

**XA ERP**  
**MANUAL**  
**FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**

---

# Contenido

<b>Objetivo</b>	0-3
<b>CAPÍTULO 1</b>	
Facturación Electrónica Generalidades	1-5
<b>CAPITULO 2</b>	
Información General	2-8
Prerrequisitos	2-9
Facturación Electrónica Instalación	2-10
<b>CAPÍTULO 3</b>	
Facturación Electrónica Configuración	3-11
<b>CAPÍTULO 4</b>	
Facturación Electrónica Operación	4-23
<b>CAPÍTULO 5</b>	
Información de utilidad	5-26
<b>CAPÍTULO 6</b>	
Addendas y Pedimentos	6-29

---

# Objetivo de Facturación Electrónica de XA ERP

## Objetivos del Manual

Al término de este manual, usted podrá:

- Instalar Facturación Electrónica.
- Configuración Factura Electrónica.
- Generar Factura Electrónica

---

# Capítulo 1 Facturación Electrónica en XA-ERP



**FACTURACIÓN ELECTRÓNICA XA.-** La aplicación de Factura Electrónica en XA, se ejecuta automáticamente al procesar la facturación desde los diferentes módulos de XA-ERP. Este proceso tiene como finalidad generar un archivo PDF y un XML con los datos de la factura para su entrega al cliente.

Topic	Page
Facturación Electrónica Generalidades	1-5

---

# Generalidades de Facturación Electrónica de XA ERP

La facturación electrónica es un mecanismo de comprobación fiscal que se basa en el aprovechamiento de medios electrónicos para la generación, procesamiento, transmisión y resguardo de los documentos fiscales de manera digital; con la reforma al artículo 29 del Código Fiscal de la Federación, se dispone que a partir del 1 de enero de 2011, inicie de manera paulatina su uso generalizado, con ello, los contribuyentes deberán expedir documentos digitales como comprobantes por las actividades que realicen.

La factura electrónica cumple con los requisitos legales de los comprobantes tradicionales y garantiza, entre otras cosas, la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido, lo que genera una mayor seguridad jurídica, y disminuye los riesgos de fraude y de evasión fiscal ocasionados por la generación de comprobantes apócrifos que afectan a la economía formal.

Los contribuyentes que utilizan la Facturación Electrónica han visto sus beneficios en materia de seguridad, disminución de costos, optimización de controles internos, impulso de mejores procesos tecnológicos y cambio de prácticas, por lo que han ido incrementando paulatinamente su uso, disminuyendo o eliminando la emisión de comprobantes impresos.

## Características de Facturación Electrónica de XA ERP

- **Integra:** Garantiza que la información contenida queda protegida y no puede ser manipulada o modificada.
- **Auténtica:** Permite verificar la identidad del emisor y el receptor de la Factura Electrónica.
- **Verificable:** La persona que emita una Factura Electrónica, no podrá negar haberlo generado.
- **Única:** Garantiza no ser violada, falsificada o repetida al validar el folio, número de aprobación y vigencia del certificado de sello digital con el que fue sellada, puede validarse contra el informe mensual.

## Ventajas de Facturación Electrónica de XA ERP

- Agiliza la conciliación de la información contable.
- Simplifica el proceso de generación de comprobantes para efectos fiscales.

- 
- A mayor proporción de Facturas emitidas electrónicamente, mayor ahorro.
  - La Factura Electrónica puede ser vista rápidamente desde cualquier navegador para internet.
  - El almacenamiento de los comprobantes para el emisor es de manera electrónica.
  - El almacenamiento de las Facturas Electrónicas para el receptor es de manera electrónica o en papel según lo solicite.
  - Integración automática y segura a su contabilidad.

### **Beneficios de Facturación Electrónica de XA ERP**

- Mejora el servicio al cliente.
  - Reduce costos y errores en el proceso de generación, captura, entrega y almacenamiento.
  - Mayor control documental.
-

# Capítulo 2 Instalación de Facturación Electrónica de XA ERP



Topic	Page
2.1 Información General	2-8
2.2 Pre-requisitos	2-9
2.3 Instalación	2-10

---

## 2.1 Información General de Facturación Electrónica de XA ERP

Para desencadenar el proceso de factura electrónica desde XA-ERP se usó una salida de usuario existente: UMBSPF9R ("After Invoice Print") por lo que deberá adecuarse los programas de usuario si dicha salida de usuario estaba en uso.

## 2.2 Prerrequisitos de Facturación Electrónica de XA-ERP

- Sistema operativo iSeries:
  - V5R2M0 o posterior
  - 57xxJV1 \*BASE IBM Developer Kit for Java
  - 57xxJV1 6 Java Developer Kit 1.4
  - Recomendamos tener aplicados acumulativo de PTFs del sistema operativo recientes, especialmente el grupo de PTFs de Java.
- Versiones XA-ERP:
  - R6
  - R7.7
  - R7.8
  - R9
- Módulos:
  - COM
  - IFM
- Otros programas:
  - “Winrar” para descomprimir los archivos de instalación
  - iSeries Navigator con instalación completa
  - Recomendado: Cliente FTP (como WS\_FTP o similar)

---

## 2.3 Instalación de Factura Electrónica de XA-ERP

- Descargar del sitio FTP de Cimatic (\*) el archivo .rar correspondiente a la versión de XA-ERP instalada:
  - EISAVF60.rar para XA-R6
  - EISAVF77.rar para XA-R7.7
  - EISAVF78.rar para XA-R7.8
  - EISAVF90.rar para XA-R9
- Luego de descomprimir el save file se debe mover el objeto resultante a la carpeta AFDWEB del iSeries.
- Para completar la instalación de Factura Electrónica de XA-ERP ejecutar los siguientes comandos en una sesión de emulación 5250 usando un usuario con autoridad \*ALLOBJ y con autoridad sobre el usuario AMAPICS:
  - ADDLIB LIB(AFDWWWOBJ)
  - RSTFRMPC FROMDOC(EISAVF)  
FROMFLR(AFDWEB) SAVF(QTEMP/\*FROMDOC)
  - RSTOBJ OBJ(\*ALL) SAVLIB(QTEMP) DEV(\*SAVF)  
SAVF(EISAVF)
  - CALL PGM(QTEMP/MXEIIN0C)  
PARM('ambiente\_xa' 'biblioteca local del ambiente')

### Notas:

Deberá ejecutarse el último comando para cada ambiente de Infor ERP XA al que se desee instalar la aplicación de Factura electrónica.

No es necesario usar diferentes “bibliotecas locales” para ambientes que se encuentren en el mismo release de XA-ERP.

(\*) Datos del sitio FTP:

- Solicitar a Soporte de XA-ERP de Cimatic abriendo un pedido de soporte en el sistema PSWeb
-

# Capítulo 3 Configuración de Facturación Electrónica de XA-ERP

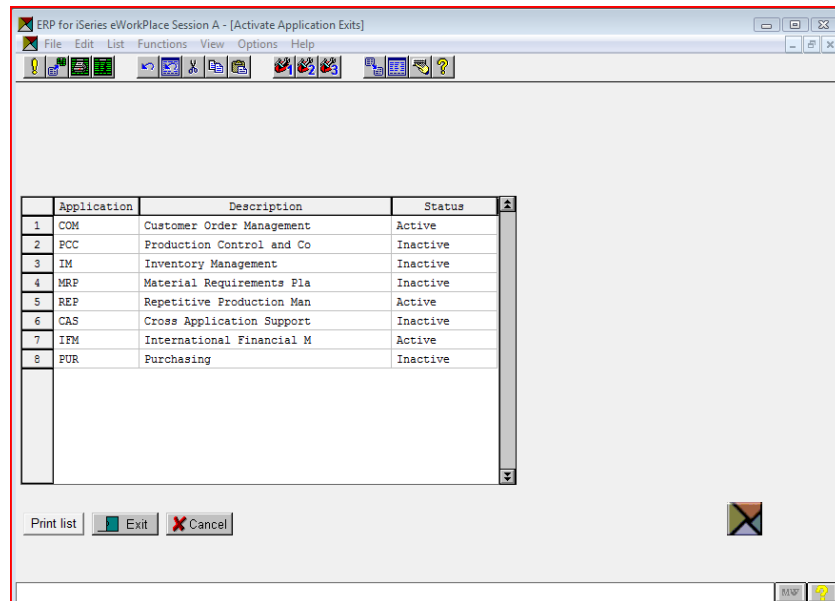
# 3

Topic	Page
3. Setup de archivos, clientes, y datos de la empresa	3-12

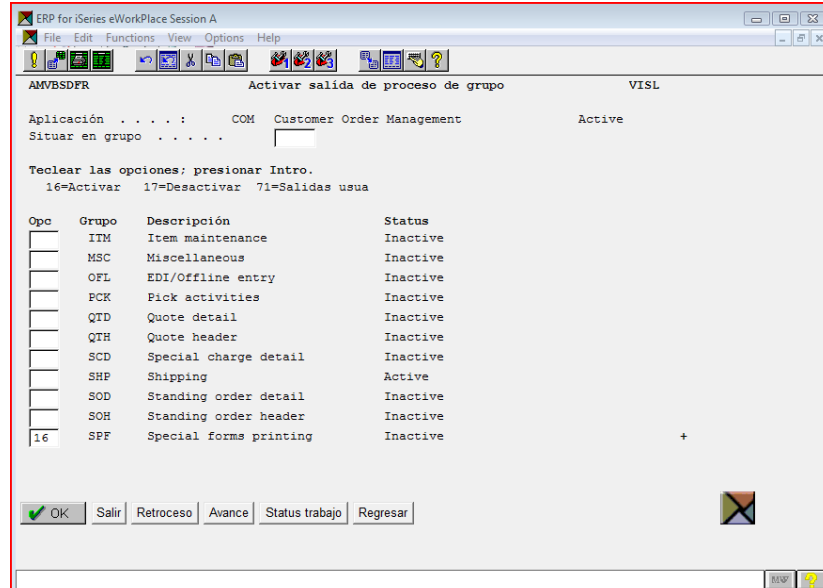
## 3. Setup de XA-ERP

### 3.1 Activación Aplicación, Grupo de proceso y Salida de usuario de XA-ERP

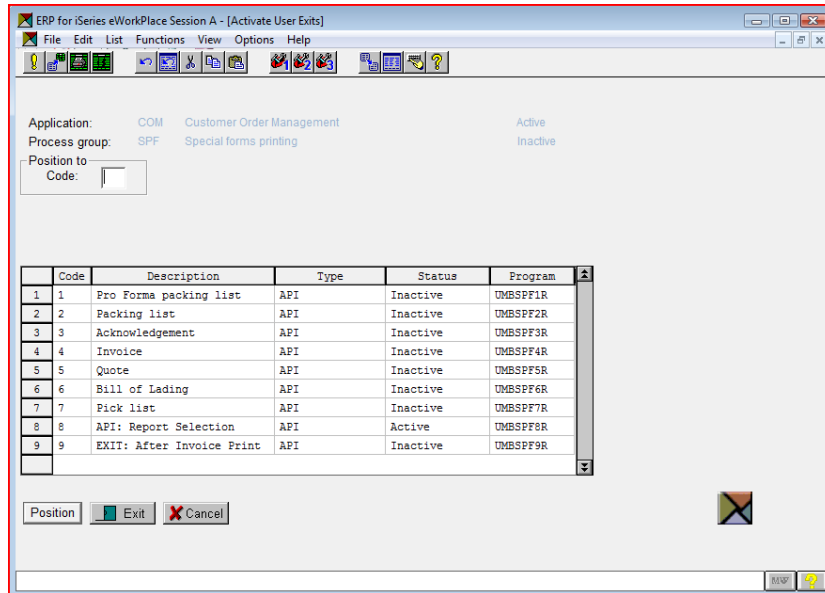
Debe activarse (si fuera necesario) la Salida de aplicación “COM” de XA.ERP (menú COM, 6, 8, 2):



Debe activarse (si fuera necesario) el Grupo de proceso “SPF”:



Debe por último activarse la salida de usuario “UMBSPPF9R” (\*\*):



(\*\*) Si la salida de usuario ya estuviera en uso deberemos analizar individualmente qué modificaciones debe realizarse al proceso.



Se deberá revisar el último campo de la segunda pantalla:

ERP for iSeries eWorkPlace Session A - [Tax Code Result Data - Page 2 of 2]

File Edit Functions View Options Help

Tax recovery percent: 100.000

Non-recoverable VAT nature:

Tax rate method: Regular tax rate

Substitute tax base amount

Substitute tax rate

Include tax in cash disc calc

Cash discount nature:

Write-off nature:

Adjustment nature:

Tax in price - Europe

Tax in price - Brazil

Tax in price calculation type:

Tax rate derived

Information tax

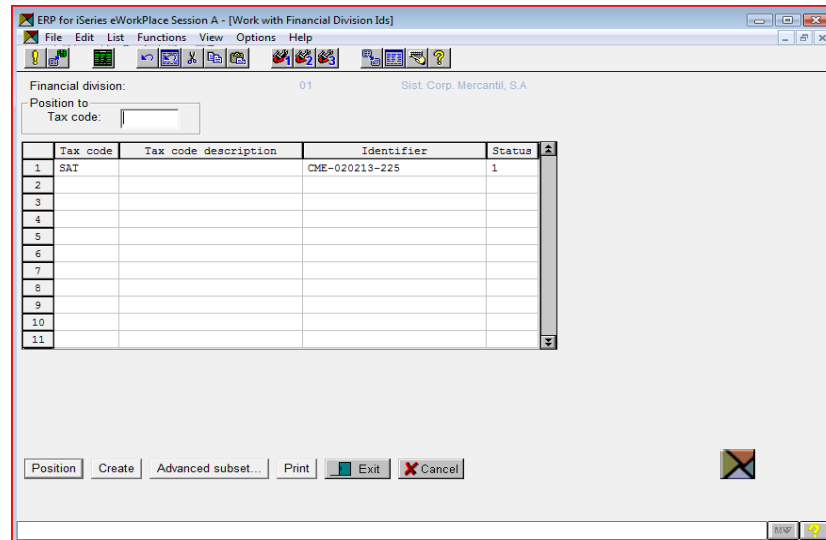
Report on cash basis

OK Previous Create Delete Narrative Exit Cancel

Es igualmente importante asegurarse también de que los resultados de impuesto que no correspondan a IVA tengan '0' en "Report on cash basis".

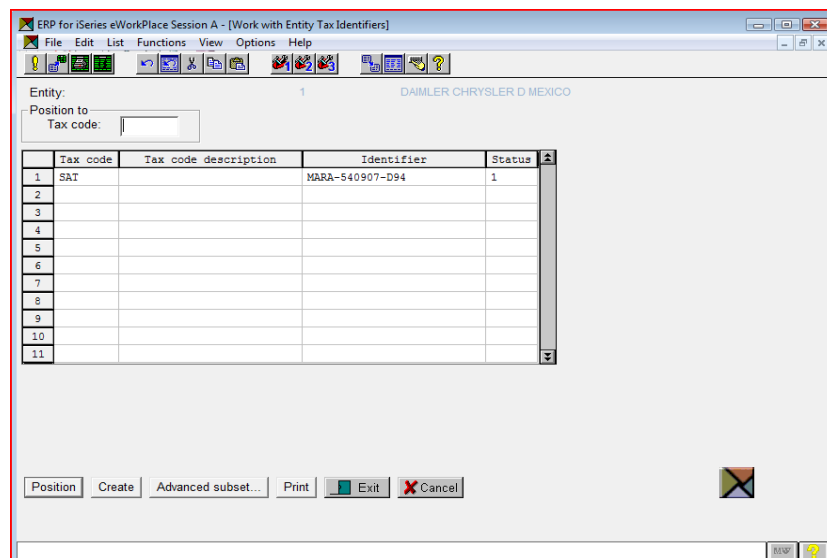
### 3.3 Edición de RFC de División/es Financiera/s de XA-ERP:

Se deberá comprobar que cada una de las Compañías del ambiente que vayan a emitir factura electrónica tengan cargado el RFC en la correspondiente tabla de XA-ERP módulo IFM. Para ello, se entrará por el menú IFM, 6, 1, 4, opción 32:



### 3.4 Edición RFC's de clientes de XA-ERP:

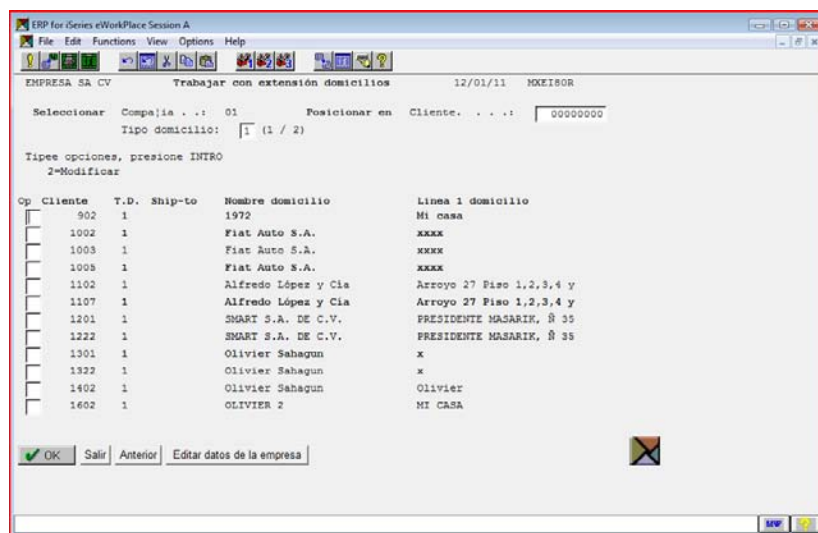
Todos los clientes de territorio mexicano deberán tener registrado su "ID de impuestos" correspondiente al RFC para poder generar sus Facturas electrónicas. Para ello se deberá ingresar por el menú de XA-ERP módulo IFM, 6, 2, 1, opción 32:



## 3.5 Actualización extensión de “Domicilios de clientes” de XA-ERP:

La separación en campos de los datos de domicilios de clientes en XA-ERP no coincide con la requerida por el SAT para la factura electrónica.

Para cubrir esa necesidad, desarrollamos un programa de actualización de la extensión de Clientes que agregamos al menú de XA-ERP AM5M63 (IFM, 6, 2, 25).



---

El programa permite actualizar tres tipos de domicilio:

- Domicilios de clientes (tipo 1)
- Domicilios de embarque (tipo 2)
- Domicilio de la empresa emisora (F14)

Si bien la aplicación estándar no utiliza los domicilios de embarque se permite igualmente actualizarlos para eventuales usos especiales.

### 3.6 Edición archivo MXCNTL (Mexican tax control) de XA-ERP:

Deberán actualizarse los siguientes campos (usando DFU o SQL):

Campo	Descripción	Contenido
X1ID	Record id	'1'
X1CEFP	RFC Tax code	Código utilizado para registrar los RFC de Clientes y Compañías.
X1MXCN	Mexico Country Code	Código asignado al país "México"

### 3.7 Setup del IFS (Sistema de archivos integrado) de XA-ERP:

Diversos objetos de entrada y salida de la aplicación de "Factura electrónica" son almacenados en directorios del IFS:

- Factura electrónica (generados por el sistema):
  - .xml
  - .pdf
- Certificados digitales (provistos por el SAT):
  - .cer
  - .key
- Imágenes:
  - Logo.jpg
  - RFC.jpg

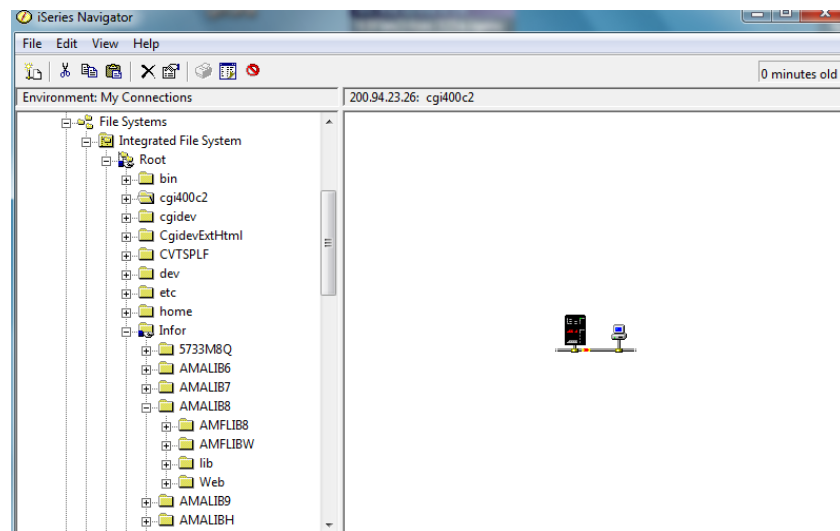
Dependiendo de la versión instalada de XA-ERP se tendrá en el directorio raíz del IFS un directorio "/Mapics" (R6 o R7.7) o "/Infor" (R7.8 o posterior).

---

Bajo ese directorio se encontrará un directorio /AMALIBx por cada ambiente de XA-ERP con diferente biblioteca de programas. Bajo ese directorio se encontrará uno o más directorios /AMFLIBy correspondientes a las bibliotecas de datos de los ambientes que comparten esa biblioteca de programas.

**Nota:** Según la nomenclatura estándar de XA-ERP “x” usualmente coincidirá con el primer dígito del código de ambiente e “y” con el segundo dígito.

### Ejemplo para XA-ERP:

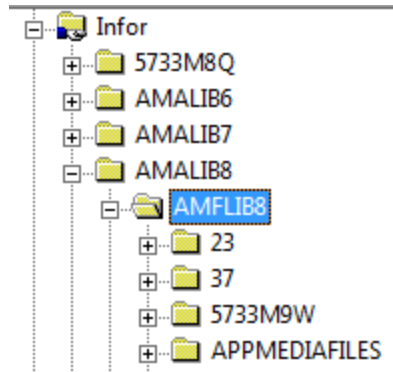


Los directorios /Infor/AMALIB8/AMFLIB8 y /Infor/AMALIB8/AMFLIBW corresponden a los ambientes 88 y 8W.

Como XA-ERP puede alojar más de una empresa en un ambiente, deberá crearse manualmente un directorio “nn” para cada empresa, siendo “nn” igual al número de empresa.

---

### Ejemplo para XA-ERP:



En el ejemplo, para el ambiente 88 existen dos empresas: 23 y 37.

En XA el directorio de cada empresa se usará para alojar sus certificados digitales e imágenes (RFC y logo).

Bajo el directorio de la empresa en XA-ERP se creará automáticamente un directorio eFac que guardará los archivos .xml y .pdf de las facturas electrónicas. Se creará automáticamente al ingresar el primer Rango de facturas solicitado al SAT y sus correspondientes certificados digitales.

Bajo el directorio "eFac" se creará un directorio "Rpt" con los reportes mensuales. (Ocurrirá automáticamente con el primer proceso mensual)

**Nota:** Proveemos dos imágenes para utilizar en pruebas en XA-ERP si no se dispone de digitalizaciones del logotipo y RFC de la empresa, que pueden encontrarse en el directorio /Infor/Mx\_eFac o /Mapics/Mx\_eFac.

También pueden encontrarse los certificados de prueba obtenidos del SAT en /Infor (o /Mapics)/Mx\_eFac/Ejemplos/Certificados digitales....

Agradeceremos tener en cuenta que estos certificados son para ser usados solamente en pruebas y de ningún modo deberán utilizarse en Producción.

Resulta imprescindible gestionar la asignación de folios ante el SAT para poder facturar en ambiente real.

Además de los números de folio, se recibirán archivos (.cer y .key) que serán utilizados para la encriptación de datos.

---

### **3.8 Exclusión en XA-ERP de compañías del proceso:**

Siendo que en un ambiente de XA-ERP pueden facturar varias compañías, podría darse el caso de que no todas quieran generar Facturas electrónicas.

En tal caso, se deberá modificar con DFU o SQL el campo A5UUSA (User Field - Switch A) de la tabla de Compañías (MBA5REP) marcando con "1" a las Compañías excluidas del proceso de Facturación Electrónica.

En la eventualidad de que el campo fuera usado por alguna aplicación local, deberán notificarnos para que busquemos una solución alternativa.

---

## 3.9 Detalles de la aplicación en XA-ERP:

### 3.9.1 Ejemplos:

El archivo de instalación incluye ejemplos de los archivos XML y PDF de una factura.

Pueden encontrarse en /Infor (o /Mapics)/Mx\_eFac/Ejemplos.

El formato del archivo XML es establecido por el SAT aunque pueden agregarse “Addendas” de las que hablaremos más tarde.

### 3.9.2 Formato del PDF de XA-ERP

El formato del PDF responde en líneas generales a un ejemplo hallado en la página web del SAT al que se agregó la información que normalmente se imprime en facturas tales como Número de cliente, Vendedor, Embarque, etc.

### 3.9.3 Comentarios aplicables a XA-ERP:

El PDF soporta cuatro tipos de comentarios que pueden apreciarse en el ejemplo:

- De cabecera
- De artículo o cargo
- De fin de artículos
- De pie

Los dos primeros corresponden a los comentarios estándar de XA-ERP y los últimos pueden ser agregados mediante la ejecución de salidas de usuario (también previstas por la aplicación).

---

# Capítulo 4 Operación de Factura Electrónica de XA-ERP



Topic	Page
INFOR XA - Operación de Factura electrónica en la empresa	4-24

## 4. INFOR ERP XA - Operación de Factura electrónica

### 4.1 Uso de la Facturación Electrónica en XA-ERP:

Fuera del mantenimiento de los archivos maestros, la aplicación de Factura electrónica es completamente automática.

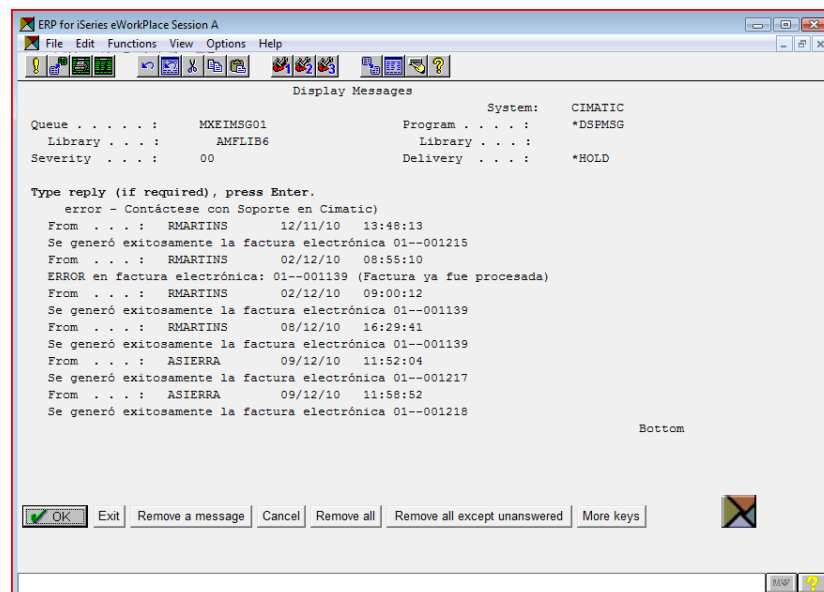
Es lanzada por el proceso de impresión (o reimpresión) de la factura de clientes.

Dispusimos de un mecanismo sencillo para monitorear la generación de facturas: una cola de mensajes que recibe un mensaje por cada factura generada exitosamente o no.

En caso de que la generación hubiese fallado, el mensaje describirá el error que previno la generación.

Para monitorear los mensajes bastará con ingresar el siguiente comando en la línea de comandos de XA-ERP:

DSPMSG MXEIMSGnn (siendo nn el número de Compañía)



De presentarse un error, luego de solucionar su causa deberá procederse a la reimpresión de la factura a través del menú COM, 1, 7, 3.

## **4.2 Reporte mensual con XA-ERP:**

El reporte mensual se ejecutará a través del menú COM, 1, 7, 35, 20. El archivo generado se localizará en /Infor (o /Mapics/AMALIBx/AMFLIBy/nn/eFac/Rpt, siendo nn el número de la compañía.

---

## Capítulo 5 Información de utilidad de Facturación Electrónica de XA-ERP

# 5

Topic	Page
Datos utilizados para funciones especiales	5-27
Utilización de Series de Facturas y Notas de Crédito	5-27

---

## 5. Información de utilidad

### 5.1 Infor ERP XA - Datos utilizados para funciones especiales:

Siempre que resultó posible utilizamos las tablas y campos de XA-ERP módulos IFM y COM que guardan información relacionada con la empresa y clientes.

Detallamos a continuación los campos de la base de datos de XA-ERP que fueron utilizados para ciertos detalles de la aplicación:

- Idioma del monto escrito (COM, 6, 1, 13 – Opción 2, 4ta pantalla: Idioma '001'= Español, idioma '000'=Inglés)
- Descripción de la moneda usada en el monto escrito (IFM, 6, 4, 1 – Opción 2, Campo Nombre)
- Texto final moneda: será “m.n.” para moneda local y quedará en blanco en cualquier otro caso.

### 5.2 Infor ERP XA - Utilización de Series de Facturas y Notas de Crédito:

Si no se están usando Series antes de la implementación de la Factura Electrónica, en XA-ERP deberá considerarse como mandatorio su uso.

La razón es que el SAT asigna números de folios sin discriminar entre Facturas y Notas de Crédito.

Esto implica la utilización de un numerador único para ambos tipos de comprobantes, que no es normal en XA-ERP ni resulta aceptable desde el punto de vista de control interno.

XA-ERP soporta de manera nativa la utilización de Series de Facturas (y N/C) que permiten organizar adecuadamente el archivo de comprobantes de un modo completamente compatible con la implementación del SAT de Factura Electrónica.

Deberá ponerse especial cuidado en el impacto provocado por la adopción de Series en la operación de XA-ERP (captura de Ordenes de cliente, despacho de órdenes previas –backlog-, etc) para lo que se deberá tener en cuenta los siguientes detalles:

- 
- Los embarques de XA-ERP módulo COM que se encontraran pendientes de facturación no utilizarán series luego de efectuar la correspondiente modificación en el archivo de Compañías.
  - Las órdenes de cliente de XA-ERP módulo COM que estuvieran cargadas y sin embarcar al momento de adoptar el uso de series no adoptarán automáticamente las series de Facturas o Notas de Crédito por defecto de la Compañía y deberán ser modificadas para su correcto funcionamiento.
  - En cambio, si se establecieron series de Facturas y Notas de Crédito en XA-ERP módulo COM por defecto en el registro de la Compañía, estos se aplicarán para las CO (Ordenes de clientes) y CM (Credit memos) creados luego de la implementación de series.
-

# Capítulo 6 Addendas y Pedimentos de Facturación Electrónica de XA-ERP



Topic	Page
Generalidades de Adendas y Pedimentos	6-30
Addendas y Pedimentos en XA	6-31

---

## 6.1 Generalidades de Factura Electrónica de XA-ERP

**ADDENDAS.-** La facilidad de ensobretado consiste en ofrecer un mecanismo a aquellos contribuyentes que desean utilizar otros formatos electrónicos de forma adicional y no substituta al establecido dentro del Anexo 20 Rubro C. Su objeto es permitir que el envío de dichos formatos adicionales se integre dentro del cuerpo del estándar de comprobante fiscal digital definido por el SAT, facilitando el transporte de los formatos e información adicional, evitando con ello envíos paralelos.

**Su mecánica de uso es el siguiente:**

1. Se genera la información adicional en el formato particular del contribuyente.
2. Se genera el comprobante fiscal digital en el estándar definido por el SAT y se agrega el nodo o elemento de <Addenda> la información adicional.
3. Dentro del nodo de <Addenda> se expresa el formato particular del contribuyente siguiendo los siguientes lineamientos:
  - a. Si el formato es XML se transcriben idénticos los nodos adicionales requeridos dentro del nodo <Addenda>. Si el contribuyente desea sujetar estos nodos adicionales a un diccionario o estándar específico, podrá hacerlo teniendo cuidado de especificar las referencias necesarias al “namespace” del formato utilizado, de acuerdo a los estándares definidos por el consorcio W3. Esto implica que si el contribuyente desea utilizar esta funcionalidad adicional deberá definir su nuevo namespace dentro del nodo Comprobante y publicar la ruta del esquema XSD para validación

## 6.2 Addendas y Pedimentos en Facturación Electrónica de XA-ERP

El SAT provee un mecanismo para incluir en el archivo XML de la Factura electrónica información adicional a sus propios requerimientos. Esta información se denomina "Addenda" y su formato puede ser libremente convenido entre compradores y vendedores.

En general es información exigida por algunas empresas como las grandes cadenas de supermercados para usar el XML como vehículo para información relevante.

Las "Addendas" pueden tener formato de texto o formato XML.

Al no formar parte de la aplicación base de XA ERP su construcción será cotizada separadamente o brindaremos nuestro asesoramiento si desean programarlas con recursos propios.

Idéntico procedimiento seguiremos para la inclusión en XA-ERP módulo COM de los datos de pedimento de artículos importados que se vendan dentro de territorio mexicano.