, se podrá utilizar el procedimiento establecido en la Resolución Ex. N°11, de 2003, que faculta al emisor electrónico para solicitar autorización al receptor no electrónico, para enviarle la representación impresa por medios electrónicos según el formato establecido en el Instructivo Técnico publicado en el sitio Web del SII.
10. Todo documento tributario electrónico debe ser enviado al Servicio de Impuestos Internos vía Internet previo al transporte de las mercaderías, al envío del documento al receptor electrónico o a la entrega de su representación impresa al receptor no electrónico.

En el caso de productos que sean transportados con una Guía de Despacho general utilizada sólo para respaldar el transporte, y que se entreguen en las instalaciones del receptor con otro documento tributario electrónico, el emisor electrónico tendrá un plazo máximo de 12 horas, contadas desde la entrega real de las especies, para enviar al Servicio de Impuestos Internos el DTE correspondiente a la entrega efectuada.

11. El Servicio de Impuestos Internos entregará un acuse recibo de los documentos electrónicos recibidos, en forma unitaria o por el total de ellos, y verificará la validez del documento en cuanto a su formato y a la validez de la firma electrónica de cada uno.
12. El SII rechazará los documentos por las siguientes causales:
 - a. Errores en la confección del archivo electrónico que impidan la lectura o análisis de la información contenida
 - b. Inexistencia de algunos de los siguientes datos: Tipo de documento y folio de éste, Rut emisor, Rut receptor, fecha de emisión, monto total, timbre electrónico y firma electrónica
 - c. Rut de emisor o Rut de receptor inválido
 - d. Firma electrónica inválida
 - e. Folio del documento no autorizado, anulado o ya recibido por el SII.
13. Los documentos que no tengan ninguno de los problemas que se establecen en el numeral anterior serán aceptados por el SII; la aceptación de éstos significa que serán incorporados a las bases del SII, sin perjuicio de la revisión de su consistencia numérica y tributaria.
14. En caso de detectarse errores durante la revisión por el SII sobre los documentos tributarios electrónicos aceptados, se generarán reparos los cuales serán informados al emisor electrónico; estos reparos podrán ser corregidos con Nota de Débito Electrónica o Nota de Crédito Electrónica, si corresponde.
15. Si un emisor electrónico ha emitido una factura electrónica la cual ha sido aceptada por el SII y contiene errores en la parte identificatoria de la misma, consistente en el domicilio, giro comercial o comuna, podrá emitir una Nota de Crédito Electrónica para corregir dichos datos. Esta Nota de Crédito Electrónica debe cumplir las siguientes

especificaciones:

- a. Consignar correctamente los datos de identificación del comprador
- b. Identificar en la sección "Referencias" el folio y fecha de la Factura Electrónica a ser corregida
- c. Indicar en la sección "Detalle" la siguiente glosa: "Donde dice.....debe decir...."
- d. En ningún caso podrá valorizarse dicha Nota de Crédito.

Esta forma de operación no podrá utilizarse para corregir el RUT del emisor ni del receptor.

16. Si un documento tributario electrónico ha sido aceptado por el Servicio de Impuestos Internos y se detecta posteriormente que éste debe ser anulado, se deberá proceder en la forma siguiente:

- a. Si el documento que debe anularse es una Factura Electrónica, Factura de Compra Electrónica o Factura Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, se deberá emitir en el mismo período tributario, o a más tardar en el período tributario siguiente, una Nota de Crédito Electrónica, la cual deberá contener un campo que indique que se trata de una anulación.
- b. Si se requiere anular una Nota de Crédito Electrónica, se deberá emitir en el mismo período tributario, o a más tardar en el período tributario siguiente, una Nota de Débito Electrónica. Del mismo modo, si es necesario anular una Nota de Débito Electrónica, deberá emitirse en el mismo período tributario, o a más tardar en el período tributario siguiente, una Nota de Crédito Electrónica. En ambos casos, los documentos deberán contener un campo que indique que se trata de una anulación.
- c. Si se requiere anular una Guía de Despacho Electrónica, no se deberá informar al Servicio de Impuestos Internos, sino que se deberá hacer un registro en el Libro de Guías de Despacho Electrónicas, archivo que se detalla en el resolutive octavo.

La información de anulaciones, correspondiente a los literales a) y b) se debe registrar en el "Archivo Electrónico de Ventas" o en el "Archivo Electrónico de Compras" según corresponda, archivos digitales que se definen en el resolutive octavo.

17. Si el contribuyente emite un documento tributario electrónico y detecta, previo al envío y aceptación por parte del SII, que ha habido un error en su confección no factible de ser corregido, deberá informar el folio como nulo al Servicio y no deberá enviar el documento al receptor. Estos folios no podrán ser usados posteriormente, ya que el Servicio de Impuestos Internos los considerará inválidos, tal como se establece en el numeral 12.

18. El registro en la contabilidad de un documento electrónico emitido por un emisor electrónico, tendrá como respaldo válido los documentos archivados electrónicamente.

Quinto: De los procedimientos de un emisor electrónico (receptor electrónico) para recibir documentos electrónicos.

1. Todo emisor electrónico será obligatoriamente un receptor electrónico, y por lo tanto debe cumplir las normas establecidas a continuación.
2. El registro en la contabilidad de un documento electrónico recibido por un Emisor electrónico, tendrá como respaldo válido los documentos archivados electrónicamente.
3. El documento electrónico debe ser rechazado por algunas de las siguientes causales:
 - a. Errores en la confección del archivo electrónico que hacen imposible la lectura o análisis de la información contenida

- b. Inexistencia de algunos de los siguientes datos: Tipo de documento y folio de éste, Rut emisor, Rut receptor, fecha de emisión, monto total, timbre electrónico y firma electrónica.
- c. Firma electrónica inválida
- d. Transacción inexistente
- e. Error en el Rut del emisor
- f. Error en el Rut del receptor

Otros motivos de rechazo serán parte de las condiciones acordadas entre emisor y receptor.

- 4. En el caso de un rechazo, el receptor electrónico no tendrá la obligación de registrar el DTE en los Libros de Compras y Ventas ni de incorporarlo a sus registros contables y tampoco tendrá la obligación de incorporarlo a los archivos Información Electrónica de Ventas e Información Electrónica de Compras a que se refiere el resolutive octavo.

En caso que no efectúe los registros indicados en el párrafo anterior, el receptor tampoco deberá registrar la Nota de Crédito o de Débito Electrónica que emita el emisor para corregir el error.

- 5. Si el documento tiene errores distintos de los mencionados en el número 3 de este resolutive, será responsabilidad del receptor decidir si acepta o rechaza el documento.
- 6. Si el documento es aceptado por el receptor, éste deberá registrar el documento en los plazos que la ley establece.
- 7. Si el receptor electrónico retira o recibe bienes con la representación impresa de un DTE, deberá conservar un ejemplar de ésta hasta haber recibido el documento tributario electrónico en su formato digital.
- 8. El receptor electrónico debe entregar un acuse recibo al emisor electrónico e informar su conformidad o disconformidad por los medios y en las condiciones que haya acordado con el respectivo emisor electrónico. En todo caso, deberá cumplir con los requisitos mínimos para el intercambio de información entre contribuyentes, establecido en el Instructivo Técnico publicado en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos.

Sexto: De los procedimientos de un receptor no electrónico para recibir documentos electrónicos.

- 1. El registro en la contabilidad de un documento electrónico para un Receptor No Electrónico seguirá teniendo como respaldo válido el documento en papel. En estos casos, la representación impresa del documento electrónico será tributariamente válida si cumple con el formato establecido en Resolución Ex. N°18 de 2003.
- 2. Cuando no haya entrega de mercaderías con el documento electrónico, un Receptor No Electrónico podrá autorizar en forma expresa al emisor electrónico para que éste le envíe o publique en forma electrónica la representación impresa, de modo que el receptor pueda efectuar la impresión. La autorización otorgada deberá ceñirse a lo establecido en la Resolución Ex. N°11, del 14 de febrero de 2003. El formato de envío del documento deberá regirse por lo establecido por el SII en el Instructivo Técnico publicado en el sitio Web.

Séptimo: De la verificación de los documentos electrónicos

En el sitio Web del SII, se podrá consultar sobre los contribuyentes autorizados, primer período de vigencia y documentos que cada contribuyente está autorizado a emitir en forma electrónica.

Igualmente, el receptor de un documento tributario electrónico podrá verificar en este sitio Web si el documento ha sido recibido por el SII; esta consulta se debe realizar considerando que haya transcurrido el tiempo requerido para el envío de los documentos por parte del emisor y el tiempo requerido de proceso, para que éstos estén en las bases del SII.

Si el documento ha sido recibido por el SII, el receptor podrá comprobar si los datos del documento que tiene en su poder y que se detallan en el párrafo siguiente, son iguales al del documento electrónico recibido por el Servicio de Impuestos Internos.

Los datos de un DTE que se podrán verificar son: Rut emisor, Rut Receptor, Tipo de documento, Folio, Fecha de emisión y Monto Total.

Octavo: De los registros electrónicos

1. El contribuyente electrónico deberá mantener los siguientes registros en forma electrónica:

- a. **Información Electrónica de Ventas:** Este archivo está constituido por un sector que corresponde a Detalle por documento y otro sector que corresponde a información de Resumen del Período que se genera una vez al mes; la descripción del formato de este archivo está publicada en el sitio web del Servicio.

Cada vez que se emita un documento tributario electrónico por ventas y servicios o ajustes de este tipo de operaciones, se deberá registrar la información en el archivo Información Electrónica de Ventas. Al finalizar el período tributario, se debe incorporar la información de los documentos no electrónicos, de las Boletas Electrónicas y generar el Resumen del Período.

Mensualmente, dentro del plazo que el SII determine y que será publicado en su sitio Web, se deberá enviar el Resumen del Período anterior, junto con el Detalle del total o parte de los documentos registrados, esto último de acuerdo a lo que se haya establecido en la descripción de formato, publicado en el sitio Web.

- b. **Información Electrónica de Compras:** Este archivo está constituido por un sector que corresponde a Detalle por documento y otro sector que corresponde a información de Resumen del Período el cual se genera una vez al mes; la descripción del formato de este archivo está publicada en el sitio Web del Servicio.

Cada vez que se emita o reciba un documento electrónico correspondiente a compras o ajustes de este tipo de operaciones, se deberá registrar la información del documento en este archivo electrónico. Al finalizar el período tributario, se debe incorporar la información de los documentos no electrónicos de este tipo de operaciones y generar el Resumen del Período.

Mensualmente, dentro del plazo que el SII determine y que será publicado en su sitio Web, se deberá enviar el Resumen del Período anterior, junto con el Detalle del total de los documentos registrados, tanto electrónicos como no electrónicos.

- c. **Libro de Guías de Despacho Electrónicas:** Cada vez que emita una Guía de Despacho Electrónica, se deberá registrar en este archivo electrónico. Al finalizar cada período tributario se deberá anotar en la misma línea de la Guía, el número de la Factura Electrónica o no electrónica respectiva. Al término de cada período tributario se deberá guardar el archivo firmado electrónicamente. Este archivo no debe enviarse al Servicio de Impuestos Internos, salvo que sea requerido en forma especial para fines de fiscalización.

2. Todos los registros deberán estar disponibles y actualizados en la sucursal o casa matriz, para posibles revisiones del Servicio de Impuestos Internos.

Noveno: De la información de los Libros de Compras y Ventas

1. La autorización para emitir documentos electrónicos no exime al contribuyente de la obligación de mantener actualizados los Libros de Compras y Ventas, de acuerdo a lo

dispuesto en el Título XIV, del Reglamento del D.L. N° 825, de 1974. Sin embargo, el contribuyente autorizado como emisor electrónico no estará obligado a mantener estos libros en medios impresos. Ante una fiscalización del Servicio, deberá entregarlos según lo dispuesto en el numeral 2 de este resolutivo.

Esta norma será transitoria y se aplicará hasta que el Servicio de Impuestos Internos dicte una norma general respecto de la contabilidad en hojas sueltas impresas computacionalmente, la cual eximirá de la impresión de los Libros de Compras y Ventas sólo a quienes cumplan los requisitos que en ella se establezcan.

2. En caso que el Servicio de Impuestos Internos requiera información de los Libros de Compras y Ventas de un emisor electrónico, la información deberá ser entregada por los medios y formato que se establece en los literales siguientes:
 - a. Si la información requerida es del período en curso o de los dos períodos anteriores al actual en curso, ésta podrá ser solicitada en forma impresa o a través de medios tecnológicos. En el caso de su entrega por medios tecnológicos, se podrá entregar toda la información de acuerdo al formato de los archivos Información Electrónica de Ventas y Compras establecido y publicado por el Servicio de Impuestos Internos en su sitio Web.
 - b. Si la información es de períodos anteriores a aquéllos señalados en el literal precedente, y corresponde a períodos en que el contribuyente estaba autorizado como emisor electrónico, la información se solicitará sólo a través de medios tecnológicos según el formato del archivo Información Electrónica de Compras y del archivo Información Electrónica de Ventas, es decir no será exigida en forma impresa.
 - c. Si la información también es de períodos anteriores a los señalados en el literal a), pero corresponde tanto a períodos en que el contribuyente estaba autorizado como emisor electrónico como a períodos en que el contribuyente no era emisor electrónico, el contribuyente podrá optar por entregar toda la información por medios electrónicos, de acuerdo al formato del archivo Información Electrónica de Ventas y Compras establecido y publicado por el Servicio de Impuestos Internos en su sitio Web. En caso que no utilice esta opción, deberá hacer entrega de la información de los Libros de Compras y Ventas correspondiente a los períodos en que no estaba autorizado como emisor electrónico, en forma impresa en papel foliado, timbrado por el SII.

Décimo: De la fiscalización y verificación de documentos

1. Documentos solicitados para verificar o cruzar información

- a. Frente a una solicitud del Servicio de Impuestos Internos, el emisor electrónico deberá poder exhibir en forma inmediata los documentos electrónicos emitidos y recibidos durante el período en curso y en los dos períodos tributarios anteriores, que correspondan a la casa matriz o sucursal. Si los documentos corresponden a otros períodos tributarios, el plazo será de 10 días hábiles para generar y entregar la información.
- b. Se podrá solicitar información de documentos electrónicos específicos de acuerdo a los siguientes criterios:
 - i. Documentos electrónicos recibidos de un determinado proveedor.
 - ii. Documentos electrónicos emitidos a un determinado receptor.

En este caso, se otorgará un plazo de 10 días hábiles para generar y entregar la información solicitada.

2. Documentos requeridos para efectuar una auditoría, examen o verificación al emisor electrónico

Si los documentos tributarios electrónicos emitidos y recibidos requeridos son de uno o más períodos anteriores al mes en curso, y tienen como objetivo efectuar una auditoría,

examen o verificación de ellos, el contribuyente dispondrá del plazo de un mes establecido en el artículo único de la Ley N° 18.320 para la entrega de la información.

Adicionalmente, se podrá requerir información de documentos electrónicos específicos emitidos o recibidos, de acuerdo a los siguientes criterios:

- i. Por período tributario.
 - ii. Por determinado rango de montos netos.
 - iii. Por determinado rango de IVA.
3. Cuando se solicite o requiera la presentación de los documentos electrónicos, de acuerdo a los numerales 1 y 2, éstos deberán ser entregados en su representación impresa, a través de un medio electrónico, o enviados a través de Internet, de acuerdo a lo que se determine en la solicitud o requerimiento. Cuando la fiscalización se realice en la casa matriz se podrán requerir o solicitar los documentos electrónicos emitidos y recibidos en la casa matriz y sus sucursales.

En el caso de documentos tributarios electrónicos emitidos por el contribuyente, se podrá solicitar la impresión de hasta diez (10) documentos.

En el caso de documentos tributarios electrónicos recibidos por el contribuyente de parte de otros emisores electrónicos, se solicitará o requerirá la entrega de dichos documentos sólo en medios electrónicos o a través de Internet.

Undécimo: De la fiscalización de los archivos electrónicos

1. Archivos Información Electrónicas de Ventas y Compras solicitados para verificar o cruzar información

- a. El emisor electrónico deberá poder entregar en un medio electrónico, en forma inmediata, tanto en la casa matriz o sucursal en que se esté efectuando la acción de fiscalización, el archivo Información Electrónica de Ventas correspondiente a los documentos electrónicos emitidos en el período en curso. Esta información también podrá ser solicitada en forma impresa en papel no foliado, caso en el cual el contribuyente dispondrá de 3 días hábiles para la entrega de la información.
- b. El emisor electrónico también deberá estar en condiciones de entregar en forma inmediata, los archivos Información Electrónica de Ventas y de Compras de la casa matriz o sucursal en su caso, con la información correspondiente a los documentos, tanto manuales como electrónicos, de los dos períodos anteriores a aquel en curso.

Esta información también podrá ser solicitada en forma impresa en papel no foliado, caso en el cual el contribuyente dispondrá de 3 días hábiles para la entrega de la información.

- c. Si la información de estos archivos es de períodos anteriores a los establecidos en los literales a) y b), el contribuyente dispondrá de un plazo de 10 días hábiles para entregar la información. En el caso de los citados archivos electrónicos, la información deberá ser entregada al Servicio de Impuestos Internos en los medios que se establecen en el numeral 2 del resolutivo noveno, letras b) y c).
- d. También se podrá solicitar para fines de verificación, información contenida en los archivos Información Electrónica de Compras e Información Electrónica de Ventas, según los siguientes criterios:
 - i. Documentos recibidos de un determinado proveedor.
 - ii. Documentos emitidos a un determinado receptor.

En estos casos habrá un plazo de 10 días hábiles para generar y entregar la información solicitada.

2. Archivo Libro de Guías de Despacho Electrónicas solicitados para verificar o cruzar información

- a. El emisor electrónico deberá poder exhibir en un medio electrónico, en forma inmediata, tanto en la casa matriz o sucursal en que se esté efectuando la acción de fiscalización, el archivo Libro de Guías de Despacho Electrónicas correspondiente a los documentos electrónicos emitidos en el período en curso y en períodos anteriores.

Si la información es del período en curso la información también podrá ser solicitada en forma impresa en papel no foliado, caso en el cual el contribuyente dispondrá de 3 días hábiles para la entrega de la información.

- b. También se podrá solicitar la información en un medio electrónico el Libro de Guías de Despacho Electrónicas, correspondiente a documentos generados a un determinado receptor. En estos casos se dispondrá de un plazo de 10 días hábiles para generar y entregar la información.

3. Archivos Electrónicos requeridos para efectuar una auditoria, examen o verificación al emisor electrónico

Si los archivos, Información Electrónica de Ventas, Información Electrónica de Compras o Libro de Guías de Despacho Electrónicas, son de uno o más períodos anteriores al mes en curso, y se requieren para efectuar una auditoria, examen o verificación de ellos, el contribuyente dispondrá del plazo de un mes, establecido en el artículo único de la Ley N° 18.320, para la entrega de la información. Esta entrega de información deberá efectuarse de acuerdo a los dispuesto en el resolutive noveno N°2.

En estos casos también se podrá requerir la información según los siguientes criterios:

- a. Para los archivos Información Electrónica de Ventas y Compras:

- i. Por período tributario.
- ii. Por determinado rango de montos netos.
- iii. Por determinado rango de IVA.

- b. Para el archivo Libro de Guías de Despacho:

- i. Por período tributario.
- ii. De acuerdo al valor del "Indicador Tipo de Traslado de Bienes".
- iii. Por rango de monto total para Guías correspondientes a ventas.

4. Todos los archivos cuya entrega sea requerida por el Servicio de Impuestos Internos, y que se especifican en el resolutive octavo y en el numeral 1 del resolutive noveno, deberán entregarse firmados electrónicamente por un signatario autorizado ante el SII.

Duodécimo: De la desafiliación

1. El Servicio de Impuestos Internos se reserva el derecho de suspender la autorización otorgada al contribuyente para operar en el sistema de facturación electrónica si no cumple las obligaciones establecidas en la presente resolución, como asimismo, si en el período de un año a contar del primer período tributario de vigencia, el contribuyente no genera en forma permanente Facturas Electrónicas, Notas de Crédito Electrónicas y Notas de Débito Electrónicas. En estas circunstancias, el SII publicará la fecha de desautorización en el Diario Oficial.
2. Igualmente, el contribuyente podrá desistirse de ser un emisor electrónico, situación que deberá informar al Servicio de Impuestos Internos, a través de una solicitud de desafiliación. El Servicio de Impuestos Internos emitirá una resolución en la cual

establecerá la fecha de desafiliación, que corresponderá al período tributario a partir del cual el contribuyente dejará de ser un emisor electrónico; esa resolución deberá ser publicada en extracto por el contribuyente en el Diario Oficial.

3. Si el contribuyente es desafiliado como emisor de documentos electrónicos, el Servicio de Impuestos Internos considerará desautorizados los folios que no hayan sido utilizados a la fecha de desafiliación y por lo tanto rechazará todo documento electrónico cuya fecha de emisión sea posterior a esa data.

Décimotercera: El emisor electrónico deberá cumplir el Instructivo Técnico y los formatos de documentos y archivos electrónicos de acuerdo a la actualización que de ellos realice el Servicio de Impuestos Internos. Cuando el Servicio de Impuestos Internos efectúe modificaciones a estos documentos, se publicará en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos la documentación actualizada y el plazo para adecuarse a ella.

Decimocuarto: El incumplimiento de las obligaciones que establece esta resolución, como asimismo la utilización maliciosa del Sistema de Factura Electrónica, está sancionado en los artículos 97 ó 109 del Código Tributario, según corresponda.

Decimoquinto: Los contribuyentes que, a la fecha de publicación de esta resolución, sean emisores electrónicos, deberán adecuar sus procedimientos a esta normativa.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO

(Fdo.) JUAN TORO RIVERA
DIRECTOR

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y demás fines

Distribución:

- Internet
- Diario Oficial en extracto
- Boletín SII

RESOLUCION EXENTA N°18 DEL 22 DE ABRIL DEL 2003

MATERIA : ESTABLECE QUE LOS CONTRIBUYENTES QUE SEAN AUTORIZADOS PARA EMITIR DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS, DEBERÁN OTORGARLOS IMPRESOS EN SOPORTE PAPEL A LOS RECEPTORES NO ELECTRÓNICOS Y A LOS RECEPTORES ELECTRÓNICOS EN LOS CASOS QUE INDICA

Hoy se ha resuelto lo que sigue:

VISTOS: Lo dispuesto en el artículo 6°, Letra A), N°1, del Código Tributario, contenido en el D.L. N° 830 de 1974; en el artículo 56°, incisos 3° y 4°, de la Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios, contenida en el D.L. N° 825, de 1974; en la Ley N° 19.799; y en la Resolución Ex. N° 09 de 2001, del Servicio de Impuestos Internos; y

CONSIDERANDO:

1° Que, de acuerdo con el inciso 3° del artículo 56° del D.L. N° 825, de 1974, el Director puede autorizar el intercambio de mensajes mediante el uso de diferentes sistemas tecnológicos, en reemplazo de la emisión de documentos en papel.

2° Que, en el uso de las facultades que se citan en el número que antecede, el Director ha resuelto autorizar la emisión de documentos tributarios que tengan la naturaleza y validez de los documentos electrónicos a que se refiere la Ley N° 19.799.

3° Que el inciso 4° del artículo 56 del DL N° 825 establece que la impresión en papel de los documentos que se haya autorizado emitir a través de sistemas tecnológicos tendrá el valor probatorio de un instrumento privado emanado de la persona bajo cuya firma electrónica se transmitió.

4° Que, en el marco de la implementación del Sistema de Emisión de Documentos Tributarios Electrónicos, el Servicio de Impuestos Internos se encuentra desarrollando un plan piloto y establecerá los requisitos que deben cumplir las empresas participantes para que se les autorice a emitir documentos electrónicos.

5° Que, a partir del mes de abril de 2003, las empresas participantes del plan piloto que acrediten cumplir los requisitos a que se refiere el numeral precedente, serán autorizadas expresamente mediante Resolución para emitir documentos tributarios electrónicos, de acuerdo a lo que establecerá el Servicio de Impuestos Internos.

6° Que, posteriormente, el Servicio de Impuestos Internos dispondrá, a través de una Resolución, las normas generales que regularán la forma y condiciones que se exigirán para otorgar a los contribuyentes la calidad de emisores electrónicos y los requisitos que deberán cumplir para la emisión, transmisión, registro y almacenamiento de los documentos tributarios electrónicos.

7° Que, en atención a que los contribuyentes que sean autorizados para emitir documentos tributarios electrónicos estarán obligados a emitir y entregar documentos tributarios impresos en papel en los casos que se indica en esta resolución, es preciso establecer los requisitos que deberá cumplir la representación impresa, la verificación que pueden hacer los receptores no electrónicos respecto a su autenticidad y la forma en que deberán registrarlos en su contabilidad.

SE RESUELVE:

Primero: Para los efectos de esta Resolución, los siguientes términos tendrán el significado que a continuación se indica:

a) Emisor Electrónico: Contribuyente autorizado por el Servicio de Impuestos Internos para generar documentos tributarios electrónicos.

b) Receptor Electrónico: Todo emisor electrónico que recibe un documento tributario electrónico.

c) Receptor No Electrónico: Todo receptor de un documento tributario electrónico que no es emisor electrónico; también se denomina "receptor manual".

d) Certificado Digital para Uso Tributario: Documento digital emitido por un Prestador de Servicios de Certificación acreditado ante el Servicio de Impuestos Internos o ante la Subsecretaría de Economía, que constituye la identificación electrónica de un emisor electrónico y que le permite realizar operaciones tributarias autenticadas.

e) Firma Electrónica: Sustituto digital de la firma ológrafa que está constituido por un conjunto de caracteres que acompaña un documento tributario electrónico, que se origina a partir del documento y que permite verificar con certeza la identidad del emisor electrónico, mantener la integridad del documento tributario electrónico e impedir al emisor electrónico desconocer su autoría o repudiarlo.

f) Documento Tributario Electrónico (DTE): Documento electrónico creado y firmado electrónicamente por un emisor electrónico y que produce efectos tributarios.

g) Número de un Documento Tributario Electrónico: Número, autorizado por el Servicio de Impuestos Internos, con que un emisor electrónico genera y folia un documento tributario electrónico.

h) Timbre Electrónico de un Documento Tributario Electrónico: Conjunto de caracteres que cumple la función de validar la representación impresa de un documento tributario electrónico y que permite: i) verificar que el número con que se generó el documento tributario electrónico ha sido autorizado por el Servicio de Impuestos Internos; ii) que los datos principales del documento tributario electrónico no han sido alterados; y iii) que el documento tributario electrónico fue efectivamente generado por el emisor electrónico correspondiente.

La impresión del Timbre Electrónico se realiza en código de barras de dos dimensiones. El Timbre Electrónico, y con ello el documento tributario electrónico impreso, puede ser verificado por los fiscalizadores en terreno.

i) Representación Impresa de un Documento Tributario Electrónico: Impresión en papel de un documento tributario electrónico, necesaria para ser entregada a receptores no electrónicos, para acompañar el traslado de mercaderías o para cualquier otro motivo en que se requiera un documento tributario electrónico impreso. Esta representación impresa deberá cumplir los requisitos que establezca el Servicio de Impuestos Internos.

Segundo: Los documentos tributarios electrónicos que se autorizará a emitir a emisores electrónicos serán los siguientes: Factura Electrónica, Factura Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, Factura de Compra Electrónica, Nota de Crédito Electrónica, Nota de Débito Electrónica, Guía de Despacho Electrónica, Boleta Electrónica y Boleta Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA.

Tercero: Los emisores electrónicos estarán obligados a emitir y entregar impresos en papel los documentos tributarios electrónicos que respalden las operaciones que realicen con receptores no electrónicos. Los contribuyentes, receptores no electrónicos, necesitarán disponer de la representación impresa del documento electrónico correspondiente para hacer uso del crédito fiscal y para efectuar los registros en su contabilidad. Estos contribuyentes deberán observar lo dispuesto en la presente Resolución respecto a la forma de registrar los documentos tributarios electrónicos en su contabilidad y a la verificación de su validez.

Los receptores electrónicos requerirán disponer del documento electrónico en el formato digital establecido por el Servicio de Impuestos Internos, para hacer uso del crédito fiscal.

Cuarto: En el caso que un emisor electrónico deba otorgar a un receptor no electrónico un documento electrónico que no se utilizará como respaldo para el transporte de bienes corporales muebles, podrá convenir con dicho receptor no electrónico, previa y expresamente, a través de una autorización que éste debe otorgarle, que el envío del indicado documento tributario electrónico se efectúe por vía electrónica, evento en el cual la impresión del documento debe realizarla el receptor no electrónico por sus propios medios, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ex. N°11, de 24 de Febrero de 2003.

Quinto Cuando exista transporte de bienes corporales muebles en vehículos destinados al transporte de carga, el documento tributario electrónico que se emita para respaldar el traslado de las especies deberá ser impreso en dos ejemplares, los cuales deberán ser exhibidos a los funcionarios del Servicio de Impuestos Internos cuando lo requieran, durante el tránsito de las mercaderías y uno de los ejemplares podrá ser retirado por éstos. El receptor no electrónico no necesitará guardar ambos ejemplares de la

impresión de una factura electrónica, en atención a que sólo deberá utilizar uno de ellos para los efectos de lo dispuesto en el resolutivo tercero.

El emisor electrónico que despache bienes corporales muebles cuya venta se irá efectuando en función de las cantidades que adquieran los clientes considerados en la ruta de venta asignada a un vendedor, deberá emitir una Guía de Despacho no electrónica o una representación impresa de una Guía de Despacho Electrónica para amparar el traslado de todos los productos que se remitan para su venta. Al efectuarse la entrega de bienes a un receptor electrónico o no electrónico deberá otorgársele una representación impresa de una Guía de Despacho Electrónica, de una Factura Electrónica o de una Factura Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, que corresponda a la venta efectuada.

Sexto El receptor electrónico necesitará recibir la representación impresa del documento electrónico, en el caso previsto en el inciso primero del dispositivo quinto de esta Resolución.

Séptimo La representación impresa de un documento electrónico, excepto las Boletas, deberá cumplir con los siguientes requisitos de formato:

a) Debe ser impreso en papel blanco de gramaje igual o superior a 50 gr/m², de tamaño mínimo 21,5 cms. x 14 cms. (1/2 carta) y de tamaño máximo 21,5 x 33 cms. (oficio). En caso que tenga un mensaje en el fondo, éste debe ser de color celeste, tipo pantone 290c o 290u.

b) Deberá tener un recuadro en el ángulo superior derecho, de un tamaño mínimo de 1,5 por 5,5 centímetros y de un tamaño máximo de 4 por 8 centímetros, el cual deberá contener el Rut del emisor, nombre del documento y número del documento. El borde del recuadro y los textos en él contenidos podrán ser impresos en color negro o rojo.

El nombre del documento deberá incluir la mención "electrónica", esto es, se consignará la denominación "Factura Electrónica", "Guía de Despacho Electrónica", "Nota de Crédito Electrónica", etc.

El nombre de la "Factura Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA" deberá consignarse como "Factura No Afecta o Exenta Electrónica".

c) Debajo del recuadro mencionado en el literal precedente, deberá consignarse la Dirección Regional del Servicio en cuya jurisdicción se encuentre el domicilio de la casa matriz del emisor electrónico, precedida de la sigla "S.I.I."

d) En el ángulo superior izquierdo del documento deberá indicarse el nombre completo o la razón social del emisor, en su caso; el giro del negocio o actividad; el domicilio de la sucursal o casa matriz que emita el documento y la comuna a que corresponda.

e) En caso de ir un logotipo, éste no deberá exceder de un quinto (1/5) del documento completo.

f) El número con que se folien los documentos electrónicos será independiente del número con que se folien los documentos no electrónicos del mismo tipo, por lo que un contribuyente podrá emitir una factura no electrónica y una factura electrónica, cuyos números sean idénticos.

g) En la parte inferior del documento, a una distancia mínima de 2 centímetros desde el lado izquierdo, deberá tener un timbre electrónico impreso de un tamaño mínimo de 2 por 5 centímetros y de un tamaño máximo de 4 por 9 centímetros.

h) Debajo del timbre deberá imprimirse la leyenda "Timbre electrónico SII"; bajo ésta la palabra "Res." y a continuación, el número y año de la Resolución que autoriza al contribuyente para emitir documentos electrónicos; en la misma línea, separada por un guión, o en la línea inmediatamente inferior, la siguiente frase: "Verifique documento: www.sii.cl".

i) La representación impresa de una Guía de Despacho Electrónica deberá consignar el monto total de la operación que en ella se registre.

Octavo: El documento que se otorgue a un receptor no electrónico, que se utilice para respaldar operaciones contables, debe ser impreso por el emisor electrónico con una calidad que asegure la permanencia de la legibilidad del documento durante un periodo mínimo de seis años. Esta impresión se

hará utilizando impresión láser o de inyección de tinta, salvo que el Servicio de Impuestos Internos autorice un sistema distinto.

En Anexo, para fines ilustrativos, se incluye un ejemplo de la representación impresa de una Factura Electrónica.

Noveno: El documento tributario electrónico puede ser impreso en varios ejemplares, sin diferenciarlos según su destino, salvo que el emisor electrónico quiera distinguirlos para efectos de su control.

Décimo: Todos los documentos tributarios electrónicos, excepto la Boleta Electrónica y la Boleta Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, deben ser enviados al Servicio de Impuestos Internos por medios electrónicos, en los plazos que éste establezca. Si el documento electrónico no ha sido recibido por el Servicio de Impuestos Internos, se podría rechazar el uso del crédito fiscal correspondiente, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 23 N° 5 del DL N° 825, de 1974.

Todo receptor deberá consultar en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos o en forma telefónica, la nómina de empresas que han sido autorizadas para operar con documentos tributarios electrónicos, los tipos de documentos autorizados y la fecha de dicha autorización.

Adicionalmente, podrá comprobar la validez de un documento electrónico que haya recibido, para lo cual podrá confirmar si el número de folio está autorizado, si el documento ha sido recibido por el Servicio y si coinciden los datos principales del documento que el receptor tiene en su poder con el recibido por el Servicio de Impuestos Internos. En este último caso, el receptor deberá proporcionar los datos que se le soliciten, ya sea en el sitio Web o en forma telefónica y el Servicio le otorgará un código de verificación. Si existe discordancia, se tendrá por auténtica la representación impresa del documento enviado al Servicio de Impuestos Internos por el emisor.

En el caso de la Boleta Electrónica y la Boleta Electrónica de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, sólo se podrá verificar si el número está autorizado.

Undécimo: En el caso de las Boletas Electrónicas y de las Boletas Electrónicas de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, se otorgará autorización para emitir las sólo a las empresas cuyo giro principal sea el otorgamiento de servicios periódicos, con cobranza periódica del servicio otorgado. La representación impresa de estos documentos deberá cumplir los requisitos que se detallan a continuación:

- a) En el ángulo superior derecho deberá imprimirse el nombre del documento electrónico mencionándolo como "Boleta Electrónica" o "Boleta No Afecta o Exenta Electrónica", según corresponda, y su número.
- b) En la parte superior izquierda del documento deberá indicarse el RUT del emisor, el nombre completo o la razón social del emisor, en su caso; el giro del negocio o actividad; el domicilio de la sucursal o casa matriz que emita el documento y la comuna a que corresponda.
- c) Deberá indicarse el código del cliente o su Rut. De no existir uno de los datos anteriores, deberá señalarse el nombre completo del cliente.
- d) Deberá indicarse la dirección del receptor en caso de servicios periódicos.
- e) En la parte inferior del documento o en el reverso de éste deberá incluir un timbre electrónico impreso de un tamaño mínimo de 2 por 5 centímetros y de un tamaño máximo de 4 por 9 centímetros.
- f) Debajo del timbre deberá imprimirse la leyenda "Timbre electrónico SII"; bajo ésta la palabra "Res." y a continuación el número y año de la Resolución que autoriza al contribuyente para emitir documentos electrónicos.

Duodécimo: A diferencia de los emisores y receptores electrónicos, los receptores no electrónicos no estarán obligados a registrar separadamente en sus libros y registros contables, los documentos tributarios electrónicos de los documentos tributarios no electrónicos recibidos, sin perjuicio de las medidas que dichos contribuyentes deberán adoptar para evitar que se produzcan errores en sus sistemas de control ante eventuales duplicaciones de números. A futuro, cuando el Servicio de Impuestos Internos lo determine, se establecerá la obligación de efectuar un registro separado de los documentos

antes mencionados.

Décimo Tercero: El no otorgamiento de la representación impresa de los documentos tributarios electrónicos en los casos y forma establecidos por esta Resolución, está sancionada en el artículo 97 N° 10 del Código Tributario. El traslado de bienes corporales muebles realizado en vehículos destinados al transporte de carga sin los correspondientes ejemplares impresos de la Guía de Despacho Electrónica, de la Factura Electrónica o de la Factura de Ventas y Servicios No Afectos o Exentos de IVA, otorgados en la forma dispuesta por esta Resolución, está sancionado en el artículo 97 N° 17 del Código Tributario.

Anótese, comuníquese y publíquese

**(Fdo) JUAN TORO RIVERA
DIRECTOR**

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y demás fines.

DISTRIBUCIÓN:

- Internet
- Boletín
- Diario oficial (en extracto)

ANEXO

**EMPRESA DE PRUEBA S.A.**

Productos de Oficina
 Teatinos 120, Piso 4 - Santiago
 Teléfono 77777 - Fax 88838

RUT.: 77.777.777-7
FACTURA ELECTRONICA
Nº 6361

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

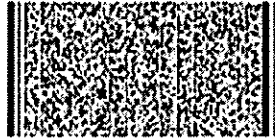
Santiago, 10 de Marzo del 2003.-

Destinatario: **JORGE GONZALEZ LTDA**RUT.: **88888888-8**Dirección: **PROVIDENCIA 2222**Gen.: **LIBRERIA**Comuna: **PROVIDENCIA**

Teléfono:

Forma de pago: **EFFECTIVO**

Código	Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Valor Total
011	10	CUADERNOS 100 HJS	500	5.000
040	8	CUADERNOS 40 HJS	100	800
060	6	CUADERNOS 60 HJS	200	1.200
008	2	BLOCK DE APUNTES	1.000	2.000

**Timbre Electrónico S.I.I.**

Res. 01 de 2003

Verifique documento: www.sii.cl

NETO	9.000
IVA 18%	1.620
TOTAL	10.620

RESOLUCION EXENTA N°11 DEL 14 DE FEBRERO DEL 2003

MATERIA : ESTABLECE PROCEDIMIENTO PARA QUE CONTRIBUYENTES AUTORIZADOS PARA EMITIR DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS QUE INDICA PUEDA TAMBIÉN ENVIARLOS POR ESTOS MEDIOS A “RECEPTORES MANUALES”.

Hoy se ha resuelto lo que sigue:

VISTOS: Lo dispuesto en el Art. 6° , letra A), N°1 y Art. 92 Bis del Código Tributario, contenido en el Art. 1° del D.L. N° 830, de 1974; el Art. 56° incisos 3° y 4°, de la Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios, contenida en el Art. 1° del D.L. N° 825, de 1974; lo dispuesto en el inciso cuarto del Art. 71 Bis del Reglamento del D.L. N° 825, de 1974, contenido en el D.S. N° 55, de 1977, del Ministerio de Hacienda; lo establecido en los artículos 3° y 5° de la ley 19.799 en materia de valor probatorio del documento electrónico, y

CONSIDERANDO :

1° Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 56° del DL 825, inciso tercero, el Director Nacional podrá autorizar el intercambio de mensajes mediante el uso de diferentes sistemas tecnológicos, en reemplazo de la emisión de boletas, facturas, facturas de compra, guías de despacho, notas de débito y notas de crédito, soportados en papel, si en el sistema de intercambio electrónico de documentos implementado se resguardan debidamente los intereses fiscales.

2° Que, la tecnología de certificados y firmas electrónicas permite garantizar la integridad o la no alteración del contenido de los documentos intercambiados, autenticar la identidad del emisor y evitar la repudiación o el desconocimiento del envío de los documentos por quien los ha suscrito.

3° Que, el Servicio de Impuestos Internos se encuentra desarrollando actualmente la implementación del mecanismo a través del cual los contribuyentes y/o empresas que, voluntariamente se adscriban al sistema, serán autorizados a operar bajo la modalidad de Factura Electrónica, Factura de Compra Electrónica, Factura Electrónica de Ventas y Servicios no afectos o exentos de IVA, Nota de Débito Electrónica, Nota de Crédito Electrónica, Guía de Despacho Electrónica y Boleta Electrónica.

4° Que, en el sistema de intercambio electrónico de documentos, las empresas que sean autorizadas a operar con documentos electrónicos estarán obligadas a emitir y a entregar impresos en soporte papel los documentos que den cuenta de las operaciones comerciales y tributarias que realicen con sus “receptores manuales” o contribuyentes no autorizados previamente a emitir documentos electrónicos.

5° Que, no obstante la obligatoriedad de imprimir los documentos en papel referida en el considerando anterior, en el particular evento que no exista transporte de bienes conjuntamente con el documento tributario el receptor manual podrá consentir previa y expresamente -por escrito o electrónicamente y en conformidad al modelo establecido por esta Resolución- que el emisor electrónico le envíe los documentos de que se trate, ya no mediante su impresión en papel sino que directa y únicamente por vía electrónica.

6° Que, resulta necesario que las empresas que deseen acogerse a la utilización de este sistema obtengan previamente de sus clientes y futuros receptores manuales de documentos, las autorizaciones correspondientes para su emisión y envío por vía electrónica.

SE RESUELVE:

1° Los contribuyentes autorizados para emitir documentos tributarios electrónicos podrán también enviar por este medio y sin que se requiera su impresión en papel, a sus clientes que tengan la calidad de receptores manuales, los documentos tributarios que no amparen el traslado de bienes corporales muebles, para cuyo efecto deberán solicitarles previamente la autorización correspondiente.

2° La autorización que otorgue el receptor manual al emisor electrónico, tendrá el carácter de voluntaria y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

2.1 Ser emitida de acuerdo al modelo de autorización establecido en el Anexo de la presente Resolución.

- 2.2 Deberá constar por escrito, pudiendo ser extendida sobre un soporte electrónico o papel.
- 2.3 En el caso de ser otorgada en forma electrónica, deberá efectuarse mediante el acceso autenticado del receptor manual al sitio Web del emisor electrónico, y deberá ser debidamente almacenada por éste en un repositorio electrónico, resguardándose técnicamente la integridad de su contenido.

Será de cargo del emisor electrónico asumir los costos y la responsabilidad de habilitar el formulario destinado a recabar la autorización del respectivo receptor manual.
- 2.4 El emisor electrónico debe acordar con su receptor manual el medio electrónico por el cual se enviarán los documentos tributarios electrónicos, pudiendo tratarse de un sitio web o e-mail.
- 2.5 La autorización para la transmisión a los receptores manuales de documentos tributarios a través de un medio electrónico, operará única y exclusivamente en el evento que dicho documento no sea utilizado para el respaldo del traslado físico de bienes.

- 2.6 En caso de requerir respaldar la información contable, el receptor manual que consienta en que se le envíe de forma electrónica el documento, deberá imprimirlo en las condiciones establecidas por el Servicio de Impuestos Internos para su impresión en papel, en conformidad a lo establecido en el numeral cuarto de esta Resolución.
 - 2.7 El receptor manual podrá revocar en cualquier momento y sin expresión de causa la autorización otorgada al emisor electrónico, a través de un documento manual o por medios electrónicos. Para fines de posibles revocaciones, el emisor electrónico deberá mantener un sitio Web accesible en forma permanente.
 - 2.8 La revocación producirá sus efectos a más tardar al mes subsiguiente a aquel en el que sea formalizada. Una vez que se haga efectiva la revocación de la autorización otorgada al emisor electrónico para operar de esta forma excepcional, se deberá enviar los documentos tributarios al receptor manual debidamente impresos en soporte papel.
- 3° Las obligaciones del emisor electrónico, que cuente con la autorización expresa del receptor manual, serán las que se indican a continuación:
- 3.1 Enviar al receptor manual o publicar en un medio electrónico el documento emitido, en formato PDF o en imagen, cumpliendo las condiciones de diseño establecidas por el Servicio de Impuestos Internos para la representación impresa de los documentos.
 - 3.2 Reenviar el documento, en caso de errores en su transmisión.
 - 3.3 Mantener el documento publicado o disponible para ser enviado al receptor manual, durante un período mínimo de tres meses desde su emisión.
- 4° Las obligaciones del receptor manual, que ha otorgado de manera expresa la respectiva autorización, serán las siguientes:
- 4.1 En el evento que utilice el documento tributario para respaldar su información contable, debe imprimirlo cumpliendo las siguientes condiciones:
 - a) El documento debe ser impreso, una vez recibido, para respaldar la información contable de cada período tributario.
 - b) No puede, en caso alguno, alterar el tamaño del documento.
 - c) El papel utilizado debe ser de color blanco y su grosor igual o superior a 50 gr/m².
 - d) Las dimensiones mínimas del papel destinado a la impresión debe ser de 21,5 cms. x 14 cms. (largo y ancho o viceversa).
 - e) Las dimensiones máximas del papel destinado a la impresión debe ser de 21,5 x 33 cms. (largo y ancho o viceversa).
 - f) La calidad de la impresión deberá ser tal que asegure la permanencia de la legibilidad del documento durante un periodo mínimo de seis años, conforme lo establece la legislación vigente sobre la materia. Teniendo presente la tecnología existente, se debe utilizar impresión láser o de inyección de tinta.
 - 4.2 En caso de transmisión vía e-mail, el receptor manual debe mantener actualizada su casilla electrónica en el registro del contribuyente Emisor Electrónico.
- 5° Aún antes de haber sido autorizados para emitir documentos electrónicos, los contribuyentes podrán recabar de sus clientes "receptores manuales" las autorizaciones correspondientes conforme a lo dispuesto en el resolutivo segundo, para enviarles por medios electrónicos los documentos tributarios a que se refiere esta Resolución.

No obstante, la autorización que otorgue el receptor manual sólo producirá efectos en tanto el respectivo emisor sea expresamente facultado para operar en el sistema de emisión de documentos tributarios electrónicos. Por consiguiente, solamente se podrán enviar los documentos a que se refiere esta Resolución por medios electrónicos, una vez que el Servicio haya otorgado la autorización nominativa al contribuyente para emitir documentos tributarios electrónicos.

6° Esta resolución regirá a contar de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE EN EXTRACTO.

**(Fdo) BENJAMÍN SCHÜTZ GARCIA
DIRECTOR (S)**

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y demás fines.

Saluda a Ud.

Secretario General

DISTRIBUCIÓN:

- Secretaría Director
- Subdirección de Fiscalización
- Oficina de Partes
- Internet
- Diario Oficial (en extracto)

ANEXO

MODELO: AUTORIZACIÓN VOLUNTARIA

(Indicar Nombre o Razón Social), RUT N°,
representado por, Rut N°, con domicilio
enN°....., de la comuna de, en mi calidad de receptor manual
de documentos electrónicos, de conformidad con la Res. Ex N° _____ / de fecha..... del Servicio
de Impuestos Internos, que estableció el procedimiento para que contribuyentes autorizados para emitir
documentos electrónicos puedan también enviarlos por estos medios a "receptores manuales", declaro lo
siguiente:

- 1.- Por el presente instrumento autorizo a la empresa
RUT....., para que me envíe los documentos tributarios electrónicos que no amparan el
traslado de bienes corporales muebles solamente por un medio electrónico (indicar si es vía e-
mail..... o mediante su publicación en el sitio web (indicar URL.....).
- 2.- Me comprometo a cumplir las siguientes condiciones, en relación a los documentos tributarios, en caso
de requerirlo para respaldar la información contable:
 - a) Imprimir los documentos recibidos en forma electrónica, para cada período tributario, en forma
inmediata a su recepción desde el emisor.
 - b) Imprimir el documento en el tamaño y forma que fue generado.
 - c) Utilizar papel blanco tipo original de tamaño mínimo 21,5 cms. x 14 cms. (1/2 carta) y de tamaño
máximo 21,5 x 33 cms. (oficio).
 - d) Imprimir en una calidad que asegure la permanencia de la legibilidad del documento durante un
período mínimo de seis años, conforme lo establece la legislación vigente sobre la materia. Esta
impresión se hará hecha usando impresión láser o de inyección de tinta, excepto que se establezca
una autorización o norma distinta al respecto.
- 3.- La presente autorización se entenderá vigente desde el momento que la empresa individualizada en

el número uno precedente, sea facultada para operar en el sistema de emisión de documentos tributarios electrónicos y en tanto no sea revocada por mí, en cualquier tiempo y sin necesidad de expresión de causa, conforme a la citada resolución.

.....de.....de 2003.



INSTRUCTIVO TÉCNICO

FACTURA ELECTRÓNICA

**Instructivo para la Emisión de Facturas y otros Documentos Tributarios
Electrónicos, en los computadores de los contribuyentes**

30/09/2003

Se agrega el punto:

A.3.3.4. Tamaño Máximo de Envíos de Información al SII (página 26)

Se agrega el punto:	1
A.3.3.4. Tamaño Máximo de Envíos de Información al SII	1
FACTURA ELECTRÓNICA - INSTRUCTIVO TÉCNICO PARA LA EMISIÓN DE DOCUMENTOS	3
Objetivo	3
1. Actividades Previas a la Emisión de Documentos.	3
1.1 Enrolamiento	3
1.2 Autorización de Firmantes	3
1.3 Obtención de rango de folios autorizados y Código de Autorización de Folios.	3
1.4 Verificaciones al “Código de Autorización de Folios”	4
2.- Funciones a Incorporar en el Sistema de Facturación.....	5
2.1.- Alimentar su sistema de facturación con los folios autorizados por el SII.	5
2.2.- Asignar número de folio único a cada documento.....	5
2.3.- Calcular el Timbre Electrónico para cada documento.	5
2.4.- Generar documento en formato XML exigido por el SII.....	5
2.5.- Firmar documento completo.	5
2.6.- Adecuar procedimiento de impresión de documentos	6
2.7.- Implementar el intercambio de DTEs con otros contribuyentes autorizados	6
DESCRIPCIÓN DE ANEXOS:	7
ANEXO 1: Código de Autorización de Folios.....	8
A.1.1. Proceso de Generación De Una Autorización de Folios.	8
A.1.2 Estructura de la Autorización	9
A.1.3 Almacenamiento y Uso del CAF	14
ANEXO 2: Timbre Electrónico del DTE	15
A.2.1 Introducción.....	15
A.2.2 Generación De Un Timbre	15
A.2.3 Estructura.....	15
A.2.4 Consideraciones para la Generación y Firma del Timbre Electrónico.....	19
A.2.5 Reglas Para La Generación e Impresión Del Timbre PDF417.....	21
ANEXO 3: Uso de XML en Envíos de Documentos Tributarios Electrónicos (DTEs).	22
A 3.1. Envío de DTE	22
A.3.2. Carátula de Identificación de un Envío	23
A.3.3. Documento Tributario Electrónico (DTE)	24
A.3.3.1 Firma Digital del DTE.....	25
A.3.3.2 Valores Llave Pública del DTE	26
A.3.3.3. Documentación Adicional.	26
A.3.3.4. Tamaño Máximo de Envíos de Información al SII	26
ANEXO 4: Intercambio de Información entre Contribuyentes.....	27
4.1 Comprobante de Recepción de un envío de DTEs.....	27
4.2 Comprobante de Rechazo de DTEs.....	28
4.3 Reglas para Intercambio de Información entre Emisores Electrónicos	28

FACTURA ELECTRÓNICA - INSTRUCTIVO TÉCNICO PARA LA EMISIÓN DE DOCUMENTOS

Objetivo

Entregar los antecedentes técnicos necesarios para que los contribuyentes autorizados por el SII para emitir documentos tributarios electrónicos puedan generar y enviar documentos válidos, de acuerdo a la normativa del Servicio.

1. Actividades Previas a la Emisión de Documentos.

Para emitir documentos tributarios electrónicos las empresas previamente deben estar enroladas para ello por el SII y definir los firmantes autorizados al interior de su empresa. De acuerdo con esto, las actividades previas a la emisión de documentos son:

1.1 Enrolamiento

El SII registra los siguientes datos de los contribuyentes autorizados: la fecha de autorización, los tipos de documentos electrónicos autorizados, la identificación del Usuario-Administrador y la dirección de correo electrónico para intercambio de información con otros contribuyentes autorizados.

1.2 Autorización de Firmantes

La firma digital es una pieza fundamental en el sistema de factura electrónica, ya que permite asegurar la integridad de los documentos y la autenticidad del emisor de los mismos. Las empresas enroladas al sistema deberán registrar ante el SII los firmantes autorizados al interior de su empresa para realizar ciertas acciones que el SII ha definido que deben efectuarse sólo por parte de los firmantes autorizados de la empresa:

- Definición y actualización de firmantes autorizados ante el SII, lo que deberá ser efectuado por un "Usuario-Administrador" designado por la empresa a través del representante legal.
- Solicitar números de folios para generar documentos electrónicos tributarios válidos.
- Solicitar la anulación de folios previamente autorizados, lo que también debería ser ejecutado por el perfil de "Usuario-Administrador". Esta anulación de folios se puede utilizar sólo cuando los DTEs generados erróneamente no hayan sido enviados al SII.
- Firmar documentos tributarios electrónicos.
- Enviar documentos emitidos al SII y consultar diagnóstico de validación de documentos en el sitio del SII.

La empresa deberá adquirir certificados digitales para los firmantes autorizados al interior de la empresa.

1.3 Obtención de rango de folios autorizados y Código de Autorización de Folios.

La obtención del rango de folios autorizados, sólo la podrán efectuar los firmantes autorizados, quienes, se deberán autenticar en el sitio del SII, con certificado digital.

En respuesta a las solicitudes de folios válidas, el SII entregará la autorización consistente en el Código de autorización de folios y en un par de llaves que permiten generar y verificar el timbre electrónico (Ver ANEXO 1).

1.4 Verificaciones al “Código de Autorización de Folios”.

El contribuyente deberá verificar la validez y autenticidad del Código de Autorización de Folios (CAF) recibido del SII. Para ello debería:

- Verificar que el CAF esté correctamente firmado por el SII, verificando la firma del SII que incluye, con la llave pública que el SII publique para esos efectos.
- Verificar que el par de llaves que incluye el CAF funciona correctamente. Para ello debería generar una firma con la llave privada y verificar la firma con la llave pública.

2.- Funciones a Incorporar en el Sistema de Facturación.

Todo documento electrónico debe estar numerado con un folio único y estar firmado en forma electrónica en su totalidad, incluyendo el timbre. Para ello el contribuyente deberá incorporar a sus aplicaciones las siguientes funciones:

2.1.- Alimentar su sistema de facturación con los folios autorizados por el SII.

El contribuyente debe ingresar como parámetros a su sistema de facturación el “Código de autorización de folios” y la llave privada entregada por el SII, que le permite generar el timbre electrónico.

El sistema del contribuyente debe administrar el Código de autorización de folios por tipo de documento y rango de folios con que esté operando. Tanto el CAF como la llave privada de timbraje asignada por el SII, deben contar con mecanismos de seguridad que impidan el acceso a dicha información a personas no autorizadas.

2.2.- Asignar número de folio único a cada documento.

El sistema del contribuyente debe asignar en forma única un número de folio para cada documento, utilizando para ello el rango del código de autorización de folios con que fue alimentado. Es obligatorio, como medida de seguridad, que esta asignación de folios sea hecha rigurosamente en forma unívoca para cada documento.

2.3.- Calcular el Timbre Electrónico para cada documento.

El Timbre Electrónico del DTE consiste en una firma electrónica, sobre los campos que se definen como representativos del documento e incluyendo el Código de Autorización de Folios proporcionado por el SII.

La firma que constituye el timbre electrónico debe ser generada con la llave privada entregada por el SII junto con el rango de folios correspondiente.

Los campos y la estructura del Timbre electrónico del DTE se detallan en **ANEXO 2**.

2.4.- Generar documento en formato XML exigido por el SII.

El contribuyente debe generar el documento en formato XML de acuerdo al formato definido por el SII. Ver **ANEXO 3**. Uso de XML en Envíos de Documentos Tributarios Electrónicos.

2.5.- Firmar documento completo.

El contribuyente debe generar la firma digital sobre el documento completo. Esta firma debe ser generada con un certificado digital vigente y no revocado al momento de la firma.

2.6.- Adecuar procedimiento de impresión de documentos

El contribuyente debe adecuar sus procedimientos y formularios utilizados para la impresión, con el fin de generar la representación impresa según la norma del SII, incluyendo el código de barras 2D, simbología PDF417, que contenga la información del código del timbre electrónico.

La información incluida en la impresión del Timbre Electrónico es:

1. Versión del timbre electrónico
2. Rut del Emisor
3. Tipo de Documento
4. Número de Folio
5. Fecha de emisión
6. Rut del Receptor
7. Razón Social Receptor
8. Monto total
9. Descripción del primer Item del Detalle
10. Fecha y hora de generación del timbre electrónico,
11. Código de Autorización de Folios (proporcionado por el SII)
12. Algoritmo de firma (Hash y encriptación) que se usó en la firma con que generó el timbre
13. Firma digital sobre los datos anteriores, con la llave privada entregada por el SII para dicho propósito.

2.7.- Implementar el intercambio de DTEs con otros contribuyentes autorizados

Para el intercambio de información entre contribuyentes autorizados se deberá tener habilitado como mínimo la posibilidad recibir y enviar información por e-mail con un archivo adjunto que contenga los documentos, el comprobante de recepción o rechazo, todos ellos en el formato XML establecido por el SII. (ver ANEXO 3 con esquema de los envíos de DTEs y ANEXO 4 con esquema XML de la recepción o rechazo)

Cada contribuyente autorizado tendrá registrada en el SII la casilla electrónica a la cual se le debe enviar la información relacionada con factura electrónica: Envíos de DTEs, Comprobantes de Recepción y de Rechazo.

DESCRIPCIÓN DE ANEXOS:

- ANEXO 1. Código de Autorización de Folios
- ANEXO 2. Timbre Electrónico del DTE
- ANEXO 3. Uso de XML en Envíos de DTEs
- ANEXO 4. Intercambio de información entre contribuyentes

Nota Importante:

Los ejemplos de llaves y firmas (generalmente muy largos) que se incluyen en estos ANEXOS, han sido acortados (lo que se indica con ...), para facilitar la lectura del documento. En los documentos tributarios electrónicos válidos que los contribuyentes emitan, llaves y firmas criptográficas se deben codificar en Base64, estándar para intercambiar datos binarios, según especificación del documento RFC 2045.

ANEXO 1: Código de Autorización de Folios.

A.1.1. Proceso de Generación De Una Autorización de Folios.

La genera el SII en base a una solicitud vía web de autorización de folios enviada por un contribuyente.

- a) El contribuyente, al solicitar la autorización debe autenticarse con certificado digital y señalar el tipo de DTE y el número de Folios requeridos. El SII determinará si autorizará el rango solicitado, o una parte de él.
- b) El SII genera un par de llaves (pública y privada) asociadas al rango de folios, y genera la sección *Datos* con la información del contribuyente, de los números autorizados y la llave pública, según la estructura definida en A.1.2.
- c) El SII firma digitalmente la sección *Datos* usando un certificado digital de propiedad de SII construyendo la sección *Firma* del Código de autorización
- d) Se agrega a continuación la llave privada que deberá usar el contribuyente para timbrar electrónicamente.
- e) La autorización estará formada por las secciones CAF (*Datos, Firma*) y *Llaves Privada* y Pública, según el formato XML que se define en A.1.2 .

1. Código de Autorización de Folios, CAF (*Datos, Firma*) que incluye:

- a) Versión del timbre electrónico
 - b) Rut Empresa
 - c) Razón Social Empresa
 - d) Tipo de documento
 - e) Rango de folios autorizados
 - f) Fecha de autorización de folios
 - g) Llave pública generada por el SII, para verificar la validez del timbre electrónico.
 - h) Identificador de la llave pública del SII que permite verificar la firma del SII sobre el CAF.
 - i) Firma del SII sobre los campos anteriores, con su llave privada. Con la llave pública del SII el contribuyente puede verificar la firma del SII, para asegurarse de la integridad y autenticidad de la información recibida.
2. *Llave privada* generada por el SII, que permite generar el timbre electrónico
 3. *Llave pública* generada por el SII, que permite verificar la validez del timbre electrónico (es la misma incluida en el CAF (f), pero en un formato distinto).

- f) El documento XML resultante de estas operaciones, es enviado al contribuyente.

A.1.2 Estructura de la Autorización

La autorización es un archivo XML que se compone de 3 secciones: el CAF (código de autorización de folios), la llave privada (RSASK) y la llave pública (RSAPUBK).

El código de autorización de folios a su vez, se compone de dos elementos, datos y firma, según lo siguiente:

```
<AUTORIZACION>
  <CAF version="1.0">
    <DA> .
      .
    </DA>
    <FRMA>... <FRMA>
  </CAF>
  <RSASK> .....</RSASK>
  <RSAPUBK> .... </RSAPUBK>
</AUTORIZACION>
```

Sección Datos

La sección *Datos* (<DA>), contiene los datos relativos al contribuyente, al tipo de DTE que se está autorizando y al rango de folios que abarca esta autorización. La estructura detallada es la siguiente:

```
<CAF version="1.0">
  <DA>
    <RE>.... </RE>
    <RS>.... </RS>
    <TD>...</TD>
    <RNG>
      <D>... </D>
      <H>... </H>
    </RNG>
    <FA>...</FA>
    <RSAPK> ... </RSAPK>
    <IDK> ... </IDK>
  </DA>
  <FRMA>... </FRMA>
</CAF>
```

Donde los campos que se etiquetan son:

- Versión*: es una cadena de caracteres ASCII indicando la versión del código. Por ejemplo "1.0".
- RUT Empresa* (<RE>) : es una cadena de caracteres ASCII indicando el RUT del emisor al cual está autorizando este código en formato XXXXXXXX-X. Por ejemplo "11111111-1", el cual equivale al contribuyente con RUT 11.111.111-1

- c) *Razon Social de la Empresa*: representa el nombre de la empresa asociado al Rut Empresa, con un máximo de 40 caracteres.
- d) *Tipo DTE (<TD>)*: es una cadena de caracteres ASCII que representa el tipo de DTE que se está autorizando (Facturas, Guías de Despacho, etc.). Este valor está conforme a la definición de tipos de DTE impuesta por SII, donde, por citar un ejemplo, el tipo de DTE de factura quedará representado por la cadena de caracteres ASCII "33".
- e) *Rango de Folios (<RNG>)*: es un par de valores indicando el rango de folios autorizados en estructura "Desde-Hasta". Por ejemplo, un código autorizando el rango de folios desde el 50 al 110, contendría los valores desde "50" hasta "110".
- f) *Fecha (<FA>)*: es una cadena de caracteres ASCII indicando la fecha en que fue autorizado el rango de folios en formato AAAA-MM-DD, es decir, los primeros 4 caracteres señalando el año, los dos siguientes señalando el mes y los últimos 2 señalando el día, separados por guiones. Si la fecha fuese el 29 de Febrero del 2004, el valor quedaría "2004-02-29".
- g) *Llave Pública del contribuyente (<RSAPK>)*: Como define el modelo de operación de documentos tributarios electrónicos, cada vez que el contribuyente solicita nuevos folios, el SII le proporciona además el par de llaves (pública y privada) que le permiten generar y verificar el timbre electrónico de los DTEs asociados. Este valor, es una cadena de caracteres ASCII con el valor de la llave pública, generada por el SII. Inicialmente el SII entregará sólo llaves correspondientes al algoritmo criptográfico de llave pública RSA.

Una llave pública RSA tiene dos valores numéricos que la definen, un módulo y un exponente. El valor de "*Llave Pública del contribuyente*" queda definido por estos 2 valores, como se muestra a continuación:

```
<RSAPK>
  <M>... </M>
  <E>... </E>
</RSAPK>
```

Módulo <M>: Indica el valor del módulo de la llave. Este valor es la codificación en Base64 del arreglo de bytes en orden Big-Endian (el byte más significativo es el elemento 0 del arreglo) que contiene el valor entero sin signo (unsigned integer) del módulo.

Exponente <E>: Indica el valor del exponente de la llave. Este valor es la codificación en Base64 del arreglo de bytes en orden Big-Endian (el byte más significativo es el elemento 0 del arreglo) que contiene el valor entero sin signo (unsigned integer) del exponente.

```
<RSAPK>
  <M>AMPa7mxz8ysTRazehr5/Oiau98/ ... lku7y2twwndl/142ds54aWjqd </M>
  <E>A2.../B</E>
</RSAPK>
```

Figura A.1: Ejemplo de "*Llave Pública del contribuyente*" para una llave RSA

- h) *Identificación llave pública del SII (<IDK>)*: Identificación de la llave pública del SII que permite verificar la firma del SII sobre el CAF (<FRMA>). Se trata de un identificador de la llave y no de la llave.

Ejemplo:

Si se estuviese

- Autorizando al contribuyente RUT 11.111.111-1, con razón social “Ejemplo S.A.”
- el rango de folios desde el 50 al 101
- para el tipo de DTE factura (definida como “33” por SII)
- con fecha 10 de Junio del 2002
- donde al firmante autorizado que solicitó los folios se le generó una llave pública RSA en la solicitud de autorización y
- la llave pública del SII que verifica su firma sobre el CAF tiene la identificación 1

La sección *Datos* quedaría compuesta por la cadena de caracteres mostrada en Figura A.2

```

<DA>
<RE>11111111-1</RE>
<RS>Ejemplo S.A.</RS>
<TD>33</TD>
<RNG>
  <D>50</D>
  <H>101</H>
</RNG>
<FA>2002-06-10</FA>
<RSAPK>
  <M>AMPa7mxz8ysTRazehr5/Oiau98/ ... lku7y2twwndI/142ds54aWjqd </M>
  <E>A2.../B</E>
</RSAPK>
<IDK> 1 </IDK>
</DA>

```

Figura A.2: Ejemplo de *Datos*

Sección Firma

La sección *Firma* (<FRMA>) corresponde a la firma digital del SII sobre *Datos* (<DA>) es decir $Firma = FirmaSII(Datos)$.

Se entiende por firma digital a la aplicación de un algoritmo criptográfico de firma sobre el extracto (digest) calculado a partir de *Datos*. A la fecha de este documento, el modelo de operación de DTEs soporta dos algoritmos de firmas digitales SHA1+RSA y SHA1+DSA. Dependiendo del algoritmo, el valor de este campo es como sigue a continuación:

- Algoritmos SHA1 y RSA: firma digital generada con el algoritmo de digest SHA1 y el algoritmo criptográfico de firma RSA según lo definido por OSI Interoperability Workshop. El valor de “*Firma*” queda definido en este caso de la siguiente forma:

```
<FRMA algoritmo="SHA1withRSA">
```

```
</FRMA>
```

Donde:

- *SHA1withRSA*: Indica que la firma fue generada usando el algoritmo de digest SHA1 y el algoritmo criptográfico de firma RSA. El valor es la cadena de caracteres ASCII "SHA1withRSA".
- *Valor Firma (<FRMA>)*: Contiene el valor de la firma. Este valor es la codificación en Base64 del valor de la firma usando el formato DER encoded PKCS#1.

```
<FRMA algoritmo="SHA1withRSA">
F2/hdgF42d4eAw ... iU7=6faRDs6k=
</FRMA>
```

Figura A.3: Ejemplo de Firma SHA1+RSA

- b) Algoritmos SHA1 y DSA: firma digital generada con el algoritmo de digest SHA1 y el algoritmo criptográfico de firma DSA según lo definido por FIPS PUB 186. El valor de "Firma" queda definido en este caso como se muestra en A.6.

```
<FRMA algoritmo="SHA1withDSA">
```

```
</FRMA>
```

Donde:

- *SHA1withDSA*: Indica que la firma fue generada usando el algoritmo de digest SHA1 y el algoritmo criptográfico de firma DSA. El valor es la cadena de caracteres ASCII "SHA1withDSA".
- *Valor Firma (<FRMA>)*: Contiene el valor de la firma. Una firma utilizando DSA esta compuesta por dos valores r y s. Este valor es la codificación en Base64 del valor de la firma representado por la secuencia ASN.1 de dos valores INTEGER de r y s en ese orden (SEQUENCE ::= r INTEGER, s INTEGER).

```
<FRMA algoritmo="SHA1withDSA">
MCw7yGfcx451 ... aKhy72bvDw==
</FRMA>
```

Figura A.4: Ejemplo de Firma SHA1+DSA

Sección Llave Privada

La sección *Llave Privada* (<RSASK>) corresponde a llave privada asignada por el SII al contribuyente para generar el timbre electrónicos de los DTEs del rango de folios respectivo. La firma generada con la llave privada puede ser validada con la llave pública asociada (<RSAPK>)

La llave privada RSA generada por el SII, se entrega en formato estándar PEM (Privacy Enhanced Mail).

Sección Llave Pública

La sección *Llave Pública* (<RSAPUBK>) corresponde a la llave pública asignada por el SII al contribuyente, para verificar el timbre electrónico de los DTEs. esta llave también se incluye dentro del CAF y se entrega además en formato estándar PEM (Privacy Enhanced Mail), para facilitar al

contribuyente la verificación del par de llaves proporcionadas por el SII, antes de comenzar a utilizarlas.

En el ejemplo de Figura A.2,
Si se estuviese:

- Autorizando al contribuyente con RUT 11.111.111-1, con Razon Social "Ejemplo S.A.:"
- el rango de folios desde el 50 al 101
- para el tipo de DTE factura (definida como "33" por SII)
- con fecha 10 de Junio del 2002
- donde al solicitante se le asignó una llave pública RSA
- el identificador de la llave pública del SII que verifica la firma es 3
- el SII firmó la sección datos usando SHA1+RSA y asignó la llave privada RSA respectiva

El código de Autorización de folios quedaría compuesto por la cadena de caracteres mostrada

```

<AUTORIZACION>
<CAF version="1.0">
<DA>
<RE>11111111-I</RE>
<RS>Ejemplo S.A.</RS>
<TD>33</TD>
<RNG>
    <D>50</D>
    <H>101</H>
</RNG>
<FA>2002-06-10</FA>
<RSAPK>
    <M>AMPa7mxz8ysTRazehr5/Oiau98/ ... lku7y2twwndI/142ds54aWjqd </M>
    <E>A2.../B</E>
</RSAPK>
<IDK> 3 </IDK>
</DA>
<FRMA algoritmo="SHA1withRSA">
F2/hdgF42d4eAw ... iU7=6faRDs6k=
</FRMA>
</CAF>
<RSASK>:----- BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
    nShd63c ...
    -----END RSA PRIVATE KEY-----
</RSASK>

<RSAPUBK>:----- BEGIN PUBLIC KEY-----
    fs3D21axS ...
    -----END PUBLIC KEY-----
</RSAPUBK>
</AUTORIZACION>

```

Figura A.5: Ejemplo de Autorización de Folios

A.1.3 Almacenamiento y Uso del CAF

El archivo XML con la información de folios autorizados por el SII debe ser almacenado y resguardado adecuadamente por los contribuyentes autorizados ya que contiene la información que permite asignar folios y generar el timbre electrónico de los documentos tributarios electrónicos que emita.

El CAF debe incluirse en el timbre electrónico de cada documento tributario para permitir que el SII verifique que el número de folio fue efectivamente autorizado por el Servicio. Esta verificación del SII arrojará un resultado negativo si el CAF incluido en el timbre electrónico presenta alguna diferencia con el entregado por el SII, **por lo que resulta de vital importancia almacenar y conservar el CAF tal como fue entregado por el Servicio.**

ANEXO 2: Timbre Electrónico del DTE

A.2.1 Introducción

Cada documento emitido debe ir timbrado electrónicamente, incluyendo la información representativa del DTE y el código de autorización de folios asociado.

A.2.2 Generación De Un Timbre

- a) El contribuyente debe identificar cuál es el código de autorización de folios correspondiente al folio del DTE que va a emitir. Este CAF debe ser incorporado a la sección Datos del timbre, sin modificación alguna respecto al entregado por el SII.
- b) Debe armar la sección *Datos* del timbre electrónico del DTE con los datos del DTE según la estructura definida en A.2.2 Estructura.
- c) Posteriormente, el contribuyente debe firmar digitalmente la sección *Datos* usando la llave privada entregada por el SII al autorizar los folios y construye la sección *Firma*.
- d) El timbre estará formado por las secciones *Datos* y *Firma* según el formato que se definió en la sección anterior A.2.2 Estructura.

Este timbre, se debe incluir en el DTE resultante y en su versión impresa. En el caso de la versión impresa del DTE, el timbre se imprime en un código de barras bidimensional, simbología PDF417.

A.2.3 Estructura

El Timbre es una cadena de caracteres ASCII que se compone de dos secciones, datos y firma, como se detalla a continuación:

```
<TED version="1.0">
  <DD>
    .
    .
    .
  </DD>
  <FRMT algoritmo="SHA1withRSA">
    ...
  </FRMT>
</TED>
```

Sección Datos

La sección *Datos* (<DD>), contiene los datos representativos del DTE: RUT del emisor, tipo del DTE, folio del DTE, fecha de emisión, RUT del receptor, Razon Social del Receptor, Monto Total del DTE, Descripción del primer Item de detalle, el CAF y el TimeStamp (fecha y hora) de generación del timbre, etiquetados de la siguiente forma:

```
<TED version="1.0">
  <DD>
    <RE>....    </RE>
    <TD>...     </TD>
    <F>...      </F>
    <FE>...     </FE>
    <RR>....    </RR>
    <RSR>....   </RSR>
    <MNT>...    </MNT>
    <IT1>....   </IT1>
    <CAF>...    </CAF>
    <TSTED>...  </TSTED>
  </DD>
```

Donde las etiquetas representan:

- a) *Versión*: es una cadena de caracteres ASCII indicando la versión del timbre. La versión que define este documento es la "1.0".
- b) *RUT Emisor* (<RE>) : es una cadena de caracteres ASCII indicando el RUT del emisor del DTE en formato XXXXXXXX-X. Por ejemplo "11111111-1", que equivale al contribuyente emisor con RUT 11.111.111-1
- c) *Tipo DTE* (<TD>) : es una cadena de caracteres ASCII que representa el tipo de DTE que se está timbrando (Facturas, Guías de Despacho, etc.). Este valor está conforme a la definición de tipos de DTE impuesta por SII, donde, por citar un ejemplo, el tipo de DTE de factura quedaría representado por la cadena de caracteres ASCII "33".
- d) *Folio DTE* (<F>) : es una cadena de caracteres indicando el número de folio en notación decimal entera del DTE que se está timbrando . Por ejemplo, el timbre electrónico del DTE número de folio 2752, contendría en este valor la cadena ASCII "2752".
- e) *Fecha* (<FE>) : es una cadena de caracteres ASCII indicando la fecha de emisión (generación) del DTE en formato AAAA-MM-DD, es decir, los primeros 4 caracteres señalando el año, los dos siguientes señalando el mes y los últimos 2 señalando el día; separados por el carácter "-" (guión). Si la fecha fuese el 29 de Febrero del 2004, el valor quedaría "2004-02-29".
- f) *RUT Receptor* (<RR>) : es una cadena de caracteres ASCII indicando el RUT del receptor del DTE en formato XXXXXXXX-X. Por ejemplo "22222222-2", que equivale al contribuyente emisor con RUT 22.222.222-2
- g) *Razón Social del Receptor* (<RSR>): representa el nombre de la empresa asociado al Rut Empresa, con un máximo de 40 caracteres.
- h) *Monto Total del DTE* (<MNT>) : es una cadena de caracteres ASCII que representa el Monto Total del DTE en pesos chilenos, en notación decimal entera (sin decimales). Por ejemplo, el valor 13 queda representado por "13" y el valor 9 queda representado por "9".

- i) *Item 1(<IT1>)*: es una cadena de caracteres que contiene la descripción del primer ítem del detalle, con un máximo de 40 caracteres.
- j) *Código de Autorización de Folios (<CAF>)* : Contiene el código de autorización de folios, que autoriza el DTE, es decir, que el folio del DTE está dentro del rango del código de autorización, que el tipo y emisor coinciden en ambos, y que la llave pública del contribuyente contenida en el código, es la que verifica la sección *Firma* del timbre electrónico. Para la especificación del código de autorización vea el ANEXO 1 “Código de Autorización de Folios”.
- k) *TimeStamp del Timbre Electrónico (<TSTED>)*: *Contiene la fecha y hora en que se generó el timbre electrónico en formato AAAA-MM-DDTHH:MI:SS*

Si se estuviese generando el timbre electrónico del

- DTE número 67
- tipo de DTE factura electrónica (definida como “33” por SII)
- del contribuyente emisor RUT 11.111.111-1
- para el Receptor RUT 12345678-5, razón social “Comprador S.A.”
- con fecha 11 de Junio del 2002,
- por un total de 24365 y el primer ítem del detalle es “Caja de Zapatos”
- el timbre se hubiera generado a las 7 horas con 34 minutos y 15 segundos

la sección *Datos* quedaría compuesta por la cadena de caracteres mostrada en Figura A.6.

```

<TED version="1.0">
  <DD>
    <RE>11111111-1</RE>
    <TD>33</TD>
    <F>67</F>
    <FE>2002-06-11</FE>
    <RR>12345678-5</RR>
    <RSR>Comprador S.A.</RSR>
    <MNT>24365</MNT>
    <IT1>Caja de Zapatos</IT1>
    <CAF>... </CAF>
    <TSTED>2002-06-11T07:34:15</TSTED>
  </DD>

```

Figura A.6: Ejemplo de *Datos* en timbre electrónico (ver detalle de CAF en figura A.5)

Sección Firma

La sección *Firma* (<FMRT>) corresponde a la firma digital del contribuyente emisor (con la llave privada generada y entregada por el SII para ese propósito) sobre *Datos* (<DD>)

$$Firma = Firma\ Contribuyente(Datos)$$

Según se indicó en A.1.2. el SII entregará sólo llaves para algoritmo de firmas digitales SHA1+RSA por lo que el valor de “*Firma*” queda definido de la siguiente forma:

```
<FRMT algoritmo="SHA1withRSA">
  . . .
</FRMT>
```

Donde:

- *SHA1withRSA*: Indica que la firma fue generada usando el algoritmo de digest SHA1 y el algoritmo criptográfico de firma RSA. El valor es la cadena de caracteres ASCII “SHA1withRSA”.
- *Valor Firma* (<FMRT>) : Contiene el valor de la firma. Este valor es la codificación en Base64 del valor de la firma usando el formato DER-encoded PKCS#1.

En Figura A.7 se muestra un ejemplo de “*Firma*” para el caso SHA1 y RSA.

```
<FRMT algoritmo="SHA1withRSA">
  G3=dhiawT5a4/... =09UjhGfsR7l/
</FRMT>
```

Figura A.7: Ejemplo de Firma SHA1+RSA

A.2.4 Consideraciones para la Generación y Firma del Timbre Electrónico.

Los valores de claves públicas, firmas, digest y certificados que se incluyen en los XML descritos anteriormente para el CAF y Timbre Electrónico, van codificadas en base 64 (como se define en el RFC 2045 Sección 6.8) y se imprimen a lo más 76 caracteres por línea.

Es importante verificar que las glosas incluidas en el timbre electrónico: Razón Social del Receptor (tag <RSR>) y Nombre del Item 1 (tag <IT1>) incluyan sólo caracteres codificados de acuerdo al estándar ISO-8859-1, de lo contrario el SII podría obtener un resultado negativo al verificar la firma electrónica del timbre y por lo tanto declarar no válido el documento que se esté fiscalizando. El contribuyente debe cuidar que las librerías que utiliza para firmar no realicen transformaciones sobre la codificación de los caracteres (por ejemplo a la codificación UTF-8).

Se debe tener presente que en XML se han predefinido de manera estándar 5 representaciones para caracteres con significado especial dentro de la estructura del XML (predefined entities).

Las entidades predefinidas y su representación estándar son :

Carácter Especial	Representación	Alternativa
&	&	&
<	<	<
>	>	>
“	"	"
‘	'	'

Por ejemplo:

La Razón Social Receptor: Empresas A&B Limitada (21 caracteres)
 Debe tener la Codificación XML: Empresas A&B Limitada (25 caracteres)

El resto de los caracteres especiales (acentos, eñes, etc.) deben ser codificados de acuerdo a lo especificado en el set de caracteres ISO-8859-1. Si no se respeta esta convención el archivo con el envío de DTEs será rechazado al validar el schema, con el error “Invalid Character”.

Para efecto de calcular el digest de la firma digital del timbre electrónico y de la autorización de folios se eliminan los caracteres de fin de línea y los blancos y/o tab entre TAGS, así como la referencia a NameSpaces. El digest se calcula sobre el string resultante.

En resumen para generar y firmar correctamente un timbre electrónico, se debe tener presente lo siguiente:

- El CAF se incluye tal como fue entregado por el SII, sin ningún tipo de modificaciones.
- Los campos de caracteres incluidos en el TED (razón social receptor y descripción del primer ítem) se deben codificar respetando las entidades predefinidas por XML y el set de caracteres ISO-8859-1.
- La información incluida en el TED debe coincidir con la información de Encabezado y Detalle del DTE.
- La firma del TED se realiza sobre el string resultante de eliminar todos los caracteres que están entre el tag de cierre de un elemento y el tag de inicio del siguiente, sin modificar la información que va entre el tag de inicio y el tag de fin de los elementos terminales.

Es importante respetar estas indicaciones, de lo contrario la verificación del timbre electrónico resultará incorrecta.

Debido a que el Timbre Electrónico se debe imprimir en un código de barras 2D (PDF417) y a las restricciones de espacio asociadas, las firmas que el Timbre Electrónico incluye deben regirse estrictamente por lo especificado en el presente documento y no por el estándar XMLDSIG como es el caso de la firma del DTE y envío de DTE.

Por ejemplo para el siguiente Timbre Electrónico, donde \b representa un blanco, \t representa un tabulador y \n representa un salto de línea:

```

<TED version="1.0">                                \n
\t <DD>                                             \n
\t\t <RE>11111111-1</RE>                          \n
\t\t <TD>33</TD>                                    \n
\t\t <F>122</F>                                     \n
\t\t <FE>2002-06-11</FE>                          \n
\t\t <RR>12345678-5</RR>                          \n
\t\t <RSR>Empresas A&B Limitada</RSR>             \n
\t\t <MNT>24365</MNT>                             \n
\t\t <IT1>Cajón de Manzanas</IT1>                 \n
\t\t <CAF version="1.0">                          \n
\t\t <DA>                                           \n
\t\t\t <RE>11111111-1</RE>                        \n
\t\t\t <RS>Ejemplo S.A.</RS>                      \n
\t\t\t <TD>33</TD>                                \n
\t\t\t <RNG>                                       \n
\t\t\t\t <D>125</D>                                \n
\t\t\t\t <H>160</H>                                \n
\t\t\t </RNG>                                       \n
\t\t\t <FA>2002-05-14</FA>                        \n
\t\t\t <RSAPK>                                       \n
\t\t\t\t <M>zf/B...cwx</M>                        \n
\t\t\t\t <E>QBcs</E>                              \n
\t\t\t </RSAPK>                                       \n
\t\t\t <IDK>3</IDK>                                \n
\t\t </DA>                                           \n
\t\t <FRMA>yTfHE...ydmh9fgsj3rv86=</FRMA>\n
\t </CAF>                                           \n
\t <TSTED>2002-06-11T07:34:15</TSTED>            \n
\t </DD>                                           \n
\t <FRMT algoritmo="SHA1withRSA">GkdhiwT5a4...09UjhGfsR7l/=</FRMT> \n
</TED>                                             \n

```

El digest (y por lo tanto la firma) se calculan sobre el string:

```

<DD><RE>11111111-1</RE><TD>33</TD><F>122</F><FE>2002-06-11</FE><RR>12345678-
5</RR><RSR>Empresas A&B Limitada</RSR><MNT>24365</MNT><IT1>Cajón de
Manzanas</IT1><CAF version="1.0"><DA><RE>11111111-1</RE><RS>Ejemplo
S.A.</RS><TD>33</TD><RNG><D>125</D><H>160</H></RNG><FA>2002-05-
14</FA><RSAPK><M>zf/B...cwx</M><E>QBcs</E></RSAPK><IDK>3</IDK></DA><FRMA>yTfHE
...ydmh9fgsj3rv86=</FRMA></CAF><TSTED>2002-06-11T07:34:15</TSTED></DD>

```

A.2.5 Reglas Para La Generación e Impresión Del Timbre PDF417

El SII ha establecido las siguientes reglas en la generación e impresión del código PDF417

Impresión del timbre

- Impresora láser o inyección tinta con una resolución mínima de 300 DPI
- Color de impresión: Negro
- Quiet Zone: Para evitar que líneas o textos cercanos al código puedan ser interpretados como parte de éste, el código debe tener una Quiet Zone (espacio en blanco) de mínimo 0,25 pulgadas alrededor de cada uno de sus cuatro lados.
- Truncated: Esta opción que permite omitir alguna parte del código, pero que aumenta su sensibilidad al daño, **no debe usarse**

Generación del Timbre

- Para evitar problemas con los caracteres especiales que pudiera contener el timbre electrónico, al generar el código PDF417 se debe utilizar el modo de codificación binario (Byte Compaction Mode)
- Error Correction Level (ECL): Dada la cantidad de información, se debe utilizar nivel 5.
- X Width (X Dim): Es el ancho del elemento impreso del código, barra o espacio, más angosto y se expresa en mils (milésimas de pulgada). Se debe usar un valor de X Dim mínimo de 6,7 mils.
- Row Height (Y Dim): Es la dimensión vertical, expresada en mils, de una fila del código PDF417. Se debe usar una relación (3:1) respecto al valor X Dim.
- Recomendamos ajustar los parámetros para obtener un código de barras impreso de un tamaño máximo de 3 cms de alto x 9 cms de ancho.

ANEXO 3: Uso de XML en Envíos de Documentos Tributarios Electrónicos (DTEs).

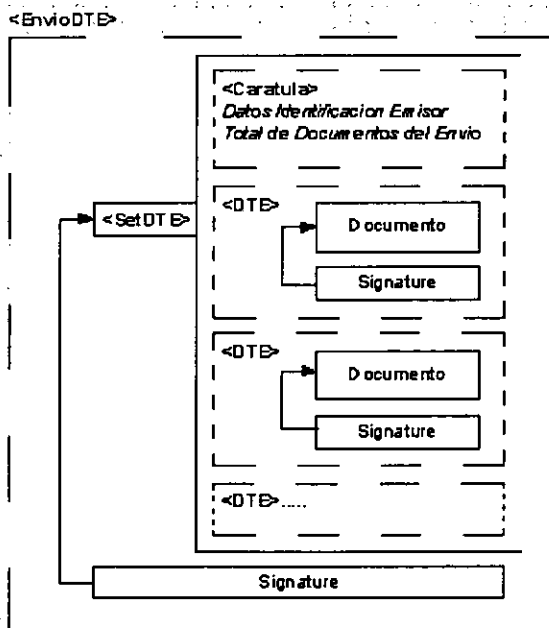
En el presente ANEXO se hace una breve Introducción descriptiva del XML y se describe en texto explicativo la siguiente información XML de los documentos.

1. Envío de DTE: conjunto de Documentos Tributarios Electrónicos que los contribuyentes enviarán al SII.
2. Carátula de Identificación de un Envío: Resumen de la información enviada al SII, por un contribuyente, en un Envío de DTE
3. Documento Tributario Electrónico (DTE): Factura Electrónica u otro documento tributario electrónico generado por un contribuyente autorizado por el SII
4. Timbre Electrónico del DTE: Firma digital que los contribuyentes emisores deben incluir en cada DTE, para que el SII pueda verificar la validez de la versión impresa.
5. Código de Autorización de Folios (CAF): Información del rango de folios que el SII ha autorizado a un contribuyente para utilizar en la foliación de los DTEs que emita.

A 3.1. Envío de DTE

El conjunto de uno o más documentos tributarios electrónicos a enviar al SII se agruparán en un mensaje XML con la siguiente estructura:

Secciones de un Archivo EnvíoDTE



A.3.2. Carátula de Identificación de un Envío

Junto al grupo de documentos a enviar (EnvíoDTE) se debe incluir un resumen de la información enviada al SII en una carátula o “sobre” que especifica el origen, destino y contenido del envío.

<Caratula version="1.0">		
<RutEmisor>...	</RutEmisor>	/* RUT Contribuyente Emisor de los DTE
<RutEnvia>...	</RutEnvia>	/* RUT Persona que envía los DTE
<RutReceptor>...	</RutReceptor>	/* RUT Contribuyente Receptor de los DTE
<FchResol>...	</FchResol>	/* Fecha Resolución SII que autoriza al emisor
<NroResol>...	</NroResol>	/* N° de resolución SII que autoriza al emisor
<TmsFirmaEnv>...	</TmsFirmaEnv>	/* Fecha y hora de firma del envío
		/* en formato AAAAMMDDHHMMSS
<SubTotDTE>...	</SubTotDTE>	/* Uno o más Subtotales
...		/* por tipo de DTE
<subTotDTE>...	</SubTotDTE>	
</Caratula>		

Subtotal por Tipo de Documentos Enviados

Dentro de la carátula o resumen del envío se especifica el número de cada uno de los documentos tributarios enviados

```

<SubTotDTE>
<TipoDTE>... </TipoDTE>           /* Tipo de DTE
<NroDTE>... </NroDTE>           /* Número de DTE del tipo
                                   /* incluidos en el envío
</SubTotDTE>

```

A.3.3. Documento Tributario Electrónico (DTE)

Factura Electrónica u otro documento tributario electrónico generado por un contribuyente autorizado por el SII. Incluye documento propiamente tal y firma del documento completo.

```

<DTE version=1.0">
<Documento ID="">
  <Encabezado>...           </Encabezado>
  <DetalleFactura>...       </DetalleFactura>
  <DescuentoRecargoGlobal>... </DescuentoRecargoGlobal>
  <Referencia>...           </Referencia>
  <TED>...                   </TED>           /* Timbre Electrónico DTE
  <TmstFirma> ...           </TmstFirma>       /* TimeStamp firma del DTE
</Documento>
<Signature>...             </Signature>       /* Firma digital sobre
                                   /* <Documento>... </Documento>
</DTE>

```

El Atributo ID del tag <Documento>, debe corresponder a un identificador único del DTE, por ejemplo el tipo de documento concatenado con el folio. Este identificador único es referenciado en el atributo URI del tag <Reference> de la firma electrónica sobre Documento.

Por ejemplo si tenemos el siguiente identificador único para un DTE:

```
<Documento ID="F0000000187T33">
```

Se le debe referenciar de la siguiente forma en la sección firma:

```
<Reference URI="#F0000000187T33">
```

A.3.3.1 Firma Digital del DTE

Todo documento va acompañado de una firma digital del contenido del documento, calculada con la llave privada de un certificado digital otorgado por una empresa certificadora de identidad acreditada por el SII.

La firma digital del DTE, así como la del envío de DTE, está basada en el estándar XMLDSIG, pero con algunas restricciones respecto a la obligatoriedad y a los algoritmos de firma y hash permitidos. Para validar adecuadamente la firma digital del DTE, el SII requiere que se incorpore la siguiente información de firma electrónica en cada DTE:

```
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <SignedInfo>
    <CanonicalizationMethod
      Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" />
    <SignatureMethod
      Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
    <Reference URI="#XXXXX">
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
      <DigestValue>... </DigestValue>
    </Reference>
  </SignedInfo>
  <SignatureValue>... </SignatureValue>
  <KeyInfo>
    <KeyValue>
      <Valores Llave Publica>
        <KeyValue>
          <X509Data>
            <X509Certificate>... </X509Certificate>
          </X509Data>
        </KeyValue>
      </KeyInfo>
    </Signature>
```

A.3.3.2 Valores Llave Pública del DTE

Si la llave es RSA

```
<RSAKeyValue>
  <Modulus>... </Modulus>
  <Exponent>... </Exponent>
</RSAKeyValue>
```

Si la llave es DSA

```
<DSAKeyValue>
  <P>... </P>
  <Q>... </Q>
  <G>... </G>
  <Y>... </Y>
</DSAKeyValue>
```

A.3.3.3. Documentación Adicional.

La descripción detallada del documento propiamente tal, y de su schema XML puede encontrarse en la Documentación técnica del sistema, en la sección de la Factura Electrónica, de la web del SII (www.sii.cl).

- Formato De Documentos Electrónicos. Se describen en detalle la estructura y los tipos de datos que conforman un DTE.
- Formato XML de Documentos Electrónicos. Se incluye el Schema que define el xml de un DTE.

Más información respecto al estándar de firma digital utilizado, XML Digital Signature, ir a <http://www.w3.org/Signature/>

A.3.3.4. Tamaño Máximo de Envíos de Información al SII

Debido a que al momento de recibir la información el SII debe validar tanto el formato XML del envío así como la firma electrónica sobre el mismo, se ha establecido los siguientes límites para los envíos de información, que permiten asegurar un óptimo procesamiento de la información tanto a los emisores como al SII:

- **Envío de DTEs:** El envío de DTEs puede contener un máximo de **2.000 documentos**
- **Envíos de Información Electrónica de Compras y Ventas:** El Envío de la IEC o de la IEV puede contener como máximo **30.000 líneas de detalle.**

ANEXO 4: Intercambio de Información entre Contribuyentes

En respuesta a un envío de documentos tributarios, el contribuyente receptor debe responder con un comprobante de recepción de envío y, en los casos que corresponda, con un comprobante de rechazo de documentos. Ambas respuestas, respetando el schema XML que para estos efectos definió el SII y que se encuentra publicado en su página web.

```
<RespuestaEnvioDTE/>
  <Respuesta> /* Respuesta a un envío de DTEs, puede ser Recepción o Rechazo
  <Signature/> /* Firma electrónica sobre la Respuesta
<RespuestaEnvioDTE/>
```

Al igual que la firma electrónica de un envío de DTEs, la firma electrónica de la respuesta está basada en el estándar XMLDSIG, tal como se explica en la sección A.3.3.1

La etiqueta Respuesta tiene la siguiente estructura:

```
<Respuesta/>
  <Caratula/>
  <RecepcionEnvio/>
  <RechazoDTE/>
<Respuesta/>
```

La etiqueta <Caratula/> debe contener las mismas información de la carátula o “sobre” de un EnvíoDTE, explicada en la sección A.3.2.

Las etiquetas <RecepcionEnvio> y <RechazoDTE> son excluyentes, o sea, en una Respuesta sólo se debe incluir sólo una de ellas.

4.1 Comprobante de Recepción de un envío de DTEs

Este comprobante prueba que los documentos tributarios de un envío fueron entregados al receptor, pero no implica la aceptación de dichos documentos. La estructura XML del comprobante de recepción es la siguiente:

```
<RecepcionEnvio/>
  <IDSetDTE/>
  <SignatureValue/>
  <EstadoRecep/>
  <GlosaRecep/>
<RecepcionEnvio/>
```

En donde:

IDSetDTE corresponde al atributo ID de la etiqueta SetDTE del envío recibido

SignatureValue corresponde al valor de la firma digital del envío recibido

EstadoRecep: Indicador del estado de la recepción del envío

1 Indica que el envío se recibió conforme

0 Indica que el envío no se recibió conforme

GlosaRecep: Campo opcional para describir el motivo de la recepción no conforme

4.2 Comprobante de Rechazo de DTEs

Este comprobante prueba que uno o más documentos tributarios de un envío fueron rechazados por el receptor. El receptor, sólo podrá rechazar DTEs con firma electrónica no válida o aquellos casos expresamente contemplados en la normativa del SII.

La estructura XML del comprobante de recepción es la siguiente:

```
<RechazoDTE/>
  <TipoDTERch/>
  <FolioDTERch/>
  <GlosaRch/>
</RechazoDTE/>
```

Las etiquetas TipoDTERch y FolioDTERch identifican al documento que se está rechazando y se pueden repetir tantas veces como documentos se esté rechazando. GlosaRch es un campo opcional para indicar el motivo de rechazo de un documento.

4.3 Reglas para Intercambio de Información entre Emisores Electrónicos

El intercambio de información entre contribuyentes autorizados se efectuará por el medio que las partes acuerden, sin embargo deberán tener habilitado como mínimo la posibilidad de recibir y enviar información por e-mail, en formato MIME, con un único archivo adjunto que contenga un Envío de DTEs, un Comprobante de Recepción o un Comprobante de Rechazo, todos ellos en el formato XML establecido por el SII.

Cada contribuyente autorizado tendrá registrada en el SII la casilla electrónica a la cual se le debe enviar la información relacionada con factura electrónica: Envíos de DTEs, Comprobantes de Recepción y Comprobantes de Rechazo. El schema XML definido por el SII para toda esta información incluye la firma electrónica del documento, como una forma de autenticar el comprobante de recepción.



MANUAL PARA EMPRESAS USUARIAS

AMBIENTE DE CERTIFICACIÓN

FACTURA ELECTRONICA

Fecha Documento: 26 Noviembre 2003

©2003 Servicio de Impuestos Internos SII – Chile

REGISTRO DE CAMBIOS:

26 de Noviembre 2003.

Se incorpora paso de Intercambio de documentos en certificación de contribuyentes.

TABLA DE CONTENIDOS

1. DATOS DE LA EMPRESA	4
1.1 USUARIOS AUTORIZADOS.....	5
2. AMBIENTE DE CERTIFICACIÓN.....	5
2.1 AGREGAR USUARIOS	6
2.1 AGREGAR USUARIOS	7
2.2 SOLICITUD DE TIMBRAJE ELECTRONICO	9
2.3 ENVÍO DE DOCUMENTOS	12
2.4 CONSULTA DE ENVÍOS.....	14
2.5 OTRAS OPCIONES	15
3. DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRONICOS (DTE)	17
3.1 Estructura de un DTE.....	17
3.2 Proceso de Validación	18
VALIDAR SCHEMA	19
VALIDAR FIRMA DIGITAL	19
VALIDAR TIMBRE ELECTRONICO SII	19
4. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS.....	20
5. ANEXOS	21
5.1 DTE DE EJEMPLO	21
6. CERTIFICACION.....	26



1. DATOS DE LA EMPRESA

Su empresa operará en el ambiente de certificación de Documentos Tributarios Electrónicos (DTE en adelante), con los siguientes datos:

Rut Emisor, Fecha Resolución, Numero Resolución

Documentos Autorizados (TipoDTE)

- Factura Electrónica (33)
- Nota de Crédito Electrónica (61)
- Nota de Débito Electrónica (56)
- Guía de Despacho Electrónica (52)

Confirme estos datos para Su Empresa en la opción "Consultar Empresas Autorizadas"

The screenshot shows a web browser window with the title 'AMBIENTE DE CERTIFICACION'. The main content area displays the heading 'CONSULTAR EMPRESAS AUTORIZADAS' and a table listing various companies. The table has columns for 'Rut', 'Razon Social/Nombre', 'N° Resolución', 'Fecha Resolución', 'Docum.', and 'Estado'. The table lists 12 companies, including Acepta.com, Cnc-once, and others.

Rut	Razon Social/Nombre	N° Resolución	Fecha Resolución	Docum.	Estado
5010000	ACEPTA.COM S.A	01	23-05-2002	Ver	Ver
7600000	ONCE S.A	01	16-09-2002	Ver	Ver
7000000	AGENCIAS DE SERVICIOS COMERCIALES DE VALDIVIA S.A	01	26-05-2002	Ver	Ver
9000000	ARTES Y OFICINAS S.A	01	29-07-2002	Ver	Ver
7000000	CASA DE COMERCIO DE SANTIAGO S.A	01	13-01-2003	Ver	Ver
6000000	COOPERADORA DE BELLAS S.A	01	20-02-2003	Ver	Ver
6100000	CENTRO DE ASISTENCIA COMERCIAL DE SOTRAC S.A	01	14-05-2003	Ver	Ver
8000000	COMERCIALIZADORA COMERCIALIZADORA S.A	01	13-08-2002	Ver	Ver
7000000	FUTURAMA TRADING INDUSTRIAL S.A	01	24-05-2003	Ver	Ver
7000000	INDUSTRIAL S.A	01	24-05-2003	Ver	Ver
6000000	INDUSTRIAL S.A	01	23-05-2002	Ver	Ver
9000000	INDUSTRIAL S.A	01	20-05-2002	Ver	Ver
7000000	INDUSTRIAL S.A	01	20-05-2002	Ver	Ver

Usuario Administrador(*)

Nombre:

RUT:

(*) Previamente debe obtener un Certificado Digital (Rut Digital) emitido por alguna de las Empresas acreditadas ante el SII para estos efectos (Acepta.com, e-certchile, Cnc-once).

e-mail Contacto SII: (*)

(*) A este correo electrónico se enviarán las respuestas del resultado de los envíos de documentos al SII. Se recomienda utilizar un e-mail genérico destinado exclusivamente a estos fines (ejemplo recepciondte@suempresa.cl).

1.1 USUARIOS AUTORIZADOS

Inicialmente existe 1 único usuario autorizado, denominado Usuario Administrador, quien a su vez es el único encargado de ingresar otros usuarios al sistema.

Los Usuarios Autorizados deben cumplir con:

- Estar autenticados ante el sitio web del SII, es decir debe poseer Rut-Clave en el SII. Visite el web SII, bajo la Opción "Clave Secreta y Certificado Digital" (Fig.1)
- Poseer un Certificado Digital extendido para su RUT personal, por alguna de las empresas Certificadoras autorizadas por el SII (Acepta.com, E-CertChile, Once).
- Modificar su modalidad de autenticación ante el SII para que acepte su Certificado Digital. Recomendamos dejar habilitada la autenticación con ambas opciones (Rut clave y Certificado Digital) (Fig.

Fig.1

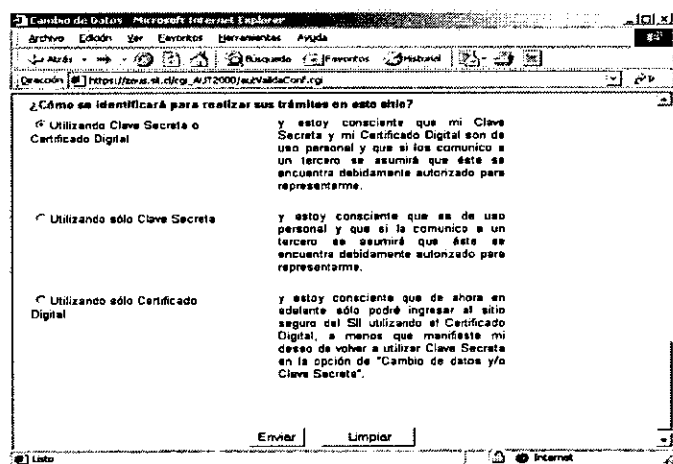


Fig.2

2. AMBIENTE DE CERTIFICACIÓN

El SII ofrece un ambiente de pruebas para los contribuyentes que desean ingresar al sistema, a través de un ambiente de certificación que es idéntico al ambiente que utilizan las empresas que ya están operando con el sistema de facturación electrónica.

Ingresa a la siguiente dirección web:

https://maullin.sii.cl/cvc/dte/certificacion_dte.html

(*) Se recomienda utilizar Internet Explorer versión 5.5 o superior.

(* Previamente debe tener instalado su Certificado Digital para acceder a las opciones para contribuyentes autorizados y estar dentro de la lista de usuarios autorizados de la empresa (Capítulo 1. Usuarios Autorizados).

En adelante nos referiremos a las opciones indicadas bajo el título de “Opciones para contribuyentes autorizados (*)

AMBIENTE DE CERTIFICACION

[Inicio](#)
[Ayuda](#)
[Inicio de Sesión](#)
[Inicio de Usuario](#)
[Inicio de Empresa](#)
[Inicio de Documento](#)
[Inicio de Factura](#)
[Inicio de Pago](#)
[Inicio de Recibo](#)
[Inicio de Comprobante](#)
[Inicio de Nota](#)
[Inicio de Recibo de Pago](#)
[Inicio de Recibo de Crédito](#)
[Inicio de Recibo de Débito](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Impuestos](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Aduanas](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Aranceles](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Derechos](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Multas](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Sanciones](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Intereses](#)
[Inicio de Recibo de Pago de Penas](#)

[Identificar Nuevo Contribuyente](#) | [Cerrar Sesión](#)

FACTURA ELECTRONICA Y OTROS DOCUMENTOS ELECTRONICOS
 En esta página usted podrá acceder a toda la información y servicios relacionados con las facturas electrónicas y otros documentos tributarios electrónicos.

<p>Verificación de Documentos Tributarios Electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Empresas Autorizadas • Ver Ejemplos de Facturas Impresas • Verificar Contenido de un Documento • Consultar Validez de un Documento 	<p>Postulación Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postulación Factura Electrónica • Declarar Avance de la Postulación • Ver Avance de la Postulación • Declaración de Cumplimiento de Requisitos • Generación de Nuevo Set de Pruebas
<p>Opciones para contribuyentes autorizados (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío de Documentos Tributarios Electrónicos • Consulta Estado de un Envío • Historia de Envíos • Solicitud de Timbrado Electrónico de Documentos • Anulación de Folios • Recobertura de Folios • Información de Timbrados Históricos • Consulta Folios Anulados • Mantenimiento de Usuarios Autorizados • Consulta entre Contribuyentes Autorizados • Documentación para Empresas Autorizadas • Actualización de Datos de la Empresa 	<p>Información sobre Factura Electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de Factura Electrónica • Preguntas Frecuentes Factura Electrónica • Excepciones de Empresas en Plan Piloto • Noticias y presentaciones • Avances de etapa de Plan Piloto • Estudio Cámara de Comercio de Santiago (PDF) • Normativa Factura Electrónica • Sitios de Interés • Documentación técnica del sistema

(*) Estas opciones sólo pueden ser consultadas por empresas incorporadas al sistema de Factura Electrónica.

2.1 AGREGAR USUARIOS

Esta opción es realizada solamente por el Usuario Administrador. Puede agregar cuantos usuarios quiera y darle las atribuciones o perfiles que se indican:

El Usuario Administrador debe ingresar a la Opción "Mantenimiento de Usuarios Autorizados", y digitar el Rut de la empresa.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the address bar displaying 'https://maulin.sii.cl/cvc/dte/certificacion_dte.html'. The page content includes the following elements:

- Page title: **AMBIENTE DE CERTIFICACION**
- Navigation links: Home | Factura Electrónica y otros Documentos Electrónicos | Página Segura
- Section title: **MANTENCION DE USUARIOS AUTORIZADOS**
- Description: A través de esta opción usted podrá autorizar/eliminar usuarios, modificar sus permisos (solicitar folios, firmar/Enviar documentos electrónicos) en su empresa.
- Form instruction: Ingrese el rut de la empresa a la cual desea actualizar los usuarios autorizados :
- Input field: RUT de la Empresa
- Ordering options: Seleccione ordenamiento de los usuarios: Alfabético Por Rut
- Buttons: Ingresar, Limpiar

en donde inicialmente se muestra la lista de usuarios y el perfil o atributo que tiene:

Actualmente hay 5 atributos asociados a un Usuario Autorizado:

1. **Usuario Administrador:** Tiene el atributo de poder hacer Mantenimiento de Usuarios, Agregar, Eliminar, o Modificar perfiles.
2. **Solicitar Folio:** Persona autorizada a solicitar Rango de Folios.
3. **Anular Folio:** Persona autorizada para anular Folios
4. **Firmar Doctos:** Persona autorizada a Firmar Documentos Electrónicos
5. **Enviar Doctos:** Persona autorizada a hacer los Envios de documentos al SII y a firmar el envío de DTE.

2.2 SOLICITUD DE TIMBRAJE ELECTRONICO

Ingrese a la opción “Solicitud de Timbraje Electrónico de Documentos”. Luego de identificarse con su Certificado Digital, ingrese el RUT de la Empresa, seleccione el Tipo de Documento y digite la cantidad de folios solicitados. (Fig.5)

(*) El usuario que ingresa a esta opción debe tener perfil para “Solicitar Folios”

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL: https://maulin.sii.cl/cvc/dce/certificacion_dce.html. The page content is as follows:

AMBIENTE DE CERTIFICACION

Home | Factura Electrónica y otros Documentos Electrónicos | [Página Segura](#)

SOLICITUD DE TIMBRAJE ELECTRONICO DE DOCUMENTOS

En esta página podrá solicitar rangos de numeración para utilizar en los Documentos Tributarios Electrónicos autorizados para los contribuyentes.

A través de esta aplicación usted puede solicitar Timbraje de Documentos vía Internet. Para lo cual, deberá completar los siguientes datos :

RUT de la empresa que efectuará esta operación

Seleccione el Documento a Timbrar

Cantidad de Documentos a Timbrar

Fig.5

Luego se le pide confirmar la solicitud, para lo cual debe pinchar el botón “Obtener Folios”. Entonces aparece un Comprobante de Solicitud de Folios, que se recomienda imprimir para sus registros internos. (Fig.6)

2.2 SOLICITUD DE TIMBRAJE ELECTRONICO

Ingrese a la opción “Solicitud de Timbraje Electrónico de Documentos”. Luego de identificarse con su Certificado Digital, ingrese el RUT de la Empresa, seleccione el Tipo de Documento y digite la cantidad de folios solicitados. (Fig.5)

(*) El usuario que ingresa a esta opción debe tener perfil para “Solicitar Folios”

The screenshot shows a web browser window titled "DIE - Ambiente de Certificación - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "https://maufln.sii.cl/cvc/dte/certificacion_dte.html". The page content includes a header "AMBIENTE DE CERTIFICACION" with links for "Home", "Factura Electrónica y otros Documentos Electrónicos", and "Página Segura". The main heading is "SOLICITUD DE TIMBRAJE ELECTRONICO DE DOCUMENTOS", followed by a description: "En esta página podrá solicitar rangos de numeración para utilizar en los Documentos Tributarios Electrónicos autorizados para los contribuyentes." Below this, a message states: "A través de esta aplicación usted puede solicitar Timbraje de Documentos vía Internet. Para lo cual, deberá completar los siguientes datos :". The form contains three input fields: "RUT de la empresa que efectuará esta operación", "Selección de Documento a Timbrar" (a dropdown menu currently showing "FACTURA ELECTRONICA"), and "Cantidad de Documentos a Timbrar". At the bottom of the form are two buttons: "Solicitar Numeración" and "Limpiar". The browser status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet".

Fig.5

Luego se le pide confirmar la solicitud, para lo cual debe pinchar el botón “Obtener Folios”. Entonces aparece un Comprobante de Solicitud de Folios, que se recomienda imprimir para sus registros internos. (Fig.6)



Fig.6

Desde esta pantalla puede bajar el archivo xml que contiene el Código de Autorización de Folios (CAF).

```

<?xml version="1.0" ?>
- <AUTORIZACION>
- <CAF version="1.0">
  - <DA>
    <RE>77777777-7</RE>
    <RS>SIN RAZON SOCIAL/NOMBRES</RS>
    <TD>33</TD>
  - <RNG>
    <D>996402</D>
    <H>996501</H>
  </RNG>
  <FA>2003-08-29</FA>
  - <RSAPK>

    <M>17j+AESZwodyO4ISMML06BtCICcEp64jzrlyw35jo8gagjIUAIInbUXhrARBKIUAPOMAT2s0FBIGE
    <E>Aw==</E>
  </RSAPK>
  <IDK>100</IDK>
</DA>
<FRMA
  algoritmo="SHA1wIthRSA">E4/rPLg6T1101P1wX/rwu5+46IL+hvNEllGP2IN6gXqgXK9n7NMnzKrJgXKuI
</CAF>
<RSASK>-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIBOwIBAAJBANE4/gBEmcKHcjuJUjDCzugbQognBKouI865csN+Y6PIGoIyFACJ
21F4awEQSpVAD9DAE9rNBQSBhMTWAwnn1hMCAQMCQQCP0KIVgxEsWkwnsOF11zSa
vNcFb1hvyW00e6HXqZfChC2r5J4I3IlyzUfD7VQ5Se8Et3liMqrBLzIJCytCftPb
AIEA65RGHJzdXsWcmwG4KrGpWvy/xb2BCQ1dAxW9B9cmk430CIODabBUKL2G5P6fk
  
```

Fig.7 CAF

2.3 ENVÍO DE DOCUMENTOS

Ir a la opción “Envío de Documentos Tributarios Electrónicos” del menú de contribuyentes autorizados. (Fig.8)

(*) El usuario que ingresa a esta opción debe tener perfil para “Enviar Documentos”

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the following content:

- Browser Title:** DTE - Ambiente de Certificación - Microsoft Internet Explorer
- Address Bar:** https://mau.sii.cl/cvc/dte/certificacion_dte.html
- Page Title:** AMBIENTE DE CERTIFICACION
- Section Header:** ENVIO DE DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRONICO
- Text:** En esta página podrá enviar al SII un archivo que contenga uno o más documentos tributarios electrónicos emitidos por un contribuyente.
- Form:** Indique el RUT del contribuyente emisor de los documentos tributarios electrónicos:
 - Label:** RUT Empresa
 - Input:** A text box with a hyphen separator and a cursor.
- Text:** Para continuar debe buscar en su PC el archivo (XML) generado con el software, seleccionando el botón "Examinar".
Recuerde que el nombre del archivo que desea enviar debe ser de extensión .xml.
- Buttons:**
 - Examinar...:** A button to browse for the XML file.
 - Enviar:** A button to submit the document.
 - Limpiar:** A button to clear the form.

Fig.8

Ingrese el Rut de la Empresa y Seleccione el archivo a enviar (debe tener extensión *.xml).

El Sistema le entregará una respuesta en donde se indica los datos del envío (fecha, hora, Rut Empresa, Rut Enviador) y en la esquina superior derecha un *Identificador de envío*, con el cual podrá posteriormente consultar el resultado de la validación (Documentos Aceptados, Rechazados). (Fig.9)

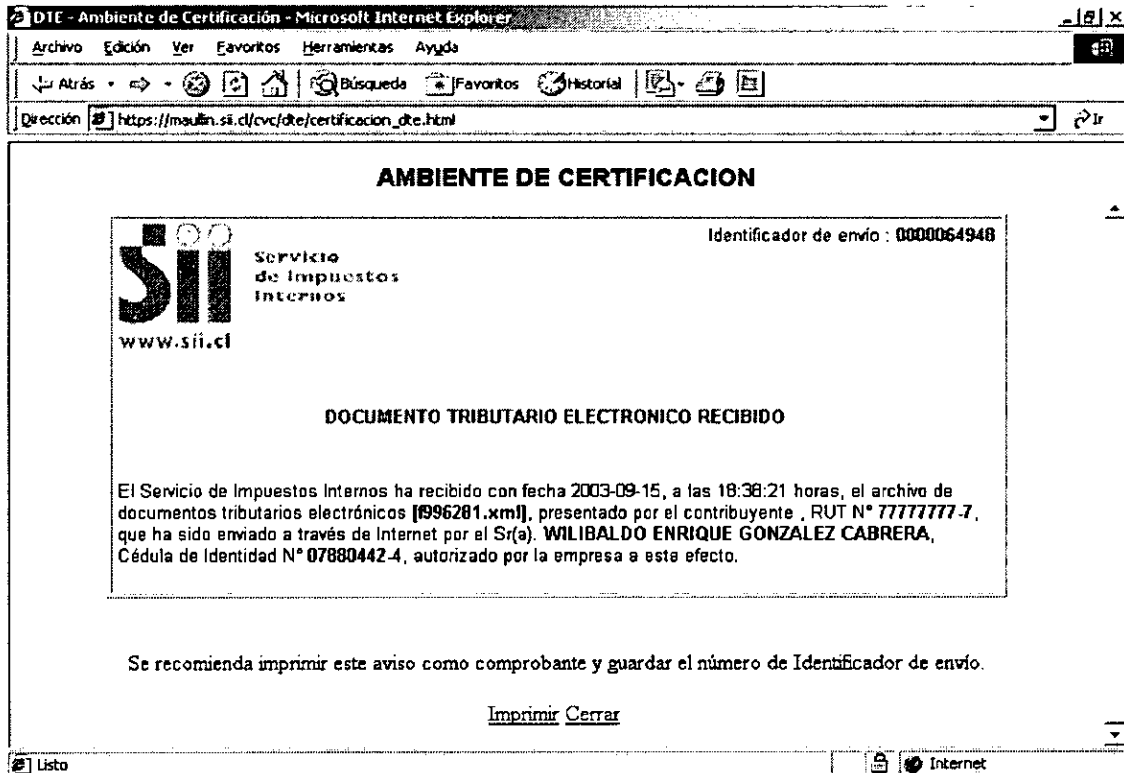


Fig.9

2.4 CONSULTA DE ENVÍOS

Ir a la opción “*Consulta Estado de un Envío*”, ingrese el Rut de la Empresa y el “Identificador de Envío” que fue entregado al momento de realizar el envío. (Fig.10)

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "DTE - Ambiente de Certificación - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL "https://maulin.sii.cl/cvc/dte/certificacion_dte.html". The main content area has the following text:

AMBIENTE DE CERTIFICACION

CONSULTA DE ESTADO DEL ENVÍO DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS

En esta página podrá consultar el estado en que han sido recepcionados los Documentos Tributarios Electrónicos enviados por el contribuyente consultado.

Para consultar el estado de los documentos ingrese el RUT del contribuyente y el Identificador de envío, que fue entregado por el SII al momento de recibir los documentos respectivos.

Rut Empresa
 Identificador de Envío

The status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet".

Fig.10

En forma posterior a la revisión del envío también se genera un e-mail con la respuesta de la validación del envío, en donde se indican fecha, hora, Ruts, e identificador del envío.

Existe la opción “*Historia de Envíos*” que entrega un resumen de los últimos envíos realizado por la Empresa (Fig.11)

AMBIENTE DE CERTIFICACION

HISTORIAL DE ENVÍO DE DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS

En esta página podrá consultar el resumen histórico de todos los documentos tributarios enviados al SII en forma electrónica.

INFORMACIÓN HISTÓRICA

Rut del Contribuyente : 7777777-7

Fecha Envío	Id. Envío	Rut Envía	Documentos Aceptados	Documentos Rechazados	Aceptados con Reparo	Total Documentos
15-09-2003	64948	7880442-4	0	1	0	1
29-08-2003	60829	7880442-4	0	0	1	1
29-08-2003	60827	7880442-4	0	0	1	1
29-08-2003	60818	7880442-4	0	0	1	1

Fig.11

2.5 OTRAS OPCIONES

Para las empresas autorizadas también existen las siguientes opciones:

- **Anulación de Folios** : Para inutilizar o anular 1 o más folios.
- **Reobtención de Folios**: Para obtener un nuevo archivo CAF de un Rango que había sido autorizado anteriormente. Si por algún motivo necesita una copia del archivo de autorización que realizó anteriormente.
- **Información de Timbrajes Históricos**: Resumen de todas las Solicitudes de Folio autorizadas por el SII, fecha, rango y quién lo solicitó.
- **Consulta de Folios Anulados**: Resumen de todas las Solicitudes de Folio autorizadas por el SII, fecha, rango y quién lo solicitó.
- **Consulta entre Contribuyentes Autorizados**: Permite a una empresa conocer datos de otras empresas autorizadas como los documentos que tiene autorizado emitir y la dirección del correo electrónico que tiene destinada al intercambio de documentos electrónicos con otras empresas.
- **Documentación para empresas autorizadas**: Documentación técnica que incluye la documentación necesaria para operar en el sistema, las instrucciones para construir el set de prueba de certificación y la documentación de los servicios automáticos.

- **Actualización de Datos de la Empresa:** Opción habilitada para Representantes Legales de las empresas, en que pueden cambiar el Usuario Administrador y los datos de correos y otros que se ingresaron en la postulación.

Para todos los contribuyentes que ingresan al sitio web del SII se encuentran disponibles las opciones de consulta de:

- **Empresas Autorizadas.** Es un listado de las empresas autorizadas por el SII a emitir documentos electrónicos.
- **Verificación del contenido de un documento electrónico.** Previo ingreso de los datos relevantes de un documentos (Ruts, fecha, montos) el SII responde acerca de si ese documento ha sido recibido y si los datos ingresados coinciden.

3. DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRONICOS (DTE)

3.1 Estructura de un DTE

Los DTE tienen estructura de un archivo xml en donde se distinguen las siguientes secciones:

- **SetDTE**, sección del documento que contiene toda la data del envío, esto es la Carátula y 1 o más DTE, y su respectiva firma electrónica
- **Carátula**, sección que contiene los datos principales de quien hace el envío, a quién va dirigido, y el tipo y cantidad de documentos que contiene el envío.
- **DTE**, sección que contiene la data de un único Documento y su respectiva firma electrónica.
- **Documento**, sección que contiene la información en detalle del dte, emisor, receptor, ítems de detalle, etc
- **Signature**, sección que contiene la firma electrónica y los parámetros con los cuales fue generada, de acuerdo al estándar XML Digital Signature.

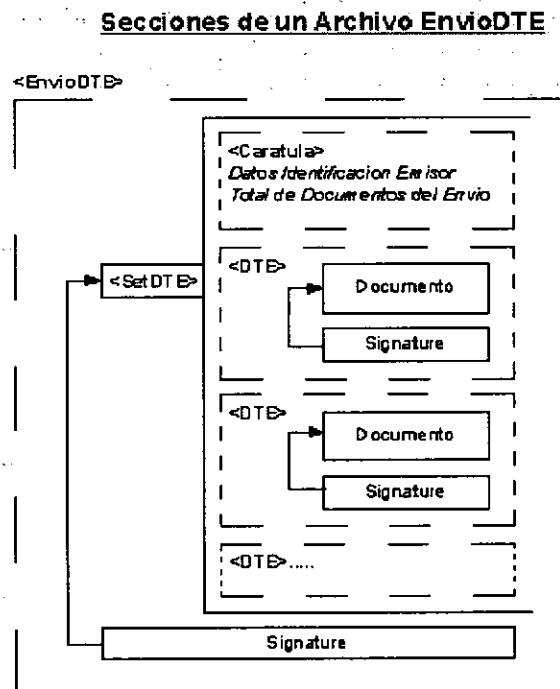


Fig. Estructura de un DTE

El detalle completo del formato de un DTE se encuentra en la especificación del schema.

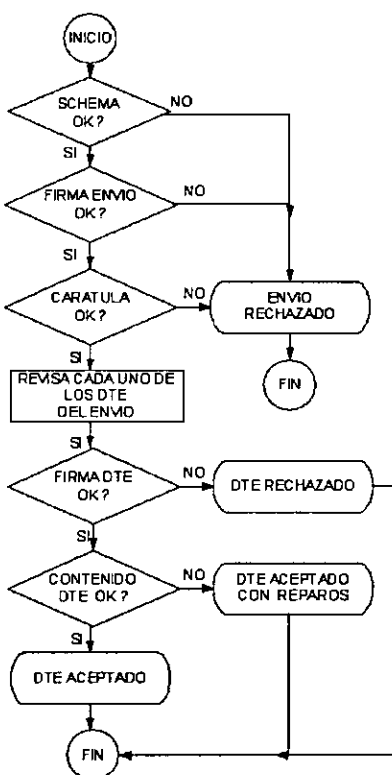
-> Ver archivo: *EnvioDTE_v10.xsd*

3.2 Proceso de Validación

Los DTE recibidos por el SII pasan por un proceso de validación cuyo resultado puede ser uno de los siguientes:

- **Envío Procesado:** El envío completo fue validado de acuerdo al schema y su firma electrónica. Sin embargo en su interior pueden haber documentos Aceptados o Rechazados, a nivel individual. Se individualizan los documentos que presentan algún Reparos o que han sido Rechazados.
- **Envío Rechazado.** El envío completo es rechazado, ningún documento contenido dentro del envío fue aceptado. Generalmente esto es debido a errores de Schema, error en la firma del envío, o usuario no autorizado. Estos documentos deben ser reenviados por la empresa una vez corregido los errores.

El siguiente diagrama muestra las validaciones generales por las que pasa un envío.



Para el envío de documentos tributarios electrónicos (DTE) válidos recomendamos seguir los siguientes pasos:

- 1- Validar Schema
- 2- Validar Firma Digital
- 3- Validar Timbre Electrónico SII

VALIDAR SCHEMA

Los DTE deben ser validados contra el schema *EnvioDTE_v10.xsd* (disponible en sitio web SII). Como primer paso es imprescindible ajustar el formato de los documentos a esta especificación.

Existen software para verificar un xml contra un schema, lo cual facilita la validación sin tener que enviar al SII y esperar la respuesta. (Ej. XMLSpy.com)

Otra alternativa es utilizar herramientas de validación en internet, por ejemplo visite la web: <http://apps.gotdotnet.com/xmltools/xsdvalidator/>

VALIDAR FIRMA DIGITAL

Una vez aprobada la validación de schema se procede a verificar la firma digital. Esta firma digital debe ajustarse al estándar “XML Digital Signature”

visitar link <http://www.w3c.org/Signature/>

En esa misma dirección se informan sobre librerías para el desarrollo en diferentes plataformas (Java, C, .Net, etc). Algunas de estas librerías son gratuitas y otras comerciales para el desarrollo de aplicaciones para este tipo de firma.

VALIDAR TIMBRE ELECTRONICO SII

Como un tercer paso sugerimos dedicarse a generar un Timbre Electrónico SII válido, de acuerdo a las especificaciones indicadas en la documentación técnica disponible en el sitio web del SII.

La firma del Timbre Electrónico es una firma RSA Standard (PKCS#1), en donde el método de hashing es SHA-1, la llave privada (Private Key) es la que entrega el SII dentro del Código de Autorización de Folios (CAF), y el Mensaje a firmar es un string formado de acuerdo a lo indicado en la documentación técnica.

4. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

En forma opcional las empresas pueden implementar la automatización de los procesos de envío de documentos al SII y de consulta de los mismos. Para ello el SII ha implementado estas funcionalidades a través de webservices. Existe documentación para los siguientes webservices:

- Autenticación con Certificado Digital
- Upload automático (*)
- Consulta Estado de un Envío
- Verificación Detalle de un DTE

(*) El upload automático no es un webservice sino una emulación de la conexión https, pero su documentación está asociada a las especificaciones del webservice de autenticación.

5. ANEXOS

5.1 DTE DE EJEMPLO

Se adjunta el siguiente documento de ejemplo de acuerdo a los siguientes datos de una Empresa ficticia:

Rut Emisor: 97975000-5 (Rut Empresa)
 Rut Envía: 7880442-4 (Rut Usuario autorizado a Enviar)
 Fecha Resolución: 2002-10-20 (Variable particular para cada Empresa)
 Numero Resolución: 0 (Valor fijo en Ambiente de Certificación)
 Tipo DTE: 33 (Factura Electrónica)
 Folio: 1582
 NroDTE: 1 (Cantidad Total de DTE incluidos en este envío)

Este es un archivo DTE válido en el ambiente de Certificación.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<EnvioDTE xmlns="http://www.sii.cl/SiiDte" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.sii.cl/SiiDte EnvioDTE_v10.xsd" version="1.0">
<SetDTE ID="SetDoc">
<Caratula version="1.0">
<RutEmisor>97975000-5</RutEmisor>
<RutEnvia>7880442-4</RutEnvia>
<RutReceptor>60803000-K</RutReceptor>
<FchResol>2003-09-02</FchResol>
<NroResol>0</NroResol>
<TmstFirmaEnv>2003-09-08T12:31:59</TmstFirmaEnv>
<SubTotDTE>
<TpoDTE>33</TpoDTE>
<NroDTE>1</NroDTE>
</SubTotDTE>
</Caratula>
<DTE version="1.0">
<Documento ID="F27T33">
<Encabezado>
<IdDoc>
<TipoDTE>33</TipoDTE>
<Folio>27</Folio>
<FchEmis>2003-09-08</FchEmis>
</IdDoc>
<Emisor>
<RUTEmisor>97975000-5</RUTEmisor>
<RznSoc>RUT DE PRUEBA</RznSoc>
<GiroEmis>Insumos de Computacion</GiroEmis>
<Acteco>31341</Acteco>
<CdgSIIISucur>1234</CdgSIIISucur>
<DirOrigen>Teatinos 120, Piso 4</DirOrigen>
<CmnaOrigen>Santiago</CmnaOrigen>
<CiudadOrigen>Santiago</CiudadOrigen>
</Emisor>
<Receptor>
<RUTRecep>8414240-9</RUTRecep>
<RznSocRecep>JORGE GONZALEZ LTDA</RznSocRecep>
<GiroRecep>COMPUTACION</GiroRecep>
<DirRecep>SAN DIEGO 2222</DirRecep>

```

```

        <CmnaRecep>LA FLORIDA</CmnaRecep>
        <CiudadRecep>SANTIAGO</CiudadRecep>
    </Receptor>
    <Totales>
        <MntNeto>426226</MntNeto>
        <TasaIVA>18</TasaIVA>
        <IVA>76720</IVA>
        <MntTotal>502946</MntTotal>
    </Totales>
</Encabezado>
<Detalle>
    <NroLinDet>1</NroLinDet>
    <CdgItem>
        <TpoCodigo>INT1</TpoCodigo>
        <VirCodigo>011</VirCodigo>
    </CdgItem>
    <NmbItem>Cajon AFECTO</NmbItem>
    <DscItem>
    <QtyItem>139</QtyItem>
    <PrcItem>1807</PrcItem>
    <MontItem>251173</MontItem>
</Detalle>
<Detalle>
    <NroLinDet>2</NroLinDet>
    <CdgItem>
        <TpoCodigo>INT1</TpoCodigo>
        <VirCodigo>022</VirCodigo>
    </CdgItem>
    <NmbItem>Relleno AFECTO</NmbItem>
    <DscItem>
    <QtyItem>59</QtyItem>
    <PrcItem>2967</PrcItem>
    <MontItem>175053</MontItem>
</Detalle>
<Referencia>
    <NroLinRef>1</NroLinRef>
    <TpoDocRef>SET</TpoDocRef>
    <FolioRef>1</FolioRef>
    <FchRef>2003-08-01</FchRef>
    <CodRef>1</CodRef>
    <RazonRef>Caso 4256-1</RazonRef>
</Referencia>
<TED version="1.0">
    <DD>
        <RE>97975000-5</RE>
        <TD>33</TD>
        <F>27</F>
        <FE>2003-09-08</FE>
        <RR>8414240-9</RR>
        <RSR>JORGE GONZALEZ LTDA</RSR>
        <MNT>502946</MNT>
        <IT1>Cajon AFECTO</IT1>
        <CAF version="1.0">
            <DA>
                <RE>97975000-5</RE>
                <RS>RUT DE PRUEBA</RS>
                <TD>33</TD>
                <RNG>
                    <D>1</D>
                    <H>200</H>
                </RNG>
                <FA>2003-09-04</FA>
                <RSAPK>
                    <M>0a406Kbx8Qj3K4iWSP4w7KneZYeJ+g/prihYtiEolKi3cykSxl1zO8vSXu397QhTmsX7SBEudTUx++2zDXBhZw
                ==</M>
                    <E>Aw==</E>
                </RSAPK>
                <IDK>100</IDK>
            </DA>
            <FRMA
algorithmo="SHA1withRSA">g1AQX0sy8NJugX52k2hTJEZAE9Cuul6pqYBdFxfj1N17umW7zG/hAavCALKByHzdYAfZ3LhGT
XCai5zNxOo4IDQ==</FRMA>
26 de Noviembre de 2003

```



```

<DigestValue>z4vLb55G61Q3156xX9/PiUR0d5A=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>FD0hdAwcAk/UkpPZHfKRDdgN2x0MtLgcXBgkyl0o2Q5Ufd7KQrblwqydNtS3KKWcoAVjQ9C7UeWN1xM
R8KD1p07L/Yq1Fr1rbq4/naTFEN4AImlx3R8Z3oZcjB7Jq+Buazeff4iadPWdw0osz6/eQlfyUe/TSRV9mnz8Azok8=</Signature
Value>
<KeyInfo>
<KeyValue>
<RSAKeyValue>
<Modulus>
tNEknkb1kHiD1OOAWLkKcH/UP5UGa6V6MYso++JB+vYmg2OXFROAF7G8BNFFPQx
iuS7y1azZljN2xq+bW3bAou1bW2ij7fxSXWTJYFZMAyndbLyGHM1e3nVmwpgEpx
BHhZzPvwLb55st1wceukjs2Ontb13J33sUb7bbJmWWh0=
</Modulus>
<Exponent>
AQAB
</Exponent>
</RSAKeyValue>
</KeyValue>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIEPjCCA6mgAwIBAgIDAgGKMAsgCSqSIsb3DQEEDCBsTEdMBsGA1UECBQUUmVn
aW9uIE1ldHJvcG9saXRhbmExETAPBgNVBACUFCNhbncRyYVdVMSIwIAYDVQQDFBIF
LUNicnRjaGlsZSBDbSBJbnRlcm1IZGhMTYwNAYDVQQQLFC1FbXBzZXNhIE5hY2lv
bmFsiGRlIElENicnRzZmlyYWNpb24gRWxlY3Ryb25pY2ExFDASBgNVBAoUC0U0Q0VS
VENISUxFMQswCQYDVQGEwJDTDAeFw0wMjEwMDIxOTEwMzEwMDIwMDAw
MDBaMIHxMR0wGwYDVQQQIFBRSSZWdpb24gTWV0cm9wb2xpdGFuYTEuMCUGA1UECjEw
U2VydmljaW8gZGUgSW1wdVZldG9zIEludGVyb3RzMSwJQYDVQQKFB5TZXJ2aWNp
byBkZSBkbXB1Zm9uZ3MgSW50ZXJub3MxETAPBgNVBACUFCNhbncRyYVdVMSIwIAYDV
KoZlhcNAQkBFhB3Z29uemFsZXpAc2lpLmNsMSMwIwYDVQQDFBpXaWxpYmFsZG8g
R29uemFsZXogQ2FicmVvYTEELMAkGA1UEBhMCQ0wwXDANBgkqhkiG9w0BAQEFAANL
ADBIAkEAAnQyaLPd3cQlBr0fQWooAKXSFan/WbaFtD5P7QDzce1pBlvKY2Uv6uid
ur/mGVB9IS4Fq/1xRiXy13FFmxLwTQIDAQABo4IBgijCCAX4wIwYDVR0RBBwwGqAY
BggrBgEEAcNSAAAMFgownZg4MDQ0MI00MDwGA1UdHwQ1MDMwMAAvO2GK2h0dHA6
Ly9jcmwuZS1jZXJ0Y2hpbGUuY2wvRW50cm9wb2xpdGFuYTEuMCUGA1UECBQUUmVn
GqAYBggrBgEEAcEBAqAMFgo5NjkyODE4MC01MIHmBgNVHSAEgd4wgdswgdGCCsG
AQQBw1IAMIHLMdYGCcsGAQUFBwIBFipodHRwOi8vd3d3LmUyY2VydGNoaWwvLmNs
L3BvbGloaWNhL2Nwcy5odG0wgZAGCCsGAQUFBwIEMIGDGoGARVWgdGI0dWxhciBo
YSBzaWRvIHZhbGkYWRvIGVulGZvcn1hIHByZXNlbnNpYWwslHF1ZWRhbmRvIGhh
YmlsaXRhZG8gZWwgQ2VydGImaWNhZG8gcGFyYSB1c28gdHJpYnV0YXJpbywgGfFn
b3MsiGNvbWVvY2lviHUgub3Ryb3MwCwYDVR0PBAQDAgTWMAsgCSqSIsb3DQEEDBAOB
gQB2V4cTj7jo1RawmsRQU5nvnJjMcRzstcHY+Ss3IghVPO9eGoYzu5Q63vzt0Pi8
CS91SBc7xo+LDoljaUyjOzj7zvU7TpWoFndiTF3aCOtKv+vjCMWW3svHes4UCM
DKF3VYK+rDTAadiaeDArTwsx4eNEpxFuAVTJwcXpLQRCDg==</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature></EnvioDTE>
    
```

5.2 TIMBRE ELECTRONICO DE EJEMPLO

Para el ejemplo anterior (5.1) el timbre fue generado como sigue:

- 1) Del xml indicado se arma el string que será firmado (Mensaje)

```
Mensaje=
<DD><RE>97975000-5</RE><TD>33</TD><F>27</F><FE>2003-09-08</FE>
<RR>8414240-9</RR><RSR>JORGE GONZALEZ LTDA</RSR><MNT>502946</M
NT><IT1>Cajon AFECTO</IT1><CAF version="1.0"><DA><RE>97975000-
5</RE><RS>RUT DE PRUEBA</RS><TD>33</TD><RNG><D>1</D><H>200</H>
</RNG><FA>2003-09-04</FA><RSAPK><M>0a406Kbx8Qj3K4iWSP4w7KneZYe
J+g/prihYtIEo1Kt3cykSx11z08vSXu397QhTmsX7SBEudTUx++2zDXBhZw==<
/M><E>Aw==</E></RSAPK><IDK>100</IDK></DA><FRMA algoritmo="SHA1
withRSA">g1AQX0sy8NJugX52k2hTJE2AE9Cuul6pqYBdFxfj1N17umW7zG/hAa
vCALKByHzdYAf23LhGTXCai5zNx0o41DQ==</FRMA></CAF><TSTED>2003-09
-08T12:28:31</TSTED></DD>
```

- 2) Desde el Código de Autorización de Folios (CAF) el SII entrega la llave privada en formato PEM con la cual se firmará el Mensaje.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIBOwIBAAJBANGuDuiM8fEI9yuI1kj+MOyp3mWHifoP6a4oWLSBKJSrd3MpEsZd
czvL017t/e0IU5rF+0gRLnU1MfvtswlwYwCAQMCQQCLyV9FxxKELW09yWw7bVCCd
xpRDr7FRX/Eex2B4VhsNxm/vtJfDZyYle0Lfy42LlcsXxPmlw6Q6NnjuW+AeBy67
AiEA7iMi5q5xjswqq+49RP55o//jqdZL/pC9rdnUKxsNRMCIQDhaHdIctErN2hC
IP9knS3+9zra4R+5jSXOv1+3xVhWjQIhAJ7CFOR0S7SIHHKe04NUURf/7RvkMqm1
08k74sdnXi3XAiEAlkWk2vc2HM+a1sCqQxNz/098ketqe7NuidMKeoOQObMCIQCK
FAMS9IcPcMjk7zI2r/4EEW63PSXyN7MFAX7TYe25mw==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

- 3) El resultado obtenido de la firma RSA-SHA1, utilizando la llave privada 2) sobre el mensaje 1) es:

```
pqjXHHQLJmyFPMRvXScN7tYHvIsty0pqL2LLYaG43jMmfiZf11LA0wb321P+HBJ
/tf8nziSeorvjlX410ZImw==
```

6. CERTIFICACION

La Certificación es un proceso compuesto por varios pasos en cada uno de los cuales los postulantes van completando las pruebas solicitadas y declarando su avance al SII. Una vez terminadas las pruebas, el postulante debe efectuar una declaración en donde señala que además de haber completado exitosamente las pruebas requeridas, cuenta en su instalación con los procedimientos y condiciones solicitados por el SII para generar y recibir adecuadamente documentos tributarios electrónicos. El proceso de certificación contempla los siguientes pasos:

1. Set de Prueba asignado por el SII.
2. Simulación.
3. Envío de Muestras de Impresión.
4. Intercambio de Información
5. Declaración de Cumplimiento de Requisitos.
6. Autorización del Contribuyente.

Si todas las pruebas de certificación se completan exitosamente, el Postulante será autorizado por el SII para operar con la Factura Electrónica

A continuación se describen en detalle los pasos de la certificación

1. Set de Prueba asignado por el SII.

Este paso consiste en la recepción en el SII, sin rechazos ni reparos, de un envío de documentos que el postulante construye en base a un archivo con datos de prueba que el SII genera en forma única para cada Postulante, en función de su giro y de los documentos que desea certificar. Además de documentos tributarios electrónicos, en este paso los Postulantes deben enviar también al SII, como parte de las pruebas, la Información Electrónica de Ventas y la Información Electrónica de Compras.

Se recomienda realizar el Set de Pruebas, una vez que Ud. haya realizado pruebas de envíos exitosos al SII (Aceptados sin Reparos). En cualquier momento, además, tiene la opción de obtener un nuevo Set de Pruebas (Fig. "Generación Nuevo Set de Pruebas"). Recuerde que los envíos correspondientes al Set de Prueba serán evaluados respecto al último Set de Pruebas que haya bajado.

Para la construcción de los Documentos Tributarios Electrónicos, así como la Información Electrónica de Ventas y Información Electrónica de Compras, con los datos del Set de Pruebas entregado por el SII, se deben seguir las indicaciones del documento "Instrucciones para la Construcción del Set de Prueba", disponible en la opción "Documentación para Empresas Autorizadas".

Los envíos con los documentos generados a partir de los datos del set de prueba deben ser enviados al SII dentro del plazo de 2 meses contados a partir del momento de obtener el set de prueba. Los envíos que excedan ese plazo serán rechazados y el postulante deberá Generar un Nuevo Set de pruebas para realizar las pruebas. El postulante puede iterar

cuanto desee enviando archivos correspondientes al set de prueba. Cuando el resultado de la validación de dichos envíos resulte sin rechazos ni reparos el usuario administrador puede declararlos para la revisión del SII. Esta revisión consistirá en comprobar que el envío haya sido realizado con los datos del set de prueba entregado al postulante.

Usando la opción Declarar Avance de la Postulación, el Postulante puede informar al SII que completó exitosamente el Set de Pruebas, señalando la fecha y número de cada envío para permitir al SII verificar su validez.

Una vez que el SII haya verificado que el postulante completó satisfactoriamente el set de prueba, el SII le permitirá avanzar al siguiente paso, la Simulación.

2. Simulación.

La simulación es una etapa que contempla la generación de un envío, recibido en el SII sin rechazos ni reparos, con los documentos tributarios electrónicos correspondientes a su facturación de los últimos 2 meses, con un máximo de 100 documentos, con datos representativos, paralelos de la operación real del contribuyente que desea certificarse.

En el caso de los contribuyentes con gran volumen de facturación, los 100 documentos pueden corresponder a un sólo mes y en el caso de las empresas con bajo volumen de facturación, los documentos pueden abarcar un período de más de 2 meses, con un mínimo de 10 documentos, si no tiene facturación suficiente. El Servicio chequeará el número de documentos enviados en la Simulación con el volumen histórico de timbraje de papeles.

Usando la opción Declarar Avance de la Postulación, el Postulante puede informar al SII que completó exitosamente la simulación, señalando la fecha y número de envío para permitir al SII verificar su validez

Una vez que el SII haya verificado que el postulante completó satisfactoriamente la simulación, se le permitirá avanzar al siguiente paso, las pruebas de impresión

3. Pruebas de Impresión de DTEs.

Esta etapa considera la entrega al SII de la imagen de un conjunto de documentos impresos de acuerdo a la normativa y que incluyan el timbre electrónico en representación PDF417. Estas imágenes se deben entregar en un archivo de tipo GIF adjunto a un correo electrónico enviado a la siguiente casilla: sii_dte_impresos@sii.cl.

El archivo enviado al SII debe contener la imagen de la impresión de todos los documentos del set de pruebas además de 10 documentos de la etapa de simulación, representativos de todos los tipos de documentos con que el postulante operará.

Una vez que el SII haya revisado y aprobado las imágenes de impresión enviadas, se le permitirá avanzar al siguiente paso, el intercambio de información.

4. Intercambio de Información

En esta etapa el SII envía documentos tributarios electrónicos al contribuyente postulante para comprobar que éste entrega un acuse de recibo del envío y la aceptación o rechazo de los documentos enviados, de acuerdo a las definiciones que el SII ha establecido para el intercambio de información entre contribuyentes autorizados.

El SII hará envío de DTEs, a la casilla de correo electrónico que el postulante tiene registrada en el SII como Mail de Contacto Empresas. El postulante deberá enviar un acuse de recibo del envío y la aceptación o rechazo de los documentos de acuerdo al schema XML establecido por el SII para el intercambio de información entre contribuyentes autorizados a la siguiente casilla: SII_dte_intercambio@sii.cl

Una vez que el SII haya revisado y verificado la consistencia de las respuestas enviadas, se considera que la empresa ha superado las pruebas de certificación y que la empresa está preparada para que el Representante Legal haga en el web, en la opción correspondiente, la declaración de cumplimiento de requisitos

5. Declaración de Cumplimiento de Requisitos

Una vez realizadas correctamente todas las pruebas de Certificación el contribuyente deberá declarar en el web del SII, a través de su representante legal, que se obliga a cumplir con las resoluciones del SII que norman el sistema de Facturación Electrónica y cuenta con la implementación de procedimientos formales y establecidos, que podrán ser auditados por el SII, que realicen adecuadamente las siguientes funciones, estimadas críticas:

- a) Gestión de Códigos de Autorización de Folios (almacenamiento y control de acceso).
- b) Foliación controlada (asignación única de cada folio autorizado por el SII).
- c) Respaldo de los documentos e información generada.
- d) Envío de documentos al SII.
- e) Intercambio (envío y recepción) de documentos con otros contribuyentes
- f) Cuadratura de envíos aceptados, rechazados y aceptados con reparos por el SII
- g) Administración de contingencias.

Adicionalmente el representante legal del contribuyente declarará conocer las obligaciones que emanan de la resolución que lo autorizará a operar en el sistema de documentos tributarios electrónicos.

6. Autorización del Contribuyente

Si todas las pruebas de certificación se completan exitosamente, y el Postulante, a través de su Representante Legal, efectúa la declaración de cumplimiento de Requisitos, el SII emitirá una Resolución que autoriza al contribuyente a operar con Documentos Tributarios Electrónicos y lo registrará en su ambiente de Producción para que comience a generar documentos tributarios electrónicos legalmente válidos a partir del período tributario indicado en dicha Resolución.



FORMATO DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS

2004-04-26

Versión 1.0

FORMATOS DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS

1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- CONTENIDO DE FACTURAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	4
2.1 Zonas del documento electrónico.....	5
2.2 Detalle por Zona.....	7
A.- ENCABEZADO.....	8
B.- DETALLE DE PRODUCTOS O SERVICIOS.....	15
C.- INFORMACIÓN DE DESCUENTOS O RECARGOS.....	18
D.- INFORMACIÓN DE REFERENCIA.....	19
E.- TIMBRE ELECTRÓNICO SII DEL DOCUMENTO.....	21
F.- FECHA Y HORA DE FIRMA DIGITAL DEL DOCUMENTO COMPLETO.....	21
G.- FIRMA DIGITAL DEL DOCUMENTO COMPLETO.....	21
3.- FORMATO DE IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS.....	22
4. CODIFICACIÓN TIPOS DE IMPUESTOS.....	24

CAMBIOS

1. Se agregan campos: Iva propio, Iva Terceros
2. Se agrega un nuevo código en Indicador de Exención. Se agrega código 6 para valores no facturables negativos.
3. Se cambia Fórmula de Monto No facturable: Suma de no facturables positivos- Suma de No facturables negativos
4. Se agrega Código de cambio de sujeto de la construcción en Tabla de Código Impuesto y retenciones
5. Se agregan nuevos códigos de referencia para documentos.

1.- INTRODUCCIÓN

En este documento se describe el contenido que deben tener los Documentos Tributarios Electrónicos (en adelante DTE). En la definición de este contenido se ha considerado tanto la necesidad desde el punto de vista tributario como desde el punto de vista comercial. El objetivo es tener un documento que sea un instrumento adecuado para el respaldo de la transacción desde el punto de vista de las partes y contenga la información que se requiere para la fiscalización tanto del transporte de los bienes como del pago de los tributos.

La información considerada es aquella específica de la transacción y que es necesaria para emisor y receptor. Si hay otra información que el emisor requiere para sus procesos y que no requiere ser informada al receptor, entonces se trata de información de gestión del emisor, que no requiere estar estructurada a nivel del formato compartido, y debe ser incorporada en otro(s) documentos adjuntos que no recibirá el Servicio de Impuestos Internos o almacenada en otros archivos y no en el documento tributario electrónico mismo.

En este documento se describe el formato electrónico de los siguientes documentos:

- Factura electrónica
- Factura exenta electrónica
- Guía de Despacho electrónica
- Nota de Crédito electrónica
- Nota de Débito electrónica
- Factura de Compra Electrónica

2.- CONTENIDO DE FACTURAS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 56° inciso 2 del D.L. N°825, el Servicio de Impuestos Internos podrá autorizar documentos que no reúnan los requisitos exigidos por la Ley y el Reglamento, resguardando debidamente los intereses fiscales. Sobre la base de esta disposición se define el formato de los documentos electrónicos y la obligatoriedad de los datos contenidos en ellos. Los documentos electrónicos tienen un formato único en que la principal diferencia radica en la obligatoriedad o no de algunos datos.

Todo documento tributario electrónico que se emita, debe contener una firma electrónica digital, la que permite autenticar su origen y asegurar su integridad. Como equivalente a esta firma electrónica, pero orientado a la versión impresa del documento, se incluye un conjunto de caracteres que incluye también una función criptográfica y datos para su validación, el cual es referenciado como timbre electrónico, que cumple la función de autenticar el documento impreso.

2.1 Zonas del documento electrónico

En el documento tributario electrónico (DTE), se distinguen las siguientes zonas:

- A.- Datos de encabezado: corresponden a la identificación del documento, información del emisor, información del receptor y monto total de la transacción.
- B: - Detalle por ítem: En esta zona se debe detallar una línea por cada ítem. Se debe detallar cantidad, valor, descuentos y recargos por ítem, impuestos adicionales y valor neto.
- C.- Descuentos y Recargos: Esta zona se utiliza para especificar descuentos o recargos que afectan al total del documento y que no se requiere especificar ítem a ítem.
- D.- Información de Referencia: En esta zona se deben detallar los documentos de referencia, por ejemplo se debe identificar la Guía de Despacho que se está facturando o la Factura que se está modificando con una Nota de crédito o de débito.
- E.- Timbre Electrónico SII: Firma electrónica sobre la información representativa del documento para permitir la validación del documento impreso.
- F.- Fecha y hora de la firma electrónica
- G.- Firma Electrónica sobre toda la información anterior para garantizar la integridad del DTE enviado al SII

El documento no podrá exceder de 60 líneas de ítem Detalle. Además, en caso de requerir impresión, se debe poder imprimir en un papel que no exceda de los máximos definidos en las normas del documento impreso.

La obligatoriedad de cada una de las zonas por tipo de documento se especifica en la siguiente Tabla.

Zonas del Documento	OBLIGATORIEDAD DE LA ZONA SEGÚN TIPO DE DOCUMENTO						
	FACT.	FACT. EXENTA	GUIA	NOTA CRED.	NOTA DEBIT	ACT. COMP.	
Encabezado	1	1	1	1	1	1	
Detalle	1	1	1	1	1	1	
Descuentos y Recargos	2	2	0	0	0	2	
Información Referencia	2	2	2	1	1	2	
Timbre	1	1	1	1	1	1	
Fecha y hora de firma	1	1	1	1	1	1	
Firma Electrónica	1	1	1	1	1	1	

Códigos de Obligatoriedad:

- 0: No corresponde. Significa que el dato no debe ir en un determinado documento.
- 1: Dato obligatorio. El dato debe estar en el documento siempre, independiente de las características de la transacción.
- 2: Dato condicional. El dato no es obligatorio en todos los documentos, pero pasa a ser obligatorio en determinadas operaciones si se cumple una cierta condición. Por ejemplo si hay descuentos o recargos, éstos deben estar registrados porque en caso contrario el documento estará descuadrado en cuanto a los montos de neto, IVA y Total.
- 3: Opcional.

2.2 Detalle por Zona

A continuación se especificarán el contenido de cada Zona, formato de cada dato de la zona, y códigos de obligatoriedad del dato **según tipo de documento**.

- El tipo de información puede ser alfanumérica (ALFA) o numérica (NUM), en ambos tipos de información el largo indicado es el largo máximo.
- En la información de tipo numérica, los decimales se separan con punto y se indican sólo cuando el valor que se desea incluir contiene decimales significativos. No debe separarse las miles con carácter alguno.
- En la información alfanumérica, algunos caracteres como '&' y '<' tienen un significado especial para XML y deben ser reemplazados por la secuencia de escape que el estándar define para dichos caracteres.
- La columna (), indica que si el documento recibido por el SIL no contiene este campo, el DTE no se considerará válidamente emitido y será rechazado. Esta columna está sólo en la Zona de encabezado. No se rechazan documentos por errores de contenido por ejemplo errores como que el IVA no sea igual a la tasa del IVA por el Monto neto; las correcciones a este tipo de errores deberán ser hechas vía Nota de Crédito o Nota de Débito.
- En la columna I, se indica si el dato debe estar en la representación impresa del documento.

N= No es obligatorio que el campo sea impreso en el documento.

I = Debe estar impreso. La impresión de un dato no debe necesariamente ser igual al formato que se especifica en el presente documento. Como ejemplo, una fecha no tiene necesariamente que estar en el formato AAAA-MM-DD, sino que puede ser impresa con el mes en letras o cambiando el orden en que aparecen el año, el mes y día, de manera de facilitar su lectura. Adicionalmente, se puede optar porque un dato que es obligatorio imprimir, esté preimpreso.

P= Debe estar impresa traduciendo el código a la correspondiente glosa (expresado en palabras.) Por ejemplo: en el documento electrónico el tipo de documento está codificado, sin embargo en la representación impresa del documento se debe indicar el nombre del documento (Factura electrónica, Nota de Crédito electrónica, etc.)

A.- ENCABEZADO.

CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Largo Max	Tipo	Validación	(*)	OBLIGATORIEDAD						
						FACT	EX	GUIA	NOTA CRED	NOTA DEBIT	FACT. COMP	
1	VERSIÓN	3	Alfa	Valor: 1.0	*	N	1	1	1	1	1	1
2	Tipo de Documento Indica si el documento es: 33: Factura electrónica 34: Factura Exenta electrónica 46: Factura de compra electrónica. 56: Nota de débito electrónica 61: Nota de crédito electrónica 52: Guía de Despacho Electrónica	2	NUM	De acuerdo con la descripción del Campo	*	P	1	1	1	1	1	1
3	FOLIO –Documento Folio autorizado por el SII	10	NUM	Campo NUM	*	I	1	1	1	1	1	1
4	Fecha de Emisión Fecha de emisión contable del docto (AAAA-MM-DD)	10	ALFA	Fecha válida entre 2003-04-01 y 2050-12-31	*	I	1	1	1	1	1	1
5	Indicador de No Rebaja Sólo para Notas de Crédito que no tienen derecho a Rebaja del Débito	1	NUM	1: Nota de Crédito sin derecho a descontar débito (Art. 70 DL 825 y art. 38 reglamento DL 825)		N	0	0	2	0	0	0
6	Tipo de Despacho Indica si el documento acompaña bienes y el despacho es por cuenta del vendedor o del comprador. No se incluye si el documento no acompaña bienes o se trata de una Factura o Nota correspondiente a la prestación de servicios.	1	NUM	1: Despacho por cuenta del receptor del documento (cliente o vendedor en caso de Facturas de compra.) 2: Despacho por cuenta del emisor a instalaciones del cliente 3: Despacho por cuenta del emisor a otras instalaciones (Ejemplo: entrega en Obra)		N	2	2	0	0	0	2
7	Indicador Tipo de traslado de bienes Sólo para Guías de despacho. Indica si el traslado de mercadería es por Venta (valor 1) o por otros motivos que no corresponden a venta. (valores mayores a 1).	1	NUM	1: Operación constituye venta 2: Ventas por efectuar 3: Consignaciones 4: Entrega gratuita 5: Traslados internos 6: Otros traslados no venta 7: Guía de devolución		P	0	0	1	0	0	0

¹ De acuerdo a la definición de "venta" establecida en el Artículo 2° del DL 825.

8	Indicador Servicio periódico	Indica si la transacción corresponde a la prestación de un servicio	1	NUM	1: Factura de servicios periódicos domiciliarios ² 2: Factura de otros servicios periódicos 3: Factura de Servicios	N	2	2	0	2	2	2
9	Indicador Montos Brutos	Indica si las líneas de detalle, descuentos y recargos se expresan en montos brutos. (Sólo para facturas sin impuestos adicionales)	1	NUM	1: Montos de líneas de detalle vienen expresados en montos brutos.	N	2	2	0	2	2	0
10	Forma de Pago	Indica en qué forma se pagará. En el caso de una Factura por "Entrega Gratuita", se debe indicar el 3. Una Factura de este tipo no tiene derecho a crédito fiscal.	1	NUM	Valor 1: Contado; 2: Crédito 3: Sin costo (entrega gratuita)	P	2	2	3	2	2	2
11	Fecha de cancelación	Sólo se utiliza si la factura ha sido cancelada antes de la fecha de emisión. (AAAA-MM-DD)	10	ALFA	Fecha válida entre 2002-08-01 y 2050-12-31	N	3	3	3	3	3	3
12	Periodo desde	Periodo de facturación para Servicios Periódicos. Fecha desde (Fecha inicial del servicio facturado)	10	ALFA	Fecha válida, menor que "fecha hasta"	N	3	3	0	3	3	3
13	Periodo hasta	Periodo de facturación para Servicios Periódicos. Fecha hasta (Fecha final del servicio facturado)	10	ALFA	Fecha válida, mayor que valor de Periodo desde	N	3	3	0	3	3	3
14	Medio de Pago	Indica en que modalidad se pagará.	2	ALFA	Valor: CH: Cheque; CF: Cheque a fecha LT:letra, EF: Efectivo, PE: Pago A Cta. Cte.: TC: Tarjeta Crédito, OT: Otro	P	3	3	0	3	3	3
15	Términos del pago - Código	Es un código acordado entre las empresas, que indica términos de referencia Ejemplos: Fecha Recepción Factura (FRF), o Fecha entrega Mercaderías (FEM), etc.	4	ALFA	Sin validación.	N	3	3	3	3	3	3
16	Términos del pago - Dias	Cantidad de días de acuerdo al código de Términos de pago: Ejemplo 5 días Fecha entrega Mercaderías (Días=5, Código =FEM)	3	NUM	Número mayor que 0	N	3	3	3	3	3	3
17	Fecha de vencimiento (pago)	Fecha de vencimiento (AAAA-MM-DD)	10	ALFA	Fecha válida entre 2002-08-01 y 2050-12-31	I	2	2	0	3	3	3
18	Rut Emisor	Con guión y dígito verificador	10	ALFA	Cuerpo numérico entre 100.000 y 99 millones, guión y dígito verificador alfanumérico entre 0 y 9 o K	I	1	1	1	1	1	1

² Los servicios periódicos domiciliarios son aquellos identificados en DL 825, Art. 9° en que el impuesto se devenga en la fecha de vencimiento.

31	Nombre o Razón Social Receptor		100	ALFA	Sin validación		I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Giro del negocio del Receptor	Glosa impresa indicando giro del receptor	40	ALFA	Sin validación		I	1	1	1	1	1	3	3	3	1
33	Contacto receptor	Glosa con teléfono o e-mail de contacto en empresa del receptor (para registrar el "Atención A.")	80	ALFA	Sin validación		N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	Dirección Receptor	Dirección Legal del Receptor (registrada en el SII)	60	ALFA			I	1	1	1	1	1	3	3	3	1
35	Comuna Receptor	Idem	20	ALFA			I	1	1	1	1	1	3	3	3	1
36	Ciudad Receptor	Idem	15	ALFA			N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	Dirección Postal Receptor		60	ALFA			N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	Comuna Postal	Idem	20	ALFA			N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	Ciudad Postal	Idem	15	ALFA			N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	Rut de Solicitante de factura	En casos de venta a público. Es obligatorio si es distinto de Rut receptor o Rut Receptor es persona jurídica. Con guión y dígito verificador	10	ALFA	Cuerpo numérico entre 100.000 y 99 millones, guión y dígito verificador alfanumérico entre 0 y 9 o K		I	2	2	2	0	2	2	2	2	2
41	Información Transporte ⁵ (patente)		8	ALFA	Relevante si Indicador Tipo de Despacho es 2 o 3		I	2	2	2	2	0	0	0	0	2
42	Información Transporte (Rut transportista)	Con guión y dígito verificador Indicador Tipo de Despacho es 2 o 3	10	ALFA	Cuerpo numérico entre 100.000 y 99 millones, guión y dígito verificador alfanumérico entre 0 y 9 o K		I	2	2	2	2	0	0	0	0	2
43	Dirección Destino	Datos correspondientes a Dirección destino en documento que acompaña productos o a la Dirección en que se otorga el servicio en caso de Servicios periódicos. No se registra si la dirección es igual a la de campo "Dirección Receptor"	60	ALFA	Aplica si el destino es distinto de Dirección Receptor		I	2	2	2	2	3	3	3	2	2
44	Comuna Destino	Idem	20	ALFA	Idem anterior		I	2	2	2	1	3	3	3	2	2
45	Ciudad Destino	Idem	15	ALFA	Idem anterior		N	3	3	3	3	3	3	3	3	3

⁵ Esta información se debe registrar sólo si se dispone de la información al momento de confeccionar el documento electrónico. En caso contrario, bastará que vaya escrita en la representación impresa que acompaña el traslado de bienes

46	Monto neto	Suma de valores total de ítems afectos - descuentos globales + recargos globales (Asignados a ítems afectos). Si está encendido el Indicador de Montos Brutos (=1) entonces el resultado anterior se debe dividir por = 1 + la tasa de IVA)	18	NUM	Valores entre 0 y 999.999.999.999.999 de acuerdo a descripción		1	2	0	3	2	2	2
47	Monto no afecto o exento	Suma de valores total de ítems no afectos o exentos - descuentos globales + recargos globales (Asignados a ítems exentos o no afectos)	18	NUM	Valores entre 0 y 999.999.999.999.999 de acuerdo a descripción		1	2	1	3	2	2	2
48	Monto base faenamiento carne	Monto informado			Valores >0		1	2	0	3	2	2	0
49	Tasa IVA		5	NUM	3 enteros, 2 decimales En Porcentaje (Ej: 19.50)		1 ⁶	2	2	3	2	2	2
50	IVA		18	NUM	Valor num. = a Monto neto * tasa IVA Mayor o igual a 0		1	2	2	3	2	2	2
	IVA propio	Las empresas que venden por cuenta de un mandatario, pueden opcional separar el IVA en propio y de terceros. En todos estos casos el campo "IVA" debe contener el IVA total de la Factura	18	NUM	< que IVA		N	3	0	3	3	3	3
	IVA terceros	Idem anterior	18	NUM	< que IVA		N	3	0	3	3	3	3
51	TABLA de Impuestos Adicionales y retenciones:	Se pueden incluir 20 repeticiones de pares código -- valor. Incluye los dos campos siguientes.						2	2	3	2	2	2
52	Código de Impuesto adicional o Retención	Código del impuesto o retención de acuerdo a la codificación detallada en tabla de códigos (ver Punto 4 del índice). Incluye Retención de Cambio sujeto de Construcción	6	ALFA	Código válido de impuesto o retención (Ver Índice 4.- Codificación Tipos de Impuesto)		p ⁷	2	2	2	2	2	2
53	Tasa de Impuesto o Retención	Se debe indicar la tasa de Impuesto adicional o retención. En el caso de impuesto específicos se puede omitir	5	NUM	Según las tasa válidas al momento de la transacción.		1 ⁸	2	2	2	2	2	2

⁶ La impresión puede ser parte del título del campo

⁷ En el título del campo, identificar si se trata de impuesto adicional, específico, retención y la tasa respectiva

⁸ La tasa puede ser parte del título del campo impreso

54	Valor del Impuesto o Retención.	Valor del impuesto o retención asociado al código indicado anteriormente	18	NUM	a) Tasa* (Suma de líneas de detalle con código de impuesto adicional o retención), excepto Diesel, Gasolina, margen de comercialización e "Iva anticipado faenamiento carne" b) Tasa * Monto base faenamiento para Iva anticipado faenamiento carne c) Valor numérico en otros casos > 0	1	2	2	2	2	2	2	2
55	IVA no retenido	Sólo en facturas de Compra en que hay retención de IVA por el emisor. No se registra si es igual a 0.	18	NUM	IVA- IVA Retenido por producto	I	0	0	0	0	0	0	2
56	Crédito especial 65% Empresas Constructoras	Artículo 21 del decreto ley N° 910/75. Este es el único código que opera en forma opuesta al resto, ya que se resta al IVA general	18	NUM	Valor num. = IVA *0,65	I	2	0	3	2	2	2	2
57	Garantía por depósito de envases o embalajes (no afecto)	Sólo para empresas que usen envases en forma habitual, por su giro principal. Art.28,Inc3 Reglamento DL 825) (Cervezas, Jugos, Aguas Minerales, Bebidas Alcohólicas u otros autorizados por Resolución especial). Corresponde a la Sumatoria de las líneas de detalle que indican Indicador de facturación/ exención = 3	18	NUM	Valor Numérico de acuerdo a descripción	I	2	2	0	2	2	2	0
58	Monto Total	Monto neto + Monto no afecto o exento + IVA + Impuestos Adicionales + Impuestos Específicos + Iva Margen Comercialización +IVA Anticipado + Garantía por depósito de envases o embalajes - Crédito empresas constructoras - IVA Retenido productos (en caso de facturas de compra). (Los Impuestos Adicionales y el IVA Anticipado están detallados en la TABLA de Impuestos Adicionales y Retenciones)	18	NUM	Valor Numérico de acuerdo a descripción	* I	1	1	1	1	1	1	1
59	Monto no Facturable	Suma de montos de bienes o servicios con Indicador de facturación/ exención = 2 menos Suma de montos de bienes o servicios con Indicador de facturación/ exención = 6	18	NUM	Valor Numérico (Puede ser negativo)	N	2	2	2	2	2	2	2
60	Monto Periodo	Monto Total + Monto no Facturable	18	NUM	Valor Numérico	N	3	3	3	3	3	3	3

61	Saldo Anterior	Saldo Anterior. Se incluye sólo con fines de ilustrar con claridad el cobro.	18	NUM	Valor Numérico (Puede ser negativo)		N	3	3	3	3	3	3	3
62	Valor a pagar	Valor cobrado	18	NUM	Sin validación (Puede ser negativo o cero)		N	3	3	3	3	3	3	3

B.- DETALLE DE PRODUCTOS O SERVICIOS

Corresponde a la información de un ítem. Debe ir al menos una línea de detalle. El máximo de ítems es de 60 y en un documento se puede incluir sólo la cantidad de ítems que se pueda imprimir en una hoja, respetando la normativa de impresión del Sil.

CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Largo Max	Tipo	Validación	(*)	FACT EX	GUIA	NOTA CRED	NOTA DEB	FACT. COMP
1	N° de Línea o N° Secuencial	4	NUM	Número secuencial de la línea.	*	1	1	1	1	1
2	Tipo código	6	ALFA	Tipo de codificación utilizada Standard: EAN, PLU, DUN o Interna (Hasta 5 tipos de códigos)	Valores : EAN13, PLU, DUN14, INT1, INT2, EAN128, etc. Sin validación	3	3	3	3	3
3	Código del ítem	35	ALFA	Código del producto de acuerdo a tipo de codificación indicada en campo anterior (Hasta 5 códigos)	Sin Validación (Máximo 35 Bytes)	3	3	3	3	3
4	Indicador de facturación/ exención	1	NUM	Indica si el producto o servicio es exento o no afecto a impuesto o si ya ha sido facturado. (También se utiliza para indicar garantía de depósito por envases. Art.28.Inc3 Reglamento DL 825) (Cervezas, Jugos, Aguas Minerales, Bebidas Alcohólicas u otros autorizados por Resolución especial) Si todos los ítems de una factura tienen valor 1 en este indicador la factura no puede ser factura electrónica (código 33), debería ser factura exenta (código 34) .	1: No afecto o exento de IVA 2: Producto o servicio no es facturable 3: Garantía de depósito por envases (Cervezas, Jugos, Aguas Minerales, Bebidas Alcohólicas u otros autorizados por Resolución especial) 4: Ítem No Venta. (Para facturas y guías de despacho (esta última con Indicador Tipo de Traslado de Bienes igual a 1) y este ítem no será facturado. 5: Ítem a rebajar. Para guías de despacho NO VENTA que rebajan guía anterior. En el área de referencias se debe indicar la guía anterior. 6: Producto o servicio no facturable negativo	2	2	2	2	2

5	Nombre del ítem	Nombre del producto o servicio	80	ALFA	Sin Validación	*	I	1	1	1	1	1	1	1
6	Descripción Adicional	Descripción Adicional del producto o servicio. Se utiliza para pack, servicios con detalle	1000	ALFA	Sin Validación		I	3	3	3	3	3	3	3
7	Cantidad de referencia	Cantidad para la unidad de medida de referencia (no se usa para el cálculo del valor neto) en 12 enteros y 6 decimales	18	NUM	Sin validación		N	3	3	3	3	3	3	3
8	Unidad de referencia	Glosa con unidad de medida de referencia	4	ALFA	Sin validación		N	3	3	3	3	3	3	3
9	Precio de referencia	Precio unitario para la unidad de medida de referencia (no se usa para el cálculo del valor neto) 12 enteros, 6 decimales	18	NUM	Valor numérico 12 enteros, 6 decimales		N	3	3	3	3	3	3	3
10	Cantidad	Cantidad del ítem en 12 enteros y 6 decimales	18	NUM	Valor numérico 12 enteros, 6 decimales		I	2	2	1	3	3	3	3
11	TABLA de Distribución de la Cantidad.	Se pueden incluir 5 repeticiones de pares cantidad - código. Incluye los dos campos siguientes:					N	3	3	3	3	3	3	3
12	Subcantidad_Distribuida	Cantidad del ítem en 12 enteros y 6 decimales.	18	NUM	Valor numérico <= Cantidad		N	3	3	3	0	0	0	3
13	Código subcantidad	Código descriptivo. Se repite hasta cinco veces.	35		Sin validación		N	3	3	3	0	0	0	3
14	Fecha elaboración	Del ítem	10	ALFA	Fecha valida		N	3	3	3	0	0	0	3
15	Fecha vencimiento	Del ítem	10	ALFA	Fecha valida		N	3	3	3	0	0	0	3
16	Unidad de Medida	Glosa con unidad de medida	4	ALFA	Sin Validación		I	3	3	3	3	3	3	3
17	Precio Unitario del ítem en pesos	12 enteros, 6 decimales	18	NUM	Valor numérico		I	2	2	2	2	2	2	2
18	Precio unitario en otra moneda	12 enteros, 6 decimales	18	NUM	Valor numérico		N	3	3	3	3	3	3	3
19	Moneda	Indica moneda si es distinta a \$	3	ALFA	Sin validac. (Cod Moneda Bco.Central)		N	3	3	3	3	3	3	3
20	Factor de Conversión	Factor para convertir a \$ 6 enteros y 4 decimales	10	NUM	Valor numérico		N	3	3	3	3	3	3	3
21	Descuento en %	Descuento (%) en 3 enteros y 2 decimales	5	NUM	Valor numérico		N	3	3	3	3	3	3	3
22	Descuento en \$	Correspondiente al anterior. Totaliza todos los descuentos otorgados al ítem	18	NUM	Si va el descuento en %, debe ir en \$. Sin validación		I	2	2	3	2	3	2	2
23	TABLA de Distribución del Descuento	Se pueden incluir 5 repeticiones de pares Tipo - Valor. Incluye los dos campos siguientes:					N	3	3	3	3	3	3	3
24	Subdescuento-Tipo de	Indica si el Subdescuento está en \$ o %	1	ALFA	"\$" o "%"		N	3	3	3	3	3	3	3

25	Subdescuento-valor	16 enteros, 2 decimales	18	NUM	Sin validación		N	3	3	3	3	3	3
26	Recargo en %	Recargo (%) en 3 enteros y 2 decimales	5	NUM	Valor numérico		N	2	2	3	3	3	2
27	Recargo en \$	Correspondiente al anterior. Totaliza todos los recargos otorgados al ítem	18	NUM	Valor numérico		I	2	2	3	2	2	2
28	TABLA de Distribución del Recargo	Se pueden incluir 5 repeticiones de pares Tipo - Valor. Incluye los dos campos siguientes:					N	3	3	3	3	3	3
29	Sub-recargo-Tipo de	Indica si el Sub-recargo está en \$ o %	1	ALFA	"\$" o "%"								
30	Sub-recargo- valor	16 enteros, 2 decimales	18	NUM	Sin validación								
31	Código impuesto o retenciones	Indica el código según tabla de códigos (Ver en Índice 4.- Codificación Tipos de Impuesto).	6	ALFA	De acuerdo con tabla de codificación de Impuestos en Índice 4.		N	2	2	3	2	2	2
32	Valor por línea de detalle	(Precio Unitario * Cantidad) - Descuento en \$ + Recargo en \$	18	NUM	Valor numérico, de acuerdo con descripción. 1) Debe ser cero cuando: ?? Indicador de facturación/ exención tiene valor 4 o 5 ?? Es una Nota de Crédito tipo fe de erratas. (Ver campo Código de Referencia en Referencias) 2) Puede ser cero cuando el documento es una Guía de despacho NO VENTA (Según campo Indicador Tipo de traslado de bienes del encabezado) CUANDO ES CERO PUEDE NO IMPRIMIRSE o Imprimirse un texto explicatorio (\$valor, sin costo, etc)	*	I	1	1 ¹⁰	1	1	1	1

¹⁰ En el caso que la Factura sea exenta, se entenderá que este valor es el Valor exento por línea de detalle; lo mismo se aplica cuando el ítem se ha marcado como no afecto o exento a través del campo b4. En el resto de los casos, se entenderá que este valor corresponde al valor neto por línea de detalle.

C.- INFORMACIÓN DE DESCUENTOS O RECARGOS

Pueden ser de 0 hasta 20 líneas. Estos aumentan o disminuyen la base del impuesto. Estos descuentos o recargos tienen una glosa que especifica el concepto. Por ejemplo un descuento global aplicado a un determinado tipo de producto o un descuento por pago contado que afecta a todos los ítems.

En caso que se apliquen descuentos o recargos globales y

- a) en la Zona de Detalle hayan ítems con distintos códigos de impuesto o retenciones, el campo "tipo de valor" del descuento debe ser %.
- b) En la Zona de Detalle hayan algunos ítems afectos, otros exentos y otros no facturables (con "Indicador de Facturación Exención"=1 o 2), hay tres casos
 - ?? Si el descuento afecta sólo a los ítems exentos se debe indicar un 1 en el "Indicador de Facturación/Exención"
 - ?? Si el descuento afecta sólo a los ítems afectos no debe llevar el "Indicador de Facturación/Exención"
 - ?? Si el descuento/recargo afecta sólo a los ítems no facturables se debe indicar un 2 en el "Indicador de Facturación/exención"
 - ?? Si el descuento afecta a todos, deben haber tres líneas: Una con el descuento para el descuento de los afectos, otra para el descuento de los exentos y otra para los no facturables.

Nº	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	.argo Max	Tipo	Validación	I	FACT EXE	GUIA	NOTA CRED	NOTA DEB	FACT. COMP
1	Nº de Línea o N° Secuencial	Número de descuento o recargo. De 1 a 20.	2	NUM	Número secuencial de la línea. La obligatoriedad se refiere a que si se incluye esta zona debe haber al menos una línea y este caso debe ir el dato de número de línea.	N	1	1	1	1	1
2	Tipo de movimiento	D(descuento) o R(recargo)	1	ALFA	D o R	N	1	1	1	1	1
3	Glosa	Especificación de descuento o recargo	45	ALFA	Sin Validación	I	3	3	3	3	3
4	Tipo de valor	% o \$	1	ALFA	% o \$	I	1	1	1	1	1
5	Valor	Valor del descuento o recargo en 16 enteros y 2 decimales	18	NUM	Sin validación	I	1	1	1	1	1
6	Indicador de facturación/ exención	Indica si el descuento o recargo afecta a ítems exentos o no afectos a IVA	1	NUM	1: No afecto o exento de IVA 2: No facturable	N	2	2	2	2	2

D.- INFORMACIÓN DE REFERENCIA

De 0 a 20 posibles repeticiones.

Nº	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Cargos Max	Tipo	Validación	I	FACT	FAC EXE	GUIA	NOTA CRED	NOTA DEB	FACT. COMP
1	Nº de Línea o N° Secuencial	Número de la referencia. De 1 a 20	2	NUM	Número secuencial de la línea.	N	1	1	1	1	1	1
2	Tipo Documento de referencia	Indica si el documento de referencia es: 30: factura 35: Boleta 38: Boleta exenta 45: factura de compra 55: nota de débito 60: nota de crédito 40: liquidación factura 103: liquidación de comisionista distribuidor 32: factura de venta bienes y servicios no afectos o exentos de IVA 33: Factura electrónica 34: Factura Exenta Electrónica 39: Boleta Electrónica 46: Factura de compra electrónica. 56: Nota de débito electrónica 61: Nota de crédito electrónica 50 Guía de Despacho. 52:Guía de Despacho Electrónica 801 Orden de Compra 802 Nota de pedido 803 Contrato	3	ALFA	De acuerdo con la Descripción Si se requiere referenciar un documento tributario se debe utilizar un valor Numérico que debe estar en el rango indicado en la descripción. Si es alfabético no hay validación y el contribuyente puede usarlo para referenciar documentos no tributarios (órdenes de compra, notas de venta, etc)	I	1	1	1	1	1	1
3	Indicador de Referencia Global	Documento afecta a un número de más de 20 documentos del mismo Tipo Documento de referencia Se explicita la Razón en Razón Referencia	1	NUM	Ejemplo: Factura de todas las guías del mes. Valor =1		2	2	2	2	2	2
4	FOLIO- Correlativo de referencia	Correlativo del folio del documento de referencia	10	NUM	Folio de documento que referencia. Debe ser cero si el documento tiene encendido el Indicador de referencia global.	I	1	1	1	1	1	1

5	RUT Otro contribuyente	Sólo si el documento de referencia es de tipo tributario y fue emitido por otro contribuyente ¹¹ (Con guión y dígito verificador)	10	ALFA	Cuerpo numérico entre 100.000 y 99 millones, guión y dígito verificador alfanumérico entre 0 y 9 o K	N	0	0	0	0	0	0	0	2
6	FECHA de la Referencia	Fecha del docto de referencia	10	ALFA	Fecha válida entre 2002-08-01 y 2050-12-31	I	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Código de referencia	Código utilizado para los siguientes casos: a) Nota de Crédito que elimina documento de referencia en forma completa (Factura de venta, Nota de débito, o Factura de compra de crédito que corrige un texto del documento de referencia (ver campo Corrección Factura) b) Nota de Débito que elimina una Nota de Crédito en la referencia en forma completa c) Notas de crédito o débito que corrigen montos de otro documento CASOS a) b) y c) DEBEN TENER UN UNICO DOCUMENTO DE REFERENCIA.	1	NUM	1: Anula Documento de Referencia 2: Corrige Texto Documento de Referencia 3: Corrige montos	N	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Razón referencia	Explicitar razón. Ejemplo una Nota de Crédito que hace referencia a una factura, indica "descuento por pronto pago" o "error en precio" etc.	30	ALFA	Sin validación		3	3	3	3	3	3	3	3

¹¹ Esto se aplica cuando se emiten Facturas de Compra por bienes y se debe referenciar el número de la Guía de Despacho emitida por el vendedor. No se usa para referenciar una Orden de Compra porque éste no es un documento tributario.

E.-TIMBRE ELECTRÓNICO SII DEL DOCUMENTO.

Nº	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Largo Max	Tipo	Validación
1	Timbre Electrónico del Documento. Corresponde a una firma electrónica sobre los datos principales del DTE	Contiene la firma Electrónica sobre campos representativos del DTE, fecha y hora de generación del timbre electrónico y el Código de Autorización de Folios (CAF) entregado por el SII. Corresponde a la información del Código de Barras Bidimensional PDF417		ALFA	Ejemplo Campos representativos: Rut Emisor, Rut Receptor, Tipo Documento, Folio, IVA, Monto Neto y CAF Para una descripción detallada véanse Anexos de Instructivo de Generación de documentos.

F.- FECHA Y HORA DE FIRMA DIGITAL DEL DOCUMENTO COMPLETO.

Nº	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Largo	Tipo	Validación
1	Fecha y hora de la firma digital del DTE	Fecha y hora en formato AAAA-MM-DDTHH:MI:SS	19	ALFA	Fecha y hora válidas en formato indicado

G.- FIRMA DIGITAL DEL DOCUMENTO COMPLETO.

Nº	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	Largo Max	Tipo	Validación
1	Certificado Digital	Información pública del Certificado Digital necesaria para validar la firma.			Certificado vigente, no revocado y autorizado ante el SII al momento de generar la firma
2	Firma Electrónica	Firma electrónica sobre todo el documento. (Encabezado, Detalle, Descuentos - Recargos, Información de Referencia, Fecha y Hora de Firma del DTE y Timbre Electrónico.)			Firma electrónica según el estándar XML Digital Signature. Para descripción detallada véase Schema XML del DTE definido por el SII y el sitio: http://www.w3.org/TR/2002/REC-xmlsig-core-20020212/

3.- FORMATO DE IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS

El documento electrónico debe ser impreso cuando acompaña bienes o el receptor es manual y lo requiere para el respaldo de su contabilidad. En estos casos el documento impreso debe cumplir las siguientes normas.

<i>Ejemplares obligatorios</i>	<p>?? 2 ejemplares para el transporte de mercaderías en vehículos destinado al transporte de carga¹².</p> <p>?? 1 ejemplar si no hay transporte de mercaderías y el receptor es manual</p> <p>?? Ningún ejemplar si el receptor es electrónico y no hay transporte con el documento</p>
<i>Tipo de papel</i>	<p>?? Color: Blanco</p> <p>?? Gramaje > o = 50 gr/m2</p>
<i>Dimensiones</i>	<p>?? Dimensiones mínimas: 21,5 cms x 14 cms (largo y ancho o viceversa)</p> <p>?? Dimensiones máximas 21, 5 x 33 cms (largo y ancho o viceversa)</p>
<i>Borde sin letras</i>	<p>Mínimo 0,5 cms.</p>
<i>Logotipo</i>	<p>?? Ubicación: Lado superior izquierdo</p> <p>?? Tamaño: máximo 1/5 del documento</p>
<i>Información preimpresa</i>	<p>La información que es permanente del emisor tal como Rut, Razón Social, Dirección, Giro, etc. podrán estar preimpresas. En el caso que lo estén deberán ser idénticas a las informadas en el documento en su versión electrónica.</p>
<i>Identificación del documento</i>	<p>a) Nombre del Documento: Debe ir el nombre que el SII ha definido para el documento, es decir Factura electrónica, Guía de Despacho electrónica, etc..</p> <p>b) Debe ir un Recuadro</p> <p>?? Tamaño mínimo de 1,5x5,5 cms. en el lado derecho, negro o rojo, enmarcado por un filete o línea de entre 0,5 a un milímetro de grosor.</p> <p>?? Tamaño máximo del recuadro 4x8 cms.</p> <p>c) Letras tamaño igual o superior a 11 en alta y negrita</p> <p>d) Información contenido en el Recuadro: se deben incluir sólo los siguientes datos: Rut del emisor, Nombre del tipo de documento, N° (correspondiente al folio). Bajo el recuadro se debe indicar la dirección regional del SII a la que pertenece el emisor.</p> <p>e) Colores de los datos incluidos en el recuadro: Rojo o negro</p> <p>f) No es preciso que estos datos sean preimpresos</p>

<p><i>Orden de la información</i></p>	<p>En documento electrónico en su versión impresa deberá tener la información en el siguiente orden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Identificación del emisor: Razón social, Dirección, Información de mandante si corresponde, giro, Identificación del receptor: Rut, Razón social, Dirección, Giro, Rut solicitante 2.- Identificación de transporte, si corresponde 3.- Información de referencia, si corresponde 4.- Detalle 5.- Información de Montos netos, Iva, Impuestos adicional, otros montos. <p>Los puntos 2, 3 y 4 se pueden intercambiar de orden entre si.</p>
<p><i>Timbre electrónico</i></p>	<p>El Timbre Electrónico deberá estar en la parte inferior del documento, a una distancia mínima de 2 centímetros desde el lado izquierdo, impreso en un tamaño mínimo de 2 por 5 centímetros y de un tamaño máximo de 4 por 9 centímetros.</p>
<p><i>Leyenda</i></p>	<p>Se debe evitar colocar otros timbres o letras que tapen el timbre anterior.</p> <p>Debajo del timbre deberá imprimirse la leyenda "Timbre electrónico SII"; bajo ésta la palabra "Res. XX de AAAA" en XX es el número y AAAA es el año de la Resolución que autoriza al contribuyente para emitir documentos electrónicos; en la misma línea, separada por un guión, o en la línea inmediatamente inferior, la siguiente frase: "Verifique documento: www.sii.cl". Todo esto en tamaño de letra igual o superior a 6.</p>
<p><i>Tipo de letra</i></p>	<p>?? Tamaño: Letras y números utilizados deberán ser de color negro y tamaño igual o superior al tamaño 8.</p> <p>?? Separación entre líneas: deberá ser mínimo de una línea (interlineado simple).</p> <p>?? Calidad de impresión: La calidad de impresión deberá ser tal que asegure la permanencia de la legibilidad del documento por un tiempo mínimo de 6 años. De acuerdo a la tecnología existente se recomienda que se utilice inyección de tinta o láser.</p>
<p><i>Personalización</i></p>	<p>No se requiere personalización en el papel. Las empresas podrán usar un fondo con color celeste, tipo pantone 290c o 290u con un mensaje de la empresa, que dificulte la fotocopia.</p> <p>La empresa puede distinguir los ejemplares para fines de su control.</p> <p>Sin embargo, se recomienda estampar un timbre de Despachado en el documento utilizado para el transporte de bienes indicando la hora correspondiente al despacho, para evitar fotocopias del documento. Este timbre deberá identificar a la empresa; No se colocará en ningún caso en el área que corresponde al timbre electrónico.</p>

Si el emisor requiere colocar otra información en la factura impresa, tales como promociones, o información asociada a los registros contables ésta se podrá agregar sin que sea incorporada al documento electrónico.

4. CODIFICACIÓN TIPOS DE IMPUESTOS Y RECARGOS

Código	Nombre	Descripción general	Documentos en que se aplica	Se declara en:	Línea del formulario	Código del formulario
14	IVA de margen de comercialización	Para Facturas de venta del contribuyente	Facturas cod (30, 33)	Formulario 29 IVA	24	39
15	IVA retenido total	Corresponde al IVA retenido en Facturas de compra del contribuyente que genera el libro. Suma de retenciones con tasa de IVA	Factura de Compra emitida	Formulario 29 IVA	24	39
16	IVA retenido parcial	Corresponde al IVA retenido en forma parcial en las Facturas de compra del contribuyente que genera el libro. Suma de Retenciones con tasa inferior a tasa de IVA	Factura de Compra emitida	Formulario 29 IVA		
17	IVA ANTICIPADO FAENAMIENTO CARNE	Tasa de 12% sobre Monto base faenamiento. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
18	IVA ANTICIPADO CARNE	Tasa de 12%. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
19	IVA ANTICIPADO HARINA	Tasa de 5%. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
30	IVA RETENIDO LEGUMBRES	Normalmente 13% retención. ?? Si se retuvo el 13%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF se registra también en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
31	IVA RETENIDO SILVESTRES	?? total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total.	Factura de Compra emitida			
32	IVA RETENIDO GANADO	Normalmente 8% retención. ?? Si se retuvo el 8%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF, se registra en el IEC en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
33	IVA RETENIDO MADERA	Normalmente 8% retención. ?? Si se retuvo el 8%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF, se registra en el IEC en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
34	IVA RETENIDO	Normalmente 11% retención.	Factura de Compra emitida			

	TRIGO	?? Si se retuvo el 11%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total.				
36	IVA RETENIDO ARROZ	Normalmente 10% retención. ?? Si se retuvo el 10%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
37	IVA RETENIDO HIDROBIOLÓGICAS	Normalmente 10% retención. ?? Si se retuvo el 10%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial ?? Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
38	IVA RETENIDO CHATARRA	total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total.	Factura de Compra emitida			
39	IVA RETENIDO PPA	total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total.	Factura de Compra emitida			
40	IVA RETENIDO OPCIONAL	total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total.	Factura de Compra emitida			
41	IVA RETENIDO CONSTRUCCION	Se retiene el total del IVA.	Factura de compra emitida			
23	IMPUESTO ADICIONAL Art 37 Letras a, b, c	Tasa del 15% a) artículos oro, platino, marfil b) Joyas, piedras preciosas c) Pieles finas	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	13	113
44	IMPUESTO ADICIONAL Art 37 Letras e, h, i, j	Tasa del 15% en 1era venta e) Alfombras, tapices f) Casa rodantes g) Caviar h) Armas de aire o gas	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	13	113
45	IMPUESTO ADICIONAL Art 37 Letras j	Tasa del 50% en 1era venta j) Pirotecnia	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) Y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	13	113
24	IMPUESTO ART. 42, Ley 825/74 letra a	Tasa del 27% Licores, Piscos, destilados, etc.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	14	148
25	IMPUESTO ART. 42, letra c	Tasa del 15% Vinos	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	16	32

26	IMPUESTO ART. 42, letra c	Tasa del 15% Cervezas y bebidas alcohólicas	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	17	150
27	IMPUESTO ART. 42, letra d y e	Tasa del 13% Bebidas analcohólicas y minerales	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	18	146
28	Impuesto específico diesel	1,5 UTM por m3. Traspasado al comprador por compra de diesel. Artículo 6, Ley N° 18.502, y artículos 1° y 3° del Decreto Supremo N° 311/86.	Se usa en las Facturas que emite el vendedor. Se registra en el IEV. En el IEC se registra separado sólo si el comprador tiene derecho al crédito; en caso contrario va en el campo "Impuesto sin derecho a crédito"	Formulario 29 IVA	20	127
29	Impuesto específico gasolina	6 UTM por m3. Artículo 6, Ley N° 18.502, y artículos 1° y 3° del Decreto Supremo N° 311/86. No da derecho a crédito.	Se usa en las Facturas que emite el vendedor, en el IEV. No se registra separado en el IEC. En el IEC se debe incorporar este monto en el campo "Impuesto sin derecho a crédito"	No se declara en el 29		

FORMATO INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS Y VENTAS

2004-01-26

Cambios desde versión anterior:

1. Se agregan campos opcionales

- a) **Folios anulados:** para informar la cantidad de folios anulados por tipo de documento
- b) **Iva terceros e Iva propio:** Ambos se crean como opcionales para quienes venden por cuenta de un mandante.
- c) **Montó IVA Activo Fijo**
- d) **Emisor:** Se usa en libro Compra. Destinado a diferenciar las Notas de Crédito emitidas por el comprador que afectan a una Factura de Compra, de las Notas de Crédito emitidas por el vendedor.

2.- Se crea códigos:

- a) De Retención de Impuestos: Se crea código 41 para registrar la retención para cambio sujeto de la construcción en libro Compra
- b) De Tipo de documento: Se crea código 921 para registrar Liquidación Factura emitida por mandatario en libro Venta y 922 para registrar disminuciones de débito por diferencias.
- c) Se agrega códigos 9 para "otros" en la Tabla de No Recuperable del libro de Compra

3.- Se corrige información de tasas de retención

- a) Iva Anticipado Harina y carne: Se corrige error en tasas

4.- Se cambia obligatoriedad de contadores de "cantidad de operaciones": Campos pasan a ser opcionales

5.- Se corrige o aclara información

- a) Iva Anticipado Harina y carne: Se corrige error en tasas
- b) Uso de códigos de retenciones: Las retenciones de IVA por cambio de sujeto se usan sólo en el Libro de Compras. El contribuyente que recibe Facturas de Compra, no tiene que codificar según el tipo de producto que originó la retención.
- c) En los archivos electrónicos del Tipo Especial, el campo Periodo tributario de la carátula debe venir con el primer período.
- d) Los montos de los documentos que han sido anulados, no se deben considerar en las sumas de totales. Esto es para los folios anulados. Distinto es el caso de los documentos anulados vía otro Dte, en que tanto el documento primitivo como aquel que lo anula, **SI DEBE SER CONSIDERADO EN LOS TOTALES.**

e) Los totales de Cantidad de documentos si deben incluir a los anulados

FORMATO INFORMACION ELECTRÓNICA DE COMPRAS Y VENTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.- INSTRUCCIONES GENERALES.....	4
1.1 Referente a los Archivos.....	4
1.2 Zonas de la Información Electrónica De Compras y Ventas.....	5
1.3 Estructura de un envío.....	7
1.4 Instrucciones generales de formato para las Zonas.....	8
1.5 Validaciones de envíos.....	9
1.6 Obligatoriedad por Zonas.....	10
2.- INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS.....	11
2.1. Carátula INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS.....	11
2.2. Resumen segmento INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS.....	12
2.3. Resumen período INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS.....	14
2.4. Detalle INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS.....	16
3.- INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS.....	19
3.1.Carátula INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS.....	19
3.2. Resumen Segmento INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS.....	20
3.3. Resumen Período INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS.....	23
3.4. Detalle INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS.....	26
4.- CÓDIGOS DE DOCUMENTOS.....	29
4.2. De Compras.....	30
5.- CÓDIGOS DE DOCUMENTOS ZONA FRANCA Y MERCADERÍAS NO NACIONALES.....	31
5.1. Información electrónica de Ventas.....	31
5.2. Información electrónica de Compras.....	31
6.- CÓDIGOS DE IMPUESTOS Y RECARGOS.....	32

1.- INSTRUCCIONES GENERALES

En este documento se describe el contenido que debe tener la Información electrónica de Venta y de Compra. El envío a hacer al SII debe contener toda la información de los documentos de venta y de compra tanto electrónicos como no electrónicos.

La información debe ser remitida mensualmente en el formato XML definido por el SII.

El archivo a entregar deberá cumplir con las especificaciones que se detallan a continuación:

1.1 Referente a los Archivos

1. Formato XML definido por el SII.
2. La Información electrónica de Compra (IEC) debe mantenerse y entregarse separada de la Información Electrónica de Ventas (IEV).
3. Se distinguen:

a) **Archivos MENSUALES:** libros regulares por período tributario, los cuales se debe enviar mensualmente al SII.

- **De Venta:** En el Sector Detalle, se deberá incluir sólo la información de los Documentos No Electrónicos recibidos y de las Facturas de Compra Electrónicas recibidas; en consecuencia no se necesitará incluir el detalle de los documentos electrónicos emitidos, y si se incluyen no serán considerados. En el **RESUMEN del PERÍODO** se deberá incluir los totales de todos los documentos tanto electrónicos como no electrónicos. **Si en el período no ha habido ventas que se devenguen en ese mes, se debe enviar sólo la carátula.**
- **De Compra:** Se debe incluir detalle y Resumen Período para todos los documentos electrónicos y no electrónicos. **Si en el período no ha habido compras, se debe enviar sólo la carátula.**

b) **Archivos ESPECIALES:** corresponden a archivos requeridos por el SII vía una notificación. Un libro especial podrá contener sólo cierto tipo de documentos, ciertos períodos o alguna selección de la información. Un archivo especial se distingue de los libros regulares, en que indica el folio de la notificación en la carátula.

- Se debe mantener la separación entre archivos de Venta y archivos de Compra.
- Podrán enviarse en uno o varios envíos, tal como se establece en el punto 4 siguiente.

- Se considera que todos los envíos de la notificación corresponden a un sólo libro, cuya identificación es el folio de la notificación. En caso que los datos incluidos abarquen mas de un período tributario, se deberá indicar el período tributario que corresponda a la fecha mas temprana de un documento en el campo "Período tributario".
 - Deberán contener siempre la Zona Resumen Período.
 - En caso de contener detalle, podrán incluir documentos electrónicos y no electrónicos de acuerdo a lo que se haya solicitado en la notificación. Si se solicita información de los documentos electrónicos, se deberá entregar también el detalle de éstos, excepto que se diga expresamente en la notificación que esta información se omite.
4. Independiente del tipo de archivo (Mensual o especial) éste se puede enviar de una sola vez, o en varios envíos. Cada tipo de envío puede ser identificado a través de la carátula que lo define, que indica si es:
- **Total:** Se hace un solo envío para el período tributario o para la notificación. "Se debe anotar TOTAL" en el identificador de la Carátula.
 - **Parcial:** Envíos parciales. Pueden ser de 1 a 999 envíos. Se debe anotar "PARCIAL" seguida por el número del envío parcial, por ejemplo P1, P2, etc. Esto es para todos los envíos parciales, excepto para el último.
 - **Final:** Corresponde al último envío parcial. Se debe anotar "FINAL" en el identificador de la Carátula.
 - **Ajuste:** Corresponde a un envío que permite agregar o eliminar documentos informados anteriormente. Se debe anotar "AJUSTE" en el identificador de la Carátula.

1.2 Zonas de la Información Electrónica De Compras y Ventas

En los Archivos se distinguen las siguientes zonas:

a) Carátula

Contiene datos generales de la información del envío los cuales corresponden al Rut del contribuyente emisor, período tributario, tipo de segmento, y número de Segmento en el caso de envíos parciales.

b) Resumen Segmento

Contiene los totales por tipo de documento. Esta Zona es obligatoria si viene la Zona de Detalle, excepto si el envío es TOTAL.

- Las boletas u otros que se incluyen sólo totalizados, no se incluyen en este resumen y deben ir sólo en el Resumen Período.

c) Resumen Período

En cuanto a contenido

El resumen del período se debe construir en base a todos los Resúmenes de Segmento del período enviados.

- En consecuencia, no se debe enviar hasta que exista la seguridad que no hay rechazos a los segmentos.
- Aparte de totalizar lo que se informó en los segmentos, se debe agregar la información de los documentos que sólo se registran como totales (boletas u otros), incorporando una línea por tipo de documento.
- En el IEC se deben agregar los campos para determinar el crédito en base a proporcionalidad.
- El resumen del período será comparado posteriormente con el formulario de IVA (F29).

En cuanto al tipo de envío

- El Resumen Período se debe incluir en un envío de tipo TOTAL, FINAL o AJUSTE.
- Si el envío es FINAL este debe incluir sólo el Resumen Período.
- Si el envío es TOTAL, el Resumen Período puede venir acompañado de Detalle (si hay documentos que informar).
- Si el envío es AJUSTE, el Resumen Período puede venir acompañado de Detalle y de Resumen Segmento (si hay documentos que informar).

d) Detalle

En esta Zona se debe detallar una línea por cada documento. No se incluyen documentos del tipo totales, tales como Boletas o Resumen de pasajes.

El detalle se incluye en un envío sólo si hay documentos, informados uno a uno.

1.3 Estructura de un envío

A continuación se explican los distintos tipos de envío y se detalla que debe contener cada uno

- a) **Envío Total:** Un envío es del tipo Total, cuando se envía el IEV, el IEC del período tributario o de la notificación en un único envío. Este tipo de envío, que se identifica como "TOTAL" en el campo tipo de la carátula, puede contener:
- Sólo el Resumen Período: Esto se aplica si no corresponde enviar detalle. Un ejemplo de este caso, es una empresa que, durante el período sólo emitió Boletas, dato que sólo debe ser consignado en el RESUMEN PERÍODO.
 - Zona de Detalle y Resumen Período: Cuando hay documentos unitarios que informar
- b) **Envío Parcial:** Un envío parcial significa que el IEV o el IEC del período tributario o de una notificación se mandan en más de un envío. Un envío PARCIAL debe indicar "PARCIAL" en el campo "Tipo" de la CARÁTULA. En este tipo de envío no se puede incluir el RESUMEN PERÍODO, ya que este último debe ser enviado en forma independiente. Todo envío parcial debe incluir una Zona DETALLE.
- c) **Envío Final:** El envío final se realiza una vez que se han recibido y aceptado por parte del SII, todos los envíos parciales. Este tipo de envío debe contener sólo la Zona RESUMEN PERÍODO. Se debe indicar "FINAL" en el campo tipo de la CARÁTULA.
- d) **Envío de Ajuste:** Este tipo de envío sólo se puede realizar una vez hecho un envío FINAL o TOTAL y tiene como objetivo agregar registros faltantes, eliminar registros o modificar la información de un registro.
- Se indica como AJUSTE en la CARÁTULA y puede contener
- Sólo el Resumen Período: Si la modificación es de algún documento del tipo Totales. En este caso, el Resumen Período anterior es reemplazado por el nuevo.
 - Las tres Zonas de datos que deben contener:
 - Zona Detalle: Con el detalle del ajuste. Se puede eliminar y/o agregar uno o más registros del IEV o IEC; el tipo de operación se debe anotar en el campo "Operación" del detalle de Ajuste. Si la modificación consiste en cambiar algún dato de un documento, se debe eliminar el registro anterior y agregar el documento con los valores correctos.

Por ejemplo si se ha registrado:

Tipo documento	Folio	Neto	IVA	Total
33	1234	10.000	1800	11.800

y había un error en el tipo de documento de forma que los valores correctos son

Tipo documento	Folio	Neto	IVA	Total
61	1234	10.000	1800	11.800

en la Zona DETALLE se debe registrar:

Operación	Tipo documento	Folio	Neto	IVA	Total
2	33	1234	10.000	1800	11.800
1	61	1234	10.000	1800	11.800

→ Zona Resumen Segmento: Para construir el total por documento, se suman los ajustes con signo, restando los campos que se eliminan y sumando los que se agregan. En el ejemplo anterior en el RESUMEN SEGMENTO debe indicarse:

Tipo documento	Cantidad de Documentos	Folio	Neto	IVA	Total
33	-1		-10.000	-1.800	-11.800
61	1		10.000	1.800	11.800

Dado lo anterior, todos los campos numéricos del Resumen Segmento pueden ser negativos.

→ Zona Resumen Período: El Resumen período debe totalizar todos los segmentos enviados más el de ajuste (considerando el signo).

1.4 Instrucciones generales de formato para las Zonas

- Los largos indicados se refieren a tamaño máximo.
- En la información de tipo numérica, los decimales se separan con punto y se deben indicar sólo cuando el valor que se desea incluir contiene decimales significativos.
- No deben separarse los miles con carácter alguno.
- Todos los valores de montos deben venir en pesos.
- En la información alfanumérica, algunos caracteres como '&' y '<' tienen un significado especial para XML y deben ser reemplazados por la secuencia de escape que el estándar define para dichos caracteres.
- La columna (*), indica que si la información recibida por el SII no contiene este campo, la información se considera incompleta y será rechazada.
- En general, los datos deberán ser positivos, excepto que se indique lo contrario en forma expresa.

1.5 Validaciones de envíos

Al recibir un envío el SII validará

- a) **Si el envío es tipo Parcial**
- Campo "Tipo de Envío" de CARÁTULA debe indicar "PARCIAL"
 - Existe sólo Resumen Segmento y Detalle
 - Suma por documento del RESUMEN SEGMENTO corresponda con DETALLE
- b) **Si el envío es Total**
- Campo "Tipo de Envío" de CARÁTULA debe indicar "TOTAL"
 - Es obligatorio el Resumen Periodo
 - Si se informan documentos del tipo Facturas, Notas etc. que requieren detalle por documento, debe venir DETALLE.
- c) **Si el envío es Final**
- Campo "Tipo de Envío" de CARÁTULA debe indicar "FINAL"
 - Sólo debe venir Resumen Periodo
 - Los datos del Resumen Periodo deben corresponder a los totales de todos los segmentos recibidos del periodo
- d) **Si el envío es Ajuste**
- Campo "Tipo de Envío" de CARÁTULA debe indicar "AJUSTE"
 - Es obligatorio el Resumen Periodo
 - Si se informan documentos del tipo Facturas, Notas etc. que requieren detalle por documento, debe venir DETALLE, informando el tipo de "operación" y RESUMEN SEGMENTO
 - Los datos del Resumen Periodo deben corresponder a los totales de todos los segmentos recibidos del periodo, incluyendo el ajuste.
- e) **Sólo si el envío es por notificación (especial), el campo periodo tributario de la carátula puede venir con un cero.**

En caso de discordancia se rechazará el envío.

CASO ESPECIAL: En el caso de las facturas y boletas de servicios periódicos domiciliarios, los documentos se deben informar en el del periodo tributario en que se devenga el impuesto y no cuando se emite el documento.

1.6 Obligatoriedad por Zonas

La obligatoriedad de cada una de las zonas por tipo de documento se especifica en la siguiente Tabla.

ZONA	Código Obligatoriedad	Observaciones
Carátula	1	Siempre obligatoria
Resumen Segmento	2	Es obligatorio en envíos Parcial y Ajuste cuando existe Detalle
Resumen Período	2	Obligatoria en envío Total, Final o Ajuste
Detalle	2	No debe venir en envío Final

Códigos de Obligatoriedad:

- 1: Dato obligatorio. El dato debe estar en el documento siempre.
- 2: Dato condicional. El dato se registra sólo si está.
- 3: Opcional.

En referencia al formato de los datos:

- El tipo de información puede ser alfanumérica (ALFA) o numérica (NUM), en ambos tipos de información el largo indicado es el largo máximo.
- En la información de tipo numérica, los decimales se separan con punto y se indican sólo cuando el valor que se desea incluir contiene decimales significativos. No debe separarse las miles con carácter alguno.
- En la información alfanumérica, algunos caracteres como '&' y '<' tienen un significado especial para XML y deben ser reemplazados por la secuencia de escape que el estándar define para dichos caracteres.

La columna (*), indica que si el archivo recibido por el SII no contiene este campo, el DTE se rechazará por esquema XML.

2.- INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS
2.1. Carátula INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO Máx.	OBSERVACIONES GENERALES	(*)	Obligatoriedad
1	RUT Contribuyente	ALFA	10	Corresponde al Rut del contribuyente emisor con guión y dígito verificador	*	1
2	RUT Enviador	ALFA	10	Corresponde al Rut del usuario autorizado que hace el envío al SII	*	1
3	PERÍODO TRIBUTARIO	ALFA	7	Periodo Tributario , en formato AAAA-MM (Año (4),Mes (2)). Si "tipo de Libro" es ESPECIAL y abarca más de un periodo se debe indicar la fecha del primer periodo tributario.		1
4	Fecha Resolución	ALFA	10	AAAA-MM-DD	*	1
5	Número Resolución	NUM	6	Número de Resolución que autoriza al contribuyente como emisor electrónico	*	1
6	Tipo de Operación	ALFA	6	=VENTA	*	1
7	Tipo de Libro	ALFA	8	MENSUAL (Corresponde a los libros Regulares) ESPECIAL (Corresponde a un libro solicitado vía una notificación)	*	1
8	Tipo de Envío	ALFA	7	TOTAL: información total del mes. Si no se incluye, se asume que es total. PARCIAL: Se está enviando un segmento que tiene parte de la información del periodo FINAL: Corresponde al último segmento AJUSTE : Movimientos ingresados con posterioridad a un envío FINAL o TOTAL		1
9	Número de Segmento	NUM	3	Número del segmento. Sólo si el TIPO DE ENVÍO es PARCIAL		2
10	Folio de Notificación	NUM	10	Folio de notificación. Obligatorio si es un tipo de envío ESPECIAL		2

2.2. Resumen segmento INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS

En este resumen se deben entregar totalizados los montos por campo de cada tipo de documento, para los documentos incluidos en el detalle.

Todos los montos pueden ser negativos así como también el campo "cantidad de documentos" que puede ser negativo en un envío de ajuste.

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO Máx.	OBSERVACIONES GENERALES	(*)	Obligatoriedad
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	Para todos los tipos de documentos que se han informado en el archivo de detalle	*	1
2	CANTIDAD DE DOCUMENTOS	NUM	10	Cantidad de documentos del tipo especificado en el campo Tipo de Documento. Incluye anulados.	*	1
3	TOTAL ANULADOS	NUM	10	Cantidad de documentos cuyos folios han sido anulados, previo al envío al SII. Estos documentos no se totalizan en los campos siguientes. No se contabiliza aquí si un documento electrónico ha sido anulado posterior al envío al SII, con Una Nota de Crédito o Débito. Esos documentos deben ser informados como emitidos, con todos los datos que correspondan.		2
4	TOTAL OPERACIONES CON MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo 3. En el caso de facturas exentas, este monto es igual al del campo 2.		3
5	TOTAL MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18	Si no hay montos exentos, se debe registrar un 0	*	1
6	TOTAL MONTO NETO	NUM	18	Si no hay montos netos, se debe registrar un 0	*	1
7	TOTAL MONTO IVA	NUM	18	Si no hay Monto IVA se debe registrar un 0		1
8	IVA fuera plazo		18	Sólo aplica para Notas de Crédito.		3
9	TOTAL IVA propio	NUM	18	Sólo cuando hay venta o servicio por cuenta de terceros		3
10	TOTAL IVA terceros	NUM	18	Sólo cuando hay venta o servicio por cuenta de terceros		3
11	TOTAL Ley 18.211	NUM	18			2
	Tabla Tipos de Impuesto o recargo			Contiene los dos campos siguientes. Totaliza por código para cada tipo de documento		
12	Código del Impuesto o Recargo	NUM	18	Incluye Combustibles y margen Comercialización		2
13	Valor del Impuesto o Recargo	NUM	18			2
14	TOTAL OPERACIONES CON IVA RETENIDO TOTAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente.		3

Servicio de Impuestos Internos
 Información Electrónica de Compras y Ventas

15	IVA Retenido Total	NUM	18	Totales por documento	2
16	TOTAL OPERACIONES CON IVA RETENIDO PARCIAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente.	3
17	IVA Retenido Parcial	NUM	18	Totales por documento	2
18	TOTAL CREDITO ESPECIAL EMPRESAS CONSTRUCTORAS	NUM	18		2
19	TOTAL Depósito envases	NUM	18		2
20	TOTAL MONTO TOTAL	NUM	18	Suma para el tipo de documento	1
21	OPERACIONES CON IVA NO RETENIDO PARCIAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente. Sólo aplica para Factura de Compra recibidas	3
22	TOTAL IVA no retenido	NUM	18		2
23	Total Monto no facturable	NUM	18	Valor puede ser negativo	3
24	Total Monto Periodo	NUM	18	Valor puede ser negativo	3
25	TOTAL EXENTO Venta de pasajes Transporte nacional	NUM	18	Sólo ventas con Factura	2
26	TOTAL EXENTO Venta de pasajes Transporte internacional	NUM	18	Sólo ventas con Factura	2

2.3. Resumen período INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS: Obligatorio si Envío es TOTAL, FINAL O AJUSTE

En este resumen se deben entregar totalizados los montos por campo de cada tipo de documento de todo el período. También es obligatorio en el caso de efectuar ajustes posteriores al cierre del período.

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO Máx.	OBSERVACIONES GENERALES	(*)	Obligatoriedad
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	Para todos los tipos de documentos que se han informado en el mes. Se debe agregar el resumen para los documentos correspondientes a Boletas y Resumen pasajes Códigos (35, 38, 39, 919)	*	1
2	CANTIDAD DE DOCUMENTOS	NUM	10	Cantidad de documentos del tipo especificado en el campo 1. Incluye anulados Si tipo de documento es 35, 38 y 39 se indica la cantidad de boletas emitidas en el mes. En el caso del documento 919 (Resumen Pasajes) se anota la cantidad de pasajes que se han vendido SIN FACTURA EXENTA	*	1
3	TOTAL ANULADOS	NUM	10	Cantidad de documentos cuyos folios han sido anulados, previo al envío al SII. Estos documentos no se totalizan en los campos siguientes. En el caso de los documentos manuales y de las Boletas Electrónicas, se registran todos los folios anulados. No se contabiliza aquí si un documento electrónico ha sido anulado, posterior al envío al SII, con Una Nota de Crédito o Débito. Esos documentos deben ser informados como emitidos, con todos los datos que correspondan.		2
4	OPERACIONES CON MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo 3. En el caso de facturas exentas, este monto es igual al del campo 2. No se usa si tipo de documento es 35, 38, 39, 919.		3
5	TOTAL MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18	Si no hay montos de este tipo, se debe registrar un 0	*	1
6	TOTAL MONTO NETO	NUM	18	Idem	*	1
7	TOTAL MONTO IVA	NUM	18	Idem	*	1
8	IVA fuera plazo		18	Sólo en Notas de Crédito.		3
9	TOTAL IVA propio	NUM	18	Sólo cuando hay venta o servicio por cuenta de terceros		3
10	TOTAL IVA terceros	NUM	18	Sólo cuando hay venta o servicio por cuenta de terceros		3

11	TOTAL Ley 18211	NUM	18	Impuesto Zona Franca		2
	Tabla Tipos de Impuesto o recargo			Contiene los dos campos siguientes.		
12	Código del Impuesto o Recargo		18	Según lo informado en detalle		2
13	Valor del Impuesto o Recargo		18	Totaliza los valores correspondiente al código por tipo de documento del detalle		2
14	OPERACIONES CON IVA RETENIDO TOTAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente. Sólo aplica para Factura de Compra recibidas		3
15	IVA Retenido Total	NUM	18			2 ¹
16	OPERACIONES CON IVA RETENIDO PARCIAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente. Sólo aplica para Factura de Compra recibidas		3
17	IVA Retenido Parcial	NUM	18			2
18	TOTAL CREDITO ESPECIAL EMPRESAS CONSTRUCTORAS	NUM	18			2
19	TOTAL Depósito envases	NUM	18			2
20	TOTAL MONTO TOTAL	NUM	18	Totales de los documentos	*	1
21	OPERACIONES CON IVA NO RETENIDO PARCIAL	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente. Sólo aplica para Factura de Compra recibidas		3
22	TOTAL IVA no retenido	NUM	18			2
23	Total Monto no facturable	NUM	18	Valor puede ser negativo		3
24	Total Monto Período	NUM	18	Valor puede ser negativo		3
25	TOTAL EXENTO Venta de pasajes Transporte nacional	NUM	18	Sólo facturas.		2
26	TOTAL EXENTO Venta de pasajes Transporte internacional	NUM	18	Sólo facturas		2

¹ Antes había total y parcial. Dejar sólo uno.

2.4. Detalle INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE VENTAS

N°	CAMPO			Información del campo			Obligatoriedad
	NOMBRE	Tipo	LARGO Máx.	Observaciones	(*)		
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	Ver codificación en el punto 4 de este documento. No se registran en el detalle los documentos tipo resumen Códigos (35, 38, 39, 919) . Todos los documentos, incluso los anulados.	*	1	
2	FOLIO (NUMERO DE DOCUMENTO)	NUM	10	FOLIO.	*	1	
3	Folio Anulado	A	1	= A (Anulado). Se registra en los documentos electrónicos cuando se ha anulado un folio que no se ha enviado al SII. Aplica para todos los documentos no electrónicos que se anulen.		2	
4	OPERACIÓN	NUM	1	Sólo en envíos de Ajuste 1= Agrega 2= Elimina Si no se indica, se supone que es 1, folio a agregar.		2	
5	Tasa Impuesto	NUM	5	3 enteros, 2 decimales. Se debe registrar la tasa del IVA o del DL 18.211		1	
6	NUMERO INTERNO	ALFA	10	Referencia del comprobante		3	
7	Indicador Servicio periódico	NUM	1	1: Facturación de servicios periódicos domiciliarios 2: Facturación de otros servicios periódicos 3: Facturación de servicios no periódicos Obligatorio en caso de servicios periódicos domiciliarios. Si es 1, el documento se debe registrar en el mes en que se devenga el impuesto (según fecha de vencimiento).		2	
8	Indicador Venta sin costo			Sólo Facturas 1: Entrega gratuita		2	
9	FECHA DE DOCUMENTO	ALFA	8	AAAA-MM-DD (año, mes, día , separado por guiones)		1	
10	CÓDIGO SUCURSAL	NUM	8	Sucursal donde se emitió el documento. Código numérico entregado por el SII, que identifica a cada sucursal que está identificada en el Servicio de Impuestos Internos. Si no hay sucursales se puede omitir. (Código registrado en el SII)		2	
11	RUT ASOCIADO (CLIENTE)	ALFA	10	Corresponde al rut del receptor excepto en facturas de compra que corresponde al Rut del emisor. Con guión y dígito verificador		1	
12	NOMBRE O RAZON SOCIAL	ALFA	50	Es obligatorio en los documentos no electrónicos. En el resto es opcional.		2	
13	Tipo de documento referencia	NUM	3	Este campo solo se utiliza para Notas de Crédito que anulan una Factura o una Nota de Débito en forma completa. Se debe indicar el tipo de documento anulado. Sólo es obligatorio si se ha emitido en forma excepcional una Nota de Crédito no electrónica que anula una Factura Electrónica. En otros casos es opcional.		2	

14	Folio documento referencia			Folio anulado que ya se ha enviado al SII. Sólo válido si viene campo anterior	2
15	MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18		2
16	MONTO NETO	NUM	18		2
17	MONTO IVA	NUM	18	Es un dato obligatorio y debe corresponder al total de IVA del documento. Casos especiales a) En los documentos exentos, el campo debe ir con un cero. b) En Notas de Crédito fuera de plazo para rebajar el débito; se debe registrar el IVA registrado en el documento. Este mismo dato se debe registrar en el campo siguiente, para considerar que ese IVA no se debe descontar. c) En casos de Venta por cuenta de terceros, se debe registrar el IVA expresado en el documento en este campo, en forma obligatoria. Opcionalmente, el dato también se puede registrar en los campos IVA Terceros y/o IVA propio.	1
18	IVA fuera plazo		18	Sólo en Notas de Crédito que no deben descontar el débito por estar fuera de plazo. En las Notas de Crédito que están fuera de plazo para rebajar el débito, se debe anotar el valor completo del IVA en el campo anterior, pero el valor se debe registrar en este campo con el fin de indicar el IVA que el emisor no debe descontar del débito.	2
19	IVA Propio	NUM	18	Cuando se efectúan ventas por cuenta de terceros, se registra la parte del IVA que es propia.	3
20	IVA Terceros	NUM	18	Cuando se efectúan ventas por cuenta de terceros, se registra la parte del IVA que es responsabilidad de terceros y que se traspasará por una Liquidación. Monto IVA = IVA propio + IVA Terceros	3
21	Ley 18211	NUM	18	Impuesto Zona Franca	2
	Tabla Tipos de Impuesto o recargo			Según tabla número 6. No se debe usar códigos de IVA Retenido (según tipo de producto códigos 30 al 41) en Facturas de Compra recibidas. Estos datos van solo en los Campos IVA Retenido Total e IVA Retenido parcial. Se debe usar códigos por Retención anticipo por Cambio de sujeto en facturas de venta emitidas (códigos 15, 16, 17)	
22	Código del Impuesto o Recargo		3	Según tabla número 6.	2
23	Tasa del Impuesto o Recargo		5	Según tabla número 6. 3 enteros, 2 decimales.	2
24	Valor del Impuesto o Recargo	NUM	18		2
25	Iva Retenido Total	NUM	18	Sólo Facturas de compra recibidas cod (45, 46). Se genera según la tasa del Iva Retenido.	2

26	Iva Retenido Parcial	NUM	18		- Si la tasa de retención es por el Total del IVA, el valor de la retención debe estar en este campo. Sólo Facturas de compra recibidas cod (45, 46). Se genera según la tasa del Iva Retenido. - Si la tasa de retención es menor al Total del IVA, el valor de la retención debe ir en este campo.				2
27	Crédito 65% Empresas Constructoras	NUM	18		Según Artículo 21 del Decreto Ley N° 910/75				2
28	Garantía Dep.Envases	NUM	18		Depósito por envases				3
29	MONTO TOTAL	NUM	18		Monto neto + Monto no afecto o exento + IVA ² + Impuestos Adicionales + Retención anticipo+ Iva anticipado+ Garantía por depósito de envases o embalajes - Crédito empresas constructoras- IVA Retenido, parcial y total (en caso de facturas de compra) Se obtiene del monto total del documento, excluidos los no facturables y el saldo anterior.				1
30	Iva no retenido	NUM	18		Iva no retenido= Monto IVA -Iva retenido parcial- Iva Retenido Total Sólo Facturas de compra recibidas cód. (45, 46).				2
31	Total Monto no facturable	NUM	18		Valor puede ser negativo				3
32	Total Monto Periodo	NUM	18		Valor puede ser negativo				3
33	Venta de pasajes Transporte nacional	NUM	18		Sólo Ventas con Factura Exenta: registrar el monto exento				2
34	Venta de pasajes Transporte internacional	NUM	18		Sólo Ventas con Factura Exenta: registrar el monto exento				2

² Se eliminó el IVA Fuera de plazo de la fórmula, ya que siempre el IVA se registra en el mismo campo para que el comprador no tenga dudas respecto al registro del impuesto.

3.- INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS

3.1.Carátula INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO Máx.	OBSERVACIONES GENERALES	(*)	Obligatoriedad
1	RUT Contribuyente	ALFA	10	Corresponde al RUT del contribuyente emisor con guión y dígito verificador	*	1
2	RUT Enviador	ALFA	10	Corresponde al RUT del usuario autorizado que hace el envío al SII	*	1
3	PERÍODO TRIBUTARIO	ALFA	7	Periodo Tributario , en formato AAAA-MM (Año (4),Mes (2)) Si "tipo de Libro" es ESPECIAL y abarca más de un período se puede omitir		1
4	Fecha Resolución	ALFA	10	AAAA-MM-DD	*	1
5	Número Resolución	NUM	6	Número de Resolución que autoriza a operar al contribuyente	*	1
6	Tipo de Operación	ALFA	6	=COMPRA	*	1
7	Tipo de Libro	ALFA	8	MENSUAL (Corresponde a los libros Regulares) ESPECIAL (Corresponde a un libro solicitado vía una notificación)	*	1
8	Tipo de Envío	ALFA	7	TOTAL: información total del mes. Si no se incluye, se asume que es total. PARCIAL: Segmento parcial : tiene parte de la información del periodo FINAL: Corresponde al último segmento AJUSTE : Movimientos ingresados con posterioridad al envío final		1
9	Número de Segmento	NUM	3	Número del segmento. Sólo si el TIPO DE ENVÍO es PARCIAL		2
10	Folio de Notificación	NUM	10	Folio de notificación. Obligatorio si es un tipo de envío ESPECIAL		2

3.2. Resumen Segmento INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS

En este resumen se deben entregar totalizados los montos por campo de cada tipo de documento, para los documentos incluidos en el detalle. Todos los montos pueden ser negativos así como también el campo "cantidad de documentos" que puede ser negativo en un envío de ajuste.

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO Máx.	OBSERVACIONES GENERALES	(*)	Obligatoriedad
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	Para todos los tipos de documentos que se informan en el detalle	*	1
2	TIPO DE IMPUESTO	NUM	1	1: IVA 2: Ley 18.211. Se usa para documentos de Zona Franca. Tipo de Documento 108 (SRF) Si se omite se asume 1.		2
3	CANTIDAD DE DOCUMENTOS	NUM	10	Cantidad de documentos del tipo especificado en el campo 1 con el tipo de impuesto indicado en el campo 2. Incluye anulados.	*	1
4	TOTAL ANULADOS	NUM	10	Sólo Facturas de Compra emitidas Cantidad de Facturas de Compra cuyos folios han sido anulados, previo al envío al SII. Estos documentos no se totalizan en los campos siguientes. En el caso de los documentos manuales se registran todos los folios anulados. No se contabiliza aquí si una Factura de Compra electrónica ha sido anulada, posterior al envío al SII, con una Nota de Crédito. Esos documentos deben ser informados como emitidos, con todos los datos que correspondan.		2
4	CANTIDAD DE DOCUMENTOS	NUM	10	Cantidad de documentos del tipo especificado en el campo 1 con el tipo de impuesto indicado en el campo 2. Incluye anulados.	*	1
5	OPERACIONES CON MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3
6	TOTAL MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18	Suma de monto exento de todos los documentos registrados en el detalle	*	1
7	TOTAL MONTO NETO	NUM	18	Suma del monto neto de todos los documentos registrados en el detalle. Incluye el Monto Neto de Activo Fijo.	*	1
8	OPERACIONES RECUPERABLE CON IVA	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3

9	TOTAL MONTO IVA (recuperable)	NUM	18	Suma del monto IVA recuperable de todos los documentos registrados en el detalle. Si el tipo de impuesto es 2, significa crédito por Ley 18.211	*	1
10	OPERACIONES ACTIVO FIJO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3
11	MONTO NETO ACTIVO FIJO	NUM	18	Si la compra es de Activo Fijo, se debe indicar la parte del Monto Neto que corresponde a Activo Fijo.		3
12	TOTAL MONTO IVA ACTIVO FIJO	NUM	18	Suma del monto IVA de todos los documentos registrados en el detalle.		3
	Tabla IVA no recuperable			Contiene los dos campos siguientes. Se totaliza por código		
13	Código No recuperable			1: Compras destinadas a IVA a generar operaciones no gravadas o exentas. 2: Facturas de proveedores registradas fuera de plazo. 3: Gastos rechazados 4: Entregas gratuitas (premios, bonificaciones, etc.) recibidas. 9: Otros		2
14	OPERACIONES CON IVA NO RECUPERABLE	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3
15	Monto IVA No Recuperable	NUM	18	Suma de Montos de IVA correspondiente a la operación codificada en campo anterior. Si el tipo de impuesto es 2, significa crédito por Ley 18.211.		2
16	OPERACIONES CON IVA USO COMUN	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en la tabla siguiente.		3
17	IVA USO COMUN	NUM	18	Suma. Si el tipo de impuesto es 2, significa crédito por Ley 18.211.		2
	Tabla Tipos de impuesto o recargo			Contiene los dos campos siguientes. Según Tabla de códigos de Impuesto, utilizada en los DTE. Ver N° 6 del Índice. Incluye también código para retenciones de IVA por tipo de producto.		
18	Código del Impuesto o Recargo	NUM	10			2
19	Valor del Impuesto o Recargo	NUM	18	Totaliza los valores correspondiente al código por tipo de documento del detalle		2

Servicio de Impuestos Internos
 Información Electrónica de Compras y Ventas

20	Impuesto sin Derecho a crédito	NUM	18	Totaliza los valores del detalle		3
21	TOTAL MONTO TOTAL DE LA OPERACIÓN	NUM	18	Suma de los montos totales de las operaciones registradas en el detalle	*	1
22	IVA no retenido	NUM	18	Sólo para Facturas de Compra		2
23	TABACOS MANUFACTURADOS (Cigarros puros)	NUM	18	Valor neto. Sólo para el importador		2
24	TABACOS MANUFACTURADOS (Cigarrillos)	NUM	18	Valor neto. Sólo para el importador		2
25	TABACOS MANUFACTURADOS (Tabaco elaborado)	NUM	18	Valor neto. Sólo par el importador		2

3.3. Resumen Período INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS

Obligatorio si Tipo Envío es TOTAL, FINAL O AJUSTE

En el resumen se deben entregar totalizados los montos por campo de cada tipo de documentos de todo el período. También es obligatorio en el caso de efectuar ajustes posteriores al cierre del período.

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO	OBSERVACIONES	(*)	Obligatoriedad
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	Para todos los tipos de documentos que se han informado en el periodo	*	3
2	TIPO DE IMPUESTO	NUM	1	1: IVA 2: Ley 18.211. Se usa para documentos de Zona Franca. Tipo de Documento 108 (SRF) Si se omite se asume 1.		2
3	CANTIDAD DE DOCUMENTOS	NUM	10	Cantidad de documentos del tipo especificado en el campo anterior. Incluye anulados	*	1
4	TOTAL ANULADOS	NUM	10	Sólo Facturas de Compra emitidas Cantidad de Facturas de Compra cuyos folios han sido anulados, previo al envío al SII. Estos documentos no se totalizan en los campos siguientes. En el caso de los documentos manuales se registran todos los folios anulados. No se contabiliza aquí si una Factura de Compra electrónica ha sido anulada, posterior al envío al SII, con una Nota de Crédito. Esos documentos deben ser informados como emitidos, con todos los datos que correspondan.		2
5	OPERACIONES CON MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3
6	MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18			2
7	MONTO NETO	NUM	18	Suma del Monto Neto del periodo. Incluye el Monto de Activo Fijo.		2
8	OPERACIONES IVA RECUPERABLE	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente		3
9	MONTO IVA (RECUPERABLE)	NUM	18	Totales del período		1

10	OPERACIONES ACTIVO FIJO	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente	3
11	MONTO NETO ACTIVO FIJO	NUM	18	Se calcula de dos formas posibles a) Si viene información en detalle, es igual a la suma de los valores. b) Puede venir información en este campo aún cuando no se haya informado en el Detalle	3
12	TOTAL MONTO IVA ACTIVO FIJO	NUM	18	Se calcula de dos formas posibles a) Si viene información en detalle, es igual a la suma de los valores. b) Monto Neto* Tasa IVA	3
	Tabla IVA no recuperable			Contiene los dos campos siguientes	
13	Código No recuperable		1	1: Compras destinadas a IVA a generar operaciones no gravados o exentas. 2: Facturas de proveedores registradas fuera de plazo. 3: Gastos rechazados 4: Entregas gratuitas (premios, bonificaciones, etc) recibidas 9: Otros	2
14	OPERACIONES IVA NO RECUPERABLE	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente	3
15	Monto IVA No Recuperable	NUM	18	Suma de Montos de IVA correspondiente a la operación codificada en campo anterior.	2
16	OPERACIONES CON IVA USO COMUN	NUM	10	CAMPO PRÓXIMO A ELIMINARSE. Se mantiene para contribuyentes que están informándolo. Cantidad de documentos en que se ha registrado Montos del tipo especificado en el campo siguiente	3
17	IVA USO COMUN	NUM	18	Totales del período	2
18	Factor proporcionalidad IVA	NUM	6	Informa sobre el factor que se aplica al IVA Uso Común. Se calcula como total para el período, pero se aplica por tipo de documento.	2
19	TOTAL CREDITO IVA COMUN	NUM	18	Factor proporcionalidad IVA * Total IVA Uso común	2
	Tabla Tipos de Impuesto o recargo			Contiene los cuatro campos siguientes. Según Tabla de códigos de Impuesto, utilizada en los DTE. Ver N°6 del Índice	

20	Código del Impuesto o Recargo	NUM	18			2
21	Valor del impuesto o Recargo	NUM	18	Totaliza los valores correspondiente al código por tipo de documento del detalle		
22	Factor impuesto adicional			Factor de proporcionalidad para I.L.A. Valor mayor que 0 y menor que 1. Sólo si el contribuyente es minorista y ocasionalmente vende a otros vendedores. Indica la proporción entre venta mayorista y minorista. Se calcula como total para el período, pero se aplica por tipo de documento.		
23	CREDITO IMPUESTO	NUM	18	Cuando existe valor en Factor impuesto adicional, se calcula como: Factor impuesto adicional* IMPUESTO ART. 42 (Según código) En otros casos es igual a Valor del Impuesto o Recargo		
24	Impuesto sin Derecho a crédito	NUM	18	Totaliza los valores del detalle		
25	MONTO TOTAL OPERACIÓN	NUM	18	Totales del período		
26	IVA no retenido	NUM	18	Totales del período		
27	TABACOS (Cigarros puros)	NUM	18	ART. 3 DL 828		
28	TABACOS (Cigarrillos)	NUM	18	ART. 4 DL 828		
29	TABACOS (Tabaco elaborado)	NUM	18	ART. 5 DL 828		
30	Impuesto a Los Vehículos Automóviles	NUM	18	Art 64 (46) D.L.824/74. Conjuntos de partes o Piezas para desarmadura o Ensamblaje y de automóviles semiterminados		

3.4. Detalle INFORMACIÓN ELECTRÓNICA DE COMPRAS

N°	NOMBRE DEL CAMPO	Tipo	LARGO	OBSERVACIONES	(*)	Obligatoriedad
1	TIPO DE DOCUMENTO	NUM	3	De acuerdo a codificación que se incluye en el punto 4 de este documento	*	1
2	EMISOR	NUM	1	Sólo aplica para Nota de Débito o de Crédito emitida por el contribuyente que genera el libro. Se debe anotar un 1 si la Nota de Débito o Crédito afecta a una Factura de Compra.		2
3	FOLIO (NUMERO DE DOCUMENTO)	NUM	10	Folio del documento	*	1
4	ANULADO	ALFA	1	= A (Sólo en facturas de compra anuladas)		2
5	OPERACIÓN	NUM	1	1 = Agrega 2 = Elimina Si no se indica, se supone que es 1 (folio a agregar). Sólo en envíos tipo Ajuste		2
6	TIPO DE IMPUESTO	NUM	1	1: IVA 2: Ley 18.211. Se usa para documentos de Zona Franca. Tipo de Documento 108 (SRF) Si se omite se asume 1.		2
7	Tasa Impuesto	NUM	5	3 enteros, 2 decimales. Se debe registrar la tasa ya sea del IVA o de Impuesto Ley 18.211 según corresponda a la operación		1
8	NUMERO INTERNO	NUM	10	Número del comprobante contable		3
9	FECHA DE DOCUMENTO	ALFA	8	AAAA-MM-DD (año , mes , día, separados por guiones)		1
10	CÓDIGO SUCURSAL	NUM	8	Sucursal donde se emitió el documento. Código numérico entregado por el SII, que identifica a cada sucursal que está identificada en el Servicio de Impuestos Internos. Si no hay sucursales se puede omitir. (Código registrado en el SII)		2
11	RUT ASOCIADO PROVEEDOR	ALFA	10	Rut del proveedor. Con guión y dígito.		1
12	NOMBRE O RAZON SOCIAL	ALFA	50	Obligatorio sólo en los documentos NO ELECTRÓNICOS		2
13	MONTO EXENTO O NO GRAVADO	NUM	18			2
14	MONTO NETO	NUM	18	Todos los documentos. Incluye el Monto ACTIVOFLUJO		2

15	MONTO IVA (RECUPERABLE)	NUM	18	Si no hay monto neto se debe anotar cero. IVA con derecho a crédito En el caso de una compra con crédito Empresa constructora, se debe registrar el 100% del IVA. El IVA total de la operación se descompone en: Tasa IVA * Monto neto = Monto IVA Recuperable + IVA no recuperable + IVA uso común ³ Si en un documento no hay IVA recuperable debe venir con cero.	1
16	MONTO NETO ACTIVO FIJO	NUM	18	Monto NETO activo fijo. Este monto está incluido en el Campo Monto Neto. Se registra adicionalmente en este campo.	3
17	IVA ACTIVO FIJO	NUM	18	Monto IVA activo fijo. Cuando hay compra de Activo Fijo, el valor del IVA, se registra en el campo "Iva Recuperable y también opcionalmente en este campo.	3
	Tabla IVA recuperable			Contiene dos campos siguientes	
18	Código recuperable		1	1: Compras destinadas a IVA a generar operaciones no gravados o exentas. 2: Facturas de proveedores registradas fuera de plazo. 3: Gastos rechazados 4: Entregas gratuitas (premios, bonificaciones etc.) recibidas. 9: Otros	2
19	Monto IVA Recuperable	NUM	18	Monto de IVA correspondiente a la operación codificada en campo anterior.	2
20	IVA USO COMUN	NUM	18	Compras que, a diferencia de los dos casos anteriores, están destinadas en parte a ventas afectas y en parte a ventas exentas. Se indica en este campo porque la determinación de la parte exenta y afectas solo se puede hacer al finalizar el periodo tributario.	2

³ Se eliminó IVA Activo fijo de la fórmula.

Tabla Tipos de Impuesto o Recargo	Tabla Índice	Contiene los tres campos siguientes. Según Tabla de códigos de Impuesto, utilizada en los DTE. Ver N°6 del Índice.	
21	18	Según tabla número 6. En el caso de Facturas de Compra se deben utilizar los códigos (30 al 41) asociados a retenciones. Si la Factura de Compra emitida es de retención total y no corresponde a ningún cambio de sujeto, se debe usar el código 15 Retención Total.	2
22	5	Según tabla número 6. En el caso de Facturas de compra emitidas se debe indicar la tasa de retención. Si se retuvo el total del impuesto se debe indicar el mismo valor de la tasa del impuesto. 3 enteros, 2 decimales	2
23	18	En el caso de Impuesto adicional, registrar sólo si el contribuyente tiene derecho a crédito. Artículos 37 y 40 del Decreto Ley N° 825/74. Si no tiene derecho al crédito, los impuestos adicionales pagados deben ir en el campo siguiente, fuera de la tabla En el caso de Impuestos retenidos, se debe indicar la parte retenida	2
24	18	Totalizar el impuesto registrado en documentos que no da derecho a crédito para ese contribuyente Art 37 Letras a, b y c + Art 37 letras e, h, i, l+ Art 37 Letras j+ Art 42.+ Impuestos diesel(si no hay derecho al crédito) + Impuesto gasolina(siempre) Este dato se incluye para asegurar la cuadratura con el Monto Total	2
25	18	Monto Neto + Monto Exento + IVA recuperable + Iva común + Iva no recuperable + IVA adicional + IVA anticipado + Garantía envases - IVA retenido parcial y total + Impuestos adicionales + Iva Margen comercialización + Impuestos sin derecho a crédito	1
26	18	Corresponde a la diferencia entre el IVA total y el Iva Retenido parcial. Se usa sólo en Facturas de Compra emitidas	2
27	18	ART. 3 DL 828	2
28	18	ART. 4 DL 828	2
29	18	ART. 5 DL 828	2
30	18	Art 64 (46) D.L.824/74. Conjuntos de partes o Piezas para desarmadura o Ensamblaje y de automóviles semiterminados	2

⁴ Se eliminó el código de retención parcial, ya que en ese caso se debe usar el código del cambio de sujeto específico.

4.- CÓDIGOS DE DOCUMENTOS

4.1 De Ventas

ARCHIVO	Código	Nombre del documento
IEV	30	Factura
IEV	32	Factura de ventas y servicios no afectos o exentos de IVA
IEV	33	Factura electrónica
IEV	34	Factura electrónica de ventas y servicios no afectos o exentos de IVA
IEV	35	total operaciones del mes, con boleta Sólo en el resumen
IEV	38	total operaciones del mes con boleta no afecta o exenta Sólo en el resumen
IEV	39	total operaciones del mes, con boleta electrónica Sólo en el resumen
IEV	40	Liquidación factura registrada por el mandatario correspondiente a su comisión
IEV	45	Factura de Compra
IEV	46	Factura de Compra electrónica.
IEV	55	Nota de débito
IEV	56	Nota de débito electrónica
IEV	60	Nota de Crédito
IEV	61	Nota de crédito electrónica
IEV	101	Factura de exportación
IEV	102	Factura de venta exenta a zona franca primaria (Res. Ex. N° 601 de 07.05.82)
IEV	103	Liquidación recibidas desde comisionista distribuidor (Art. 73 del D.S. N° 55 , del Reglamento sobre Impuesto al Valor Agregado)
IEV	104	Nota de débito de exportación
IEV	105	Boleta liquidación (Res. Ex. N° 1423 del 23.12.76)
IEV	106	Nota de Crédito de exportación
IEV	108	SRF Solicitud Registro de Factura
IEV	109	Factura a turista (Res. Ex. N° 6428 de 06.12.93)
IEV	900	Liquidación recibida por el mandante (registro de las ventas efectuadas por mandatario)
IEV	901	Factura de ventas a empresas del territorio preferencial (Res. Ex. N°1057, del 25.04.85)
IEV	902	Conocimiento de Embarque (Marítimo o aéreo)
IEV	903	Documento único de Salida (DUS)
IEV	919	Resumen ventas de pasajes sin Factura Sólo en el resumen
IEV	920	Otros registros no documentados Aumenta débito
IEV	921	Liquidación emitida por mandatario (registro de las ventas efectuadas por mandatario) ⁵
IEV	922	Otros registros. Disminuye débito.

⁵ Se trata como una Nota de Crédito..

4.2. De Compras⁶

CODIGOS DE DOCUMENTOS DE COMPRAS		
ARCHIVO	Código	Nombre del documento
IEC	30	Factura
IEC	32	Factura de ventas y servicios no afectos o exentos de IVA
IEC	33	Factura electrónica
IEC	34	Factura electrónica de ventas y servicios no afectos o exentos de IVA
IEC	40	Liquidación factura recibida por mandante (correspondiente a comisión de mandatario)
IEC	45	Factura de Compra
IEC	46	Factura de Compra electrónica
IEC	55	Nota de Débito
IEC	56	Nota de débito electrónica
IEC	60	Nota de Crédito
IEC	61	Nota de crédito electrónica
IEC	103	Liquidación emitida como comisionista distribuidor. (Art. 73 del D.S. N° 55, del Reglamento sobre Impuesto al Valor Agregado)
IEC	104	Nota de débito de exportación
IEC	106	Nota de crédito de exportación
IEC	108	SRF Solicitud de Registro de Factura
IEC	901	Factura de ventas a empresas del territorio preferencial (Res. Ex. N° 1057, del 25.04.85)
IEC	914	Declaración de Ingreso (DIN)
IEC	918	Declaración de Ingreso a Zona Franca Primaria.

⁶ Se eliminó Código 900, Liquidación emitida por mandatario. Este registro se debe hacer en Libro de Ventas. Su operación es similar a una Nota de Crédito e el sentido que rebaja el Débito total.

5.- CÓDIGOS DE DOCUMENTOS ZONA FRANCA Y MERCADERÍAS NO NACIONALES

5.1. Información electrónica de Ventas

Usuarios de Zona Franca		
IEV	904	Factura de Traspaso
IEV	905	Factura de Reexpedición
IEV	906	Boletas Venta Módulos ZF (todas)
IEV	907	Facturas Venta Módulo ZF (todas)

5.2. Información electrónica de Compras

Usuarios de Zona Franca		
IEC	904	Factura de Traspaso
IEC	909	Facturas Venta Módulo ZF
IEC	910	Solicitud Traslado Zona Franca (Z)
IEC	911	Declaración de Ingreso a Zona Franca Primaria

6.- CÓDIGOS DE IMPUESTOS Y RECARGOS.

Código	Nombre	Descripción general	Documentos en que se aplica	Se declara en:	Línea del formulario	Código del formulario
14	IVA de margen de comercialización	Para Facturas de venta del contribuyente	Facturas cod (30, 33)	Formulario 29 IVA	24	39
15 ⁷	IVA retenido total	Corresponde al IVA retenido en Facturas de compra del contribuyente que genera el libro. Suma de retenciones con tasa total del IVA	Factura de Compra emitida	Formulario 29 IVA	24	39
17	IVA ANTICIPADO FAENAMIENTO CARNE	Tasa de 5% sobre Monto base faenamiento. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
18	IVA ANTICIPADO CARNE	Tasa de 5%. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente. ⁸	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
19	IVA ANTICIPADO HARINA	Tasa de 12%. Se registra el monto de IVA anticipado cobrado al cliente.	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	25	42
30	IVA RETENIDO LEGUMBRES	Normalmente 13% retención. • Si se retuvo el 13%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial • Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF se registra también en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
31	IVA RETENIDO SILVESTRES	• total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total.	Factura de Compra emitida			
32	IVA RETENIDO GANADO	Normalmente 8% retención. • Si se retuvo el 8%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial • Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF, se registra en el IEC en Retención Total.	Factura de Compra emitida			
33	IVA RETENIDO MADERA	Normalmente 8% retención. • Si se retuvo el 8%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial	Factura de Compra emitida			

⁷ Se eliminó IVA retenido parcial debido a que en el Libro de Compras se debe informar el cambio de sujeto a que corresponde.

⁸ Se corrigieron tasas

34	IVA RETENIDO TRIGO	<ul style="list-style-type: none"> • Si se retuvo el total del IVA, por ser NDF, se registra en el IEC en Retención Total. • Normalmente 11% retención. • Si se retuvo el 11%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial • Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total. 	Factura de Compra emitida			
36	IVA RETENIDO ARROZ	<ul style="list-style-type: none"> • Normalmente 10% retención. • Si se retuvo el 10%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial • Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total. 	Factura de Compra emitida			
37	IVA RETENIDO HIDROBIOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Normalmente 10% retención. • Si se retuvo el 10%, el monto retenido se registra en el IEC en Retención parcial • Si se retuvo el total del IVA por ser NDF se registra en el IEC en Retención Total. 	Factura de Compra emitida			
38	IVA RETENIDO CHATARRA	<ul style="list-style-type: none"> • El monto retenido total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total. 	Factura de Compra emitida			
39	IVA RETENIDO PPA	<ul style="list-style-type: none"> • El monto retenido total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total. 	Factura de Compra emitida			
40	IVA RETENIDO OPCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • El monto retenido total del IVA retención. El monto retenido se registra en el IEC en Retención total. 	Factura de Compra emitida			
41	IVA RETENIDO CONSTRUCCION	<ul style="list-style-type: none"> • Se retiene el total del IVA. 	Factura de compra emitida			
23	IMPUESTO ADICIONAL Art.37 Letras a, b, c	<ul style="list-style-type: none"> Tasa del 15% a) artículos oro, platino, marfil b) Joyas, piedras preciosas c) Pieltes finas 	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	13	113
44	IMPUESTO ADICIONAL Art.37 Letras e, h, i, j	<ul style="list-style-type: none"> Tasa del 15% en 1era venta e) Alfombras, tapices f) Casa rodantes g) Caviar h) Armas de aire o gas 	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56)	Formulario 29 IVA	13	113
45	IMPUESTO ADICIONAL Art.37 Letras j	<ul style="list-style-type: none"> Tasa del 50% en 1era venta Pirotecnia 	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) Y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	13	113
24	IMPUESTO ART. 42, Ley 825/74 letra a	<ul style="list-style-type: none"> Tasa del 27% Licores, Piscos, destilados, etc, 	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	14	148

25	IMPUESTO ART. 42, letra c	Tasa del 15% Vinos	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	16	32
26	IMPUESTO ART. 42, letra c	Tasa del 15% Cervezas y bebidas alcohólicas	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	17	150
27	IMPUESTO ART. 42, letra d y e	Tasa del 13% Bebidas analcohólicas y minerales	Facturas cod (30, 33) Notas de Crédito cod (60, 61) Notas de Débito cod (55, 56) y documentos exentos en casos especiales	Formulario 29 IVA	18	146
28	Impuesto específico diesel	1,5 UTM por m3. Traspasado al comprador por compra de diesel. Artículo 6, Ley N° 18.502, y artículos 1° y 3° del Decreto Supremo N° 311/86.	Se usa en las Facturas que emite el vendedor. Se registra en el IEV. En el caso del IEC, el comprador debe registrar los códigos 30 y 31. En el IEC se registra bajo este código si el comprador tiene derecho al crédito y no está contemplado en el código 29. Si el comprador no tiene derecho a recuperar este impuesto, el monto de este impuesto va en el campo "Impuesto sin derecho a crédito"	Formulario 29 IVA		
29	Recuperación Impuesto Especifico diesel Transportistas	Para transportistas de carga Art 2° Ley N°19.764/2001	En el IEC se registra separado con este código el monto que corresponde al % del Impuesto específico que se recupera; el % no recuperado en este caso, va en el campo "Impuesto sin derecho a crédito"	Formulario 29 IVA		
35	Impuesto específico gasolina	6 UTM por m3. Artículo 6, Ley N° 18.502, y artículos 1° y 3° del Decreto Supremo N° 311/86. No da derecho a crédito.	Se usa en las Facturas que emite el vendedor, en el IEV No se registra separado en el IEC. En el IEC se debe incorporar este monto en el campo "Impuesto sin derecho a crédito"	No se declara en el 29		

9 El año 2003, el crédito fiscal a deducir por Petróleo Diesel es de un 20% del Impuesto recargado en los documentos. A partir de 2004, la tasa es de un 25%.

FIRMA EN LOS MENSAJES XML - AECOC

Guías AECOC para XML

SubComité de Tecnología

STATUS DEL DOCUMENTO: PROPUESTA



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

RESUMEN

Este documento detalla la propuesta de AECOC para incluir la firma en los documentos XML basándose en el estándar XMLdsig elaborado por W3C. Para ello, se ha seleccionado un conjunto reducido de las etiquetas proporcionadas en el marco del citado estándar, eliminando todas aquellas funcionalidades que no son necesarias.

Hasta su aprobación final en los respectivos órganos de decisión, la información contenida en el presente documento debe considerarse como borrador.

TABLA DE CONTENIDOS

1.- FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML	4
1.1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 CONSIDERACIONES GENERALES	4
1.3 ESQUEMA DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML	4
1.3.1 <i>Elemento SignedInfo</i>	5
1.3.1.1 Elemento CanonicalizationMethod	5
1.3.1.2 Elemento SignatureMethod	6
1.3.1.3 Elemento Reference	6
1.3.1.3.1 Elemento <i>Transforms</i>	6
1.3.1.3.2 Elemento <i>DigestMethod</i>	7
1.3.1.3.3 Elemento <i>DigestValue</i>	7
1.3.2 <i>Elemento SignatureValue</i>	7
1.3.3 <i>Elemento KeyInfo</i>	7
1.3.3.1 Elemento KeyValue	7
1.3.3.1.1 Elemento RSAKeyValue	7
1.3.3.2 Elemento X509Data	7
1.4 CREACIÓN Y VALIDACIÓN DE FIRMAS	8
1.4.1 <i>Creación de una firma digital</i>	8
1.4.2 <i>Validación de la firma digital</i>	8
1.5 RESUMEN DE IDENTIFICADORES	9
1.6 EJEMPLO	10
1.7 ESQUEMA DE LA FIRMA	11
2.- AUTACKXML	15
2.1 INTRODUCCIÓN	15
2.2 ESQUEMA	15
2.3 ELEMENTO <i>TYPEDENTITYIDENTIFICATION</i>	17
2.3.1 <i>Elemento entityIdentificaton</i>	17
2.3.1.1 Elemento uniqueCreatorIdentificaton	17
2.3.1.2 Elemento contentOwner	17
2.3.2 <i>Elementos sendery receiver</i>	17
2.3.3 <i>Elemento signatureValidation</i>	17
2.3.3.1 Elemento signatureResult	17
2.3.3.2 Elemento references	18
2.4 EJEMPLO	18
2.5 ESQUEMA DEL AUTACKXML	19
ANEXO I.- BASE64 TRANSFORM	23
ANEXO II.- REFERENCIAS	24

1.- FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

1.1 Introducción

La firma en los mensajes XML se realiza a nivel de documento(mensaje), es decir, se firma todo el mensaje XML.

La inserción de la firma se realiza de forma ensobrada, de manera que el resultado de un documento firmado será un elemento firma que se incluye como último elemento en el documento XML.

1.2 Consideraciones Generales

La inclusión de la firma digital en los mensajes XML se basa en la especificación elaborada por el consorcio W3C. La referencia URI debe ser:

```
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
```

1.3 Esquema de la firma digital en los mensajes XML

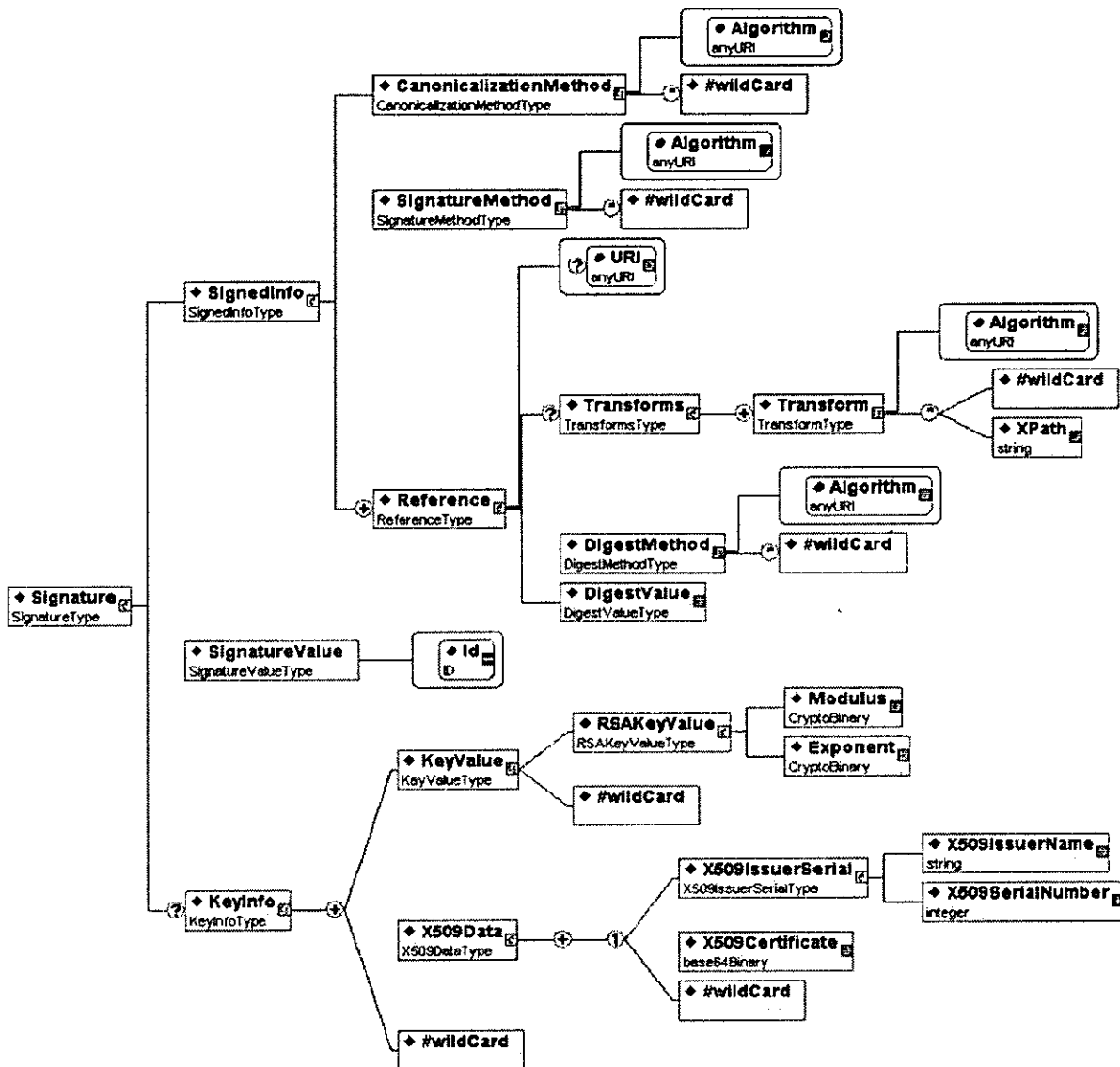
La firma digital se aplica arbitrariamente sobre cualquier contenido mediante una referencia a un elemento o elementos que contienen la información que debe firmarse.

El resultado de la firma, los algoritmos de hash utilizados, las referencias y los algoritmos de firma se estructuran bajo el elemento *Signature*, con la siguiente estructura¹:

```
<Signature>
  <SignedInfo>
    <CanonicalizationMethod/>
    <SignatureMethod/>
    (<Reference URI?>
      (<Transforms>)?
      <DigestMethod>
      <DigestValue>
    </Reference>)+
  </SignedInfo>
  <SignatureValue>
  (<KeyInfo>)?
  (<Object Id?>)*
</Signature>
```

El siguiente esquema es propuesto para incluir la firma en los mensajes XML, basado en el esquema proporcionado por W3C.

¹ donde "?" significa 0 o 1 aparición; "+"significa una o más apariciones; y "*"significa 0 o más apariciones.



1.3.1 Elemento *SignedInfo*

El elemento *SignedInfo* especifica la información de cómo se firma y de qué se firma. Incluye el algoritmo de canonicalización que debe emplearse, el algoritmo de firma y las referencias a los objetos que se firmarán.

Para validar una firma debemos realizar dos procesos: la validación de la firma y la validación del resultado de los hash de cada una de las referencias (ver sección 1.4.2).

1.3.1.1 Elemento *CanonicalizationMethod*

En este elemento iniciamos el algoritmo utilizado para canonicalizar el elemento de *SignedInfo* antes de realizar el hash, durante la creación de la firma.

El algoritmo de canonicalización utilizado se indica en el atributo *Algorithm*:

- Exclusive Canonical XML

`Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n"`

1.3.1.2 Elemento *SignatureMethod*

Este elemento especifica el algoritmo que debe utilizarse para generar la firma a partir de la versión canonicalizada de *SignedInfo*. El resultado de la firma debe indicarse en el elemento *SignatureValue*.

El proceso de firma combina una función de hash junto con un algoritmo de firma dependiente de la clave.

El algoritmo de firma utilizado se indica en el atributo *Algorithm*:

- RSA – SHA1
`Algorithm=http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1`

Este elemento se incluye en el elemento *SignedInfo* y por lo tanto también se firma.

1.3.1.3 Elemento *Reference*

El elemento *Reference* incluye una referencia (en el atributo *URI*) al objeto que se firmará a través de un identificador URI. También incluye en *DigestValue* el resultado de aplicar una función de canonicalización y un hash a ese objeto.

La firma se realiza sobre el elemento *SignedInfo*, por lo que en realidad estamos firmando un hash del objeto referenciado, no el objeto en sí.

En este caso, por tratarse de firmas ensobradas, la información a firmar es la etiqueta padre del documento. Por lo tanto la URI tendrá la siguiente sintaxis:

`URI=""`

El elemento *Reference* también especifica la canonicalización y el algoritmo de hash que aplicamos sobre la información referenciada, así como la transformación especial de "enveloped-signatures".

1.3.1.3.1 Elemento *Transforms*

Este elemento identifica mediante sucesivas repeticiones del elemento hijo *Transform* (en el atributo *Algorithm*) la lista de transformaciones que aplicamos al objeto referenciado por el atributo *URI* del elemento *Reference*, antes de calcular su hash.

La transformación que aplicaremos serán, en este orden, la transformación de "enveloped-signature" y la canonicalización:

- Transformación de firmas ensobradas ("enveloped-signatures")
`Algorithm=" http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"`
- Exclusive Canonical XML
`Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n"`

La transformación de firmas ensobradas elimina el elemento *Signature* del cálculo de la firma cuando este elemento está incluido en el objeto que firmamos. De esta manera se evitan efectos laterales no controlados. Asimismo elimina este elemento a la hora de verificar la firma.

1.3.1.3.2 Elemento *DigestMethod*

Este elemento especifica el algoritmo de hash utilizado para calcular el hash una vez el objeto referenciado ha sido canonicalizado. El resultado de este hash está en el elemento *DigestValue*.

Los algoritmos de hash soportados són:

- SHA1 (URI definida en XML Signature Syntax and Processing)
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"

1.3.1.3.3 Elemento *DigestValue*

Este elemento contiene el valor resultante de aplicar el hash especificado en el atributo *Algorithm* del elemento *DigestMethod*, a la versión canonicalizada del objeto referenciado en el atributo *URI* del elemento *Reference*.

El resultado del hash siempre se codifica mediante base64 (ANEXO I.-)

1.3.2 Elemento *SignatureValue*

Este elemento contiene el resultado de la firma digital aplicada sobre el elemento *SignedInfo*. El resultado de la firma es codificado en base64 (ANEXO I.-).

Además contiene un atributo *Id* que debe ser único, ya que a partir de este *Id* identificaremos la firma en posteriores procesos de validación.

1.3.3 Elemento *KeyInfo*

El elemento *KeyInfo* especifica la clave que debe utilizarse para validar la firma. Además se incluye una referencia al certificado asociado a esa clave en el elemento *X509Data*.

Para especificar la clave RSA se utiliza el elemento *KeyValue*.

*1.3.3.1 Elemento *KeyValue**

Este elemento especifica la clave para validar la firma digital. Para especificar la clave RSA se utiliza el elemento *RSAPublicKey*.

1.3.3.1.1 Elemento *RSAPublicKey*

El módulo y exponente de la clave RSA se especifican mediante los dos elementos siguientes:

- <*Modulus*> contiene el valor del módulo,
- <*Exponent*> contiene el valor del exponente.

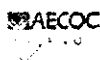
Los enteros de longitud variable se representan mediante strings octetos de acuerdo con el tipo *CryptoBinary*, definido en (ANEXO I.-).

*1.3.3.2 Elemento *X509Data**

Este elemento contiene una referencia al certificado asociado al usuario y su clave mediante el elemento *X509IssuerSerial*, o bien contiene el certificado mismo mediante el elemento *X509Certificate*.

<*X509IssuerSerial*>: Este elemento se compone de dos elementos hijos.

- <*X509IssuerName*> : el nombre del expedidor del certificado
- <*X509SerialNumber*> : su número de serie



<X509Certificate>: Contiene el certificado X509v3

Por lo tanto es esencial que antes de cualquier transacción las partes implicadas intercambien sus certificados digitales.

1.4 Creación y validación de firmas

En esta sección se detallan los pasos necesarios para crear y validar las firmas digitales en XML.

1.4.1 Creación de una firma digital

- 1) Determinar que objetos deben firmarse y identificarlos mediante un identificador URI. Por lo tanto debemos crear una URI que identifique que firmaremos el objeto en el que está contenido el elemento *Signature* (es decir, el mensaje XML). La URI es por tanto URI="".
- 2) Calcular la canonicalización y el hash de cada una de estas referencias y construir el elemento *Reference* para cada una de ellas. Creamos un elemento *Reference* que contenga su atributo *URI*. Creamos el elemento *Transforms* indicando la transformación de "enveloped-signature" y canonicalización de ese objeto y indicamos el hash aplicado en *DigestMethod*. El resultado de aplicar las transformaciones y canonicalizar y realizar el hash lo ponemos en la etiqueta *DigestValue*.
- 3) Crear el elemento *SignedInfo*. Crear este elemento mediante la creación de los elementos *Reference*, *SignatureMethod* y *CanonicalizationMethod*.
- 4) Canonicalizar y calcular la firma (e incluirla en *SignatureValue*) sobre el elemento *SignedInfo* basándose en los algoritmos especificados en *SignedInfo*.

Primero calcular la canonicalización del elemento *SignedInfo*. Una vez obtenida la forma canónica de este elemento, calcular el hash y la firma sobre la forma canónica. El resultado se incluye en el elemento *SignatureValue*. Crear el atributo *Id* en el elemento *SignatureValue* de forma que sea único.
- 5) Generar la información de claves identificándolas en el elemento *KeyInfo*. Incluir también la referencia al certificado asociado.
- 6) Construir el elemento *Signature* que incluye los elementos *SignedInfo*, *SignatureValue* y *KeyInfo*.

1.4.2 Validación de la firma digital

El proceso de validación de la firma se realiza en dos pasos:

- 1) Validación de firma: Validación del elemento *SignedInfo*.

Utilizar el elemento *KeyInfo* para recuperar la clave y la referencia al certificado asociado..

Obtener la forma canónica del elemento *SignedInfo* utilizando el algoritmo descrito en el elemento *CanonicalizationMethod*.

Recalcular el hash de esta forma canónica del elemento *SignedInfo* utilizando el algoritmo de hash especificado por el elemento *SignatureMethod*.

Utilizar la clave para verificar que el valor de la firma contenido en el elemento *SignatureValue* es correcto y coincide con el resultado de hash aplicado a la forma canónica del elemento *SignedInfo*.

2) Validación de las referencias: Validar que el hash contenido en los elementos *DigestValue* de cada elemento *Reference* es correcto.

Para realizar esta validación es importante que antes del hash se realicen las dos transformaciones especificadas:

- La transformación de "enveloped-signature" que elimina el elemento *Signature* del documento antes de canonicalizarlo.
- Canonicalizar el documento sin el elemento de firma antes de realizar el hash mediante el algoritmo especificado en el elemento *DigestMethod*, y comprobar que coincide con el valor incluido en el elemento *DigestValue*.

Si ambos pasos dan un resultado positivo, entonces la firma es válida y correcta.

1.5 Resumen de identificadores

Namespace:

- `xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"`

Canonicalización:

- `Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n"`

Firma y hash del *SignedInfo*:

- `Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"`

Transforms:

- `Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"`
- `Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n"`

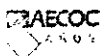
Algoritmos hash

- `Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"`

1.6 Ejemplos

1.6.1 Ejemplo con referencia a certificado

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

```
<invoicxml creationDate="2002-01-31" documentStatus="ORIGINAL"  
contentVersion="AECOCv1.0" documentStructureVersion="1.0"  
lastUpdateDate="2002-01-24">
```

...

```
<-- RESTO DEL DOCUMENTO -->
```

...

```
  <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">  
    <ds:SignedInfo>  
      <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-  
c14n" />  
      <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-  
sha1" />  
      <ds:Reference URI="">  
        <ds:Transforms>  
          <ds:Transform  
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />  
          <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n" />  
        </ds:Transforms>  
        <ds:DigestMethod  
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>  
        <ds:DigestValue>K8M/1PbKnuMDs00Uzuj75lQtzQI=</ds:DigestValue>  
      </ds:Reference>  
    </ds:SignedInfo>  
    <ds:SignatureValue Id="referenciaunica">  
      juS5RhJ884qoFR8f1VXd/rbrSDVGn40CagpB7qeQiT+rr0NekEQ6BhUA8dT3+BC  
      TBUQI0dBjml9lwzENXvS83zRECjzXbMRTUtVziP2G2pqKpNL2YU3A9645UCjTXU  
      +jgFumv7k78hieAGDzNci+PQ9KRmm//icT7JaYztgt4=  
    </ds:SignatureValue>  
    <ds:KeyInfo>  
      <ds:KeyValue>  
        <ds:RSAKeyValue>  
          <ds:Modulus>  
  
uCiukpgOaOmrqlfPUTH3CAXxuFmPj smS4jnTKxrv0w1JKcXtJ2M3akaVld/karvJ  
  
lmeao20jNy9r+/vKwibjM77F+3bIkeMEGmAIUnFciJkR+ihO7b4cTuYnEi8xHtu4  
      iMn6GODBoEzqFQYdd8p4vrZBsvs44nTrS8qyyhba648=  
          </ds:Modulus>  
          <ds:Exponent>  
            AQAB  
          </ds:Exponent>  
        </ds:RSAKeyValue>  
      </ds:KeyValue>  
      <ds:X509Data>  
        <ds:X509IssuerSerial>  
          <ds:X509IssuerName>  
            CN=Test RSA CA, O=Baltimore Technologies\, Ltd., ST=Dublin, C=IE  
          </ds:X509IssuerName>  
          <ds:X509SerialNumber>970849928</ds:X509SerialNumber>  
        </ds:X509IssuerSerial>  
      </ds:X509Data>  
    </ds:KeyInfo>  
  </ds:Signature>  
</invoicxml>
```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

1.6.2 Ejemplo con certificado incluido

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<invoicxml creationDate="2002-01-31" documentStatus="ORIGINAL"
contentVersion="AECOCv1.0" documentStructureVersion="1.0"
lastUpdateDate="2002-01-24">

...

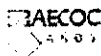
<-- RESTO DEL DOCUMENTO -->

...

  <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <ds:SignedInfo>
      <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-
c14n" />
      <ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-
shal" />
      <ds:Reference URI="">
        <ds:Transforms>
          <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
          <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n" />
        </ds:Transforms>
        <ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
        <ds:DigestValue>K8M/lPbKnuMDs00Uzuj75lQtzQI=</ds:DigestValue>
      </ds:Reference>
    </ds:SignedInfo>
    <ds:SignatureValue Id="referenciaunica">
      juS5RhJ884qoFR8fLVXd/rbrSDVGn40CapgB7qeQiT+rr0NekEQ6BhhUA8dT3+BC
      TBUQI0dBjlm19lwzENXvS83zRECjzXbMRTUtVZiPZG2ppqKpNl2YU3A9645UCjTXU
      +jgFumv7k78hieAGDzNci+PQ9KRmm//icT7JaYztgt4=
    </ds:SignatureValue>
    <ds:KeyInfo>
      <ds:KeyValue>
        <ds:RSAKeyValue>
          <ds:Modulus>

uCiukpgOaOmrqlfPUTH3CAXxuFmPj smS4jntKXrv0w1JKcXtJ2M3akaVld/karvJ

lmeao20jNy9r+/vKwibjm77F+3bIkeMEGmAIUnFciJkR+ihO7b4cTuYnEi8xHtu4
      iMn6GODBoEzqFQYdd8p4vrZBsvs44nTrS8qyyhba648=
          </ds:Modulus>
          <ds:Exponent>
            AQAB
          </ds:Exponent>
        </ds:RSAKeyValue>
      </ds:KeyValue>
    <ds:X509Data>
      <ds:X509Certificate>
        MIICeDCCAeGgAwIBAgIEOd3+iDANBgkqhkiG9w0BAQQFADBBMQswCQYDVQQGEwJJ
        RTEPMAOGA1UECBMGRHVibGluMSUwIwYDVQQKEwxCYXN0aWwvcmUgVGVjaG5vbG9n
        aWVzLzCBMmGQuMRQwEgYDVQQDEwUZXN0IFJFTQSBQSBQTAeFw0wMDEwMDYxNjMyMDda
        Fw0wMTEwMDYxNjMyMDRaMF0xCzAJBgNVBAYTAlFMQ8wDQYDVQQIEwZEdWJsaW4x
        JTAjBgNVBAoTHEJhbHRpbW9yZSB1ZWNobm9sb2dpZXMsIEExOZC4xZjAUBGNVBAMT
        DUllcmxpbmIldWdoZXNwZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBALgorpKY
        Dmjqp6tXz1Ex9wgF8bhZj47JkuI50ysa79MNSSnF7SdjN2pGldXf5Gq7yZZnmqNt
        Izcva/v7ysIm4z0+xft2yJHjBBpgCFJxXIiZEfooTu2+HE7mJxIvMR7buIjJ+hjg
      </ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:Signature>
</invoicxml>
```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

```
waBM6hUGHXfKeL62QbL700J060vKssoW2uuPAgMBAAGjRzBFMB4GA1UdEQQXMBWB
E21lcmxpbkBiYWx0aW1vcuUuaWUwDgYDVROPAQH/BAQDAgeAMBMGAlUdIwQMMaQA
CEngrZIVgu03MA0GCSqGSIB3DQEBAUAA4GBAHJu4JVq/WnXK2oqqfLWqes5vHOT
fX/ZhCjFyDMhzslI8am62gZedwZ9IIZIwlNRMvEDQB2zds/eEBnIAQP1/yRLCLOf
ZnbA8PXrbFP5igs3qQWScBUjZVjik748HU2sUVZOa90c0mJl2vJs/RwyLW7/uCAf
C/I/k9xGr7fneoIW
</ds:X509Certificate>
</ds:X509Data>
</ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
</invoicexml>
```

1.7 Esquema de la firma

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  targetNamespace="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  version="0.1" elementFormDefault="qualified">

  <!-- Basic Types Defined for Signatures -->

  <simpleType name="CryptoBinary">
    <restriction base="base64Binary">
      </restriction>
    </simpleType>

  <!-- Start Signature -->

  <element name="Signature" type="ds:SignatureType"/>
  <complexType name="SignatureType">
    <sequence>
      <element ref="ds:SignedInfo"/>
      <element ref="ds:SignatureValue"/>
      <element ref="ds:KeyInfo" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <element name="SignatureValue" type="ds:SignatureValueType"/>
  <complexType name="SignatureValueType">
    <simpleContent>
      <extension base="base64Binary">
        <attribute name="Id" use="required" type="ID"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>

  <!-- Start SignedInfo -->

  <element name="SignedInfo" type="ds:SignedInfoType"/>
  <complexType name="SignedInfoType">
    <sequence>
      <element ref="ds:CanonicalizationMethod"/>
      <element ref="ds:SignatureMethod"/>
      <element ref="ds:Reference" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
```

```

<element name="CanonicalizationMethod"
type="ds:CanonicalizationMethodType"/>
<complexType name="CanonicalizationMethodType" mixed="true">
  <sequence>
    <any namespace="##any" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <!-- (0,unbounded) elements from (1,1) namespace -->
  </sequence>
  <attribute name="Algorithm" type="anyURI" use="required"/>
</complexType>

<element name="SignatureMethod" type="ds:SignatureMethodType"/>
<complexType name="SignatureMethodType" mixed="true">
  <sequence>
    <any namespace="##other" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <!-- (0,unbounded) elements from (1,1) external namespace -->
  </sequence>
  <attribute name="Algorithm" type="anyURI" use="required"/>
</complexType>

<!-- Start Reference -->

<element name="Reference" type="ds:ReferenceType"/>
<complexType name="ReferenceType">
  <sequence>
    <element ref="ds:Transforms" minOccurs="0"/>
    <element ref="ds:DigestMethod"/>
    <element ref="ds:DigestValue"/>
  </sequence>
  <attribute name="URI" type="anyURI" use="optional"/>
</complexType>

<element name="Transforms" type="ds:TransformsType"/>
<complexType name="TransformsType">
  <sequence>
    <element ref="ds:Transform" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
</complexType>

<element name="Transform" type="ds:TransformType"/>
<complexType name="TransformType" mixed="true">
  <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <any namespace="##other" processContents="lax"/>
    <!-- (1,1) elements from (0,unbounded) namespaces -->
    <element name="XPath" type="string"/>
  </choice>
  <attribute name="Algorithm" type="anyURI" use="required"/>
</complexType>

<!-- End Reference -->

<element name="DigestMethod" type="ds:DigestMethodType"/>
<complexType name="DigestMethodType" mixed="true">
  <sequence>
    <any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="Algorithm" type="anyURI" use="required"/>
</complexType>

<element name="DigestValue" type="ds:DigestValueType"/>

```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

```
<simpleType name="DigestValueType">
  <restriction base="base64Binary"/>
</simpleType>

<!-- End SignedInfo -->

<!-- Start KeyInfo -->

<element name="KeyInfo" type="ds:KeyInfoType"/>
<complexType name="KeyInfoType" mixed="true">
  <choice maxOccurs="unbounded">
    <element ref="ds:KeyValue"/>
    <element ref="ds:X509Data"/>
    <any processContents="lax" namespace="##other"/>
    <!-- (1,1) elements from (0,unbounded) namespaces -->
  </choice>
</complexType>

  <element name="KeyValue" type="ds:KeyValueType"/>
  <complexType name="KeyValueType" mixed="true">
    <choice>
      <element ref="ds:RSAKeyValue"/>
      <any namespace="##other" processContents="lax"/>
    </choice>
  </complexType>

<!-- Start X509Data -->

<element name="X509Data" type="ds:X509DataType"/>
<complexType name="X509DataType">
  <sequence maxOccurs="unbounded">
    <choice>
      <element name="X509IssuerSerial" type="ds:X509IssuerSerialType"/>
      <element name="X509Certificate" type="base64Binary"/>
      <any namespace="##other" processContents="lax"/>
    </choice>
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="X509IssuerSerialType">
  <sequence>
    <element name="X509IssuerName" type="string"/>
    <element name="X509SerialNumber" type="integer"/>
  </sequence>
</complexType>

<!-- End X509Data -->

<!-- End KeyInfo -->

<!-- Start KeyValue Element-types -->

<element name="RSAKeyValue" type="ds:RSAKeyValueType"/>
<complexType name="RSAKeyValueType">
  <sequence>
    <element name="Modulus" type="ds:CryptoBinary"/>
    <element name="Exponent" type="ds:CryptoBinary"/>
  </sequence>
```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

```
</complexType>  
<!-- End KeyValue Element-types -->  
<!-- End Signature -->  
</schema>
```

2.- AUTACKXML

2.1 Introducción

El mensaje AUTACKXML se utilizará en el marco de la firma digital, como acuse de recibo de una transacción firmada.

El mensaje AUTACKXML utilizado como confirmación de recepción, es mandado por el receptor de un documento recibido anteriormente o por una parte autorizada para actuar de parte del receptor. El objetivo es facilitar la confirmación de recepción del documento, validación de la integridad y autenticidad del documento y poder facilitar, de esta manera, información de no-repudio en destino.

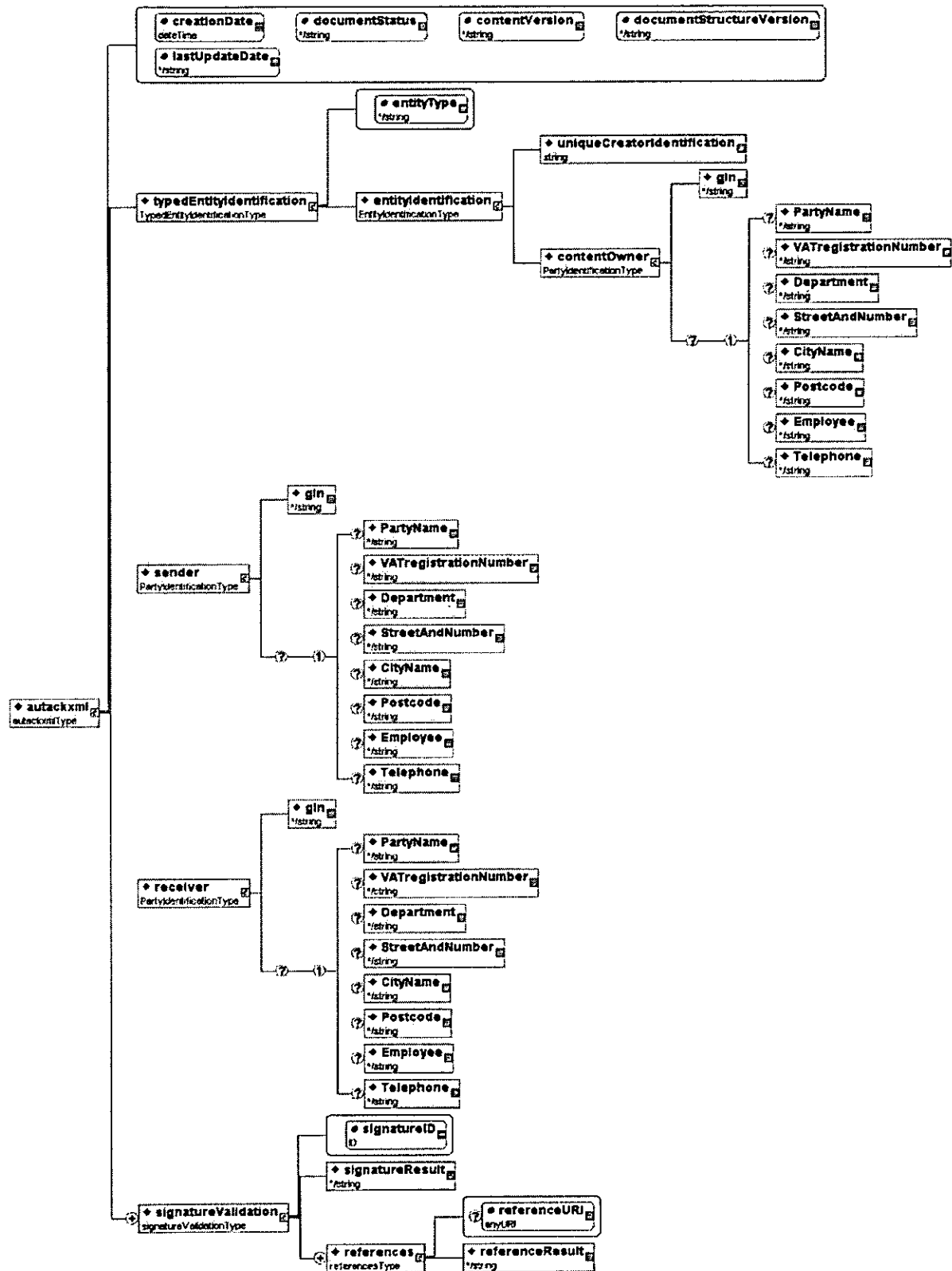
El mensaje de confirmación de recepción y autenticación puede aplicar a un solo mensaje o a varios de ellos, de un único intercambio o de varios intercambios.

Este mensaje, a su vez, estará firmado mediante la firma digital del emisor del mismo.

El envío de este mensaje es muy recomendable si la validación del mensaje recibido no ha sido correcta. El intercambio del documento AUTACKXML confirmando los datos de los documentos recibidos deberá ser acordado previamente entre las partes implicadas.

2.2 Esquema

El esquema del mensaje AUTACKXML es el siguiente:



El mensaje AUTACKXML permite confirmar el resultado de la validación de una o más firmas digitales correspondientes a uno o varios mensajes XML. Cada confirmación de firma

se realiza a través del elemento *signatureValidation*. Este elemento se repetirá como tantas firmas estén siendo confirmadas o notificadas de error.

El mensaje AUTACKXML debe ir, a su vez, firmado digitalmente por el emisor del mismo.

Los atributos del mensaje AUTACKXML son:

- *creationDate*: fecha de creación
- *documentStatus*: función del mensaje ("COPY", "ORIGINAL")
- *contentVersion* = "AECOCv1.0"
- *documentStructureVersion* = "1.0"
- *lastUpdateDate* = "2002-01-24"

2.3 Elemento *typedEntityIdentification*

Este elemento identifica la transacción. El atributo *entityType* toma el siguiente valor:

- *entityType*="AUTHENTICATION-ACKNOWLEDGE"

2.3.1 Elemento *entityIdentificaton*

2.3.1.1 Elemento *uniqueCreatorIdentificaton*

Contiene el número asignado al mensaje por el emisor del mismo.

2.3.1.2 Elemento *contentOwner*

Identifica al emisor del documento mediante su Punto Operacional en el elemento hijo *gln*.

2.3.2 Elementos *sender* y *receiver*

Identifican al emisor y receptor del mensaje mediante su *gln* en el elemento *gln*.

2.3.3 Elemento *signatureValidation*

Identifica el error o la validación de la firma identificada mediante el atributo *signatureID*. Este atributo debe contener el mismo valor que el atributo *ID* del elemento *signatureValue* de la firma a la que nos estamos refiriendo.

2.3.3.1 Elemento *signatureResult*

Informa del resultado de la validación de la firma contenida en *signedInfo*.

Puede tomar los siguientes valores:

- 0: La firma es correcta
- 1: Error en la validación de la firma
- 2: Certificado erróneo
- 3: Ruta de certificación errónea
- 4: Algoritmo no soportado
- 5: Método de generación de hash no soportado

- 6: Error de protocolo
- 7: Se esperaba seguridad pero no se ha encontrado
- 8: Los parámetros de seguridad no coinciden

2.3.3.2 Elemento *references*

Una vez una firma ha sido validada, es necesario realizar un segundo proceso de validación para verificar que los hash de los objetos apuntados por el elemento *Reference* son correctos (ver sección 1.4.2). Para realizar esta segunda verificación debemos verificar los hash contenidos en *DigestValue* (elementos *Reference*) mediante el algoritmo especificado en *DigestMethod*.

El elemento *references* agrupa el resultado de esta segunda validación para cada elemento *Reference* y se indica en el elemento *referenceResult* (elemento hijo de *references*).

Puede tomar los siguientes valores:

- 0: El hash es correcto
- 1: Error en la validación del hash

Adicionalmente, y de forma opcional, si el elemento *Reference* en *SignedInfo* contiene un atributo *URI*, referenciamos esta URI en el atributo *referenceURI* del elemento *references*..

2.4 Ejemplo

En este ejemplo el mensaje transmite la siguiente información:

- Para el mensaje con firma identificada en el *Id* de *signatureValue* igual a sig1, la firma es correcta.
- Para el mensaje con firma identificada en el *Id* de *signatureValue* igual a sig2, la firma no es correcta.
- Para el mensaje con firma identificada en el *Id* de *signatureValue* igual a sig3, la firma es correcta pero la referencia no se ha validado correctamente (el hash no coincide).
- Para el mensaje con firma identificada en el *Id* de *signatureValue* igual a sig4, la firma es correcta pero la referencia con URI especificada no se ha validado correctamente (el hash no coincide).

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<autackxml creationDate="2002-01-21T15:33:33" documentStatus="ORIGINAL"
contentVersion="AECOCv1.0" documentStructureVersion="1.0"
lastUpdateDate="2002-01-24">
  <typedEntityIdentification entityType="AUTHENTICATION_ACKNOWLEDGE">
    <entityIdentification>

      <uniqueCreatorIdentification>ACK456</uniqueCreatorIdentification>
      <contentOwner>
        <gln>8456789000007</gln>
      </contentOwner>
    </entityIdentification>
  </typedEntityIdentification>
  <sender>
    <gln>8456789000007</gln>
  </sender>
</autackxml>
```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

```
</sender>
<receiver>
  <gln>8456789300084</gln>
</receiver>
<signatureValidation signatureID="sig1">
  <signatureResult>0</signatureResult>
  <references>
    <referenceResult>0</referenceResult>
  </references>
</signatureValidation>
<signatureValidation signatureID="sig2">
  <signatureResult>1</signatureResult>
  <references>
    <referenceResult>1</referenceResult>
  </references>
</signatureValidation>
<signatureValidation signatureID="sig3">
  <signatureResult>0</signatureResult>
  <references>
    <referenceResult>1</referenceResult>
  </references>
</signatureValidation>
<signatureValidation signatureID="sig4">
  <signatureResult>0</signatureResult>
  <references referenceURI="URIreferenceorigen">
    <referenceResult>1</referenceResult>
  </references>
</signatureValidation>
</autackxml>
```

2.5 Esquema del AUTACKXML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  version="1.0">
  <xsd:element name="autackxml" type="autackxmlType"/>
  <xsd:complexType name="autackxmlType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="typedEntityIdentification"
type="TypedEntityIdentificationType"/>
      <xsd:element name="sender"
type="PartyIdentificationType"/>
      <xsd:element name="receiver"
type="PartyIdentificationType"/>
      <xsd:element name="signatureValidation"
type="signatureValidationType" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="creationDate" use="required"
type="xsd:dateTime"/>
    <xsd:attribute name="documentStatus" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="COPY"/>
          <xsd:enumeration value="ORIGINAL"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="contentVersion" use="required">
```

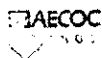
INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL
EN LOS MENSAJES XML

```

        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:enumeration value="AECOCv1.0"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="documentStructureVersion" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:enumeration value="1.0"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="lastUpdateDate" use="required">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:enumeration value="2002-01-24"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="signatureValidationType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="signatureResult">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="0"/>
                    <xsd:enumeration value="1"/>
                    <xsd:enumeration value="2"/>
                    <xsd:enumeration value="3"/>
                    <xsd:enumeration value="4"/>
                    <xsd:enumeration value="5"/>
                    <xsd:enumeration value="6"/>
                    <xsd:enumeration value="7"/>
                    <xsd:enumeration value="8"/>
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="references" type="referencesType"
minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="signatureID" use="required"
type="xsd:ID"/>
</xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="referencesType">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="referenceResult" maxOccurs="1">
                <xsd:simpleType>
                    <xsd:restriction base="xsd:string">
                        <xsd:enumeration value="0"/>
                        <xsd:enumeration value="1"/>
                    </xsd:restriction>
                </xsd:simpleType>
            </xsd:element>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="referenceURI" use="optional"
type="xsd:anyURI"/>
    </xsd:complexType>

```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

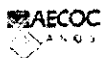
```
<xsd:complexType name="EntityIdentificationType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="uniqueCreatorIdentification"
type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="contentOwner"
type="PartyIdentificationType"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="TypedEntityIdentificationType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="entityIdentification"
type="EntityIdentificationType"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="entityType" use="required">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration
value="AUTHENTICATION_ACKNOWLEDGE"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:attribute>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="PartyIdentificationType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="gln">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:pattern value="\d{13}"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:sequence minOccurs="0">
      <xsd:group ref="additionalpartydata"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:group name="additionalpartydata">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="PartyName" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:maxLength value="70"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="VATregistrationNumber" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:maxLength value="15"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="Department" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:maxLength value="5"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="StreetAndNumber" minOccurs="0">
```

INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL
EN LOS MENSAJES XML

```

        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="70"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="CityName" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="40"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="Postcode" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="10"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="Employee" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="35"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="Telephone" minOccurs="0">
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">
                <xsd:maxLength value="25"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:group>
</xsd:schema>

```



INCLUSION DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS MENSAJES XML

ANEXO I.- BASE64 TRANSFORM

La salida de las operaciones de firma (hash, canonicalización, etc...) está codificada en base64. Todos los elementos definidos como tipo *CryptoBinary* y *base64Binary* están codificados en base64.

La transformación base64 se identifica mediante la siguiente URI:

- <http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#base64>

Las especificaciones para esta transformación, así como el alfabeto base64, están documentadas en la RFC2045.

El tipo simple *CryptoBinary* está definido en "XML Signature Syntax and Processing", recomendaciones de W3C.

ANEXO II.- REFERENCIAS

- [1] IETF **Internet Engineering Task Force**
<http://www.ietf.org>
Información sobre RFCs.

- [2] EANCOM **Security for EANCOM® Messages**

- [3] W3C **Exclusive Canonical XML**
<http://www.w3.org/TR/xml-exc-c14n>

W3C Recommendation 15 March 2002

- [4] W3C **W3C Consortium**
<http://www.w3.org>

Software y especificaciones pueden encontrarse en este link.

- [5] W3C **XML Signature Syntax and Processing**
<http://www.w3.org/TR/2002/REC-xmldisg-core-20020212>

W3C Recommendation 04 March 2002

- [6] W3C **XML Encryption Syntax and Processing**
<http://www.w3.org/TR/2002/CR-xmlenc-core-20020304>

W3C Candidate Recommendation 04 March 2002

- [7] W3C **Decryption Transform for XML Signatures**
<http://www.w3.org/TR/2002/CR-xmlenc-decrypt-20020304>

W3C Candidate Recommendation 04 March 2002

- [8] IETF **UTF-8, a transformation format of ISO 10646, RFC2279**
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2279.txt>

- [9] Some **An ISO-to-XML conversion tool**
conversion <http://www.stg.brown.edu/service/oebvalid/xml2utf.shtml>
tools and
resources **A program to convert from and to character sets**
<http://www.iro.umontreal.ca/contrib/recode/HTML>

Open Source Community
<http://www.gnu.org/software/libiconv/>

- [10] IETF **RFC2437 - PKCS #1: RSA Cryptography Specifications version2**
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2437.txt>

- [11] IETF **RFC-2045 Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One:
Format of Internet Message Bodies**
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.txt>

Base64 encoding en la sección 6.8