

# ASTOR<sup>®</sup>

Manual de referencia

## Astor Apertura

Versión 14.11.000



**AUGUSTO LEGUIA NORTE 100, OF 808**  
**Las Condes - Santiago - Chile**

VENTAS

335 35 81

Dirigido a VENTAS

ventas@axoft.com

SOPORTE TÉCNICO

Dirigido a SOPORTE

servicios@axoft.com

HABILITACIÓN DE SISTEMAS

cuotas@axoft.com

CURSOS

Dirigido a CAPACITACION

cursos@axoft.com

SITIO WEB

<http://www.axoft.cl/>

Word, Excel, Access, Outlook, Ms Office, Windows y Microsoft son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Youtube, Google Maps y Google, y otros productos y compañías mencionadas en este manual son marcas registradas de sus respectivos dueños.

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Los datos utilizados en los ejemplos son ficticios. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de este manual por cualquier medio, mecánico o electrónico.



**Nota**

Este documento está configurado para ser impreso en hojas del tipo A4. Para realizar una impresión en base a hojas Carta (u otro tipo de tamaño de papel) configure adecuadamente las opciones de impresión.

# Sumario

## Capítulo 1

Introducción .....	1
Definiciones .....	1

## Capítulo 2

XTANGO .....	3
Modelo de Negocio .....	4
Beneficios para las Terceras Partes .....	4

## Capítulo 3

Introducción a la Apertura .....	7
Objetos COM Referencia .....	10
Objeto COM_GV .....	10
Objeto TangoLog .....	10
Objeto Pedidos .....	12
Objeto Facturación .....	15
Objeto LogOn (ILogOn) .....	17
Métodos .....	18
Objeto XML / XTANGO Listados .....	24
Métodos .....	24
Objeto XTANGO Altas .....	25
Métodos .....	25
Objeto XTANGO Exportación .....	27
Métodos .....	27
Objeto XTANGO Importación .....	29
Métodos .....	29
Objeto Comprobantes (Icomprobantes) .....	31
Configuración de la base de datos para Astor Punto de Venta .....	32
Información para el ingreso de datos por XTANGO .....	33
Motivos de rechazo de la información .....	37
Implementación .....	37
Estructura de los datos .....	38
Ejemplo Práctico .....	41
Objetos COM .....	43
Uso de Objeto COM_GV .....	44

Login y Logout a Astor .....	44
<b>Ingreso de Pedidos .....</b>	<b>45</b>
Agregar Pedidos a Astor .....	46
XML / XTANGO LISTADOS .....	47
XTANGO Altas .....	49
XTANGO Exportación / Importación .....	52
XTANGO Comprobantes .....	54
<b>Procesos .....</b>	<b>57</b>
<b>Identificadores de Procesos .....</b>	<b>57</b>
Listados .....	58
Altas .....	73
Exportaciones e Importaciones .....	73
<b>ODBC .....</b>	<b>76</b>

## Introducción

### Definiciones

**Astor es la solución completa e integrada para la empresa, el estudio contable y el comercio. A través de sus módulos, ofrece todas las herramientas necesarias para su administración y gestión integral.**

Dentro del mercado, encontramos empresas que tienen, por ejemplo, requerimientos específicos de su actividad, que necesitan ingresar información desde otros sistemas, integrarse a otros sistemas propios, recibir y/o enviar información a sistemas de terceros (proveedores o clientes) o que tienen la necesidad de interactuar con diversos dispositivos electrónicos.

A través del concepto de apertura de **Astor**, nuestra empresa, **Axoft Chile S. A.** abre el negocio hacia terceras partes, que se encargan de desarrollar las soluciones para este tipo de necesidades específicas, potenciando y ampliando la funcionalidad de nuestro sistema, agregando valor.

#### ¿A qué llamamos apertura?

Llamamos "apertura" a la capacidad de interactuar muy fácilmente con otras aplicaciones.

**Astor** es un sistema abierto, permitiendo así que terceras partes generen distintos desarrollos para **XTANGO** (núcleo de componentes **Astor**) de modo que el sistema opera como una plataforma sobre la que se montan estos desarrollos generados por terceras partes, ampliando y personalizando su funcionalidad.

De esta manera, brindamos a nuestros clientes un universo de soluciones para todas y cada una de sus necesidades.

**¿Cómo se realiza la comunicación entre aplicaciones?**

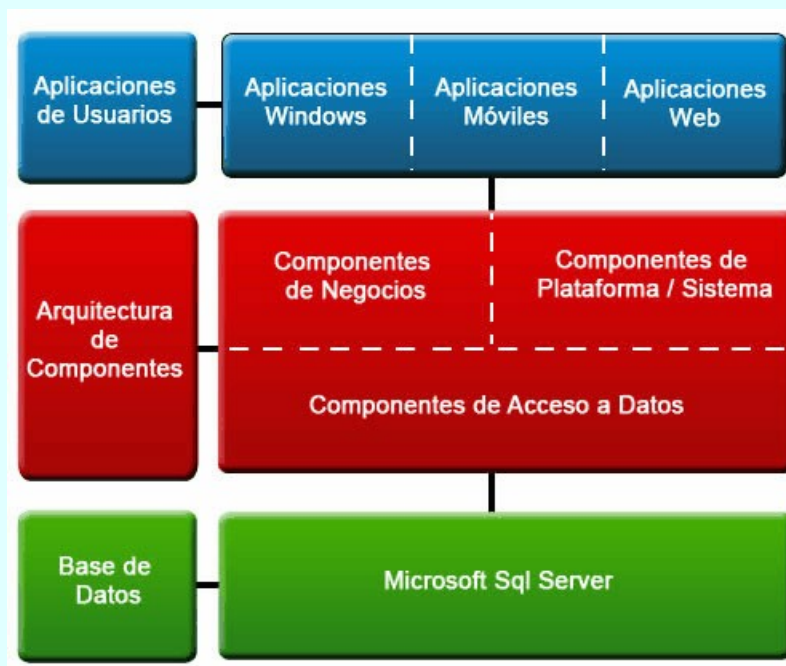
Astor utiliza el lenguaje más universal y standard del mundo para transmisión de datos entre aplicaciones: *XML o Extended Markup Language*.

Se trata de un lenguaje mediante el que se define la *estructura* y el *contenido*. Estas características lo convierten en un lenguaje entendido por cualquier aplicación. Para más información, consulte las consideraciones técnicas.

**Tecnología Astor**

Astor es un sistema desarrollado con arquitectura de varias capas, basado en componentes distribuidos y servicios. Estos componentes administran el acceso a los datos, las reglas de negocios de los procesos, las validaciones, los usuarios, los permisos, etc.

Esta arquitectura le permite conjugar en un mismo producto características tan disímiles como robustez, escalabilidad, flexibilidad, seguridad y fácil integración con aplicaciones de terceros, ya que la interfaz con el cliente puede ser accedida en forma local o remota vía Internet y dispositivos móviles.



## XTANGO

Astor es un sistema abierto, permitiendo así que terceras partes generen distintos desarrollos para XTANGO (núcleo de componentes Astor) de modo que el sistema opera como una plataforma sobre la que se montan estos desarrollos generados por terceras partes, ampliando y personalizando su funcionalidad.

De esta manera, brindamos a nuestros clientes un universo de soluciones para todas y cada una de sus necesidades.

En ese contexto, llamamos "apertura" a la capacidad de interactuar muy fácilmente con otras aplicaciones.

### ¿Qué es X-Astor?

La interacción de **Astor** con otras aplicaciones se realiza a través de COM (*Component Object Model*) o *Modelo de Componentes orientados a Objetos*, que propone el standard de **Ms Windows**.

Estos componentes se encuentran ubicados en lugares estratégicos del sistema, preparados específicamente para esta interacción. A este conjunto o núcleo de componentes lo llamamos **XTANGO**.

**XTANGO** tiene dos ventajas fundamentales:

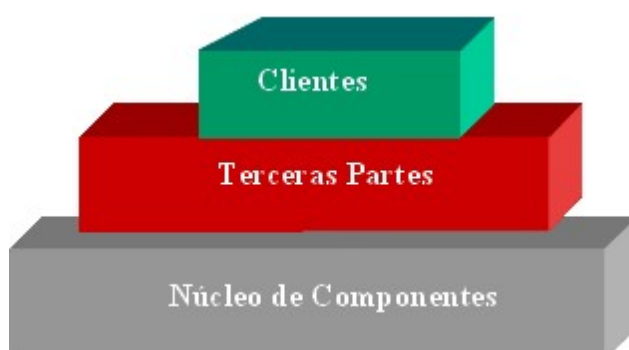
1. Es independiente de las versiones.
2. Asegura la integridad del sistema, ya que detrás de cada COM hay un proceso inteligente de **Astor** que asegura su integridad lógica. Para más información, consulte las consideraciones técnicas.

## Modelo de Negocio

---

### Participantes dentro del Modelo de Negocio

- **Axoft Chile S.A.:** como empresa desarrolladora del software **Astor**, ofrece al mercado su núcleo de componentes **XTANGO**.
- **Terceras Partes:** son organizaciones independientes que como desarrolladores de soluciones específicas para cada necesidad, brindan al cliente los servicios de desarrollos puntuales para la total adaptación del producto a sus requerimientos. A partir de ahora, las identificaremos como 'TP'.
- **Clientes:** contratan directamente a las TP para realizar o implementar aquellos desarrollos específicos que sean requeridos para cumplir con sus necesidades puntuales.



## Beneficios para las Terceras Partes

---

### Incrementa sus ganancias

Su organización tiene la posibilidad de desarrollar aplicaciones compatibles con **XTANGO** de **Astor**, el sistema de gestión líder del mercado.

Usted sólo debe poner el enfoque en brindar las mejores soluciones específicas para sus clientes, con lo que obtendrá una altísima rentabilidad.

### Servicio de Consultoría a TP

Este servicio contará con profesionales altamente capacitados para asesorarlo en todo lo referente a **XTANGO**, como también acerca de las distintas tecnologías y productos para ayudarlo a resolver de la mejor manera los requerimientos específicos del cliente.



## XTANGO on line

Es el sitio Web privado para las TP, es la fuente oficial de información técnica y comercial publicada por el área de consultoría a TP y la gerencia comercial, muy útil para las necesidades de su organización, con una participación proactiva de todos sus miembros que enriquece enormemente su contenido.

## Publicación de Soluciones de TP

La publicación de las soluciones o desarrollos realizados por las Terceras Partes será realizada en el sitio web de **Astor** ([www.axoft.com](http://www.axoft.com)), donde se dispondrán junto a los datos comerciales de la firma proveedora de la solución y estarán ranqueados de acuerdo a encuestas de satisfacción del cliente.

## Utilización del logo

Los desarrollos generados por las TP podrán llevar el logo **XTANGO** compatible de acuerdo al debido uso de marcas que se describen en el contrato.

## Derivación de contactos

Se derivarán contactos de las consultas realizadas en la Gerencia Comercial referentes a soluciones específicas, informando las distintas organizaciones que tienen generado un desarrollo de ese tipo, como también aquellos contactos que necesiten este tipo de soluciones y provengan de las ventas realizadas por Venta Directa.

## Kit de desarrollador XTANGO

Usted, como desarrollador de aplicaciones compatibles con **XTANGO**, recibirá el kit de desarrollador para uso interno.

Este material está destinado para el uso del personal de las TP en sus oficinas para propósitos de pruebas, entrenamiento y demostración. Los kits de desarrollador **XTANGO** no están destinados a la reventa, para uso en otros negocios externos o para la instalación en las oficinas del cliente.

## Betas de productos

Las betas de productos se proveen como parte de la membresía de la comunidad de desarrolladores para **XTANGO** a fin de proveer a las TP un acceso rápido a los nuevos productos.

## Eventos técnicos y comerciales

El área de consultoría **XTANGO** y la Gerencia Comercial realizarán periódicamente reuniones de consulta y capacitación, donde se tratarán distintos temas y se realizarán exposiciones de casos.

### Requerimientos para las Terceras Partes

Demostrar los conocimientos necesarios para el desarrollo de las soluciones específicas.

Contar con correo electrónico, conexión a Internet y fax para tener una comunicación eficiente.

Realizar la registración de garantía del cliente de los productos **Astor** y mantener los datos actualizados.

Haber abonado el canon anual.

Dar conformidad a los términos y condiciones del contrato.

## Introducción a la Apertura

Actualmente, Astor es un sistema que brinda a la empresa, una solución integral para su administración. Con sus diferentes módulos, Astor cubre ampliamente las necesidades de las empresas.

Por ser un sistema "parametrizable", un implementador puede configurar **Astor** para realizar las tareas administrativas cotidianas. Con respecto a "generar información" de mayor contenido, gracias a la integración con **Ms Office** es posible visualizar información multidimensional (datos y gráficos) así como también filtrar y ordenar.

Pero, ¿qué sucede en aquellas empresas donde la necesidad de información es mayor, que por estar en un mercado vertical necesitan ingresar información desde otros sistemas, que necesitan integrarse a otros sistemas propios, que necesitan recibir y/o enviar información a sistemas de terceros (proveedores o clientes)?

Ejemplos de estas necesidades son: toma de pedidos mediante colectoras portátiles, toma de inventarios con colectoras y los programas de conciliación entre el inventario físico y el inventario del sistema, sistemas que controlan surtidores y deben ingresar esta facturación a un sistema administrativo.

### ▼ Visión de la Interacción

La apertura es un concepto simple: es brindar a otras aplicaciones, la posibilidad de interactuar o integrarse con **Astor**.

Con esto avanzamos a una mayor integración entre **Astor** y nuestros clientes y además, a generar una "comunidad" de desarrolladores de aplicaciones integradas a **Astor**.

La apertura de **Astor** le brinda la posibilidad de interactuar con otras aplicaciones, de este modo, la empresa logrará una adaptación completa del producto a sus necesidades.

Usted podrá, por ejemplo, conectarlo con sistemas propios desarrollados específicamente para su actividad, recibir y/o enviar información a sistemas de terceros (proveedores o clientes), tomar pedidos mediante

colectoras portátiles, etc.

**Astor** le da la posibilidad de interactuar con todas las aplicaciones e información que usted necesita para aumentar la productividad de la empresa.

**Astor** es un software estándar, fácil de instalar y con adaptaciones propias de un sistema a medida.



**Astor** es un sistema estándar, hecho a medida por usted.

## ▼ Apertura

### Caminos que estamos recorriendo

Los caminos que hemos iniciado son:

- Publicar objetos COM
- XML
- Base de datos estándar

### Objetos COM

**COM** le permite a un programa exponer y utilizar sus interfaces desde otros programas.

Por ejemplo, a través de una interfaz COM de **Ms Excel**, **Ms Word**, etc., un programa desarrollado en **Visual Basic** o **Delphi** puede utilizar todas las prestaciones que expone al mundo del desarrollador **Ms Excel**, **Ms Word**, etc.

Con respecto a **Astor**, desde **Ms Excel**, **Ms Word**, **Ms Access**, **Visual Basic** o **Delphi**, usted podrá interactuar a través de la apertura, con la ventaja que **Astor** valida toda la información y de esta manera, mantiene su consistencia.

### XML

Es un formato universal o estándar para documentos y datos estructurados, mediante el cual se define la estructura y el contenido.

Como ejemplo de datos estructurados puede pensarse en libretas de direcciones, transacciones financieras, etc.

Los archivos XML son archivos de texto que fácilmente se generan y se leen por programas, y de esta manera, dos programas hechos por empresas independientes se pueden transferir datos.

Una manera de utilizarlo es: desde un programa escrito, por ejemplo, en **Visual Basic** y mediante una interfaz COM, se ejecuta un módulo de **Astor** con una serie de parámetros. **Astor** se ejecuta sin visualizarse en la pantalla. Al finalizar su ejecución, se habrá generado el recordset XML y éste es procesado por el programa en

## Visual Basic.



Los archivos que se pueden generar son todos aquellos listados que tienen salida a grilla por **Astor**.

## Base de datos estándar

Es muy importante poder acceder a los datos de **Astor** a través de un formato conocido (**DBF** con índices **FoxPro**); y más aún, a través de un servicio dado por un motor cliente-servidor, brindando toda la seguridad y robustez correspondiente.

Al cambiarse a un motor cliente-servidor también se agregan las funcionalidades de esta tecnología, como son: la mejora en performance (más usuarios al mismo tiempo), se evitan los procesos que actualmente son exclusivos y no deberían serlo (archivo utilizado por otra terminal), en los puestos de trabajo se pueden ejecutar más procesos al mismo tiempo. Además, se accede a los datos a través de ODBC (ideal) o directamente.

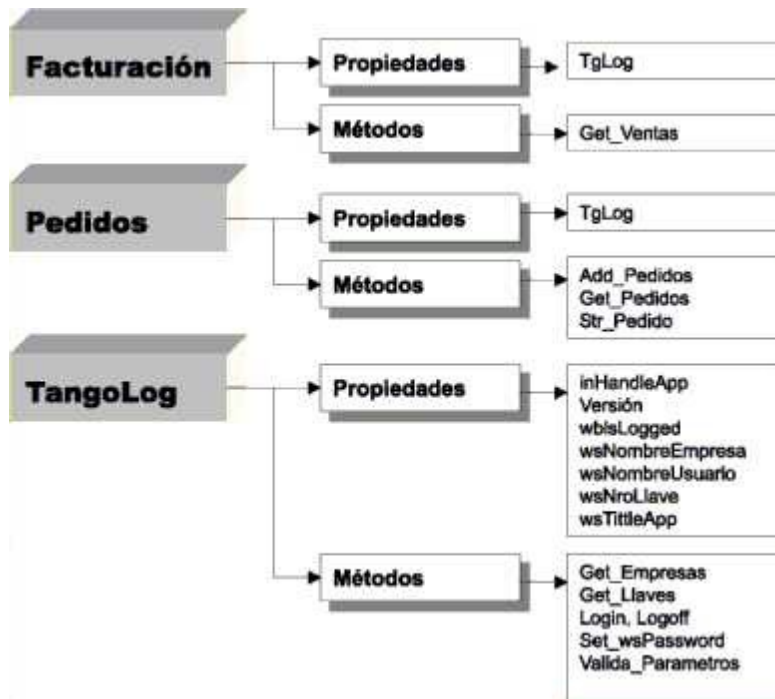
Queremos aclarar un tema importante sobre el ingreso o modificación de los datos - a través de ODBC - o directamente: los datos no son validados por **Astor Gestión**.

Inicialmente, a través de ODBC se va a leer información y mediante los objetos COM, se va a ingresar información con todas sus validaciones.

En otras palabras, vamos a un mundo abierto, integrado, más maduro pero también con más responsabilidad de las empresas que generen estos programas.

## Objetos COM Referencia

### Objeto COM\_GV



### Objeto TangoLog

Representa la información de empresas.

#### Sintaxis

```
ObjTG.TangoLog
```

#### Propiedades

inHandleApp As Long. Handle de su aplicación.

Version As Long (read only).

wblsLogged As Boolean.

wsNombreEmpresa As string.

wsNombreUsuario As string.

wsNumeroLlave As string.

wsTitleApp As string.

#### Métodos

Function **GetEmpresas** (NroLlave As String, NomUsuario As String, rsEmpresas As recordset) As Long

Function **GetLlaves** (rsLlaves As recordset) As Long

Function **Login**(modulo As String, Idmenu as String) As Boolean

Sub **Logoff**()

Sub **Set\_wsPassword** (passw As String)

Function **Valida\_Parametros** () As Long

**Versión** : versión de archivos (bandera).

**WblsLogged** : True si está logueado.

**WsNombreEmpresa** : string.

Nombre de empresa que desea loguearse. No es obligatorio. Si no lo ingresa, **Astor** le muestra la lista de empresas autorizadas.

**WsNombreUsuario**: string.

Nombre de usuario que desea loguearse. No es obligatorio. Si no lo ingresa, **Astor** le pide el usuario y le muestra la lista de empresas autorizadas.

**WsNumeroLlave**: número de Llave.

Formato: #####/###.

Este es el único parámetro necesario para el logueo (Login).

Si solamente ingresa este parámetro, **Astor** le solicita el usuario y luego, la empresa.

**WsTitleApp:** título de su aplicación.

### **GetEmpresas**

Devuelve para la llave NroLlave y el usuario NomUsuario, en rsEmpresas, los nombres de las distintas empresas habilitadas para ese usuario.

### **GetLlaves**

Devuelve en rsLlaves las llaves que estén instaladas en la PC.

### **Set\_wsPassword**

Setea el valor del password para el Login, permitiendo realizar un logueo transparente.

## **Objeto Pedidos**

El siguiente cuadro indica la sintaxis requerida para este objeto.

<b>Sintaxis</b>
ObjTG.Pedidos

### **Propiedades**

TgLog As TangoLog

### **Métodos**

Function <b>Str_Pedido</b> (rsEncabezado As recordset, rsRenglones As recordset) As Long
--

Function <b>Add_Pedidos</b> (rsEncabezado As Recordset, rsRenglones As Recordset, rsResult As Recordset, ControlCredito As Boolean, ControlClienteInhabilitado As Boolean, ControlTipoTalonario As Boolean, ControlListaPrecioHabilitada As Boolean, DescargaStock As Boolean) As Long
--

Function <b>GetPedidos</b> (rsPedidos As recordset, dtFechaDesde As date, dtFechaHasta As date, IncluyePedidos As Incluye_Pedidos) As Long
--

**StrPedido:** inicializa los recordsets para el ingreso de pedidos. Se debe realizar una sola vez en la aplicación. Devuelve



0 si la inicialización resultó correcta.

**AddPedidos:** agrega a **Astor**, los pedidos que se encuentran descriptos en los recordsets de Encabezado (rsEncabezado) y de Renglones (rsRenglones). Devuelve en el recordset de Resultados (rsResultado) la confirmación o el error de cada pedido. El método devuelve 0 si la parametrización fue correcta.

**GetPedidos:** devuelve en rsPedidos los pedidos que estén dentro del rango de fechas y que cumplan con el estado indicado (Cumplidos, Pendientes, Todos).

Constantes: Incluye\_Pedidos: (Cumplidos, Pendientes, Todos)

## Estructura de los recordsets para el Ingreso de Pedidos

### rsEncabezado

Name	Type	Size	Precision
ID_Pedido	String	6	0
Nro_Pedido	Numérico	6	0
Talonario	Numérico	2	0
Fecha_Pedido	Date		0
Cod_Cliente	String	6	0
Porc_Desc_Cli	Numérico	5	2
Condicion_Venta	Numérico	2	0
Cod_Vendedor	String	2	0
Cod_Deposito	String	2	0
Cod_Transporte	String	2	0
Nro_Lista_Precio	Numérico	2	0
Tipo_Asiento	String	2	0
Fecha_Entrega	Date		0
glosa_1	String	60	0
glosa_2	String	60	0
glosa_3	String	60	0
glosa_4	String	60	0
glosa_5	String	60	0
Compromete_Stock	String	1	0
Usa_Precio_Lista	String	1	0
ID_Externo	String	20	0

"Compromete\_Stock": 'S' o 'N'

"Usa\_Precio\_Lista": 'S' o 'N'

"Talonario": **Astor** permite de 0 a 99 talonarios. Indica el código de talonario con el que se imprimirán las facturas asociadas al pedido.

"Porc\_Desc\_Cli": 2#.2#

"Condicion\_Venta": 2 dígitos

"Nro\_Lista\_Precio": 2 dígitos

Corresponde a la lista seleccionada para sugerir los precios de los artículos.

Es posible ingresar pedidos en base a cualquier lista de precios (moneda corriente o moneda extranjera), ya que en el momento de facturarlos, el sistema solicitará la cotización correspondiente y la moneda de la factura.

"Cod\_Cliente": no se permitirá ingresar, a través del COM, pedidos a clientes ocasionales ('000000').

Por lo pronto, el COM no toma los valores por defecto asociados a clientes ni perfiles de facturación.

"Cod\_Deposito": indica la bodega en la que se generará el inventario comprometido y la posterior descarga de las unidades.

"Fecha\_Entrega": corresponde a la fecha prevista de entrega del pedido. Este campo no es obligatorio, pero es de utilidad para el cálculo del inventario proyectado.

### rsRenglones

Name	Type	Size	Precision
ID_Pedido	String	6	0
Cod_Articulo	String	15	0
Unidad_Medida	String	1	0
Cant_Pedida	Numérico	9	DecCan
Cant_A_Facturar	Numérico	9	DecCan
Descuento	Numérico	5	2
Precio	Numérico	9	DecPre
Descripcion	String	30	0
Desc_Adicional	String	20	0

"Unidad\_Medida": 'U' o 'V'

"Cant\_Pedida", "Cant\_A\_Facturar", "Descuento", "Precio"

Si se expresan las cantidades en unidades de ventas, el guía de despacho o factura que se emita posteriormente, también será en unidades de ventas.



Es importante considerar que el inventario comprometido se actualiza siempre en unidades de stock.

Por cada artículo que lleva inventario asociado, se indicará la Cantidad Pedida y las Cantidades a Facturar, que deben ser menores o iguales a la cantidad pedida. Estas últimas cantidades serán las que se incluyan en la próxima factura o guía de despacho que se confeccione con referencia al pedido.

Estas cantidades pueden modificarse mediante el proceso Modificación de Pedidos en **Astor** siempre antes de la generación de facturas o guías de despacho.

### rsResultado

Name	Type	Size	Precision
ID_Pedido	String	6	0
Estado_OK	Boolean		0
Nro_Pedido	String	6	0
Msg_Error	String	255	0

### Get\_Pedidos

La estructura del recordset de salida rsPedidos es la siguiente:

Name	Type	Size	Precision
Cod_Cliente	String	6	0
Razon_Social	String	30	0
Nro_Pedido	String	6	0
Fecha_Pedido	Date		0
Fecha_Entrega	Date		0
Cod_Vendedor	String	2	0
Nom_Vendedor	String	30	0
Estado	Numérico	2	0
Des_Estado	String	10	0
Cod_Articulo	String	15	0
Des_Articulo	String	30	0
Des_Adi_Arti	String	20	0
Cant_Pedida	Numérico	9	DecCan
Cant_PenDesc	Numérico	9	DecCan
Cant_PenFact	Numérico	9	DecCan
Importe_Pend	Numérico	9	DecLis

### Objeto Facturación

El siguiente cuadro indica la sintaxis requerida para este objeto.

Sintaxis
ObjTG.Facturacion

### Propiedades

TgLog As TangoLog

## Métodos

Funcion **Get\_Ventas** (rsVentas As Recordset, dtFechaDesde As Date, dtFechaHasta As Date) As Long

## Recordset de Get\_Ventas

Name	Type	Size	Precision
FECHA_CONT	Date		0
FECHA_CON2	Date		0
FECHA_EMIS	Date		0
T_COMP	String	3	0
N_COMP	String	13	0
COND_VENTA	String	2	0
COD_VENDED	String	2	0
NOMBRE_VEN	String	30	0
COD_CLIENT	String	6	0
RAZON_SOCI	String	30	0
LOCALIDAD	String	20	0
FAMILIA_CL	String	2	0
GRUPO_CLI	String	2	0
BONIF_CLI	String	5	0
BONIF_FAC	String	5	0
COD_PROVIN	String	2	0
NOMBRE_PRO	String	20	0
COD_ZONA	String	2	0
NOM_ZONA	String	30	0
COD_TRANS	String	2	0
NRO_LISTA	Numérico	16	0
TIPO_ASIEN	String	2	0
COTIZACI	Numérico	16	DecCot
COD_ARTICU	String	15	0
DES_ARTICU	String	30	0
FAMILIA_AR	String	2	0
GRUPO_ART	String	5	0
BASE	String	15	0
ESCALA_1	String	15	0
ESCALA_2	String	15	0
COD_DEPOS	String	2	0
NOM_DEPOS	String	30	0
CANTIDAD	Numérico	9	DecCan
PRECIO_NET	Numérico	9	Según Lista de Precio
IMPORTE_NE	Numérico	11	Declis
IMPORTE_N2	Numérico	11	Declis
PRE_ULT_CO	Numérico	11	DecPre
COSTO_TOTA	Numérico	11	Declis
BONIF_RENG	Numérico	16	2
COMISI_VTA	Numérico	16	2
CTA_VENTAS	Numérico	16	0

Name	Type	Size	Precision
DCTO_ARTIC	Numérico	16	2
PORC_UTILI	Numérico	16	2
UNIDAD_MED	String	3	0
SUCURSAL	Numérico	16	0
COD_GEMPRE	String	6	0
NOM_GEMPRE	String	30	0
IMPORTE	Numérico	9	DecImp
IMPOR_BON	Numérico	11	DecLis
IMPOR_EXE	Numérico	11	DecLis
IMPOR_FLE	Numérico	11	DecLis
IMPOR_GRA	Numérico	11	DecLis
IMPOR_INT	Numérico	11	DecLis
IMPOR_IVA	Numérico	11	DecLis

### Constantes

DecCan: cantidad de decimales definidas para las cantidades de inventario.

DecLis: cantidad de decimales según moneda del comprobante.

DecUni: cantidad de decimales según moneda extranjera.

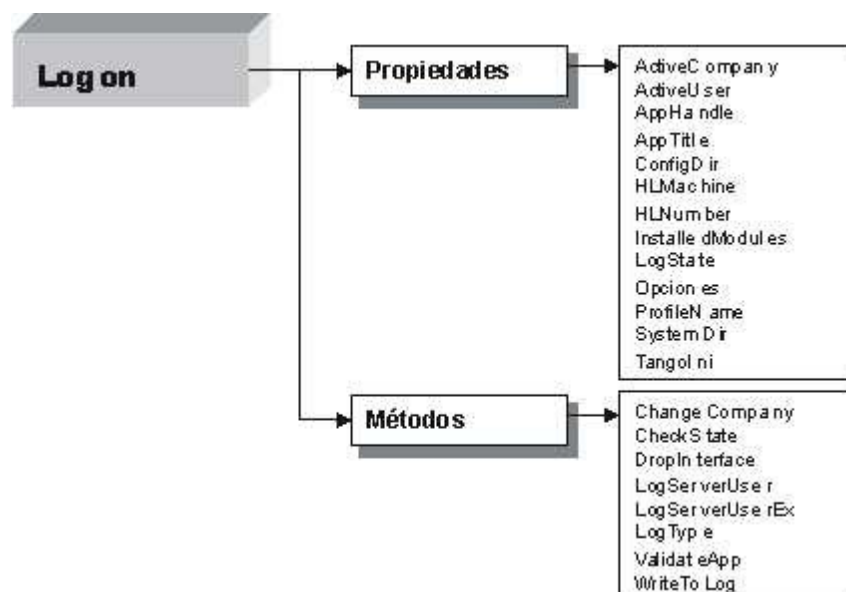
DecCot: cantidad de decimales según cotización.

DecPre: cantidad de decimales según la lista de precios asociada al pedido.

### Códigos de errores devueltos por las funciones

En este momento, los códigos de errores son solamente: 0 (si no hubo error) y distinto de 0 (si hubo error).

### Objeto LogOn (ILogOn)



Interface que posibilita loguear una aplicación al **servidor de accesos** (es la entrada al sistema).

A través de esta interface, se loguea un usuario a una empresa (sesión).

Esta interface provee además, información de sistema, del usuario, de la empresa, de la sesión activa y también da acceso a las interfaces de máscaras y mensajes.

## Métodos

```
Function LogServerUser(HLNumber As String, ProfileName  
As String, CompanyID As String, AppDir As String,  
AppHandle As Byte) As Boolean
```

Esta función permite el logueo al **servidor de accesos**:

- Con form de Logueo
- Logueo a Usuario-Empresa

## Parámetros

HLNumber:	Número de llave (obligatorio). Por ej.: "000001/001".
ProfileName:	Nombre de usuario (opcional). Por ej.: "SUPERVISOR".
CompanyID:	Nombre de la compañía (opcional). Por ej.: "EMPRESA EJEMPLO".
AppDir:	Nombre de la aplicación que se loguea (opcional). Por ej.: "Mi Aplicación".
AppHandle:	Handle de la aplicación que se loguea (opcional).

## Resultado

True si logró loguearse, False si no fue posible.

## Precondición

Ver LogServerUserEx

## Postcondición

Ver LogServerUserEx

```
Function LogServerUserEx(HLNumber As String, UserName  
As String, Pswd As String, CompanyID As String, AppTitle As  
String, Err As String) As Boolean
```

Esta función permite el logueo al **servidor de accesos**:

- Con / sin form de Logueo.
- Logueo a Usuario-Empresa.

## Parámetros

HLNumber:	Número de llave (obligatorio). Por ej.: "000001/001".
UserName:	Nombre de usuario (opcional). Por ej.: "SUPERVISOR".
Pswd:	Password (obligatorio). Usar "NO_PSWD" cuando no se quiera pasar una contraseña).
CompanyID:	Nombre de la compañía (opcional).
AppTitle:	Nombre de la aplicación que se loguea (opcional).
AppHandle:	Handle de la aplicación que se loguea (opcional) .
Err:	Si Result = False, Err tiene el mensaje de error.

## Resultado

True si logró loguearse, False si no fue posible.

## Precondición

Not fLogState in [lsHLSBroken, lsOK]

## Postcondición

```
Si Precondición
Si Resultado -> fLogState = lsOK
```

Sino

```
Si Form de Logueo Cancelado-> fLogState=lsCanceledByUser
Sino -> fLogState=lsHLSUnAvailable
```

Sino

```
Resultado = False -> fLogState = lsHLSUnAvailable
```

## Ejemplo

```
Dim LogOnEx as Object
Private Sub Form_Load()
'Creación del objeto LogOnEx
Set LogOnEx = CreateObject("hardlockserver .LogOnEx", "")
Dim llave, Error as String
Llave = "000001/001"
```

```
'Logea la aplicación a Astor (mostrando ventana)
If LogOnEx.LogServerUserEx(llave, "", "NO_PSWD", "", _
"Regiones", Me.hWnd, Error) Then
MsgBox("Logueado")
Else
MsgBox("No Logueado")
End If
End Sub
Private Sub Form_Terminate()
LogOnEx.DropInterface
Set LogOnEx = Nothing
End Sub
```

### **LogOn.ChangeCompany**(CompanyID As String) As Boolean

Permite cambiar la compañía a la que estaba logueado un usuario.

Si no estaba logueado a ninguna, lo loguea a la que pasa como parámetro.

### Parámetros

CompanyID: ID de Compañía (obligatorio).

### Resultado

True, logró hacer el cambio; False, no lo logró.



---

Cuando es False, se pierde la compañía a la que se estaba logueada.

---

### Precondición

Logueo a proceso completo.

### **LogOn.CheckState** As Boolean

Verifica el estado del servidor.

Si la conexión, en primer término no es buena, intenta reconectar.

### Resultado

True, el servidor está en orden.

False, el servidor está en problemas (aún después del reintento).

### **LogOn.SendStatus**(LM As LogModeEnum) As Variant



Notifica al servidor información del cliente. No está en uso.

**LogOn.ValidateApp**(Module, IDMenu As Integer) As Boolean

Valida si el usuario logueado tiene permiso para ejecutar un proceso en la compañía activa.

## Parámetros

Número de módulo	Módulo
1	<b>Ventas</b>
2	<b>Inventario</b>
3	<b>Compras</b>
4	<b>Proveedores</b>
5	<b>Tesorería</b>
6	<b>Cash Flow</b>
7	<b>Contabilidad</b>
9	<b>Control de Horarios</b>
10	<b>Central</b>
12	<b>Estados Contables</b>
13	<b>Compras e Importaciones</b>
14	<b>Ventas Punto de Venta</b>
15	<b>Inventario Punto de Venta</b>
16	<b>Tablero de Control</b>
17	<b>Automatizador Reportes</b>
18	<b>Automatizador Transferencias</b>
19	<b>Automatizador</b>

Module: Número de módulo (obligatorio).

IDMenu: Identificador de proceso (obligatorio).



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

## Resultado

True, si tiene acceso al proceso.

## Ejemplo

```
'Loguea la aplicación a Astor (mostrando ventana)
If LogOnEx.LogServerUserEx(Version, "", "NO_PSWD", "", _
"Regiones", Me.hWnd, Error) Then
MsgBox("Logueado")
```

```
' Valido si tengo permiso para acceder al  
' proceso 1023 del módulo 7.  
' Esta validación se puede hacer en el cliente para que no  
' entre al form si no tiene permiso.  
' Se haga o no esta validación el servidor SIEMPRE lo valida.  
If LogOnEx.ValidateApp(7, 1023) then  
MsgBox("Pude loguearme, puedo mostrar el form")  
Else  
MsgBox("A pesar de que pude loguearme, _  
no tengo permiso en el form")  
End If  
Else  
MsgBox("No Logueado")  
End If
```

### **LogOn.WriteToLog**(const Str As String)

Escribe en el log (Registro.txt).

## Parámetros

Str: Glosa a escribir (opcional).

### **LogOn.DropInterface**

Libera las referencias del Logon, de la aplicación, del usuario, de la compañía y de la sesión del Servidor de Accesos (las referencias fueron cargadas en LogServerUser, LogServerUserEx, LogServerAdmin y LogServerAdminEx). Si nadie más está usando la conexión con el server, la cierra.



Esta función debe ser invocada inmediatamente antes de liberar la interface ILogOn en la aplicación cliente.

### **LogOn.LogState** As LogStateEnum

Muestra el estado actual del servidor.

## Valores posibles

IsOk: conexión con el servidor establecida.

IsHLSUnavailable: servidor no disponible.

IsHLSInvalid: servidor inválido.

IsHLSBroken: la conexión con el servidor está interrumpida.

IsLogging: logueo en progreso.

IsCanceledByUser: logueo cancelado por el usuario.



El resto de los valores no se encuentra en uso todavía.

**LogOn.SystemDir** As String

Directorio de Sistema. Usado para ubicar exes, helps, etc.

**LogOn.HLNumber** As String

Número de llave.

**LogOn.ActiveUser** As Iuser

Interface del usuario logueado. (Ver ActiveUser).

**LogOn.ActiveCompany** As Icompany

Si está logueado a una aplicación de un módulo -> Interface de la compañía logueada. (Ver ActiveCompany)

**LogOn.AppHandle** As Largeuint

Handle de la aplicación logueada.

**LogOn.AppTitle** As String

Título de la aplicación logueada.

**LogOn.HLMachine** As String

Nombre de máquina servidora del servidor de accesos.

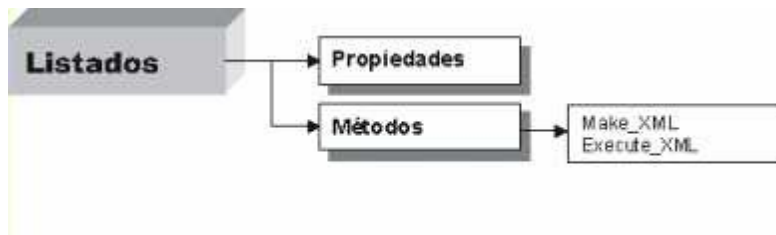
**LogOn.RefCount** As Integer

Cantidad de instancias de la interface Logon.

**LogOn.Opciones** As String

Parámetro para el proceso a ejecutarse.

## Objeto XML / XTANGO Listados



Cada módulo **Astor** tiene declarada la misma interfaz COM, para generar los xml de los listados.

A la declaración del objeto agregue el sufijo correspondiente (vea el ejemplo anterior):

<b>Ventas:</b>	_GV
<b>Inventario:</b>	_ST
<b>Compras:</b>	_CP
<b>Tesorería:</b>	_SB
<b>Control de Horarios:</b>	_RE
<b>Cash Flow:</b>	_CF
<b>Central:</b>	_CT
<b>Contabilidad:</b>	_CN
<b>Estados Contables:</b>	_BC

## Métodos

```
Function Make_XML(objLog As LogOn, ProcessID As Long, XML_In As Variant) As Boolean
```

**ProcessID:** número de listado **Astor**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**XML\_IN:** se declara como Variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set XML_IN = CreateObject("ador.recordset")
```

Esto es así dado que este parámetro va a tener un comportamiento dual, se utilizará como recordset o como string (con formato XML). Inicialmente, sólo acepta recordset.

```
Function Execute_XML(LogOn As Logon, IDProceso As Long, XML_IN As Variant, XML_OUT As Variant, XML_ERROR As Variant) As Boolean
```

**XML\_IN, XML\_OUT, XML\_ERR:** se declara como Variant y luego, para transformarla en recordset, se debe utilizar la

sentencia:

```
Set XML_IN = CreateObject("ador.recordset")
```

Esto es así ya que este parámetro va a tener un comportamiento dual, se utilizará como recordset o como string (con formato XML). Inicialmente, sólo acepta recordset.

## Objeto XTANGO Altas



Cada módulo **Astor** tiene declarada la misma interfaz COM, para generar las altas.

Al igual que los listados, a la declaración del objeto agregue el sufijo correspondiente:

<b>Ventas:</b>	_GV
<b>Inventario:</b>	_ST
<b>Compras:</b>	_CP
<b>Tesorería:</b>	_SB
<b>Control de Horarios:</b>	_RE
<b>Cash Flow:</b>	_CF
<b>Central:</b>	_CT
<b>Contabilidad:</b>	_CN
<b>Estados Contables:</b>	_BC

**Ejemplo:**

```
Set ObjAltas = CreateObject("XTANGO_Gv.Altas ")
```

## Métodos

```
Function Make_Altas(objLog As LogOn, ProcessID As Long, Tq_in As Variant, Tq_str As Variant) As Integer;
```

Este método devuelve:

- |          |  |
|----------|--|
| <b>0</b> | El recordset se generó.  |
| <b>2</b> | El recordset se generó pero existen advertencias o "warnings". |
| <b>3</b> | Falló la generación del recordset.                             |

**ProcessID:** número de proceso de **XTANGO**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

**Tg\_Str:** en este parámetro el método `Make_Altas` devuelve un arreglo (array) de recordsets, los que representan las distintas áreas de edición en las que intervienen renglones.

Si tomamos, por ejemplo, definición de escalas en el módulo de **Inventario** vemos que la edición consta de dos áreas bien definidas, una de las cuales está compuesta por renglones.

El objetivo de este parámetro es entonces, indicarle a **XTANGO** que ese área de edición va a estar compuesta de tantos renglones como registros tenga el recordset que se envía, en este caso, en un arreglo de dimensión 1.

Si la edición tuviese más de un área de edición conformada por renglones (ya sea en la misma pantalla o en múltiples pantallas), la dimensión del arreglo va a variar.

Si el proceso no tuviese edición con renglones, este parámetro se devolverá como nulo.

Cada recordset contenido en `Tg_Str` tendrá tantos campos como campos de edición conformen el renglón al que representan.

```
Function Execute_Altas(objLog As LogOn, ProcessID As Long, Tg_in, Tg_str, Tg_Result As Variant) As Integer;
```

Genera un alta con la información contenida en las estructuras de entrada, generadas por el método `Make_Altas`.

Este método devuelve:

- |          |  |
|----------|--|
| <b>0</b> | El alta tuvo éxito.  |
| <b>2</b> | El alta tuvo éxito pero existen advertencias o "warnings". |
| <b>3</b> | Falló el alta debido a errores.                            |

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

Se declara como variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

**Tg\_Str:** arreglo (array) de recordsets, descrito en el método `Make_Altas`. Debe ser nulo si no se utilizan renglones en el área.

**Tg\_Result:** al igual que el parámetro `Tg_in`, se declara como variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

Contendrá información sobre los errores o advertencias que se hayan producido en la ejecución del alta.

El funcionamiento es exactamente igual al de los listados, con la sola excepción del atributo Tg\_str, donde viajan los detalles de los renglones.

El output del proceso tiene un comportamiento idéntico al de los listados, devolviendo los posibles errores o advertencias en el recordset representado por Tg\_Result.

## Objeto XTANGO Exportación



Cada módulo **Astor** tiene declarada la misma interfaz COM, para ejecutar los procesos de exportación a otros módulos.

Al igual que los listados, a la declaración del objeto agregue el sufijo correspondiente:

<b>Ventas:</b>	_GV
<b>Inventario:</b>	_ST
<b>Compras:</b>	_CP
<b>Tesorería:</b>	_SB

### Ejemplo:

```
Set ObjAltas = CreateObject("XTANGO_GV.Exportacion ")
```

## Métodos

```
Function Make_Exportacion(objLog As LogOn, ProcessID As Integer, Tg_in As Variant) As Integer;
```

Este método devuelve:

- |          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| <b>0</b> | El recordset se generó.            |
| <b>3</b> | Falló la generación del recordset. |

**ProcessID:** número de proceso de **XTANGO**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

```
Function Execute_Exportacion(objLog As LogOn, ProcessID
```

```
As Integer, Tg_in, Tg_File, Tg_Report, Tg_Result As Variant)
As Integer;
```

Ejecuta el proceso de Exportación con los parámetros informados en Tg\_in.

En Tg\_Result se devuelven los mensajes de error o advertencias que hayan ocurrido.

Este método devuelve:

<b>0</b>	La exportación tuvo éxito.
<b>2</b>	La exportación tuvo éxito pero existen advertencias o "warnings".
<b>3</b>	Falló la exportación debido a errores.

**ProcessID:** número de proceso de **XTANGO**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

Se declara como variant y luego, para transformarla en recordset, se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

**Tg\_File:** variant, reservado para futuras implementaciones.

**Tg\_Report:** al igual que el parámetro Tg\_in se declara como variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

Contendrá información propia de la exportación, según el proceso ejecutado.

La información contenida depende de cada exportación y de los parámetros ingresados en Tg\_in, y es la misma que brinda el informe al realizar la exportación desde **Astor**.

**Tg\_Result:** al igual que el parámetro Tg\_in, se declara como variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

Contendrá información sobre los errores, advertencias o información propia de la exportación que se hayan producido en la ejecución del proceso de Exportación.



Los posibles errores o advertencias se devuelven en el recordset representado por Tg\_Result.

## Objeto XTANGO Importación



Cada módulo **Astor** tiene declarada la misma interfaz COM, para ejecutar los procesos de importación a otros módulos.

Al igual que los listados y las exportaciones, a la declaración del objeto agregue el sufijo correspondiente:

<b>Ventas:</b>	_GV
<b>Inventario:</b>	_ST
<b>Compras:</b>	_CP
<b>Tesorería:</b>	_SB

### Ejemplo:

```
Set ObjAltas = CreateObject("XTANGO_GV.Importacion")
```

## Métodos

```
Function Make_Importacion(objLog As LogOn, ProcessID As Integer, Tg_in As Variant) As Integer;
```

Este método devuelve:

- 0** El recordset se generó.
- 2** El recordset se generó pero existen advertencias o "warnings".
- 3** Falló la generación del recordset.

**ProcessID:** número de proceso de **XTANGO**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

```
Function Execute_Importacion(objLog As LogOn, ProcessID As Integer, Tg_in, Tg_File, Tg_Report, Tg_Result As Variant) As Integer;
```

Ejecuta el proceso de Importación con los parámetros informados en Tg\_in.

En Tg\_Result se devuelve los mensajes de error que hayan ocurrido.

Este método devuelve:

<b>0</b>	La importación tuvo éxito.
<b>2</b>	La importación tuvo éxito pero existen advertencias o "warnings".
<b>3</b>	Falló la importación debido a errores.

**ProcessID:** número de proceso de **XTANGO**.



Para más información, consulte el ítem [Identificadores de Procesos](#).

**Tg\_in:** es la estructura que contendrá el recordset detalle de los campos del proceso (nro. menú, cantidad, tipo de variables, etc.). Idéntico a la estructura que se devuelve en los listados.

Se declara como variant y luego, para transformarla en recordset se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

**Tg\_File:** variant, reservado para futuras implementaciones.

**Tg\_Result:** al igual que el parámetro Tg\_in se declara como variant y luego, para transformarla en recordset, se debe utilizar la sentencia:

```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

Contendrá información sobre los errores o advertencias que se hayan producido en la ejecución del proceso de Importación.

Los posibles errores o advertencias se devuelven en el recordset representado por Tg\_Result.

**Tg\_Report:** al igual que el parámetro Tg\_in se declara como variant y luego, para transformarla en recordset, se debe utilizar la sentencia:

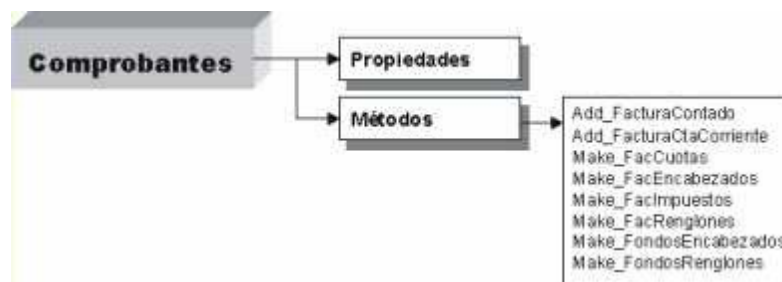
```
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
```

Contendrá información de inconsistencias generadas en el proceso de Importación.

La información contenida depende de cada importación y de los parámetros ingresados en Tg\_in, y es la misma que

brinda el informe al realizar la importación desde **Astor**.

## Objeto Comprobantes (Icomprobantes)



De esta interfaz dependen métodos para agregar comprobantes en aquellos módulos que manejen comprobantes. En esta implementación, se han realizado en el módulo **Ventas**, los métodos para agregar facturas en cuenta corriente y para agregar facturas al contado.

El objetivo de las interfaces para agregar facturas es ingresar al sistema **Astor** comprobantes del tipo Factura generados y emitidos por otro sistema de facturación.

Esto permitirá a aquellas empresas donde sus servicios o productos se facturen a través de un sistema a medida, ingresarlas a **Astor** para luego realizar el seguimiento administrativo y contable.

En otras palabras, tenga su sistema a medida para facturar y realice en **Astor** el seguimiento de cuenta corriente, cobranzas, I.V.A. Ventas, inventario y todas las demás funciones administrativas.

## Interfaz IComprobantes en Ventas

De esta interfaz dependen métodos para agregar comprobantes en el módulo **Ventas**.

En esta implementación se han realizado los métodos para agregar facturas en cuenta corriente y también, para agregar facturas al contado.

## Objetivo

Utilizando **XTANGO** puede ingresar a **Astor** comprobantes de tipo factura generados en forma externa.

## Alcances

Es posible el ingreso de un comprobante factura externo, con las siguientes consideraciones:

- El ingreso de las facturas por medio de **XTANGO** puede realizarse tanto en forma On-Line como Batch, dependiendo de la implementación de la aplicación cliente.
- XTANGO** sólo registra la factura en el sistema, no la emitirá por ningún medio de impresión.
- No se realizan validaciones en cuanto a la correlatividad en las numeraciones de las facturas ingresadas al sistema

**Astor**, solamente se controla que no haya sido ingresada con anterioridad.

- d. No se realiza ningún tipo de validaciones en los cálculos de las facturas, con excepción del control de los importes totales (detallado en este documento).
- e. No se realizan validaciones en cuanto a la existencia de renglones de artículos en la factura.
- f. No se realizan validaciones en cuanto a la lógica de imputaciones a las cuentas del módulo **Tesorería** ni al modelo de asiento contable seleccionado.
- g. Solamente se valida la existencia de los datos obligatorios, necesarios para evitar inconsistencias en la base de datos en **Astor**.
- h. En cuanto a partidas de artículos, tiene la siguiente restricción: si en parámetros generales de **Inventario** se define que lleva partidas y su descarga no es automática, no se podrá facturar artículos que usen partidas.
- i. En cuanto a series de artículos, tiene la siguiente restricción: si en parámetros generales de **Inventario** se define que lleva series y que su ingreso es obligatorio, no se podrá facturar artículos que usen series.

## Configuración de la base de datos para Astor Punto de Venta

Para que el sistema brinde una correcta información, la base de datos a utilizar deberá estar configurada con los siguientes datos:

### Administrador general del sistema

Defina un usuario con acceso a facturación.

### Módulo Inventario

Defina:

1. Una bodega, como mínimo, para indicar el movimiento de los artículos.
2. Los artículos a utilizar.

### Módulo Ventas

Usted deberá definir:

1. En Parámetros Generales, que la Descarga de Stock se realiza al facturar. Esto es necesario para poder llevar el control de inventario con el ingreso de las facturas.
2. Un talonario para facturas. Será necesario para actualizar correctamente las numeraciones de las facturas ingresadas. Puede ser creado como multipropósito o para facturas exclusivamente.
3. Un cliente, como mínimo, para imputar todas las ventas.
4. Las condiciones de venta que crean necesarias, sean de contado para imputar los valores ingresados en el módulo

tesorería o de cuenta corriente.

5. Listas de precios que deseen utilizar, con la definición de la cantidad de decimales necesarios en los precios.
6. Como mínimo, un vendedor.
7. Un tipo de asiento para facturas (para poder registrarlas contablemente).
8. Las tasas necesarias para los impuestos aplicados a las facturas.

## Módulo tesorería

Defina:

1. Cuentas para registrar los movimientos de valores provenientes del cobro de las facturas. Estas cuentas deberán ser configuradas como de tipo 'Otras'.
2. Opcionalmente, podrá definir para las cuentas, códigos de operación y obtener información clasificada por operaciones.

## Información para el ingreso de datos por XTANGO

### 1. Encabezado y Totales de la factura

A continuación, se indican los datos necesarios para el ingreso de la factura.

Todos son obligatorios, a menos que se lo indique con '\*\*\*'.

Para cada factura, se espera que se ingrese un registro con los siguientes datos:

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante.
Código del talonario para las facturas	Existente en <b>Astor</b> .
Letra y Número de la factura (según legislación vigente)	Que no exista en los módulos de <b>Ventas y Tesorería</b> .
Fecha Emisión	Distinto de blanco.
Código Cliente	Debe existir en <b>Astor</b> y ser distinto a '000000'.
Código Bodega para el movimiento de stock	Existente en <b>Astor</b> .
Código Condición de Venta (contado o cta. cte.)	Existente en <b>Astor</b> .
Número de Lista de Precio	Existente en <b>Astor</b> .
Código Vendedor	Existente en <b>Astor</b> .
Código de Transporte	Para el sistema <b>Astor Punto de Venta</b> , ignore este campo.
Tipo de Asiento	Existente en <b>Astor</b> .
Importe Descuento General de la factura sin impuestos	No se realizan validaciones. El importe debe ser expresado en la moneda del comprobante y no debe incluir ningún tipo de impuestos.
Importe Descuento General de la factura con impuestos	No se realizan validaciones. El importe debe ser expresado en la moneda del comprobante e incluirá todos los impuestos correspondientes.
Importe Intereses sin impuestos	No se realizan validaciones. El importe debe ser expresado en la moneda del comprobante. Para el sistema <b>Astor Punto de Venta</b> , este importe debe

Datos	Validaciones
	estar en 0.
Importe Flete sin impuestos	No se realizan validaciones. El importe debe ser expresado en la moneda del comprobante. Para el sistema <b>Astor Punto de Venta</b> , este importe debe estar en 0.
Importe Exento de la factura	No se realizan validaciones. Expresado en la moneda del comprobante. El importe debe tener aplicado el descuento y el recargo por transporte e intereses, en caso de existir.
Importe Gravado de la factura	No se realizan validaciones. Expresado en la moneda del comprobante, el importe debe tener aplicado el descuento y el recargo por transporte e intereses, en caso de existir.
Moneda del comprobante	'C' = Corriente o 'E' = Extranjera.
Cotización de la moneda extranjera	Mayor o igual a '1'.
** Glosa cotización	No se realizan validaciones.
Importe total de la factura	Importe siempre en moneda corriente. Debe ser igual a la suma del Importe Exento + Importe Gravado + Importes de Impuestos (estructura 2).
Importe total en moneda extranjera	Opcional para los comprobantes en moneda corriente. Este importe debe ser igual a la suma del Importe Exento + Importe Gravado + Importes de Impuestos (estructura 2).
Cantidad de hojas del comprobante	No se realizan validaciones. Es la cantidad de páginas utilizadas por la factura. Para tickets debe ser '1'.
Descarga de stock	'True': si desea registrar el movimiento de inventario con la factura. 'False': si desea que la factura quede como pendiente de despachar.
** Talonario para el guía de despacho	Se utiliza si se descarga el inventario con una factura que no es 'factura-guía de despacho', y dicho guía de despacho tiene asociado un talonario propio. Debe existir en <b>Astor</b> .
** Número del guía de despacho	Idem anterior. No debe existir el número del guía de despacho en <b>Astor</b> .

## 2. Impuestos de la factura

A continuación, se indican los datos necesarios para el ingreso de los impuestos aplicados a cada factura. Todos son obligatorios, a menos que se lo indique con '\*\*'.

Para cada factura se espera que se ingrese cero (si la factura no tiene impuestos aplicados) o más registros con los siguientes datos:

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante.
Código de tasa	Existente en <b>Astor</b> .
Monto total del impuesto en la factura	No se realizan validaciones. Expresado en la moneda del comprobante.
Porcentaje de la tasa	No se realizan validaciones.
** Neto gravado de la tasa	No se realizan validaciones. Debe estar expresado en la moneda del comprobante. Por defecto tomará el valor cero.

Datos	Validaciones
** Percepción de la tasa	No se realizan validaciones. Debe estar expresado en la moneda del comprobante. Por defecto tomará el valor cero.

### 3. Renglones de la factura

A continuación, se indican los datos necesarios para el ingreso de los artículos existentes en cada factura. Todos son obligatorios, a menos que se lo indique con '\*\*\*'.

Para cada factura se espera que se ingrese uno o más registros con los siguientes datos:

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante
Código de artículo	Existente en <b>Astor</b> .
** Descripción artículo	No se realizan validaciones. Si este campo es distinto a blancos, se toma esta descripción para el artículo, sino se toma la del artículo existente en <b>Astor</b> .
** Descripción adicional	Idem anterior.
Unidad de Medida	Unidades de venta: ' <b>V</b> ' Unidades de stock: ' <b>U</b> '
Cantidad facturada	No se realizan validaciones. Cantidad relacionada con la unidad de medida referenciada.
% Descuento del artículo	No se realizan validaciones. Porcentaje de descuento aplicado al artículo
Precio unitario según lista de precios	No se realizan validaciones. Para el sistema <b>Astor Punto de Venta</b> se considerará que el precio contiene impuestos (I.V.A. y otros impuestos, en caso de utilizarse). No debe tener aplicado el descuento del artículo y debe estar expresado en la moneda de la lista de precios.
Precio unitario neto	No se realizan validaciones. Se considerará que el precio unitario no posee impuestos. Debe tener aplicado el descuento del artículo y estar expresado en la moneda del comprobante.
Importe total facturado del artículo	No se realizan validaciones. Este importe será considerado con los impuestos incluidos. En el caso de facturar a un cliente EXENTO, este importe no debería incluir los impuestos.
** Si el artículo descarga inventario	Por defecto tomará el valor definido en el encabezado de la factura.
** El bodega de la que se realizará la descarga del inventario	Validará que la bodega exista en el maestro de bodegas o que su valor sea nulo. Por defecto tomará la bodega definida en el encabezado de la factura.

### 4. Ingreso de cobranzas contado

A continuación, se indican los datos necesarios para el ingreso de la cobranza de cada factura, realizada al contado.

Todos son obligatorios, a menos que se lo indique con '\*\*\*'.

Para cada factura de venta contado, se espera que ingrese dos o más registros. Ingrese un único registro para el Haber y uno o varios para el Debe.

No deben existir códigos de cuenta repetidos para un mismo comprobante.

Los datos a ingresar son los siguientes:

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante
Código de cuenta	Cuenta de <b>Tesorería</b> existente en <b>Astor</b> dónde se imputan los importes de la cobranza. La cuenta debe estar definida como de tipo ' <b>O</b> ' Otras.
** Código de Operación	En caso de ingresarlo, debe existir en <b>Astor</b> .
Debe o Haber	' <b>D</b> ' o ' <b>H</b> '. Se valida que el importe del Haber sea igual a la suma de los importes del Debe, e igual al importe total de la factura.
** Glosa	Puede ingresarla como texto aclaratorio del movimiento con la cuenta.
Monto	Importe imputado a la cuenta en la moneda corriente.



Para registrar los vueltos que puedan existir de la cobranza de las facturas, ingrese una cuenta del 'Debe' con el importe correspondiente en negativo.

## 5. Texto para la cobranza

Para cada factura de venta contado, puede ingresar opcionalmente, un registro con un texto asociado a la cobranza de cada factura.

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante
** Glosa	No se realizarán validaciones.

## 6. Cuotas de facturas de cuenta corriente

A continuación, se indican los datos necesarios para el ingreso de las cuotas de cada factura realizada en cuenta corriente.

Por cada factura en cuenta corriente, se espera que ingrese uno o más registros.

Debe ingresar los siguientes datos:

Datos	Validaciones
Id del comprobante	Identificador del comprobante
Fecha de vencimiento	Distinto de blanco e igual o superior a la fecha de emisión del comprobante.
Monto de la cuota	Distinto de cero y menor o igual al importe total del comprobante. Debe estar expresado en la moneda corriente (' <b>C</b> '). Se validará que la suma de todas las cuotas sea igual al importe total del comprobante.



## Motivos de rechazo de la información

A continuación, se detallan algunos de los motivos de rechazo de la información que se desea ingresar al sistema **Astor**.

- a. El número de talonario para la factura no existe en **Astor**.
- b. El número de comprobante de la factura ya fue registrado en el sistema con anterioridad.
- c. El cliente tiene un código igual a '000000' o no existe.
- d. El código de bodega para la mercadería no existe.
- e. La condición de venta no existe.
- f. La lista de precios no existe.
- g. El código de vendedor no existe.
- h. El tipo de asiento no existe.
- i. El importe total de la factura no coincide con la suma del importe Exento + el importe Gravado + los importes de los impuestos.
- j. Los códigos de tasas que afectan la factura no existen en el sistema.
- k. Los artículos no existen.
- l. Los códigos de cuenta para la imputación de la cobranza contado, no existen.
- m. El importe total de la factura no coincide con el importe total imputado a la cuenta del Haber de la cobranza.
- n. El importe total de la factura de cuenta corriente no coincide con la suma de los importes de las cuotas.

## Implementación

En XTANGO\_GV se agrega una nueva interfaz para el ingreso de facturas al sistema **Astor** "IComprobantes", que contiene los siguientes métodos.

```
Function Add_FacturaCtaCorriente(Logon As Logon,
FacEncabezado As Variant, FacRenglones As Variant,
FacImpuestos As Variant, FacCuotas As Variant,
DefectosCliente As Boolean) As Boolean
```

Este método permite ingresar una o más facturas en cuenta corriente.

Retornará en el parámetro Reporte, el estado de cada factura ingresada.

```
Function Add_FacturaContado(Logon As Logon,
FacEncabezado As Variant, FacRenglones As Variant,
FacImpuestos As Variant, FondosEncabezado As Variant,
FondosRenglones As Variant, DefectosCliente As Boolean)
As Boolean
```

Este método permitirá ingresar una o más facturas al contado a **Astor**.

Retornará en el parámetro Reporte, el estado de cada factura ingresada.

Function **Make\_FacEncabezado**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos del "Encabezado y totales de la factura".

Function **Make\_FacRenglones**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos de los "Renglones de la factura".

Function **Make\_FacImpuestos**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos de los "Impuestos de la factura".

Function **Make\_FacCuotas**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos de los "Cuotas de facturas de cuenta corriente".

Function **Make\_FondosEncabezado**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos de los "Ingreso de cobranzas contado".

Function **Make\_FondosRenglones**(Logon As Logon, var Struct As Variant) As Boolean

Este método retornará en el parámetro Struct, el recordset creado y sin datos de los "Texto para la cobranza".

## Estructura de los datos

### 1. Encabezado y Totales de la factura

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
Código Talonario para las Facturas	Talonario	Integer	2	
Letra y Número de la Factura (s/ legislación vigente)	N_Comp	Char	13	
Fecha Emisión	Fecha_Emision	Date		

Data	Name	Type	Size	Precision
Código Cliente	Cod_Cliente	Char	6	
Código Bodega	Cod_Deposito	Char	2	
Código Condición de Venta	Cond_Venta	Integer	2	
Número Lista de Precio	N_Lista	Integer	2	
Código Vendedor	Cod_Vendedor	Char	2	
Código de Transporte	Cod_Transporte	Char	2	
Tipo de Asiento	Tipo_Asiento	Char	2	
Importe Descuento General de la factura sin impuestos	Bonif_Sin_Imp	Currency	11	DecMon
Importe Descuento General de la factura con impuestos	Bonif_Con_Imp	Currency	11	DecMon
Importe de Intereses sin impuestos	Imp_Intereses	Currency	11	DecMon
Importe del Flete sin impuestos	Imp_Flete	Currency	11	DecMon
Importe Exento de la factura	Imp_Exento	Currency	11	DecMon
Importe Gravado de la factura	Imp_Gravado	Currency	11	DecMon
Moneda Comprobante	Moneda	Char	1	'C' o 'E'
Cotización Moneda extranjera	Cotizacion	Decimal	11	DecImp + 2
** Glosa cotización	Cotiz_Leyenda	Char	30	
Importe total de la factura	Total_MonCte	Currency	11	DecImp
Importe total en moneda extranjera	Total_MonExt	Currency	11	DecUni
Cantidad de hojas del comprobante	Cant_Hojas	Integer	2	
Descarga de stock	Descarga_Stock	Boolean		
** Talonario para el guía de despacho	Talonario_Remi	Integer	2	
** Número del guía de despacho	N_Remito	Char	13	

## 2. Impuestos de la factura

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
Código de tasa	Cod_Alicuota	Integer	2	
Monto total del impuesto en la factura	Importe	Currency	11	DecMon
Porcentaje tasa	Porcentaje	Decimal	9	4
** Neto Gravado de la tasa	Neto_Gravado	Currency	11	DecMon
** Percepción de la tasa	Percepcion	Currency	11	DecMon

## 3. Renglones de la factura

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
Código de Artículo	Cod_Articulo	Char	15	
** Descripción del artículo	Descripcion	Char	30	
** Descrip. Adicional	Descrip_Adi	Char	20	

Data	Name	Type	Size	Precision
Unidad de Medida	Unidad_Medida	Char	1	'V' o 'U'
Cantidad facturada	Cantidad	Decimal	9	DecCan
% Descuento del artículo	Porc_Descuento	Decimal	5	2
Precio unitario según lista de precios	Precio_Lista	Currency	9	DecPre
Precio unitario neto	Precio_Neto	Currency	9	DecPre
Importe total facturado del artículo	Total_Renglon	Currency	11	DecMon
** Descarga Inventario	Descarga_Stock	Boolean		
** Código de bodega	Cod_Deposito	Char	2	

#### 4. Ingreso de cobranzas contado

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
Código de cuenta	Cod_Cuenta	Decimal	11	0
** Código de Operación	Cod_Operación	Char	2	
Debe o Haber	Debe_Haber	Char	1	'D' o 'H'
** Glosa	Leyenda	Char	30	
Monto	Importe	Currency	11	DecImp

#### 5. Texto para la cobranza

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
** Glosa	Concepto	Char	30	

#### 6. Cuotas de facturas de cuenta corriente

Data	Name	Type	Size	Precision
Id del comprobante	ID_Comp	Integer		
Fecha de vencimiento	Fecha_Vto	Date		
Monto de la cuota	Importe	Currency	11	DecImp

#### Nota 1:

El tipo de dato Date recibe un double, que representa el número de días que han transcurrido desde el 30-12-1899.

Por ejemplo:

0	30-12-1899
2	01-01-1900
-1	29-12-1899
35065	01-01-1996
36984	03-04-2001

En Delphi, este tipo de dato se corresponde con el tipo de dato Tdate, y en Visual Basic, con Date.

## Nota 2:

La precisión en los campos tipo Decimal o Currency depende fundamentalmente, de como los haya parametrizado en **Astor**.

Inicialmente, **Astor** los configura en 2 decimales.

A continuación, detallamos la nomenclatura utilizada para indicar la cantidad de decimales definida en **Astor**:

DecImp	Importes en moneda corriente.
DecUni	Importes en moneda extranjera.
DecPre	Definido en la lista de precio utilizada.
DecMon	Depende de la moneda utilizada en la factura. Si es 'C' toma DecImp, sino DecUni.
DecCan	Cantidad de artículos.

## Ejemplo Práctico

### Información a ingresar de una factura contado

#### 1. Encabezado y totales de la factura

Id del comprobante	1
Código del Talonario para las facturas	1
Letra y Número de la factura	'A000100000120'
Fecha Emisión	36984
Código Cliente	'010001'
Código Bodega	'2'
Código Condición de Venta	1
Numero de Lista de Precio	1
Código Vendedor	'1'
Tipo de Asiento	'1'
Importe Descuento General de la factura sin impuestos	15.00
Importe Descuento General de la factura con impuestos	18.15
Importe Intereses sin impuestos	0.00
Importe Flete sin impuestos	0.00
Importe Exento de la factura	0.00
Importe Gravado de la factura	135.00
Moneda del comprobante	'C'
Cotización de la moneda extranjera	1.0000
** Glosa cotización	'Cotización general'
Importe total de la factura	163.35
Importe total en moneda extranjera	0.00
Cantidad de hojas del comprobante	1
Descarga de stock	True
** Talonario para el guía de despacho	
** Número del guía de despacho	



El dato 'Fecha Emisión' recibe un double, en el ejemplo 36984 representa la fecha 03-04-2001. Para más información *Nota 1 en Estructura de los datos.*

## 2. Impuestos de la factura

Id del comprobante	1
Código de alícuota	1
Monto total del impuesto en la factura	28.35
Porcentaje de la alícuota	21.0000

## 3. Renglones de la factura

*Renglón 1:*

Id del comprobante	1
Código de Artículo	'0200100013'
** Descripción artículo	
** Descripción adicional	
Unidad de Medida	'U'
Cantidad facturada	10.00
% Descuento del artículo	0.00
Precio unitario según lista de precios	12.10
Precio unitario neto	10.00
Importe total facturado del artículo	121.00

*Renglón 2:*

Id del comprobante	1
Código de Artículo	'0200100124'
** Descripción artículo	'Servicios adicionales'
** Descripción adicional	'por mantenimiento'
Unidad de Medida	'U'
Cantidad facturada	1.00
% Descuento del artículo	0.00
Precio unitario según lista de precios	60.50
Precio unitario neto	50.00
Importe total facturado del artículo	60.50

## 4. Ingreso de cobranzas contado

*Renglón 1:*

Id del comprobante	1
Código de cuenta	20
** Código de Operación	'22'
Debe o Haber	'H'
** Glosa	'Venta contado-cuenta'

	contado' (Long: 30)
Monto	163.35

*Renglón 2:*

Id del comprobante	1
Código de cuenta	1
** Código de Operación	'22'
Debe o Haber	'D'
** Glosa	'Venta contado-cuenta caja general' (Long: 30)
Monto	100.00

*Renglón 3:*

Id del comprobante	1
Código de cuenta	2
** Código de Operación	'22'
Debe o Haber	'D'
** Glosa	Venta contado-cuenta caja 1' (Long: 30)
Monto	63.35

**5. Texto para la cobranza**

Id del comprobante	1
** Glosa	'Registración de cobranza contado' (Long: 30)

## Objetos COM

### Instalación y registración

El instalador de **Astor** copia todos los componentes necesarios para la apertura, y además, registra automáticamente todos los objetos COM.

En caso de necesitar realizar la registración manualmente, ejecute:

```
AP_1.exe [/s]
```

Para desregistrar, ejecute:

```
AP_1.exe / u
```

y luego,

```
AP_1.exe /unregserver
```

## Uso de Objeto COM\_GV

---

El objeto COM\_GV expone tres interfaces:

- Pedidos
- Facturación
- TangoLog

Primero vamos a ver la interfaz Pedidos.

Para ello, defina una variable del tipo Com\_GV.Pedidos.

```
Public objTGPed As Com_GV.Pedidos
```

Definida la variable, se debe crear el Objeto.

```
Set objTGPed = CreateObject("Com_GV.Pedidos")
```

Finalizado el programa, libere el objeto con:

```
Set objTGPed = Nothing
```

## Login y Logout a Astor

Creada la variable, ahora usted puede utilizar los distintos métodos y propiedades del objeto, para ello procedemos a loguearnos a **Astor** con el método TgLog.Login.

Para loguearnos, es necesario darle valores a las propiedades Número de llave, Nombre de la empresa, Usuario y además, obtener un handle de la aplicación.

```
objTGPed.TgLog.wsNroLlave = "000001/001"  
objTGPed.TgLog.wsNombreEmpresa = "EMPRESA EJEMPLO"  
objTGPed.TgLog.wsNombreUsuario = "SUPERVISOR"  
Handle = GetActiveWindow  
objTGPed.TgLog.inHandleApp = Handle  
objTGPed.TgLog.wsTittleApp = "Esta aplicación DEMO"  
objTGPed.TgLog.Set_wsPassword ("password")  
If objTGPed.TgLog.Login("", "") Then  
MsgBox ("Felicitaciones se ha logueado!"), vbOKOnly, "Felicitaciones"  
Else  
MsgBox ("Ha fallado el logueo!"), vbCritical + vbOKOnly, "Falló"  
End if
```

Le recordamos que la función GetActiveWindow se debe declarar en Visual Basic de la siguiente manera:

```
Public Declare Function GetActiveWindow Lib "user32" () As Long
```

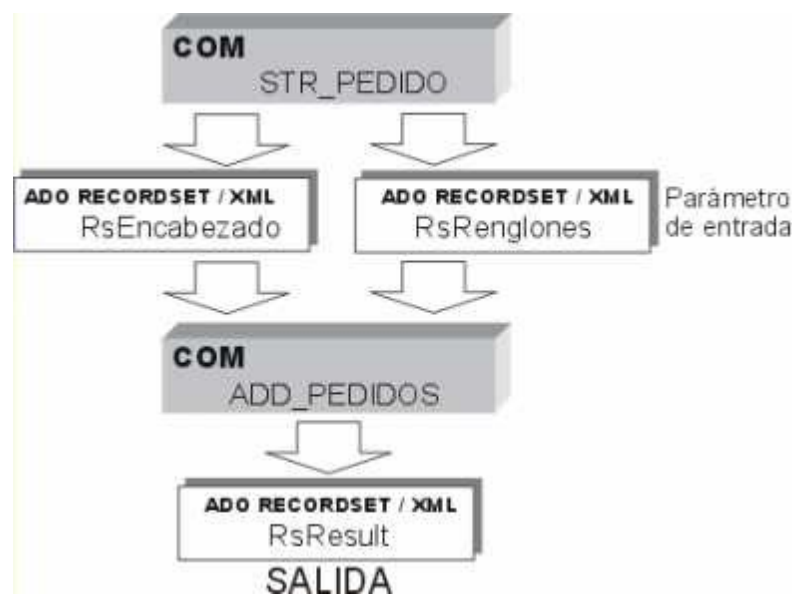
Para salir de **Astor** utilice el método:

```
objTGPed.TgLog.Logoff
```



Hemos visto el uso de esta interfaz de "login simple"; cuando veamos el objeto XML Listados, vamos a describir otra manera de realizar el login con más funcionalidad.

## Ingreso de Pedidos



## Declaración de los recordsets

Para el ingreso de Pedidos se deben declarar los recordsets de Encabezado, Renglones y Resultado.

```
Dim rsEncabezado As Recordset
Dim rsRenglones As Recordset
Dim rsResult As Recordset
```

## Inicialización de los recordsets

Habiéndose declarado los recordsets, para trabajar con **Astor** es necesario inicializar los recordsets de Encabezados y de Renglones.

Esto se realiza mediante el método:

```
Str_Pedido(rsPedEnc, rsPedRen)
```

Realice esta operación una sola vez, antes de comenzar a ingresar los datos en ellos. Este método devuelve -1 o 0, informando sobre el éxito de la inicialización.



No debe crear estos recordsets con la sentencia New .

La definición de estos recordsets se encuentra en la Referencia, pero tenga en cuenta cuando los use, que debe haber un nexo (link) entre el encabezado y los renglones. Esto se realiza con el campo: "ID\_Pedido".

## **Agregar Pedidos a Astor**

Como las variables utilizadas son recordset, utilizamos métodos de ADO para trabajar con ellos.

### **rsEncabezado.AddNew**

```
with rsEncabezado
!ID_Pedido = "000001"
!Talonario = 23
!Fecha_Pedido = Now
!Cod_Cliente = "010001"
!Condicion_Venta = 2
!Cod_Vendedor = "1"
!Cod_Deposito = "1"
!Cod_Transporte = "01"
!Fecha_Entrega = "20/12/2000"
!Porc_Desc_Cli = 3.00
!Nro_Lista_Precio = 1
!Tipo_Asiento = "1"
end with
```

### **rsRenglones.AddNew**

```
with rsRenglones
!ID_Pedido = "000001"
!Cod_Articulo = "0100100129"
!Unidad_Medida = "U"
!Cant_Pedida = 10
!Cant_A_Facturar = 10
!Descuento = 0
!Precio = 238
!Descripcion = "TELEVISOR 14"
!Desc_Adicional = ""
end with
```

Los datos ingresados son a modo de ejemplo.

Su programa seguramente, mediante búsqueda en tablas o ingresos, le dará valores a los distintos campos.

Cuando tenga los datos ingresados en los recordsets de Cabecera y Renglones de los Pedidos, podrá ingresarlos a **Astor** con el siguiente método:

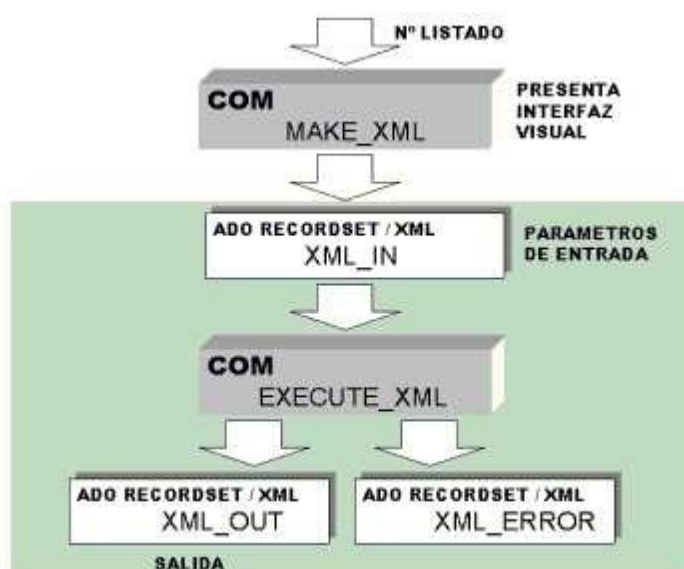
```
If objTGPed.Add_Pedidos(rsPedEnc, rsPedRen, rstResult, False, False, False, False, False) = 0
then
If rstResult.Fields("Estado_OK").Value = True Then
MsgBox ("Se ha ingresado con éxito el pedido a Astor"
& Chr(10) & Chr(13) & "_Pedido Nro: " &
Trim(rstResult.Fields("Nro_Pedido").Value))
Else
MsgBox ("Atención, no se pudo ingresar el pedido" & Chr(13) &
Chr(10) & "_Descripción: " &
Trim(rstResult.Fields("Msg_Error").Value))
End If
Else
MsgBox ("Problemas durante el ingreso del Pedido")
End If
```

En el recordset rstResult se devuelve el resultado del ingreso de los pedidos a **Astor**. Para cada pedido existe un registro de resultado.

## XML / XTANGO LISTADOS

La apertura a través de XML consiste en que su programa le pida a **Astor** la generación de un listado en formato XML (recordset).

Esto se logra realizando dos pasos: el primero es generar un archivo de parámetros (una sola vez) y el segundo paso, es darle a **Astor** los parámetros obtenidos en el primer paso (por ejemplo: Fecha desde y Fecha hasta), de manera que **Astor** seleccione la información y se la devuelva.



### Primer Paso

**Astor** le brinda la facilidad de generarle los parámetros, presentándole la pantalla de selección del listado.

Esta facilidad se realiza con el método Make\_XML, que le va a devolver en el parámetro xmlIn los parámetros del listado.

En la interfaz COM, estamos incluyendo una manera de loguearse a **Astor** con más funcionalidad. Esta modalidad la vamos a replicar en las distintas interfaces.

```

Dim objLog As Logon
Dim strMensError As String
Set objLog = CreateObject("hardlockserver.logon")
If objLog.LogServerUserEx("000001/001", "SUPERVISOR", "password", "EMPRESA EJEMPLO", "aplic",
strMensError) Then
MsgBox ("EXITO !!")
Else
MsgBox ("Atención, no se pudo ingresar !!")
End If
  
```

El objeto Logon tiene más propiedades y métodos que iremos viendo. Ahora vamos a continuar con el método para salir de **Astor** o "desloguearse", que es DropInterface:

```
objLog.DropInterface
Set objLog = Nothing
```

Finalmente, para que **Astor** genere el archivo xmlIn es necesario utilizar el método Make\_XML de algún ejecutable.

#### Ejemplo para el módulo **Inventario**:

```
Dim rsMake as Variant
Dim objXML as XTANGO_ST.Listados
Set objXML = CreateObject("XTANGO_ST.Listados")
Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
If objXML.Make_XML(objLog, 226, rsMake) Then
MsgBox ("EXITO !!")
Else
MsgBox ("Atención, no se pudo ingresar !!")
End If
rsMake.Save "c:\pase\xmlIn.xml", adPersistXML
```

El método Make\_XML recibe tres parámetros. El primero es el objeto objLog que vimos antes; el segundo parámetro es el número de proceso, y el tercero es un recordset donde **Astor** devuelve los valores seleccionados por el usuario.

Al ejecutarse Make\_XML aparece la pantalla de **Astor** de selección de parámetros del listado correspondiente. Elija los valores respectivos y **Astor** se los devolverá en el recordset rsxmlIn.

En los parámetros de tipo Fecha, con el botón derecho del mouse puede seleccionar los siguientes casos:

- a) Si es un período de fechas (desde-hasta): Hoy, Ayer, Inicio Semana, Inicio Mes, Inicio Año, Mes Completo, Semana Completa, Mes Anterior, Fin Mes Anterior.
- b) Si es una sola fecha: Hoy, Ayer, Fin Mes Anterior.

Al seleccionar alguna de estas opciones, en el rsxmlIn queda como variable y no como una constante. Cada vez que se utilicen estas variables, serán reemplazadas por el valor de la fecha correspondiente.

De esta manera, ya se generó el archivo xmlIn con los parámetros necesarios, para ahora ejecutar **Astor** y generarse el listado en formato xml.




---

si desea al invocar el método **Execute\_XML** que el rsXMLIn asuma en sus parámetros los valores por defecto que ofrecería **Astor** cuando se ejecuta el proceso desde el menú, modifique en el rsXMLIn el campo 'Valor' (sólo en aquellos registros en que desee que esto ocurra), seteando **"/\*\* valor por defecto \*/\*\***.

---

## Segundo Paso

Teniendo el recordset rsMake (parámetros para el informe), ahora su programa debe utilizar el método Execute\_XML, de la siguiente manera:

```
Dim rsMake, rsOutput, rsError As Variant
Dim objXML as XTANGO_ST.Listados
```

```

Set rsMake = CreateObject("ador.recordset")
'debe leer los parámetros con objXML.Make_XML, o por ejemplo, desde un archivo xml
'rsMake.Open "c:\pase\xmlIn.xml"
Set rsOutput = CreateObject("ador.recordset")
Set rsError = CreateObject("ador.recordset")
Set objXML = CreateObject("XTANGO_ST.Listados")
If objXML.Execute_XML(objLog, 226, rsMake, rsOutput, rsError) Then
MsgBox ("EXITO !!")
Else
MsgBox ("Atención, no se pudo ingresar !!")
End If

```

De esta manera, se ha generado el recordset rsOutput con los datos del listado solicitado.

En el caso de producirse algún error durante la ejecución del proceso, se generará un recordset de error: rsError.

Tenga presente que su aplicación podrá modificar los parámetros del recordset rsMake, de modo de cambiar cualquiera de sus valores.

Desde un programa Visual Basic, las instrucciones para la apertura de un archivo xml y su asignación a un recordset son las siguientes:

```

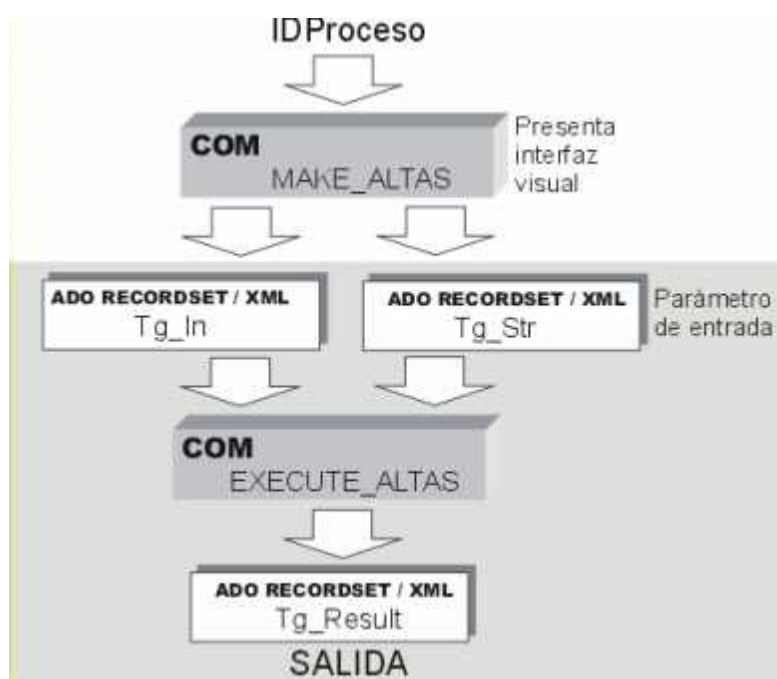
Set rs = New ADOR.Recordset
rs.Open XML, "Provider=MSPersist;", , , adCmdFile

```

## XTANGO Altas

Esta interfaz está presente en todos los módulos de **Astor** permitiendo dar de alta nuevos registros de los maestros del sistema.

Tiene dos métodos: uno es el Execute\_Altas con el que se realiza el alta del registro y el otro, Make\_Altas que permite generar los recordsets que necesita el método Execute\_Altas.



En este ejemplo vamos a dar de alta en el módulo **Central** una nueva Sucursal, que es un maestro muy simple con el que podremos ver el funcionamiento de estas interfaces.

Para comenzar definiremos las siguientes variables:

```
Dim objLog As LogOn
Dim objAltas As XTANGO_CT.Altas
Dim strMensError As String
Dim rsIn As Variant, rsStr As Variant
Dim rsResult As Variant
Dim OK As Boolean
Dim coderr As Integer, i As Integer, j As Integer
```

Luego de definidas estas variables, debemos "loguearnos" a nuestro sistema **Astor** de la misma manera que lo hemos realizado en los ejemplos anteriores.

```
Set objLog = CreateObject("hardlockserver.logon")
If objLog.LogServerUserEx("000001/001", "supervisor", "", "Empresa Ejemplo", "aplic",
strMensError) Then
```

Ahora procedemos a crear el objeto objAltas y los diferentes recordsets necesarios para este ejemplo.

```
Set objAltas = CreateObject("XTANGO_CT.Altas")
Set rsIn = CreateObject("ador.recordset")
Set rsStr = CreateObject("ador.recordset")
Set rsResult = CreateObject("ador.recordset")
```

En estos momentos vamos a utilizar el método Make\_Altas para generar el recordset que nos defina la "plantilla" a llenar con el registro a incorporar. Y mostraremos en la página de **Ms Excel**, el contenido del recordset rsIn. El segundo recordset rsStr para este ejemplo no se lo utiliza.



El número 918 es el identificador del proceso Actualización de Sucursales del módulo **Central**.

```
coderr = objAltas.Make_Altas(objLog, 918, rsIn, rsStr)
If coderr = 0 Then
i = 2
For i = 1 To rsIn.Fields.Count
Worksheets("Altas").Cells(3, i).Value = rsIn.Fields(i - 1).Name
Worksheets("Altas").Cells(4, i).Value = rsIn.Fields(i - 1).Value
Next i
i = 5
rsIn.MoveFirst
While Not rsIn.EOF
For j = 1 To rsIn.Fields.Count
Worksheets("Altas").Cells(i, j).Value = rsIn.Fields(j - 1).Value
Next j
If Trim(rsIn.Fields("Descripcion").Value) = "Número de Sucursal" Then
rsIn.Fields("Valor").Value = "94"
rsIn.Update
End If
If Trim(rsIn.Fields("Descripcion").Value) = "Nombre de Sucursal" Then
rsIn.Fields("Valor").Value = "Flores Centro"
rsIn.Update
End If
i = i + 1
rsIn.MoveNext
Wend
```

El recordset rsIn para el caso de Actualización de Sucursales de **Central** tiene los siguientes campos y valores:

O_Pantalla	ID_	Descripción	Tipo	Máscara	Valor	Opción
------------	-----	-------------	------	---------	-------	--------

	<i>Campo</i>					
01_01	1	Número de Sucursal	N	3Z	94	
01_01	2	Nombre de Sucursal	C	30X	Flores Centro	
01_01	3	Origen de las Importaciones	C	U	A	A   B   C
01_01	4	Directorio	C	40U		

donde A es Diskettera A, B es Diskettera B y C es Disco.

Como podrán observar, en cada registro están todos los valores para definir un campo.

En este ejemplo agregaremos el código de sucursal 94, con descripción "Flores Centro", que ya lo hemos hecho en las instrucciones anteriores.

Para ver cómo queda el recordset, tenemos las siguientes instrucciones:

```
i = i + 1
rsIn.MoveFirst
While Not rsIn.EOF
For j = 1 To rsIn.Fields.Count
Worksheets("Altas").Cells(i, j).Value = rsIn.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
rsIn.MoveNext
Wend
```

Ahora que ya tenemos los datos ingresados en el recordset rsIn, se lo enviamos a **Astor** a través del método

`Execute_Altas`, de la siguiente manera:

```
coderr = objAltas.Execute_Altas(objLog, 918, rsIn, rsStr, rsResult)
If coderr <> 0 Then
MsgBox ("Error en el execute " & coderr)
i = i + 1
For j = 1 To rsResult.Fields.Count
Worksheets("Altas").Cells(i, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Name
Worksheets("Altas").Cells(i + 1, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
While Not rsResult.EOF
For j = 1 To rsResult.Fields.Count
Worksheets("Altas").Cells(i, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
rsResult.MoveNext
Wend
End If
Else
MsgBox ("Error en el make " & coderr)
End If
```

Si en la operación del `Execute_Altas` hubo algún error, la descripción de este error va a estar en el recordset rsResult.

Realizado el ingreso de la nueva sucursal, debemos liberar las variables de la siguiente manera:

```
Set objAltas = Nothing
Set rsIn = Nothing
Set rsStr = Nothing
Set rsResult = Nothing
```

Finalmente, debemos salir de **Astor**, "deslogueándonos" y liberando la memoria del objeto objLog:

```
objLog.DropInterface
Set objLog = Nothing
```

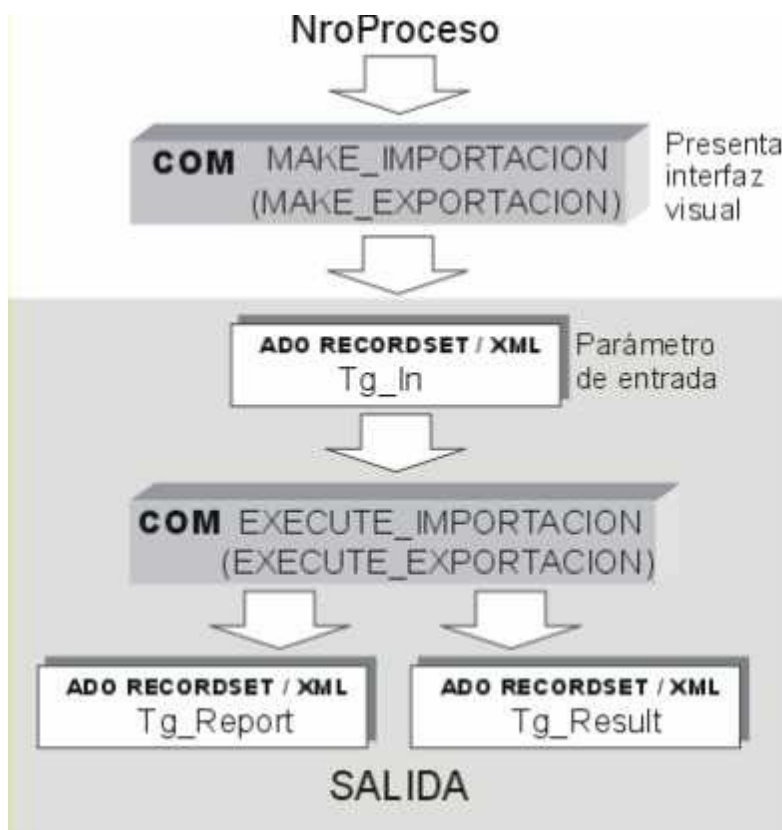
## XTANGO Exportación / Importación

Estas interfaces están presentes en los módulos de **Astor** que tengan procesos de exportación y/o de importación y, de esta manera, es posible ejecutar desde otro programa, los procesos de exportación o de importación.

La clase Exportación tiene los métodos `Execute_Exportacion` y `Make_Exportacion`.

La clase Importación tiene los métodos `Execute_Importacion` y `Make_Importacion`.

Cada una de estas interfaces tiene dos métodos; uno, `Execute`, con el que se realiza la importación / exportación y el otro método, `Make`, que permite generar los recordsets que necesita el método `Execute`.



En este ejemplo vamos a generar una exportación a **Contabilidad** desde el módulo **Ventas**, con el que podremos ver el funcionamiento de las interfaces `Make` y `Execute`.



En el caso de Importaciones, el funcionamiento es análogo.

Lo vamos a realizar en **Ms Excel** y visualizaremos los contenidos de los distintos recordsets en una planilla.

Para comenzar, definiremos las siguientes variables:



```

Dim objLog As LogOn
Dim objExport As XTANGO_GV.Exportacion
Dim strMensError As String
Dim rsIn As Variant, rsFile As Variant
Dim rsResult As Variant
Dim OK As Boolean
Dim coderr As Integer, i As Integer, j As Integer

```

Luego de definidas estas variables, debemos "loguearnos" a nuestro sistema **Astor** de la misma manera que lo hemos realizado en los ejemplos anteriores.

```

Set objLog = CreateObject("hardlockserver.logon")
If objLog.LogServerUserEx("000001/001", "supervisor", "", "Empresa Ejemplo", "aplic",
strMensError) Then

```

Ahora, procedemos a crear el objeto Exportaciones objExport y los diferentes recordsets necesarios para este ejemplo:

```

Set objExport = CreateObject("XTANGO_GV.Exportacion")
Set rsIn = CreateObject("ador.recordset")
Set rsResult = CreateObject("ador.recordset")

```

El método Make\_Exportacion genera una plantilla de parámetros de manera similar al Make\_XML de Listados.

Creada esta plantilla, la utilizaremos en el método Execute\_Exportacion.

En el código siguiente mostramos los valores del recordset rsIn devuelto por Make\_Exportacion en una planilla **Ms Excel**:

```

coderr = objExport.Make_Exportacion(objLog, 72, rsIn)
i = 5
rsIn.MoveFirst
While Not rsIn.EOF
For j = 1 To rsIn.Fields.Count
Worksheets("Exportaciones").Cells(i, j).Value = rsIn.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
rsIn.MoveNext
Wend

```

La facilidad que brinda **Astor** para la generación de los recordset, es recomendable para el programador, pero no necesaria para el programa que usted está desarrollando.




---

Usted también puede realizar la definición del recordset con funciones de ADO.

---

Ahora vamos a ejecutar la exportación mediante el método Execute\_Exportacion:

```

coderr = objExport.Execute_Exportacion(objLog, 72, rsIn, rsFile, rsReport, rsResult)

```

Si en la operación del Execute\_Exportacion hubo algún error, la descripción de este error va a estar en el recordset rsResult.

```

If coderr <> 3 Then
i = i + 1

```

```

For j = 1 To rsResult.Fields.Count
Worksheets("Exportaciones").Cells(i, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Name
Worksheets("Exportaciones").Cells(i + 1, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
While Not rsResult.EOF
For j = 1 To rsResult.Fields.Count
Worksheets("Exportaciones").Cells(i, j).Value = rsResult.Fields(j - 1).Value
Next j
i = i + 1
rsResult.MoveNext
Wend
Else
MsgBox ("Exportación satisfactoria")
End If

```

Realizada la exportación, debemos liberar los objetos creados.

```

Set objExport = Nothing
Set rsIn = Nothing
Set rsResult = Nothing
Set rsReport = Nothing
Set rsFile = Nothing

```

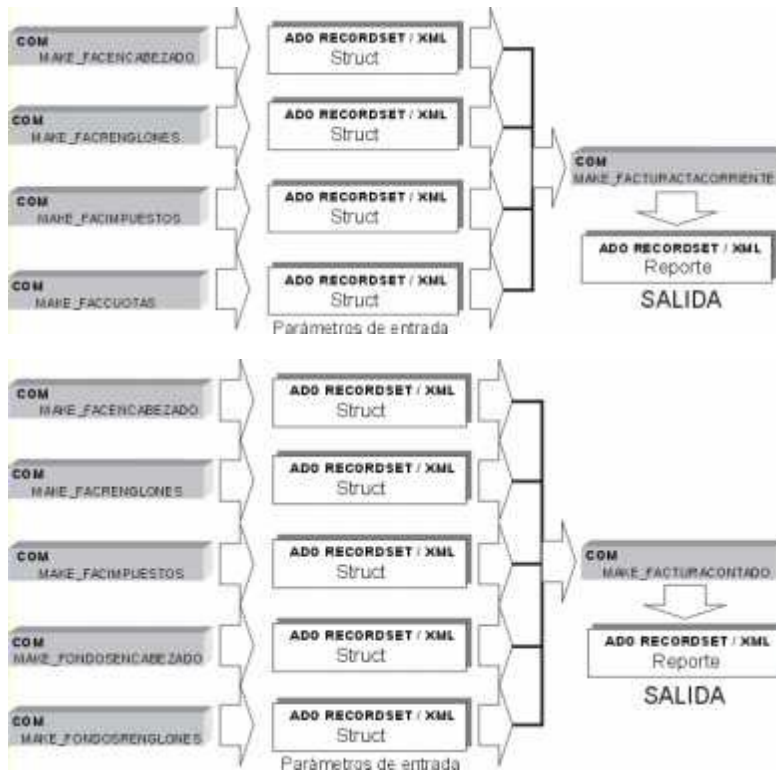
Finalmente, debemos salir de **Astor**, "deslogueándonos" y liberando la memoria del objeto objLog.

```

objLog.DropInterface
Set objLog = Nothing

```

## XTANGO Comprobantes



El ejemplo de implementación que describimos, nos permitirá ingresar una factura en cuenta corriente con un único pago o cuota.

Para comenzar, definimos las siguientes variables:

```
Dim objLog As LogOn
```

```

Dim objComprob As XTANGO_GV.Comprobantes
Dim strMensError As String
Dim rsMake As Variant
Dim rsResult As Recordset
Dim FacEncabezado, FacRenglones, FacImpuestos, FacCuotas As Variant
Dim OK As Boolean

```

Luego de definidas estas variables, debemos "loguearnos" a nuestro sistema **Astor** de la misma manera que lo hemos realizado en el ejemplo de XML.

```

Set objLog = CreateObject("hardlockserver.logon")
If objLog.LogServerUserEx("000001/001", "supervisor", "", "Empresa Ejemplo", "aplic",
strMensError) Then

```

Habiéndonos "logueado", debemos crear el objeto comprobante objComprob y los diferentes recordsets que luego completaremos con información de la factura a ingresar.

```

Set objComprob = CreateObject("XTANGO_GV.Comprobantes")
Set FacEncabezado = CreateObject("ador.recordset")
Set FacRenglones = CreateObject("ador.recordset")
Set FacImpuestos = CreateObject("ador.recordset")
Set FacCuotas = CreateObject("ador.recordset")
Set rsResult = CreateObject("ador.recordset")

```

Para el caso de facturas al contado, debemos inicializar los recordsets dándole la estructura requerida, esto se puede realizar mediante los métodos de la interfaz de Comprobantes o mediante métodos de ADO.

A continuación, les mostramos como realizarlos a través de **XTANGO**:

```

OK=objComprob.Make_FacEncabezado(objLog, FacEncabezado)
OK=OK Or objComprob.Make_FacRenglones(objLog, FacRenglones)
OK=OK Or objComprob.Make_FacImpuestos(objLog, FacImpuestos)
OK=OK Or objComprob.Make_FacCuotas(objLog, FacCuotas)

```

Luego de inicializar los recordsets, los debemos completar con los datos de la factura. En este ejemplo vamos a ingresar una factura con dos renglones de artículos.

Es posible ingresar más de una factura por vez y, para identificar a qué encabezado corresponden los renglones, impuestos y cuotas, existe el campo ID\_Comp que realiza la función de nexa (link).

```

FacEncabezado.AddNew
With FacEncabezado
!ID_Comp = 1
!Talonario = 1
!N_Comp = "A000200000021"
!Fecha_Emission = Now
!Cod_Cliente = "010001"
!Cod_Deposito = "1"
!Cond_Venta = 2
!N_Lista = 1
!Cod_Vendedor = "1"
!Cod_Transporte = "01"
!Tipo_Asiento = " 1"
!Bonif_Sin_Imp = 15
!Bonif_Con_Imp = 18.15
!Imp_Intereses = 0
!Imp_Flete = 0
!Imp_Exento = 0
!Imp_Gravado = 135
!Moneda = "C"
!Cotizacion = 1

```

```
!Total_MonCte = 163.35
!Total_MonExt = 0
!Cant_Hojas = 1
!Descarga_Stock = False
End With
FacEncabezado.Update
```

A continuación, completamos los datos de los renglones de la factura (que en este caso, son dos).

```
FacRenglones.AddNew
With FacRenglones
!ID_Comp = 1
!Cod_Articulo = "010030002NG"
!Unidad_Medida = "U"
!Cantidad = 10
!Porc_Descuento = 0
!Precio_Lista = 12.1
!Precio_Neto = 10
!Total_Renglon = 121
End With
FacRenglones.Update
FacRenglones.AddNew
With FacRenglones
!ID_Comp = 1
!Cod_Articulo = "010030002MA"
!Unidad_Medida = "U"
!Cantidad = 10
!Porc_Descuento = 0
!Precio_Lista = 60.5
!Precio_Neto = 50
!Total_Renglon = 60.5
End With
FacRenglones.Update
```

Luego de completar la información de los renglones, completamos el recordset de impuestos.

```
FacImpuestos.AddNew
With FacImpuestos
!ID_Comp = 1
!Cod_Alicuota = 1
!Importe = 28.35
!Porcentaje = 21
End With
FacImpuestos.Update
```

Y terminamos, completando el recordset de cuotas.

```
FacCuotas.AddNew
With FacCuotas
!ID_Comp = 1
!Fecha_Vto = Now
!Importe = 163.35
End With
FacCuotas.Update
```

Completada toda la información, ahora debemos utilizar el método `Add_FacturaCtaCorriente` con los recordset ya vistos y además, con el recordset `rsResult` donde **XTANGO** nos va a devolver el resultado del ingreso de cada factura en cada registro.

```
If objComprob.Add_FacturaCtaCorriente(objLog, FacEncabezado, FacRenglones, FacImpuestos,
FacCuotas, True, rsResult) Then
rsResult.MoveFirst
While Not rsResult.EOF
```

```

If rsResult.Fields("Tipo").Value = "OK" Then
MsgBox ("Se ha ingresado con éxito la factura a Astor")
Else
MsgBox("Atención, no se pudo ingresar el pedido descripción: " &
rsResult.Fields("ErrMsg").Value)
End If
rsResult.MoveNext
Wend
Else
MsgBox ("No se ingresó")
End If

```

Ahora, debemos liberar los recordsets y el objeto Comprobantes.

```

Set FacEncabezado = Nothing
Set FacReglones = Nothing
Set FacImpuestos = Nothing
Set FacCuotas = Nothing
Set rsOutput = Nothing
Set objComprob = Nothing

```

Finalmente, debemos "desloguearnos" y liberar el objeto objLog.

```

objLog.DropInterface
Set objLog = Nothing

```

## Procesos

### Identificadores de Procesos

A continuación, indicamos en cada uno de los módulos, el número que identifica a cada proceso.

Tenga en cuenta las siguientes referencias:

Módulo	Sigla
<b>Ventas</b>	GV
<b>Inventario</b>	ST
<b>Compras</b>	CO
<b>Proveedores</b>	CP
<b>Tesorería</b>	SB
<b>Cash Flow</b>	CF
<b>Control de Horarios</b>	RE
<b>Central</b>	CT
<b>Contabilidad</b>	CN
<b>Estados Contables</b>	BC
<b>Compras con Importaciones</b>	IM
<b>Ventas para Punto de Venta</b>	VC
<b>Inventario para Punto de Venta</b>	SX
<b>Ventas Restô</b>	TO
<b>Inventario Restô</b>	SO

## Listados

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Cuentas Asignadas a un Reporte	1124	BC
Cuentas Asignadas a una Fila - Columna	1123	BC
Listado de Cuentas	1121	BC
Análisis de Gestión	615	CF
Análisis Comparativo	616	CF
Diario del Lote (Ejercicio Actual)	665	CN
Diario del Lote (Ejercicio Anterior)	723	CN
Diario (Ejercicio Actual)	667	CN
Diario (Ejercicio Anterior)	725	CN
Mayor (Ejercicio Actual)	668	CN
Mayor (Ejercicio Anterior)	726	CN
Plan de Cuentas (Ejercicio Actual)	680	CN
Plan de Cuentas (Ejercicio Anterior)	738	CN
Sumas del Lote (Ejercicio Actual)	666	CN
Sumas del Lote (Ejercicio Anterior)	724	CN
Movimientos por Agrupaciones (Ejercicio Actual)	671	CN
Movimientos por Agrupaciones (Ejercicio Anterior)	729	CN
Balances (Ejercicio Actual)	669	CN
Balances (Ejercicio Anterior)	727	CN
Listado de Movimientos por Cuenta Cotizable (Ejercicio Actual)	672	CN
Listado de Movimientos por Cuenta Cotizable (Ejercicio Anterior)	730	CN
Saldos sin Arrastre (Ejercicio Actual)	673	CN
Saldos sin Arrastre (Ejercicio Anterior)	731	CN
Saldos Bimonetarios (Ejercicio Actual)	674	CN
Saldos Bimonetarios (Ejercicio Anterior)	732	CN
Movimientos por Cuenta (Ejercicio Actual)	676	CN
Movimientos por Cuenta (Ejercicio Anterior)	734	CN
Movimientos por Centro de Costo (Ejercicio Actual)	677	CN
Movimientos por Centro de Costo (Ejercicio Anterior)	735	CN
Análisis de Apropiaciones (Ejercicio Actual)	678	CN
Análisis de Apropiaciones (Ejercicio Anterior)	736	CN
Pendientes de Apropiación (Ejercicio Actual)	679	CN

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Pendientes de Apropriación (Ejercicio Anterior)	737	CN
Análisis Multidimensional - Detalle Contable (Ejercicio Actual)	1019	CN
Análisis Multidimensional - Detalle Contable (Ejercicio Anterior)	1023	CN
Centros de Costo (Ejercicio Actual)	623	CN
Centros de Costo (Ejercicio Anterior)	687	CN
Reglas de Apropriación (Ejercicio Actual)	624	CN
Reglas de Apropriación (Ejercicio Anterior)	688	CN
Agrupaciones (Ejercicio Actual)	625	CN
Agrupaciones (Ejercicio Anterior)	689	CN
Tipos de Cotización (Ejercicio Actual)	626	CN
Tipos de Cotización (Ejercicio Anterior)	690	CN
Asientos Modelo (Ejercicio Actual)	627	CN
Asientos Modelo (Ejercicio Anterior)	691	CN
Perfiles de Consulta Integral de Contabilidad (Ejercicio Actual)	1983	CN
Perfiles de Consulta Integral de Contabilidad (Ejercicio Anterior)	1984	CN
Ordenes de Pago Generadas	397	CO
Recepciones Anuladas	387	CO
Devoluciones de Recepciones	386	CO
Recepciones por Proveedor	384	CO
Ranking de Compras por Concepto	376	CO
Ordenes de Compra No Autorizadas	361	CO
Ordenes de Compra No Emitidas	362	CO
Ordenes de Compra Anuladas	363	CO
Ordenes de Compra Emitidas	357	CO
Ordenes de Compra Pendientes por Fecha de Entrega	359	CO
Ordenes de Compra Pendientes por Artículo	360	CO
Ranking de Compras por Proveedor / Artículo	378	CO
Ranking de Compras por Artículo / Proveedor	379	CO
Listado por Imputación Contable	390	CO
Nómina de Proveedores	410	CO
Resumen de Cuentas	392	CO
Composición de Saldos	393	CO
Deudas Vencidas y a Vencer	395	CO
Vencimiento de Documentos	400	CO
Subdiario I.V.A. Compras	366	CO
Impuestos Varios	367	CO

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Comprobantes Ingresados	380	CO
Listado de Saldos	396	CO
Comprobantes Pendientes de Imputación	394	CO
Comparativo de Precios por Artículo	404	CO
Listas de Precios por Proveedor	403	CO
Resumen de Compras por Sector	372	CO
Resumen de Compras por Condición de Compra	373	CO
Resumen de Compras por Proveedor	371	CO
Resumen de Compras por Artículo	369	CO
Resumen de Compras por Concepto	370	CO
Detalle de Comprobantes por Proveedor	381	CO
Facturas Pendientes de Recepción	382	CO
Recepciones Pendientes de Factura	385	CO
Ranking de Compras por Proveedor	377	CO
Ranking de Compras por Artículo	375	CO
Cumplimiento de Ordenes de Compra	364	CO
Subdiario de Compras	389	CO
Análisis Multidimensional - Detalle de Comprobantes	412	CO
Análisis Multidimensional - Detalle Contable	413	CO
Compradores	262	CO
Sectores	263	CO
Regiones	164	CO
Tasas	165	CO
Conceptos de Compra	266	CO
Tipos de Gasto	1351	CO
Condiciones de Compra	267	CO
Listas de Precio por Proveedor	269	CO
Listas de Precio Individual	271	CO
Textos de Ordenes de Compra	277	CO
Agrupación de Proveedores	284	CO
Tipos de Comprobante	285	CO
Talones	286	CO
Tipos de Asiento	287	CO
Ordenes de Pago Generadas	492	CP
Listado por Imputación Contable	485	CP
Nómina de Proveedores	502	CP



Proceso	Id_Proceso	Módulo
Resumen de Cuentas	487	CP
Composición de Saldos	488	CP
Deudas Vencidas y a Vencer	490	CP
Vencimiento de Documentos	495	CP
Subdiario I.V.A. Compras	475	CP
Impuestos Varios	476	CP
Comprobantes Ingresados	482	CP
Listado de Saldos	491	CP
Comprobantes Pendientes de Imputación	489	CP
Resumen de Compras por Sector	479	CP
Resumen de Compras por Condición de Compra	480	CP
Resumen de Compras por Proveedor	478	CP
Ranking de Compras por Proveedor	481	CP
Subdiario de Compras	484	CP
Sectores	418	CP
Regiones	419	CP
Tasas	420	CP
Tipos de Gasto	1358	CP
Condiciones de Compra	421	CP
Agrupación de Proveedores	431	CP
Tipos de Comprobante	432	CP
Tipos de Asiento	433	CP
Impuestos Registrados Consolidados	959	CT
Subdiario de I.V.A. Ventas Consolidado	958	CT
Comprobantes Emitidos por Sucursal	967	CT
Resumen de Ventas Consolidado por Región	965	CT
Informe de Auditoría de Tesorería	955	CT
Transferencias Pendientes de Registrar	954	CT
Auditoría de Importaciones	931	CT
Resumen de Ventas Consolidado por Condición de Venta	966	CT
Ranking de Ventas por Sucursal	962	CT
Ranking de Ventas Consolidado por Cliente	963	CT
Ranking de Ventas Consolidado por Artículo	961	CT
Saldo Consolidados de Clientes	968	CT
Saldo Consolidados de Proveedores	987	CT
Planilla de Stock	972	CT

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Saldos Consolidados por Artículo	970	CT
Impuestos Varios Consolidados	979	CT
Valorización de Existencias Consolidadas	974	CT
Costo de Ventas Consolidado	975	CT
Rentabilidad Bruta Consolidada	976	CT
Saldos por Sucursal	971	CT
Subdiario de I.V.A. Compras Consolidado	978	CT
Comprobantes Ingresados por Sucursal	986	CT
Ranking de Compras Consolidado por Proveedor	984	CT
Ranking de Compras por Sucursal	983	CT
Resumen Consolidado por Condición de Compra	985	CT
Ranking de Compras Consolidado por Concepto	982	CT
Ranking de Compras Consolidado por Artículo	981	CT
Movimientos de Stock Consolidado	973	CT
Sucursales	918	CT
Pedidos Pendientes por Fecha	97	GV
Pedidos Pendientes por Cliente	95	GV
Pedidos Pendientes por Artículo	96	GV
Despachos Pendientes de Facturar	124	GV
Facturas Pendientes de Emitir	121	GV
Despachos por Cliente	123	GV
Despachos Anulados	126	GV
Devoluciones de Despachos	125	GV
Subdiario de Ventas	128	GV
Listado por Imputación Contable	129	GV
Subdiario de I.V.A. Ventas	100	GV
Etiquetas de Clientes	150	GV
Nómina de Clientes	149	GV
Listas de Precios	143	GV
Comprobantes Emitidos	115	GV
Impuestos Registrados	101	GV
Detalle de Comprobantes de Facturación	116	GV
Ranking de Ventas por Cliente	111	GV
Ranking de Artículos Facturados	112	GV
Ranking de Ventas por Artículo / Cliente	114	GV
Ranking de Ventas por Cliente / Artículo	113	GV

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Resumen de Ventas por Región	104	GV
Resumen de Ventas por Vendedor	105	GV
Resumen de Ventas por Zona	106	GV
Resumen de Ventas por Región / Giro	108	GV
Resumen de Ventas por Condición de Venta	109	GV
Resumen de Ventas por Bodega	107	GV
Comisión por Vendedor - Porcentaje Individual	118	GV
Comisión por Vendedor - Porcentaje por Artículo	119	GV
Comisión por Vendedor por Zona	120	GV
Ranking de Deudas	139	GV
Análisis de Riesgo Crediticio	138	GV
Resumen de Cuentas	131	GV
Composición de Saldos	132	GV
Deudas Vencidas	134	GV
Cobranzas a Realizar	135	GV
Vencimiento de Documentos	140	GV
Comprobantes Pendientes de Imputación	133	GV
Listado de Saldos	136	GV
Recibos Emitidos	137	GV
Seguimiento de Pedidos	98	GV
Resumen de Ventas por Cliente	103	GV
Análisis Multidimensional - Detalle de Comprobantes	152	GV
Análisis Multidimensional - Detalle Contable	153	GV
Listado de Retenciones	1348	GV
Grupos Empresarios	1007	GV
Vendedores	5	GV
Transportes	6	GV
Regiones	7	GV
Zonas	8	GV
Tasas	9	GV
Códigos de Retención	1347	GV
Condiciones de Venta	11	GV
Agrupaciones de Clientes	23	GV
Tipos de Comprobante	24	GV
Talonarios	25	GV
Tipos de Asiento	26	GV

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Perfiles de Facturación	27	GV
Resumen de Ventas por Transporte	1714	GV
Perfiles de Aprobación	1957	GV
Pedidos Pendientes de Aprobación	1960	GV
Pedidos Anulados	1961	GV
Seguimiento de Aprobaciones	1962	GV
Definición de Listas de Precios	13	GV
Fichadas Registradas	906	RE
Legajos	908	RE
Partes Diarios	892	RE
Resumen de Anormalidades y Ausencias	899	RE
Fichadas de Horarios Flexibles	909	RE
Resumen Comparativo	900	RE
Ocurrencia de Ausencias por Causa	903	RE
Previsión de Ausencias Diarias	896	RE
Resumen de Horas para Jornalizados	902	RE
Resumen de Horas para Mensualizados	901	RE
Partes Diarios - Real No Cumple lo Esperado	893	RE
Partes Diarios - Real Cumple lo Esperado	894	RE
Listado de Presentismo	890	RE
Previsión de Anormalidades	897	RE
Auditoría de Fichadas	913	RE
Auditoría de Depuración	914	RE
Auditoría de Novedades Especiales	915	RE
Fichadas por Legajo	907	RE
Ocurrencia de Anormalidades por Causa	904	RE
Horas No Trabajadas por Causa	905	RE
Legajos	862	RE
Departamentos	864	RE
Centros de Costo	865	RE
Convenios	866	RE
Conceptos de Justificación	867	RE
Feridos	868	RE
Horarios Fijos	869	RE
Horarios Rotativos	870	RE
Grupos de Integración con Sueldos	872	RE

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Saldos de Cuentas	561	SB
Detalle de Comprobantes	579	SB
Listado de Comprobantes Histórico	591	SB
Movimientos por Código de Operación	567	SB
Comprobantes Ingresados	578	SB
Acreditación de Cheques Propios	572	SB
Depósito de Cheques de Terceros	573	SB
Proyección de Saldos	575	SB
Ingresos y Egresos	562	SB
Subdiario por Cuenta	565	SB
Saldos por Agrupación	563	SB
Mayor	566	SB
Cheques Propios	570	SB
Cheques de Terceros	571	SB
Movimientos Conciliados	568	SB
Auditoría de Comprobantes Ingresados	585	SB
Auditoría de Comprobantes Revertidos	586	SB
Auditoría de Cierres Realizados	588	SB
Mayor para Auditoría	587	SB
Valores Emitidos vs. Valores en Cartera	576	SB
Auditoría de Numeración de Comprobantes	589	SB
Subdiario de Tesorería	595	SB
Listado por Imputación Contable	596	SB
Listador de Cupones	583	SB
Proyección de Acreditaciones de Cupones	582	SB
Cheques Diferidos Pendientes de Transferir	574	SB
Análisis Multidimensional - Detalle de Comprobantes	598	SB
Análisis Multidimensional - Detalle Contable	599	SB
Cuentas	509	SB
Tipos de Comprobante	510	SB
Agrupaciones	511	SB
Códigos de Operación	512	SB
Códigos de Tarjetas	513	SB
Bancos	514	SB
Feridos	515	SB
Chequeras	516	SB

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Pendientes de Registrar	517	SB
Subestados de Cheques de Terceros	1707	SB
Subestados por Cuenta	1708	SB
Auditoría - Cheques de Terceros	1710	SB
Monedas	1711	SB
Perfiles para Cobranzas y Pagos	1970	SB
Producción Máxima	253	ST
Control de Insumos	254	ST
Costo Standard	255	ST
Hoja de Costos	256	ST
Insumos Sumarizados	252	ST
Movimientos Históricos	228	ST
Números de Serie Activos	248	ST
Movimientos de Series	249	ST
SalDOS de Partidas	243	ST
Movimientos de Partidas	244	ST
Artículos por Proveedor	224	ST
Proveedores por Artículo	225	ST
Movimientos de Stock	221	ST
Catálogo de Artículos	226	ST
Stock por Bodega	231	ST
Stock por Artículo	230	ST
Stock Hasta Fecha	233	ST
Stock por Agrupación	234	ST
Comparativo por Bodega	232	ST
Stock Faltante	222	ST
Stock Proyectado	235	ST
Valorización de Existencias	238	ST
Stock Mínimo / Máximo / Punto de Pedido	239	ST
Listado de Precios para Costo	223	ST
Rentabilidad Bruta	241	ST
Costo de Ventas	240	ST
Costo de Armado	257	ST
Costo de Ventas por Costo de Partidas	246	ST
SalDOS Valorizados por Costo de Partidas	245	ST
Costos por Partida	1350	ST

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Bodegas	158	ST
Componentes de Costos	160	ST
Artículos con Escalas	164	ST
Escalas	163	ST
Precios para Costos	165	ST
Artículos	157	ST
Agrupaciones de Artículos	173	ST
Tipos de Comprobante	174	ST
Talonarios	175	ST
Informe de Auditoría	214	ST
Comprobantes No Centralizados	215	ST
Producción Máxima	1627	SX
Control de Insumos	1628	SX
Costo Standard	1629	SX
Hoja de Costos	1630	SX
Insumos Sumarizados	1626	SX
Movimientos Históricos	1602	SX
Artículos por Proveedor	1598	SX
Proveedores por Artículo	1599	SX
Movimientos de Stock	1595	SX
Catálogo de Artículos	1600	SX
Stock por Bodega	1605	SX
Stock por Artículo	1604	SX
Stock Hasta Fecha	1607	SX
Stock por Agrupación	1608	SX
Comparativo por Bodega	1606	SX
Stock Faltante	1596	SX
Valorización de Existencias	1612	SX
Stock Mínimo / Máximo / Punto de Pedido	1613	SX
Listado de Precios para Costo	1597	SX
Rentabilidad Bruta	1615	SX
Costo de Ventas	1614	SX
Costo de Armado	1631	SX
Bodegas	1532	SX
Componentes de Costos	1534	SX
Artículos con Escalas	1538	SX

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Escalas	1537	SX
Precios para Costos	1539	SX
Artículos	1531	SX
Agrupaciones de Artículos	1547	SX
Tipos de Comprobante	1548	SX
Talonarios	1549	SX
Informe de Auditoría	1588	SX
Comprobantes No Centralizados	1589	SX
Despachos Pendientes de Facturar	1483	VC
Facturas Pendientes de Emitir	1480	VC
Despachos por Cliente	1482	VC
Despachos Anulados	1485	VC
Devoluciones de Despachos	1484	VC
Subdiario de Ventas	1487	VC
Listado por Imputación Contable	1488	VC
Subdiario de I.V.A. Ventas	1459	VC
Etiquetas de Clientes	1509	VC
Nómina de Clientes	1508	VC
Listas de Precios	1502	VC
Comprobantes Emitidos	1474	VC
Impuestos Registrados	1460	VC
Detalle de Comprobantes de Facturación	1475	VC
Ranking de Ventas por Cliente	1470	VC
Ranking de Artículos Facturados	1471	VC
Ranking de Ventas por Artículo / Cliente	1473	VC
Ranking de Ventas por Cliente / Artículo	1472	VC
Ventas por Región	1463	VC
Ventas por Vendedor	1464	VC
Ventas por Zona	1465	VC
Ventas por Región / Giro	1467	VC
Ventas por Condición de Venta	1468	VC
Ventas por Bodega	1466	VC
Comisión por Vendedor - Porcentaje Individual	1477	VC
Comisión por Vendedor - Porcentaje por Artículo	1478	VC
Comisión por Vendedor por Zona	1479	VC
Ranking de Deudas	1498	VC



Proceso	Id_Proceso	Módulo
Análisis de Riesgo Crediticio	1497	VC
Resumen de Cuentas	1490	VC
Composición de SalDOS	1491	VC
Deudas Vencidas	1493	VC
Cobranzas a Realizar	1494	VC
Vencimiento de Documentos	1499	VC
Comprobantes Pendientes de Imputación	1492	VC
Listado de SalDOS	1495	VC
Recibos Emitidos	1496	VC
Resumen de Ventas por Cliente	1462	VC
Análisis Multidimensional - Detalle de Comprobantes	1511	VC
Análisis Multidimensional - Detalle Contable	1512	VC
Listado de Retenciones	1526	VC
Grupos Empresarios	1520	VC
Vendedores	1634	VC
Regiones	1366	VC
Zonas	1367	VC
Tasas	1368	VC
Códigos de Retención	1524	VC
Condiciones de Venta	1370	VC
Agrupaciones de Clientes	1382	VC
Tipos de Comprobante	1383	VC
Talonarios	1384	VC
Tipos de Asiento	1385	VC
Perfiles de Facturación	1386	VC
Definición de Listas de Precios	1372	VC
Definición de Listas de Precios	1721	TO
Destinos de Impresión	1945	TO
Feridos	1727	TO
Horarios	1728	TO
Sectores	1729	TO
Mesas	1730	TO
Agrupaciones del Personal	1732	TO
Garzones	1733	TO
Repartidores	1734	TO
Perfiles de Garzones	1946	TO

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Perfiles de Cajeros	1947	TO
Agrupaciones de Clientes	1938	TO
Artículos	1745	TO
Agrupaciones de Artículos	1742	TO
Preferencias	1747	TO
Premios	1749	TO
Costos de Recetas y Promociones	1752	TO
Puestos de Caja	1757	TO
Monedas	1758	TO
Bancos	1759	TO
Tarjetas	1760	TO
Cuentas de Caja	1761	TO
Tipos de Comprobante de Caja	1762	TO
Tipos de Asiento	1718	TO
Tipos de Comprobante	1719	TO
Talonarios	1720	TO
Tasas	1722	TO
Condiciones de Venta	1723	TO
Regiones	1724	TO
Zonas	1725	TO
Resumen de Ventas por Cliente	1772	TO
Resumen de Ventas por Garzón	1773	TO
Resumen de Ventas por Repartidor	1774	TO
Resumen de Ventas por Zona	1775	TO
Resumen de Ventas por Condición de Venta	1776	TO
Resumen de Ventas por Sector	1777	TO
Resumen de Ventas por Horario	1778	TO
Ranking de Ventas por Cliente	1780	TO
Ranking de Ventas por Artículo	1781	TO
Ranking de Ventas por Rubro	1782	TO
Ranking de Ventas por Promociones	1783	TO
Ranking de Ventas por Garzón - Artículo	1784	TO
Ranking de Ventas por Artículo - Garzón	1785	TO
Ranking de Ventas por Cliente - Artículo	1786	TO
Ranking de Ventas por Artículo - Cliente	1787	TO
Detalle de Comprobantes	1816	TO

Proceso	Id_Proceso	Módulo
IVA Ventas	1768	TO
Resumen de Cuentas Corrientes	1770	TO
Listas de Precios	1788	TO
Catálogo de Artículos	1789	TO
Nómina de Clientes	1790	TO
Saldos de Cuentas	1948	TO
Ingresos y Egresos	1809	TO
Mayor de Cuentas	1810	TO
Detalle de Comprobantes	1811	TO
Ranking de Formas de Pago	1812	TO
Comprobantes Anulados	1949	TO
Auditoría de Pasaje a Tesorería	1813	TO
Auditoría de Depuración	1814	TO
Cubiertos por Día	1802	TO
Pendientes de Facturar	1792	TO
Pendientes de Descargar	1793	TO
Devoluciones de Productos	1794	TO
Pedidos Fuera de Menú	1795	TO
Detalle de Comandas	1796	TO
Comandas Depuradas	1797	TO
Disponibilidad de Mesas	1799	TO
Reserva de Mesas	1800	TO
Ocupación de Mesas	1801	TO
Comisiones por Porcentaje Individual	1804	TO
Comisiones por Zona	1805	TO
Comisiones por Horario	1806	TO
Ranking de Atención	1807	TO
Detalle de Comprobantes	1942	TO
Categorías para Promociones Variables	1746	TO
Motivos de Devolución	1748	TO
Informe de Auditoría	1846	TO
Comprobantes No Centralizados	1847	TO
Resumen por Formas de Pago	1999	TO
Resumen de Cubiertos por Estado	2000	TO
Resumen de Productos Vendidos	2001	TO
Despachos Pendientes de Facturar	1965	TO

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Detalle de Despachos	1966	TO
Composición de Saldos	1956	TO
Cobranzas a Realizar	2002	TO
Artículos	1859	SO
Bodegas	1860	SO
Precios para Costos	1861	SO
Agrupaciones de Artículos	1866	SO
Tipos de Comprobante	1867	SO
Talonarios	1868	SO
Movimientos	1897	SO
Stock Faltante	1898	SO
Listado de Precios para Costos	1899	SO
Artículos por Proveedor	1900	SO
Proveedores por Artículo	1901	SO
Catálogo de Artículos	1902	SO
Movimientos Históricos	1904	SO
Stock por Artículo	1906	SO
Stock por Bodega	1907	SO
Comparativo de Bodegas	1908	SO
Stock hasta Fecha	1909	SO
Stock por Agrupación	1910	SO
Stock Proyectado	1911	SO
Valorización de Existencias	1914	SO
Valorización de Stock Mínimo / Máximo / Punto de Pedido	1915	SO
Costo de Ventas	1916	SO
Rentabilidad Bruta	1917	SO
Saldos de Partidas	1919	SO
Costos de Partidas	1932	SO
Movimientos de Partidas	1920	SO
Saldos Valorizados por Costo de Partidas	1921	SO
Costo de Ventas por Costo de Partidas	1922	SO
Insumos Sumarizados	1925	SO
Producción Máxima	1926	SO
Control de Insumos	1927	SO
Costo Standard	1928	SO
Descarga Batch de Comandas	1935	SO

## Altas

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Reglas de Apropiación - Ejercicio Actual	624	CN
Reglas de Apropiación - Ejercicio Anterior	688	CN
Proveedores	261	CO
Talonarios	286	CO
Proveedores	417	CP
Talonarios	25	GV
Clientes	4	GV
Actualización Individual de Precios	15	GV
Legajos	862	RE
Cuentas	509	SB
Artículos con Escalas	164	ST
Escalas	163	ST
Artículos	157	ST
Talonarios	175	ST
Artículos con Escalas	1538	SX
Escalas	1537	SX
Artículos	1531	SX
Talonarios	1549	SX
Talonarios	1384	VC
Clientes	1363	VC
Actualización Individual de Precios	1374	VC
Sucursales	918	CT

## Exportaciones e Importaciones

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Importación de Cuentas	1114	BC
Transporte de Otros Módulos	641	CN
Exportación de Cuentas a Estados Contables (Ejercicio Actual)	656	CN
Exportación de Cuentas a Estados Contables (Ejercicio Anterior)	714	CN

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Pasaje a Contabilidad	337	CO
Exportación de Ordenes de Compra	350	CO
Exportación de Recepciones	351	CO
Importación de Proveedores	353	CO
Importación de Precios de Compra	354	CO
Pasaje a Contabilidad	461	CP
Importación de Proveedores	472	CP
Importación de Comprobantes de Facturación	940	CT
Importación de Pedidos	938	CT
Importación de Comprobantes	929	CT
Importación de Despachos	939	CT
Importación de Ordenes de Compra	942	CT
Importación de Recepciones	943	CT
Importación de Transferencias de Cupones	947	CT
Importación de Transferencias de Cheques	946	CT
Importación de Saldos Iniciales de Stock	934	CT
Exportación de Tablas Generales	921	CT
Exportación de Precios de Venta	924	CT
Exportación de Precios de Costo	922	CT
Exportación de Proveedores	925	CT
Exportación de Precios de Compra	926	CT
Exportación de Carga Inicial	920	CT
Pasaje a Contabilidad	72	GV
Exportación de Pedidos	83	GV
Exportación de Despachos	84	GV
Importación de Precios de Venta	88	GV
Importación de Clientes	87	GV
Exportación de Comprobantes de Facturación	85	GV
Exportación de Clientes	923	GV
Exportación de Novedades para Sueldos	886	RE
Pasaje a Contabilidad	548	SB
Exportación de Transferencias de Cupones	558	SB
Exportación de Transferencias de Cheques	557	SB
Importación de Ventas Restô	1952	SB
Importación de Carga Inicial	217	ST
Exportación de Comprobantes	212	ST

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Exportación de Egresos de Stock	197	ST
Importación de Ingresos de Stock	198	ST
Exportación de Saldos Iniciales de Stock	208	ST
Importación de Precios de Costo	209	ST
Importación de Tablas Generales	218	ST
Importación de Artículos	168	ST
Exportación de Artículos	167	ST
Importación de Carga Inicial	1591	SX
Exportación de Comprobantes	1586	SX
Exportación de Egresos de Stock	1571	SX
Importación de Ingresos de Stock	1572	SX
Exportación de Saldos Iniciales de Stock	1582	SX
Importación de Precios de Costo	1583	SX
Importación de Tablas Generales	1592	SX
Importación de Artículos	1542	SX
Exportación de Artículos	1541	SX
Pasaje a Contabilidad	1431	VC
Exportación de Despachos	1443	VC
Importación de Precios de Venta	1447	VC
Importación de Clientes	1446	VC
Exportación de Comprobantes de Facturación	1444	VC
Exportación de Clientes	1513	VC
Pasaje a Tesorería	1829	TO
Pasaje a Contabilidad - Comprobantes de Facturación	1832	TO
Pasaje a Contabilidad - Comprobantes de Caja	1833	TO
Exportación de Clientes	1820	TO
Exportación de Artículos y Rubros	1821	TO
Exportación de Precios	1822	TO
Exportación de Horarios	1823	TO
Importación de Clientes	1825	TO
Importación de Artículos y Rubros	1826	TO
Importación de Precios	1827	TO
Importación de Horarios	1828	TO
Exportación de Comprobantes	1844	TO
Exportación de Comprobantes de Facturación	1849	TO
Carga Inicial	1851	TO

Proceso	Id_Proceso	Módulo
Tablas Generales	1852	TO
Carga Automática de Movimientos - Exportación	1886	SO
Carga Automática de Movimientos - Importación	1887	SO
Exportación de Saldos Iniciales	1893	SO
Importación de Precios de Costos	1894	SO

## ODBC

### Configuración

La configuración de ODBC para CodeBase tiene la particularidad que se debe realizar tanto en el equipo donde está ejecutando el motor CodeBase como en el puesto de trabajo. En cada uno de ellos, se debe configurar de manera distinta.

#### Configuración ODBC en el Server

Donde se está ejecutando el motor CodeBase, se debe configurar un System DSN de Sistema (System DSN) utilizando un driver de **Ms Visual FoxPro**.

En Origen de datos escriba un nombre para identificar al DSN y en Descripción, una descripción aclaratoria del DSN que está creando.

En Tipo de base de datos elija Directorio de tabla libre y en ruta, escriba la ruta hasta el directorio donde se encuentran los archivos DBF.

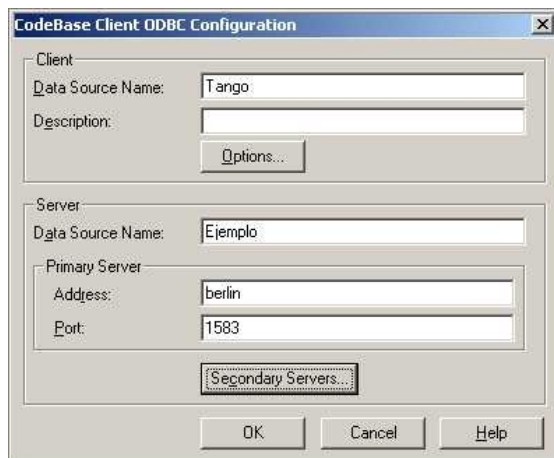
#### Configuración ODBC en el Puesto de Trabajo

En los puestos de trabajo debe configurar un DSN de Sistema (System DSN) o un DSN de Usuario (User DSN), utilizando como driver CodeBaseOdbcClient (CBODBC32.DLL).

Al realizar un nuevo DSN elija el driver CodeBaseOdbcClient luego, dentro de la sección Client debe asignarle un nombre y descripción "Data Source Name" y "Description".

En la sección Server especifique el Data Source Name, que es el nombre del DSN de Sistema (System DSN) que configuró en el Server, luego, la dirección del Server y el port (por defecto) de ODBC: 1583.





The image shows a Windows-style dialog box titled "CodeBase Client ODBC Configuration". It is divided into two main sections: "Client" and "Server".

**Client Section:**

- Data Source Name:** A text box containing the value "Tango".
- Description:** An empty text box.
- Options...:** A button located below the description field.

**Server Section:**

- Data Source Name:** A text box containing the value "Ejemplo".
- Primary Server:** A sub-section containing:
  - Address:** A text box containing the value "berlin".
  - Port:** A text box containing the value "1583".
- Secondary Servers...:** A button located below the primary server fields.

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".