



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultad de Economía y Empresa

Trabajo de
fin de grado

**Sistema de
Información Contable
en una PYME.
Automatización de
tareas.**

Vanessa Seco Franco

Tutores:

Mariluz Gómez Rodríguez
América Álvarez Domínguez
Paulino Martínez Fernández
Fernando J. Aguiar Maragoto.

Grado en Empresariales

Año 2016

Resumen

La finalidad de este trabajo es la implantación de una parte de un sistema información contable para una PYME, poniendo en práctica los conocimientos y competencias adquiridos durante el Grado en Empresariales.

Previamente a su diseño y ejecución hemos valorado las ventajas que puede proporcionar un sistema de dichas características en el día a día de la empresa y su gran utilidad.

Como punto de partida se ha fijado un escenario concreto diseñado por los tutores: una empresa caso con tiendas propias, franquicias en depósito y franquicias en firme, en las que se venden productos típicos de Galicia. Además, dicha empresa vende productos a terceros como marca blanca.

Así, a lo largo del trabajo, se desarrollarán determinados procesos de automatización de las tareas contables más habituales en una PYME, utilizando como base Excel, fundamentalmente macros, y partiendo de cierta información inicial proporcionada por el TPV de las tiendas, almacén, proveedores, etc. Esto supondrá, a gran escala, ahorro de tiempo y minimización de errores.

Palabras clave: tareas contables, sistema información contable, automatización.

Summary

The aim of this paper is the establishment of a partial information accounting system for a SME by putting into practice the knowledge and skills acquired during the Business Bachelor.

Before the design and implementation of the plan, we have considered the advantages and utility of this type of system in daily company practice.

The starting point was a concrete scenenario set by the tutors: an enterprise with its own stores and different forms of franchises where typical Galician products are sold. In addition, the aforementioned company sells white label products to third parties.

Throughout the paper, different automatisisation procedures are developed regarding the usual accounting tasks performed within SMEs. By using Excel as a basis, macro capabilities and certain initial information provided by the store's POS system, storage and providers among others; we will save time and minimize mistakes on a large scale.

Keywords: accountant task, accounting information system, automation

Índice de contenido

1. Introducción.....	7
2. Pasos a seguir	8
3. Personalización del cuadro de cuentas.....	10
4. Procesos automatizados	11
4.1 Ventas en tiendas propias	11
4.2 Ventas en franquicias en depósito.	25
4.3 Ventas franquicias en firme.....	31
4.4 Por la venta de almacén a terceros	35
4.5 Ventas desde almacén a franquicias en firme.....	39
4.6 Facturas Proveedor.....	42
4.7 Envíos proveedor-tiendas.....	48
4.8 Envíos desde proveedor-terceros.....	54
4.9 Nóminas por empleado	58
4.10 Nómina por tienda.....	63
5. Conclusiones	67
6. Bibliografía	68
7. Anexo	69

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Personalización plan de cuentas	10
Ilustración 2: Primer asiento Ventas en Tiendas Propias (efectivo)	13
Ilustración 3: Segundo asiento Ventas en Tiendas Propias (efectivo).....	14
Ilustración 4: Primer Asiento Ventas en Tiendas Propias Tarjeta MasterCard	16
Ilustración 5: Segundo Asiento Ventas en Tiendas Propias Tarjeta MasterCard .	16
Ilustración 6: Ventas en Tiendas Propias Tarjeta Visa	17
Ilustración 7: Configuración <Macro Procesar> Ventas Tiendas Propias	22
Ilustración 8: Configuración <Macro Procesar> Ventas Tiendas Propias II.....	22
Ilustración 9: Asientos Ventas en Tiendas Propias	23
Ilustración 10 : Asientos Contasol.....	24
Ilustración 11 : Asiento venta Franquicia en Depósito	26
Ilustración 12: Asiento royalty en una franquicia en depósito.....	27
Ilustración 13: Configuración macro <Procesar>- Franquicias Depósito	30
Ilustración 14: Asientos de ventas en Franquicias en Depósito	30
Ilustración 15: Asiento del royalty en Franquicias en Firme	32
Ilustración 16: Configuración <Macro Procesar>	34
Ilustración 17: Asientos Ventas Franquicias en Firme	34
Ilustración 18: Asiento ventas Almacén-Terceros	35
Ilustración 19 : Configuración <Macro Procesar> Ventas Almacén - Terceros....	38
Ilustración 20: Asiento Venta Almacén-Terceros	38
Ilustración 21 : Asiento venta Almacén- Franquicia en Firme	40
Ilustración 22: Configuración macro <Procesar> Ventas Almacén - F.Firme	41
Ilustración 23: Asientos Ventas Almacén - F.Firme.....	41
Ilustración 24: Asiento Facturas Proveedor	43
Ilustración 25: Asiento devolución compras – Facturas Proveedor	43
Ilustración 26: Configuración macro <Procesar> Facturas Proveedor	46
Ilustración 27: Asientos Facturas Proveedor.....	46
Ilustración 28: Asiento Compra Proveedor - Tiendas	48
Ilustración 29: Asiento Venta Proveedor - Tiendas	49
Ilustración 30 : Asientos Proveedor – Tiendas.....	53
Ilustración 31: Asiento compra proveedor.....	54
Ilustración 32: Asiento venta EC- terceros.....	54
Ilustración 33 : Configuración macro <Procesar> Proveedor - Terceros	57
Ilustración 34 : Asientos ventas Proveedor - Terceros.....	57
Ilustración 35 : Asiento nómina.....	59
Ilustración 36: Configuración macro <Procesar> Nómina - Empleado	62
Ilustración 37: Asiento Nómina - Empleado	62
Ilustración 38: Configuración macro <Procesar> Nómina - Tienda	65
Ilustración 39 : Asientos Nómina - Tienda	66

Fuente ilustraciones: Elaboración propia

Índice de tablas

Tabla 1: Maestro Formas de Pago	11
Tabla 2: Maestro Tarjetas	11
Tabla 3: Maestro Cuentas	12
Tabla 4: Maestro Familias	12
Tabla 5: Maestro Bancos	12
Tabla 6: Extracto Maestro Tiendas	13
Tabla 7: Maestro Días Semana	15
Tabla 8: Tabla festivos generales y específicos.....	15
Tabla 9: Determinación día de ingreso	15
Tabla 10: Tabla expandida Ventas Tiendas Propias.....	21
Tabla 11: Errores en la fecha – Ventas Tiendas Propias	24
Tabla 12 : Errores en el importe de la venta - Tiendas Propias.....	25
Tabla 13: Errores en el <Id.tienda> - Ventas Tiendas Propias.....	25
Tabla 14: Errores en el tipo de tarjeta - Tiendas Propias	25
Tabla 15: Maestro Franquicias	26
Tabla 16 : Tabla expandida Franquicias en Depósito	29
Tabla 17 : Errores en la fecha - Franquicias Depósito	30
Tabla 18: Errores en el <Id.tienda> - Franquicia en Depósito	30
Tabla 19 : Errores en el <Id.familia> - Franquicia en Depósito.....	31
Tabla 20: Errores en el importe de las ventas - Franquicias Depósito	31
Tabla 21 : Tabla expandida Franquicias en Firme	33
Tabla 22: Errores en la fecha – Franquicias en Firme	34
Tabla 23 : Errores en el <Id.tienda> - Franquicia en Firme.....	34
Tabla 24 : Errores en el <Id.familia> - Franquicias en Firme.....	35
Tabla 25 : Errores en el importe de la venta - Franquicias en Firme	35
Tabla 26: Maestro Terceros.....	35
Tabla 27 : Tabla expandida Ventas Almacén-Terceros.....	37
Tabla 28 : Errores en la fecha Ventas Almacén - Terceros.....	38
Tabla 29 : Errores en el <Id.tercero> Ventas Almacén - Terceros	39
Tabla 30 : Errores en el <Id.familia> Ventas Almacén - Terceros	39
Tabla 31 : Errores en el importe Ventas Almacén - Terceros.....	39
Tabla 32 : Tabla expandida ventas Almacén- Franquicias en Firme	41
Tabla 33 : Errores en la fecha Ventas Almacén - F.Firme.....	41
Tabla 34 : Errores en el <Id.tienda> Ventas Almacén - F.Firme.....	42
Tabla 35 : Errores en el <Id.familia> Ventas Almacén - F.Firme	42
Tabla 36: Errores en el importe Ventas Almacén - F.Firme	42
Tabla 37: Maestro <Tipo_documento>	42
Tabla 38: Maestro <Proveedores Mercaderías>	42
Tabla 39 : Tabla expandida Facturas Proveedor	46
Tabla 40 : Errores en la fecha Facturas Proveedor.....	47
Tabla 41 : Errores en el tipo de documento Facturas Proveedor	47
Tabla 42: Errores en el <Id.familia> Facturas Proveedor	47
Tabla 43: Errores en el <Id.Proveedor> Facturas Proveedor	47
Tabla 44 : Tabla expandida Proveedor - Tiendas	52
Tabla 45 : Errores en la fecha Proveedor - Tiendas.....	53
Tabla 46 : Errores en el <Id.tienda> Proveedor- Tiendas.....	53
Tabla 47 : Errores en el <Id.familia> Facturas- Proveedor.....	53
Tabla 48 : Errores en el <Id.Proveedor> Proveedor - Tiendas.....	53
Tabla 49: Tabla expandida Proveedor - Terceros.....	57

Tabla 50: Errores en la fecha Proveedor - Terceros	57
Tabla 51 : Errores en el <Id.Proveedor> Proveedor - Terceros.....	58
Tabla 52 : Errores en el <Id.Tercero> Proveedor - Terceros.....	58
Tabla 53 : Errores en el <Id.familia> Proveedor - Terceros.....	58
Tabla 54: Extracto maestro <Empleados>	58
Tabla 55: Maestro <Sindicatos>	59
Tabla 56: Tabla expandida Nómina - Empleado	62
Tabla 57 : Errores en la fecha Nómina - Empleado	63
Tabla 58: Errores en el <Id.empleado> Nómina - Empleado	63
Tabla 59: Errores en el anticipo Nómina - Empleado.....	63
Tabla 60 : Tabla expandida Nómina - Tienda	65
Tabla 61 : Errores en la fecha Nóminas - Tiendas	66
Tabla 62: Errores en el <Id.empleado> Nóminas - Tiendas	66
Tabla 63 : Errores en el anticipo Nóminas - Tiendas	66

Fuente tablas : elaboración propia

1. Introducción

En el presente trabajo vamos a desarrollar una parte de la implantación de un Sistema de Información Contable para una PYME. La finalidad última del trabajo será la automatización de una serie de tareas contables que podemos caracterizar como habituales en cualquier empresa de estas dimensiones. Utilizando una herramienta básica como es Excel, lograremos que, una vez obtenida la información necesaria, se generen automáticamente los asientos oportunos.

A lo largo del proceso trataremos de aplicar los conocimientos adquiridos durante el grado, además de intentar desarrollar, entre otras, las siguientes competencias básicas:

- Identificar y operar el software adecuado. Diseñar e implementar sistemas de información.
- Comprender y utilizar sistemas contables y financieros.
- Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Para lograr el objetivo propuesto se ha planteado un escenario con una serie de aspectos clave, todo el proceso se va a desarrollar en un contexto definido por los tutores en la página web del profesor Fernando Aguiar (udc.fernandoaguiar.es). En líneas generales se tratará de una empresa de ámbito nacional, que tiene como objetivo la venta productos gallegos, como pueden ser el encaje de Camariñas o productos del campo, en determinados núcleos urbanos. Además, venderá sus productos a terceros como marca blanca en grandes áreas comerciales, (Eroski, Mercadona, etc.). Para lograr satisfacer toda la demanda, la empresa caso (que denominaremos EC) estará compuesta tanto por tiendas propias como por franquicias, entre las que podemos destacar las franquicias en depósito y las franquicias en firme. El cliente tendrá la posibilidad de pagar en efectivo o con tarjeta, nunca con talones o cheques.

Tendrá, por otro lado, un sistema de venta online a través de una página web a la que podrá acceder cualquier persona interesada. Si se realiza una venta a través de dicha página el cliente podrá optar por recoger su pedido en la tienda más cercana o por el envío a domicilio; en este último caso el pago se efectuará a través de PayPal.

Aunque, si el cliente elige la primera opción, es decir, recoge el pedido en tienda, deberá pagar en efectivo en dicha tienda.

Para documentar el SICO contamos con varias fuentes de información. Por un lado están las fuentes de información internas que son las que se generan dentro de la propia EC (ventas en tiendas propias, descuentos, etc.) y, por otro lado, las fuentes de información externas. Estas últimas son las más extensas ya que proceden, como su nombre indica, del entorno de la empresa, generando información sobre las ventas en franquicias, extractos bancarios, diferentes gastos, etc.

Dentro del grupo de tareas ofertadas por los tutores se han llevado a cabo las citadas a continuación:

- Automatización de los datos procedentes del TPV de ventas en tiendas propias.
- Automatización de los datos procedentes del TPV de ventas en franquicias en depósito.
- Automatización de los datos procedentes del TPV de ventas en franquicias en firme.
- Automatización del archivo del almacén de facturas emitidas a terceros (marca blanca).
- Automatización del archivo del almacén de facturas emitidas a tiendas y franquicias
- Facturas suministradas por proveedores de mercancía en formatos digitales estructurados.
- Envíos directos de género desde el proveedor a las tiendas propias y franquiciadas.
- Envíos directos de género desde el proveedor a “terceros marca blanca”.
- Información digital estructurada suministrada por la gestoría laboral (nóminas).

2. Pasos a seguir

Una de las tareas del contable es el registro de las operaciones que tienen lugar en la empresa. Gran parte de estos registros corresponden a hechos que se repiten muchas veces a lo largo del día, como por ejemplo ventas, o todos los meses, como por ejemplo nóminas, suministros, etc. El registro manual de estas operaciones, además

de ocupar muchas horas de trabajo, conlleva un elevado riesgo de equivocarse en el tecleo de datos.

Con la finalidad de evitar los problemas anteriormente citados proponemos la automatización de los procesos contables a fin de ahorrar tiempo y costes de tratamiento de la información.

La automatización de tareas no deja lugar a errores pues, como su nombre indica, se registran las transacciones automáticamente y, con ello, se gana fiabilidad y el ahorro de numerosos cálculos. Si el proceso está automatizado se garantiza que la forma de guardar la información cumple con los estándares y, en consecuencia, que esta se pueda tratar posteriormente con procesos automatizados

Para llevar a un buen término la automatización no podemos descuidar los siguientes pasos:

- **Análisis de la información:** para empezar debemos analizar cada una de las operaciones y cada uno de los asientos a los que las primeras dan lugar. Cada una de las filas de la tabla de entrada será una operación y, por lo tanto, uno o varios asientos.
- **Controles ex-ante:** en esta fase se analizará la información recibida y se determinará a qué control o controles se deben de someter los datos para evitar posibles errores o incongruencias. Por ejemplo, evitar que, por equivocación, se introduzca una identificación de una tienda inexistente.
- **Elaboración de datos para posteriormente ejecutar pruebas:** para saber si el sistema funciona correctamente y, por otro lado, probar la validez de los controles ex-ante, es importante introducir una amplia variedad de registros, entre los cuáles existan datos correctos así como incoherentes, de manera que abarquemos todas las variaciones que ofrece la contabilidad y todos los errores posibles.
- **Expansión de la <tabla de entrada>:** partiremos de un Excel con los datos de entrada y con diferentes atributos, según que los archivos procedan de ventas en tiendas, almacén, gestoría, etc. A partir de dicho Excel y, utilizando las columnas que, en cada caso, sean necesarias, definiremos las formulas correspondientes a fin de obtener los datos que sean necesarios para elaborar los diferentes asientos.
- **Prueba de funcionamiento:** se parametriza la macro <Procesar>. En la parte superior de la hoja <Configuración> se establecen, entre otras, las hojas de

entrada y salida de datos. En cambio, en la parte inferior se configuran los asientos, para ello debemos hacer referencia a las columnas en las que se encuentran los datos que queremos reflejar. Se ejecuta la macro y se comprueba si el resultado es el deseado, de no ser así, se vuelve a repetir el proceso hasta llegar al objetivo.

- **Elaboración de <Macros de usuario>**: una vez que verificamos que el procedimiento está libre de errores, se vuelven a construir las columnas y se crea una macro de <usuario>.
- **Continuación de la parametrización de la macro <Procesar>**: para terminar con la configuración, y una vez probadas las macros de <ProcesosPrevios> debemos adjuntar el nombre la macro de <usuario> en la parte superior de la hoja.
- **Generación de asientos**: Se ejecuta la macro <Procesar> y se obtienen los asientos en una hoja previamente fijada en <Datos de salida>. Se comprueba si los datos son correctos.
- **Contasol**: una vez comprobado que no hay errores, se importan los asientos generados en el programa de contabilidad.

3. Personalización del cuadro de cuentas

Evidentemente, se va a seguir el criterio del PGC para la fijación de los números de cuenta contables, si bien es cierto, se han adaptado dichas cuentas y desgloses a las necesidades de nuestra empresa. Se verán a medida que se expliquen los procesos.

Cuenta (ejemplo)	Cuenta principal	Desglose	
Ventas (7000111072)	700	id.familia	ic.tienda/id.tercero
Royalty (75607018)	756	id.tienda	id.franquiciado
Compras (600000112)	600		id.familia
Devolución compras (608000112)	608		id.familia
Cuenta de IVA Repercutido (477002100)	477		% IVA
Cuenta IVA Soportado (472002100)	472		% IVA
Gastos financieros (626001052)	626	Id. Tarjeta	Id. tienda
Caja (57000070)	570		Id. Tienda
Bancos (572000023)	572		Id. efectivo / Id. tarjeta
Clientes (430000305)	430		id.tercero/id.franquiciado
Proveedores (400000111)	400		id.familia
Sueldos y Salarios (540001011)	640	Id. empleado	id.tienda
Dietas (650001011)	650	Id. empleado	id.tienda
Hp retenciones practicadas (475100001)	4751		id.empleado
Organismos de la Seg. Soc. acreedores (476001011)	476	Id. empleado	id.tienda
Anticipos de remuneraciones (460001011)	460	Id. empleado	id.tienda
Remuneraciones pendientes de pago (465001011)	465	Id. empleado	id.tienda
Cuota Sindicato (412000002)	412		Id. Sindicato

Ilustración 1: Personalización plan de cuentas

Por ejemplo, en el supuesto de ventas en tiendas propias, a la cuenta <Ventas> le atribuiremos el dígito “700111072” donde los tres primeros números se corresponden con los que asigna el PGC a esta partida (cuenta principal) , los tres siguientes, hacen referencia al identificador de la familia y, los últimos, de la tienda. Se ha hecho así para saber las ventas por familia y tienda.

El primer desglose de las cuentas relativas a la nómina, sombreado en rojo, se obviará en el caso de nómina agrupada por tienda.

4. Procesos automatizados

4.1 Ventas en tiendas propias

4.1.1 Tablas Maestro

Para llevar a cabo la tarea de automatización es necesaria la descripción de una serie de tablas maestro donde se adjuntan todos los datos que se van a utilizar en el proceso. Para la automatización del fichero de ventas en tiendas propias se precisa:

- **Maestro <Formas de pago>**: consta de una tabla en la que se especifica el código asignado a cada una de las posibles formas de pago. En este trabajo sólo se utilizará la forma de pago “1” para el efectivo y la forma de pago “2” para las tarjetas.

Además, se adjunta una tabla con los datos necesarios para la realización de los controles ex-ante. En ella se fija el límite superior y el inferior de las ventas.

IdFP	Descripción	Dato
1	Contado	
2	Tarjeta	IdTarjeta
3	Vale	IdVale
4	ChequeRegalo	IdChequeRegalo
	Superior	Inferior
Limite ventas	1500	25

Tabla 1: Maestro Formas de Pago

- **Maestro <Tarjetas>**: nos muestra las posibles tarjetas con las que se puede efectuar el pago, su nombre, comisión y el tipo de abono. Asociaremos tipo de abono “1” al abono por el neto y el tipo de abono “2” cuando se abona por el bruto y posteriormente se carga la comisión.

IdTarjeta	Nombre	%Comisión	TipoAbono
V	Visa	1,00%	1
M	Master Card	1,20%	2

Tabla 2: Maestro Tarjetas

- **Maestro <Cuentas>**: en este maestro se describen las distintas cuentas que se van a utilizar durante los procesos y que, posteriormente, se reflejarán en los asientos. Dicha tabla está formada por el número de cuenta principal y la descripción de cada partida.

Descripción	CuentaPri
Ventas en tiendas propias	700
Ventas en tiendas a franquicia en depósito	700
Ventas en tiendas a franquicias en firme	700
Royalties (ingresos)	333
Compras	600
Devolución compras	608
Cuenta de IVA Repercutido	477
Cuenta IVA Soportado	472
Gastos financieros	626
Caja	570
Bancos	572
Clientes	430
Proveedores	400
Sueldos y salarios	640
Dietas	650
HP retenciones practicadas	4751
Org. Seguridad Social acreedores	476
Anticipos remuneraciones	460
Remuneraciones pts. de pago	465
Sindicatos	412

Tabla 3: Maestro Cuentas

- **Maestro <Familias>**: la empresa EC vende, como ya se ha mencionado, productos gallegos, agrupados por familia. A cada familia de productos se le asigna un código identificativo y se determina el IVA correspondiente.

Id	Descripción	%IVA
111	Mar	21,00%
112	Campo	21,00%
113	Bebidas	21,50%
121	Cerámicas	21,00%
122	Encaje de Camariñas	21,00%
123	Cuero	22,00%

Tabla 4: Maestro Familias

- **Maestro <Bancos>**: en el maestro de bancos tenemos tres columnas, en la primera definimos el nombre del banco, en la segunda el código de dicho banco en caso de tratarse de una venta en efectivo y, en la tercera en caso de que se pague con tarjeta.

	Efectivo	Tarjeta
ABANCA	024	002
BBVA	023	003
Santander	022	001
Bankia	021	004

Tabla 5: Maestro

- **Maestro <Tiendas>**: en este maestro se registran todas las tiendas, ya sean propias o franquiciadas. En las primeras columnas se muestra su nombre, el

Id. zona y los metros cuadrados de la tienda. En las dos columnas siguientes se mostrará en caso de que la tienda sea una franquicia, su código identificativo y el tipo de franquicia – “F” para franquicia en Firme y “D” para franquicia en depósito-. Además, las dos últimas columnas llevarán el número de cuenta contable que determina el banco en que ingresará, cada una de las tiendas propias, el dinero procedente de sus ventas en efectivo y en tarjeta. Para asignar un banco a cada tienda tenemos en cuenta las condiciones contractuales ofertadas por el primero, así como, la proximidad. Por ejemplo, las tiendas de A Coruña ingresarán siempre en ABANCA por mejores condiciones contractuales y las de Madrid ingresarán el dinero de las ventas pagadas con tarjeta en Bankia y el efectivo en el BBVA, menos una de las tiendas que, por proximidad, ingresará en Bankia.

Id Tienda	Nombre	IdZona	m2	IdFranquiciado	Tipo franquicia	Cta. Banco Efectivo	Cta. Banco Tj
63	Barcelona 3	3	76	-	-	572000022	572000003
64	Barcelona 4	3	89	-	-	572000023	572000003
71	Bilbao 1	3	95	-	-	572000021	572000001
52	A Coruña 2	1	83	18	F		
61	A Coruña 3	1	95	20	F		
62	A Coruña 4	1	75	18	F		
12	A Coruña 2	1	83	14	D		
13	A Coruña 3	1	95	11	D		
14	A Coruña 4	1	75	14	D		

Tabla 6: Extracto Maestro Tiendas

4.1.2 Ventas en tiendas propias cobradas en efectivo

4.1.2.1 Análisis contable

En lo que se refiere a las tiendas propias, nos interesa, especialmente, la forma de pago, ya que la decisión del cliente a cerca de pagar en <Efectivo> o <Tarjeta>, va a dar lugar a un hecho contable diferente.

En el caso de que el cliente pague en <Efectivo> se contabilizará, el primer asiento, el día de la venta, de la siguiente forma:

Por la venta		
Cuenta	Debe	Haber
(570000071) Caja, euros	1210	
(700122071) Ingresos por ventas		1000
(477002100) IVA Repercutido		210

Ilustración 2: Primer asiento Ventas en Tiendas Propias (efectivo)

- El debe recogerá un ingreso en <Caja, euros>, haciendo referencia al efectivo adquirido por la tienda en el momento de la venta, cuya información nos proporciona el TPV. Se contabilizará por la totalidad del importe, es decir, con IVA incluido.
- El primer movimiento del haber, <Ingreso por ventas>, reflejará el importe de la venta antes de aplicar el impuesto, es decir, neto. Para ello utilizaremos el importe de <Ventas con IVA> que nos proporciona el TPV dividido entre “(1+ IVA)”.
- El segundo movimiento del haber introduce el IVA de la operación que, al tratarse de una venta, será IVA Repercutido. Dicho importe será obtenido aplicando el porcentaje de IVA correspondiente al importe del <Ingreso por ventas> calculado anteriormente.

Posteriormente, el dinero recaudado de las ventas en efectivo debe ingresarse en el banco. Es cuando la tienda correspondiente realiza esta operación cuando se registra el segundo asiento:

Por el ingreso		
Cuenta	Debe	Haber
(572000021) Bancos	1210	
(570000071) Caja, euros		1210

Ilustración 3: Segundo asiento Ventas en Tiendas Propias (efectivo)

- En el primer movimiento del asiento apuntaremos un incremento de la partida <Bancos> para referirnos al ingreso del importe en efectivo que la tienda tenía en <Caja>.
- En el haber del asiento daremos de baja la partida <Caja, euros>, anteriormente explicada, al ingresar su importe en el banco.

El principal problema surge a la hora de fijar la fecha de este último asiento, ya que cada tienda tendrá unos días determinados en los que llevar a cabo el ingreso. Para solventar dicho inconveniente hemos partido de la siguiente situación:

- El dinero de las ventas pertenecientes al lunes, martes y miércoles se ingresará ese mismo jueves.
- El dinero de las ventas del jueves se ingresará al día siguiente, es decir, el viernes.
- Y, por último, el dinero de las ventas del viernes y sábado se ingresará el lunes posterior. En caso de que la tienda, de forma extraordinaria, abra el domingo, el dinero de las ventas se ingresará también el lunes.

Para plasmar estos conceptos contamos con una hoja de Excel denominada <Calendario Laboral> en la que se enumeran los días de la semana y se calcula el número de días que restan desde el día de venta hasta la fecha de ingreso.

GENERAL	
Fecha venta	n
1	3
2	2
3	1
4	1
5	3
6	2
7	1

Tabla 7: Maestro Días

Pero, es posible que en determinadas fechas -el día anterior a Reyes o el día antes de Noche Buena- se multipliquen las ventas, al ser festivo al día siguiente y, por lo tanto, nos interese ingresar el dinero en un día distinto al que le correspondería. Para eludir este problema añadimos a la hoja anteriormente citada una tabla con los días previos a los festivos generales del año a tratar y otra tabla para los festivos específicos de cada tienda, atendiendo a la zona en la que están situadas las mismas pues, por ejemplo, las tiendas de A Coruña cerraran el 25 de julio pero las de Madrid no.

Días especiales generales		Días especiales específicos				
Fecha	Ingreso	Tienda	Zona	Fecha	TTT+ fecha	Ingreso
05/01/2016	07/01/2016	11	A Coruña	08/02/2016	01100042408	10/02/2016
24/03/2016	28/03/2016	11	A Coruña	16/05/2016	01100042506	18/05/2016
14/08/2016	16/08/2016	11	A Coruña	23/06/2016	01100042544	25/06/2016
11/10/2016	13/10/2016	11	A Coruña	24/07/2016	01100042575	26/07/2016
31/10/2016	02/11/2016	11	A Coruña	06/10/2016	01100042649	08/10/2016
05/12/2016	07/12/2016	15	A Coruña	08/02/2016	01500042408	10/02/2016
07/12/2016	09/12/2016	15	A Coruña	16/05/2016	01500042506	18/05/2016
23/12/2016	26/12/2016	15	A Coruña	23/06/2016	01500042544	25/06/2016
30/12/2016	01/12/2016	15	A Coruña	24/07/2016	01500042575	26/07/2016
		15	A Coruña	06/10/2016	01500042649	08/10/2016
		41	Pontevedra	09/02/2016	04100042409	11/02/2016
		41	Pontevedra	23/03/2016	04100042452	25/03/2016
		41	Pontevedra	16/05/2016	04100042506	18/05/2016

Tabla 8: Tabla festivos generales y específicos

Así, para generar el segundo asiento de ingreso en <Bancos> se calcula el día que correspondería ingresar partiendo del día en que se efectuó la venta y se comprueba que este día no está incluido en la tabla de festivos. De ser así se pondría el día correspondiente de dicha tabla, de no serlo se pondría el día calculado al inicio del procedimiento (fecha general). En la tabla que se adjunta a continuación se puede observar un ejemplo en el que se ingresa en fecha general y dos ejemplos donde se ingresa en fecha distinta por coincidir la fecha de venta con el día anterior a un festivo especial propio, en el primer caso y, con el día anterior a un festivo general específico en el último.

Tienda	Fecha Venta	TTT+Fecha	Fecha especial propia	Fecha general específica	Fecha general	Ingreso
54	22/03/2016	05400042451	-	-	24/03/2016	24/03/2016
41	23/03/2016	04100042452	25/03/2016	-	24/03/2016	25/03/2016
31	24/03/2016	03100042453	-	28/03/2016	25/03/2016	28/03/2016

Tabla 9: Determinación día de ingreso

4.1.3 Ventas en tiendas propias cobradas a través de tarjeta

4.1.3.1 Análisis contable

Por otro lado, el cliente puede optar por pagar con tarjeta y, en este caso, la venta llevará consigo una comisión del banco correspondiente.

En esta modalidad de pago el ingreso se efectúa directamente en el momento de la venta aunque será la tarjeta la que determine el procedimiento contable. Este último aspecto es fundamental, dependiendo del tipo de tarjeta con el que se lleve a cabo la venta se abonará por el neto o por el bruto cargando posteriormente la comisión. Aunque desde el punto de vista estrictamente contable no sería necesario esta distinción, la hacemos con el fin de facilitar posteriormente la tarea de conciliación entre nuestros apuntes contables y los del banco.

En caso de tarjeta MasterCard, se efectuará un primer asiento por la venta:

Por el ingreso		
Cuenta	Debe	Haber
(572000002) Banco tarjeta MasterCard	1210	
(700111011) Ingreso por ventas		1000
(477002100) IVA repercutido		210

Ilustración 4: Primer Asiento Ventas en Tiendas Propias Tarjeta MasterCard

- <Banco tarjeta MasterCard> es el movimiento que figura en el debe y será el importe total de la venta, es decir, el precio de venta y el IVA correspondiente.
- El primer movimiento del haber, <Ingreso por ventas>, hace referencia al precio de venta de la operación neto de impuestos.
- Por último, se contabilizará el IVA Repercutido asociado a la operación. Este se calculará sobre el importe de la venta anterior.

En la misma fecha pero, en un asiento independiente, se carga la comisión:

Por los gastos financieros		
Cuenta	Debe	Haber
(626002011) Gastos financieros MasterCard	10	
(572000002) Bancos		10

Ilustración 5: Segundo Asiento Ventas en Tiendas Propias Tarjeta MasterCard

- La primera partida, <Gastos financieros MasterCard>, muestra la comisión del banco al efectuar una compra con dicha tarjeta, será un porcentaje sobre el importe de <Ventas con IVA>.
- La contrapartida será la cuenta <Bancos>, donde se abonará dicha comisión.

Si, en cambio, el pago se efectúa con tarjeta Visa se ingresa por el neto, se genera un único asiento donde se contabiliza el ingreso y al mismo tiempo se carga la comisión.

Por el ingreso		
Cuenta	Debe	Haber
(572000002) Banco tarjeta Visa	1200	
(626001015) Gastos financieros Visa	10	
(700121015) Ingresos ventas		1000
(477002100) IVA Repercutido		210

Ilustración 6: Ventas en Tiendas Propias Tarjeta Visa

En cuanto a las explicaciones de las partidas me remito a lo explicado en los dos asientos anteriores. Únicamente debemos tener en cuenta que, al tratarse de una tarjeta Visa, al importe de la cuenta <Banco tarjeta Visa> se le resta la comisión.

4.1.4 Tabla de entrada

Para obtener la información sobre la que vamos a automatizar contamos con un archivo de ventas procedente del TPV de la tienda en cuestión, con formato: "Libro <VentaTPVPropias>.xlsm (podría ser CSV o .txt) y con la siguiente estructura:

- **<Fecha>**: Día en que se efectuó la venta.
- **<Id Tienda>**: Código de la tienda.
- **<Id Familia>**: Código de la familia de productos.
- **<F. Pago>**: Forma de pago. Que se desglosa en:
 - 1: en efectivo.
 - 2: con tarjeta.
- **<Dato>**: En caso de que la venta se pague con tarjeta, el dato delimitará el tipo de tarjeta. Pondrá "V" en caso de que la tarjeta sea Visa y "M" en caso de MasterCard.
- **<Ventas con IVA>**: Importe de la venta con IVA.
- **<Precio Teórico sin IVA>**: Importe al que, en principio, se va a vender. Puede ser distinto al precio real si la venta goza de algún tipo de descuento.

4.1.5 Filtros realizados.

Como ya hemos dicho en la introducción, se han realizado controles ex-ante para detectar posibles errores en la tabla de entrada. Dichos controles han sido creados a través de fórmulas de Excel y para determinados objetivos.

Si el filtro establecido detecta un error el control realizado nos devolverá un “1” y en caso de ser correcto un “0”.

Los filtros para tiendas propias son los siguientes:

- **Filtro fecha:** su objetivo es eliminar todos los posibles fallos a la hora de teclear el año de la venta, es decir, con él evitamos la inclusión de ventas de años pasados o posteriores. Jamás se podría incluir en el 2016 una venta de 2014, ni tampoco de 2020
- **Filtro ventas:** creado con el fin de evitar errores como puede ser teclear un cero de más o de menos, o incluso, cualquier otro número. Para ello se ha puesto un límite máximo y un mínimo entre los cuales deberán oscilar las ventas. En este caso, se ha establecido como límite superior 2.000 € y como límite inferior 25 €, datos reflejados en el maestro de <Formas de pago>.
- **Filtro tienda:** una de las primeras informaciones del escenario era que la empresa caso (EC) tenía tanto tiendas propias como franquicias. Es de vital importancia asegurarse de que el <Id. Tienda> al que hacemos referencia en una venta en tiendas propias es verdaderamente de una tienda propia.
- **Filtro forma de pago:** la empresa caso admite tanto tarjetas Visa como tarjetas MasterCard pero, se sabe que, cada una da lugar a un asiento contable diferente. El último filtro evita que en las ventas pagadas a través de tarjeta quede sin especificar la identificación de la misma y por lo tanto, existan posibles dudas a la hora de contabilizar.

4.1.6 Tabla Expandida

Una vez filtrados los datos de la tabla de entrada podemos proceder a su expansión con el fin de conseguir, a partir de dichos datos y de los maestros, toda la información necesaria para generar los asientos. Las columnas que se han desarrollado son:

- **<Fecha 2º asiento>:** en esta columna se determina la fecha en la que se va a registrar, en el caso de venta en efectivo, el ingreso del dinero en <Bancos> y que, por lo tanto, va a cancelar la cuenta de <Caja, euros>. Esta fecha tiene en cuenta los plazos de ingreso anteriormente citados y todo tipo de festivos. Además, en esta columna se fijará la fecha del cargo de la comisión del

banco en caso de tratarse de tarjeta MasterCard, esta coincidirá con la fecha de venta.

- **<Id. Tarjeta>**: mostrará el código identificativo de la tarjeta, el “1” será para las tarjetas Visa y el “2” para las tarjetas MasterCard.
- **<Cuenta Caja>**: se desglosará por tienda y será la cuenta contable que utilizemos para referirnos a las cajas en las que las tiendas tienen el dinero procedente de las ventas en efectivo.
- **<Cuenta Ventas>**: Se refiere a cuenta contable que vamos a utilizar para referirnos al <Ingreso por ventas>. Esta cuenta se va a componer de “700” haciendo referencia a la cuenta de <Ingresos por Ventas> del PGC y se va a desglosar por familia y por tienda.
- **<Cuenta IVA>**: es la cuenta contable que va a figurar en la partida del IVA Repercutido en el asiento de la venta. Estará formada por el número asignado al IVA Repercutido en el PGC que, en este caso, es el “477” y desglosado por el tipo de IVA.
- **<%IVA>**: en esta columna se muestra el tipo de IVA asignado al producto vendido, para ello se busca la familia a la que pertenece dicho producto en el maestro de <Familias> y se obtiene el IVA correspondiente.
- **<Cuenta Banco Efectivo>**: esta columna contendrá la cuenta contable del banco en que, cada una de las tiendas propias, ingresará el dinero que tiene en caja. Estará compuesta por la cuenta principal que le asigna el PGC y se desglosará por el Id. Banco.
- **<Cuenta Banco Tarjeta >**: relacionada con el banco en que se ingresan las ventas pagadas con tarjeta. Esta cuenta llevará la cuenta de bancos del PGC “572” y se desglosará por el <Id. Banco> correspondiente en el maestro de <Bancos>.
- **<Cuenta Gastos Financieros Visa>**: es la cuenta contable que va a reflejar la comisión al efectuar una compra con la tarjeta Visa. Estará compuesta por “626” y desglosada por tarjeta y por tienda.
- **<Cuenta Gastos Financieros MasterCard>**: es el número de cuenta que va a reflejar la comisión cobrada por efectuar una compra con la tarjeta MasterCard. Será la misma cuenta y se desglosará de igual forma que en la columna anterior para tarjeta Visa.
- **<Cuenta Primera Operación Primer Asiento>**: en esta columna se recogerá la cuenta contable que corresponda dependiendo del tipo de venta realizada. Esta cuenta irá al debe, si se trata de una venta al contado llevará la cuenta

contable de <Caja, euros>, si la venta es pagada con tarjeta MasterCard o Visa llevará la cuenta <Banco Tarjeta> correspondiente.

- **<Cuenta Primera Operación Segundo Asiento>**: en esta columna se recogerá la cuenta contable que figurará en el debe en el segundo asiento. En caso de ser venta al contado, será la cuenta de <Banco efectivo> y, en caso de una venta realizada a través de tarjeta MasterCard, mostrará la cuenta de la <Gastos Financieros MasterCard>.
- **<Cuenta Segunda Operación Segundo Asiento>**: en esta columna se encuentra la cuenta contable del haber perteneciente al segundo asiento. Esta cuenta será la de <Caja, euros> en caso de venta en efectivo o, la de <Banco Tarjeta MasterCard> en caso de ser una venta a través de dicha tarjeta.
- **<Precio Real sin IVA>**: es el precio al que se vende la mercancía, puede no coincidir con el precio teórico si se da alguna rebaja. Este importe figurará en el haber como importe de la venta.
- **<Importe IVA>**: es el IVA que llevará el asiento de venta. Lo conseguiremos multiplicando el <Precio Real> por el porcentaje de IVA correspondiente.
- **<Importe efectivo>**: en las ventas en efectivo, será el importe por el que registraremos la entrada en <Caja, euros>. Este importe llevará IVA y, será el importe que figura en la columna de <Ventas con IVA> de la tabla de entrada.
- **<Gastos financieros Visa>**: hace referencia a la comisión que nos carga el banco por las ventas pagadas con la tarjeta Visa. Este importe se reflejará en el debe del asiento de la venta. Para obtenerlo buscaremos a través del tipo de tarjeta el porcentaje de comisión que le pertenece en el maestro de tarjetas.
- **<Gastos financieros MasterCard>**: será la comisión que nos cobra el banco por las ventas pagadas con tarjeta MasterCard. Este importe se reflejará en el debe del segundo asiento, se obtendrá con el mismo cálculo que para los gastos financieros de la tarjeta Visa.
- **<Primera Operación Primer Asiento>**: elaborada para obtener, si se trata de una venta al contado, el importe de <Caja, euros> o, en caso de venta a través de tarjeta, el importe del banco que le corresponde. Este importe irá al debe y será en todos los casos el importe de la <venta con el IVA> salvo en ventas pagadas con tarjeta Visa donde se deberá deducir a dicho importe la comisión de la tarjeta.

- **<Segundo Asiento>**: Esta columna recogerá el importe del segundo asiento tanto para el debe como para el haber. Por lo tanto, será el importe por el que se dará de baja <Caja, euros> y aumentará <Banco efectivo> en caso de ser una venta al contado o, el importe por el que se cargará la comisión en contrapartida a <Banco tarjeta MasterCard>, en el supuesto de pagar con dicha tarjeta.
- **<Concepto 1>**: en esta columna se especificarán algunos datos importantes relativos al primer asiento.
 - Ventas en efectivo: el concepto nos informará de que es una venta al contado, de la tienda y el día en que se produjo la misma.
 - Ventas con tarjeta: nos informará de que se trata de un cobro a través de tarjeta, el Id. Tarjeta y la tienda desde la que se está vendiendo.
- **<Concepto 2>**: en esta columna se especificarán datos del segundo asiento.
 - Ventas en efectivo: el concepto informará de que se trata del ingreso del efectivo en el banco, el <Id.tienda> en la que se registró dicho efectivo y el día de la venta.
 - Ventas con tarjeta MasterCard: nos informará de que se trata de los gastos financieros asociados dicha tarjeta y de la tienda en la que se efectuó la venta.
- **<Moneda>**: Es la moneda en la que se efectúan y registran las operaciones, figurará el euro (“E”).
- **<Tipo IVA>**: Se refiere al IVA que lleva asociado la venta, será IVA Repercutido (“R”).

Fecha 2º Asiento	Cuenta caja	Cuenta Ventas	Cuenta IVA	Cuenta Banco Efectivo	Cuenta Banco Tarjeta	Cuenta G.F. Visa	Cuenta G.F. Mastercard
17/03/2016	570000071	700122071	475002100	572000021	572000001		
	570000015	700121015	475002100	572000024	572000002	626000015	
17/03/2016	570000011	700111011	475002100	572000024	572000002		626000011

Primera Op. 1º Asiento	Primera Op. 2º Asiento	Segunda Op. 2º Asiento	Precio Real	Importe IVA	Importe Efectivo	Gastos financieros V.
570000071	572000021	570000071	826,45	173,55	1000,00	
572000002			619,83	130,17		7,50
572000002	626000011	572000002	371,90	78,10		

Gastos financieros M.	Primera Op. 1º asiento	2º Asiento	Concepto 1	Concepto 2
	1000,00	1000,00	Venta al contado, tienda 071, día 15/03/2016	Ingreso del efectivo, tienda 071, ventas día 15/03/2016
	742,50		Venta cobro tarjeta 01, tienda 015	
5,40	450,00	5,40	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011	Gastos financieros Mastercard, tienda 011

Moneda	Tipo IVA
E	R
E	R
E	R

Tabla 10: Tabla expandida Ventas Tiendas Propias

4.1.7 Macro <Tiendas Propias>

El siguiente paso sería elaborar la macro de <usuario>, en la cual quedará grabada la tabla expandida. En nuestro caso se denominará <TiendasPropias>.

A grandes rasgos los pasos a seguir serían:

- Situados en la pestaña programador se ejecuta la grabación de la macro.
- Pulsar en cada formula.
- Detener grabación.
- Comprobación: se puede borrar la tabla expandida y ejecutar la macro <Procesos Previos> junto con la macro grabada.

4.1.8 Macro Procesar

Una vez creada la tabla expandida, elaborados los controles ex-ante y grabada la macro de <usuario> se procede a la parametrización de la macro <Procesar> y, para ello, se cuenta con una hoja denominada <Configuración>, dividida en dos partes.

En la parte superior debemos fijar la hoja de donde proceden los datos, así como, la hoja de salida, es decir, la hoja donde figurarán posteriormente los asientos.

Debemos incluir, además, el número de asiento del que se quiere partir, la columna del sumatorio de los errores procedentes de los controles ex-ante y, por último, el nombre de la macro de <usuario>.

Hoja con los datos de entrada:	VentasTPVPropias	L
Datos de salida:	Asientos	
Primer número de asiento:	10	
Procedimientos a ejecutar previamente:	TiendasPropias	
<input type="button" value="Procesos previos"/> <input type="button" value="Procesar..."/>		

Ilustración 7: Configuración <Macro Procesar> Ventas Tiendas Propias

En la segunda parte de la hoja de configuración se fijan las columnas que contienen los datos necesarios para los asientos que queremos generar.

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	W	AG	AE		AH	AI
1	A	#1	2	U	AG	AC		AH	AI
1	A	#1	3	P	AG		Z	AH	AI
1	A	#1	4	Q	AG		AA	AH	AI
1	M	#2	1	X	AG	AF		AH	AI
1	M	#2	2	Y	AG		AF	AH	AI

Ilustración 8: Configuración <Macro Procesar> Ventas Tiendas Propias II

- **<Diario>**: Utilizamos “1” para referirnos al diario general.

- **<Fecha>**: se refiere a la fecha que llevará el asiento generado.
 - A: Fecha en la que se efectúa la venta, es decir, fecha del primer asiento.
 - M: Fecha en la que, en caso de tratarse de venta en efectivo, se efectuará el ingreso en el banco y, en caso de venta cobrada con tarjeta MasterCard se cargará la comisión. Es decir, fecha del segundo asiento.
- **<Asiento>**: se utilizará #1 para el asiento de la venta y #2 para el asiento de ingreso del efectivo en el banco, si es venta en efectivo o, para el cargo de la comisión en caso de que la venta se pague con tarjeta MasterCard.
- **<Orden>**: será la secuencia en que se ejecutarán los asientos.
- **<Cuenta>**: Especificaremos la columna en la que se establece el número de cuenta contable correspondiente a cada una de las partidas que se reflejan en los asientos. Por ejemplo, la columna W para mostrar la cuenta contable referida a las ventas.
- **<Concepto>**: en la columna “AD” se especifica información relevante sobre cada una de las ventas.
- **<Debe>**: especificaremos las columnas donde se encuentran aquellos importes que deben registrarse en el debe. Por ejemplo, la columna “AE” que contiene el importe de caja o banco, según corresponda.
- **<Haber>**: mostrará las columnas donde se encuentran los importes que deben estar en el haber. En nuestro caso, por ejemplo, la columna “Z” que contiene importe de las ventas.
- **<Moneda>**: la columna “AI” recoge la moneda en la que se efectúa la operación.
- **<Tipo IVA>**: el IVA en el que incurrimos es siempre IVA Repercutido (“R”). Esta información está recogida en la columna “AJ”.

Con todas las columnas definidas se ejecuta la macro <Procesar> y, salvo que existan errores, se generan, automáticamente, los asientos (véase ilustración 8).

	Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	Tipo IVA
Efectivo	1	15/03/2016	10	1	570000071	Venta al contado, tienda 071, día 15/03/2016	1000,00		E	R
	1	15/03/2016	10	3	700122071	Venta al contado, tienda 071, día 15/03/2016		826,45	E	R
	1	15/03/2016	10	4	475002100	Venta al contado, tienda 071, día 15/03/2016		173,55	E	R
	1	17/03/2016	11	1	572000021	Ingreso del efectivo, tienda 071, ventas día 15/03/2016	1000,00		E	R
	1	17/03/2016	11	2	570000071	Ingreso del efectivo, tienda 071, ventas día 15/03/2016		1000,00	E	R
VISA	1	16/03/2016	12	1	572000002	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015	742,50		E	R
	1	16/03/2016	12	2	626000015	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015		7,50	E	R
	1	16/03/2016	12	3	700121015	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015		619,83	E	R
	1	16/03/2016	12	4	475002100	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015		130,17	E	R
Mastercard	1	17/03/2016	13	1	572000002	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011	450,00		E	R
	1	17/03/2016	13	3	700111011	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011		371,90	E	R
	1	17/03/2016	13	4	475002100	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011		78,10	E	R
	1	17/03/2016	14	1	626000011	Gastos financieros Mastercard, tienda 011	5,40		E	R
	1	17/03/2016	14	2	572000002	Gastos financieros Mastercard, tienda 011		5,40	E	R

Ilustración 9: Asientos Ventas en Tiendas Propias

Sólo en este primer proceso, por falta de espacio, se muestra como quedarían los asientos importados a Contasol una vez eliminados todos los errores

Fecha	Asto.	Ord	Dia	Cuenta	Título	Concepto	Debe	Haber
15-Mar	1	1	1	570.000.071	Caja tienda 071	Venta al contado, tienda 071, día 15/0	500,00	
15-Mar	1	3	1	700.122.071	Ventas tienda 71, familia 122	Venta al contado, tienda 071, día 15/0		413,22
15-Mar	1	4	1	477.002.100	IVA Repercutido	Venta al contado, tienda 071, día 15/0		86,78
16-Mar	2	1	1	572.000.002	Banco Tarjeta	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015	841,50	
16-Mar	2	2	1	626.001.015	Gastos financieros VISA	Venta cobro tarjeta 01, tienda 015	8,50	
17-Mar	3	1	1	572.000.021	Banco Efectivo	Ingreso del efectivo, tienda 071, vent	500,00	
17-Mar	3	2	1	570.000.071	Caja tienda 071	Ingreso del efectivo, tienda 071, vent		500,00
17-Mar	4	1	1	572.000.002	Banco Tarjeta	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011	100,00	
17-Mar	4	3	1	700.111.011	Ventas tienda 11, familia 111	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011		82,64
17-Mar	4	4	1	477.002.100	IVA Repercutido	Venta cobro tarjeta 02, tienda 011		17,36
17-Mar	5	1	1	626.002.011	Gastos financieros Mastercard	Gastos financieros Mastercard, tiend	1,20	
17-Mar	5	2	1	572.000.002	Banco Tarjeta	Gastos financieros Mastercard, tiend		1,20

Ilustración 10 : Asientos Contasol

4.1.9 Efectividad de los controles ex-ante.

Para verificar la efectividad de los controles ex-ante probamos a introducir datos con errores, el resultado es el siguiente:

- Errores en la fecha**

Como ya se ha explicado, el primer filtro ha sido diseñado para evitar errores relacionados con la fecha de venta. En el siguiente ejemplo vemos como la fecha no corresponde a 2016 y por lo tanto, que se ha producido un fallo. Cuando ejecutamos la macro <Procesar> nos salta un error y no se generan los asientos.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
15/03/2015	71	122	1		1210	1000,00

Macro < Procesar >

Microsoft Excel

Se han procesado los datos. Hay errores que se han marcado en rojo. No se generaron los asientos

Aceptar

Filtro fecha	Filtro ventas	Filtro tienda	Filtro forma de pago	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 11: Errores en la fecha – Ventas Tiendas Propias

- Errores en el importe de las ventas**

En el siguiente ejemplo vemos como al introducir una venta con un importe exageradamente grande o demasiado pequeño - en comparación a los límites

establecidos por la empresa, 2.000€ y 25€ - salta el filtro de ventas y, por lo tanto, no se generan los asientos.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
15/03/2016	71	122	1		2500	2066,00
16/03/2016	15	121	2	V	3	2,48

Filtro fecha	Filtro ventas	Filtro tienda	Filtro forma de pago	Errores
0	1	0	0	1
0	1	0	0	1

Tabla 12 : Errores en el importe de la venta - Tiendas Propias

- **Errores en el Id. Tienda**

Al tratarse de ventas en tiendas propias, es lógico que, cada una de las ventas del TPV tenga asociada una tienda propia y no una tienda franquiciada. En el ejemplo que se muestra a continuación vemos que salta un error al introducir la tienda 61 ya que se trata de una franquicia.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
15/03/2016	61	122	1		1210	1000,00

Filtro fecha	Filtro ventas	Filtro tienda	Filtro forma de pago	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 13: Errores en el <Id.tienda> - Ventas Tiendas Propias

- **Errores en el tipo de tarjeta**

Como ya se ha mencionado a lo largo del trabajo, el dato sobre el tipo de tarjeta es imprescindible para contabilizar la operación ya que da lugar a asientos totalmente distintos. En el siguiente ejemplo vemos como salta un error al dejar en blanco el tipo de tarjeta a la que nos referimos.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
15/03/2016	71	122	2		1210	1000,00

Filtro fecha	Filtro ventas	Filtro tienda	Filtro forma de pago	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 14: Errores en el tipo de tarjeta - Tiendas Propias

4.2 Ventas en franquicias en depósito.

4.2.1 Tablas Maestro

- **<Tiendas>**, **<Cuentas>**, **<Familias>**: explicados en el apartado 4.1.1.
- **<Franquicias>**: en este maestro se muestran todos los datos referentes a las franquicias. Por lo tanto, en la primera columna tenemos el código, en la segunda el nombre del franquiciado y en la tercera el tipo de franquicia -en firme o en depósito-. En la cuarta columna se establece el porcentaje del

royalty para cada franquiciado y, en la última columna, el porcentaje de la venta que se va a contabilizar.

Id.Franquicia	Nombre	Tipo	%Royaltie	%Venta
11	Pepe SL	D	2,00%	80%
14	Juan SL	D	1,00%	75%
16	María SL	D	1,50%	75%
17	Antonio SL	F	1,50%	En firme
18	Mercedes SL	F	1,00%	En firme
20	Luisa SL	F	1,50%	En firme

Tabla 15: Maestro Franquicias

4.2.2 Análisis contable

Es importante tener en cuenta que, en la franquicia en depósito, la mercancía es propiedad de la compañía franquiciadora - en nuestro caso EC - hasta el momento en que se produce la venta. Será en el momento en que la franquicia vende la mercancía cuando pasa a ser deudora de la empresa principal. En consecuencia, la empresa EC deberá contabilizar la venta en el momento en el que la franquicia en depósito venda la mercancía pero, se contabilizará por un porcentaje del precio teórico previamente fijado que puede coincidir o no con el precio de venta al consumidor final. El asiento que se debería crear sería:

Cuenta	Por la venta	
	Debe	Haber
(430012014) Clientes	907,5	
(700112012) Ventas		750
(477002100) IVA Repercutido		157,5

Ilustración 11 : Asiento venta Franquicia en Depósito

- En el debe de la operación figura la partida <Clientes>, cuyo importe se obtendrá multiplicando el montante de la venta por el porcentaje asociado a dicha franquicia y, se le sumará el IVA correspondiente.
- El primer movimiento del haber hace referencia a la partida <Ventas>, para obtener dicho importe debemos multiplicar el porcentaje de venta asociado a cada franquicia por el <precio teórico sin IVA>
- La segunda partida del haber se refiere al IVA Repercutido que lleva la operación, el importe se obtendrá multiplicando el importe anterior por el porcentaje de IVA correspondiente.

Pero, además, la franquicia deberá pagarle un royalty a la empresa por usar su marca, imagen, prestigio, etc. Es decir, la franquicia deberá abonarle a la empresa EC un porcentaje sobre el precio teórico de cada una de las ventas. Se devengará en el mismo momento que la venta y dará lugar al siguiente hecho contable.

Por el royalty		
Cuenta	Debe	Haber
(430012014) Clientes	12,1	
(756012014) Ingresos por royalty		10
(477002100) IVA Repercutido		2,1

Ilustración 12: Asiento royalty en una franquicia en depósito

- En el primer movimiento, <Clientes>, se reflejará el importe del royalty con el IVA. El importe será la suma de las dos partidas que se explican a continuación.
- En el primer movimiento del haber figura el importe del royalty, este se obtendrá multiplicando el porcentaje de royalty asignado a cada franquicia por el importe neto de la venta.
- El IVA Repercutido asociado al royalty tendrá el mismo tratamiento que en asiento de la venta.

4.2.3 Tabla de entrada

La tabla de entrada constará de las mismas columnas que la de ventas en tiendas propias, explicada en el apartado 4.1.4.

4.2.4 Filtros realizados

- **Filtro fecha:** exactamente igual y con el mismo objetivo que en el apartado 4.1.5.
- **Filtro tienda:** similar al realizado en el apartado 4.1.5 pero ahora se comprobará que se trata de una franquicia en depósito.
- **Filtro familia:** se ha creado un filtro para asegurarse de que el <Id.familia> existe. Este dato es de vital importancia para saber el porcentaje del IVA que le corresponde a la venta y, por lo tanto, para la generación de asientos.
- **Filtro ventas:** la empresa EC tiene, con sus franquicias, un contrato restrictivo sobre el precio, estas no pueden vender, en ningún caso, por encima del precio teórico. Este filtro va a controlar que se está cumpliendo dicha condición y para ello se compara el importe de las <Ventas con IVA> y

el importe del <Precio teórico con IVA>, el primero debe ser menor o igual al segundo.

4.2.5 Tabla expandida

- **<Id. Franquicia>**: en esta columna se reflejará el código asignado a la tienda que realiza la venta, para obtenerlo buscamos el <Id.tienda> en el maestro <Tiendas>.
- **<IVA>**: en esta columna y, ayudándonos de la función “BuscarV” mostraremos el IVA que le corresponde a la venta, buscando el <Id.familia> en el maestro <Familias>.
- **<Cuenta ventas>**: Será la cuenta contable que se refleje en el haber del asiento de la venta. Esta cuenta se va a componer de “700” - atendiendo a la cuenta que asigna el PGC - y se va a desglosar por familia y tienda.
- **<Cuenta IVA>**: es la cuenta contable que va a figurar en la partida del IVA Repercutido en el asiento de la venta. Estará formada por el número asignado al IVA Repercutido en el PGC que, en este caso, es el “477” y desglosado por el tipo de IVA.
- **<Cuenta clientes>**: esta columna mostrará la cuenta contable que figurará en el debe del asiento del royalty. Estará formada por “430” y desglosada por franquicia.
- **<Cuenta royalty>**: figurará en el haber del asiento. Estará compuesta por la cuenta del PGC, en este caso, “756” y desglosada por <Id.tienda> y por <Id.franquiciado>
- **<% venta>**: como ya hemos dicho, la venta se contabilizará por un porcentaje del total. En esta columna se busca, a través del <Id.franquiciado>, el porcentaje de la venta que vamos a contabilizar.
- **<% royalty>**: para reflejar el porcentaje de royalty asignado a cada franquiciado debemos ayudarnos del <Id.franquiciado> previamente obtenido. Este se buscará en el maestro <Franquicias> con la función “BuscarV”.
- **<Ventas franquiciado>**: será el importe que figure en la partida <Ventas> del haber del primer asiento. Se conseguirá dicho montante multiplicando el precio teórico por el porcentaje de la venta.
- **< IVA primer asiento>**: será el resultado del multiplicar el importe de la venta de la columna anterior por el porcentaje de IVA asignado a la familia de productos correspondiente.

- **<Clientes primer asiento>**: será el importe que componga el debe en el asiento de la venta. Este contiene el importe de dicha venta y su IVA.
- **<Clientes segundo asiento>**: será el importe que figurará el debe del segundo asiento. Este importe estará compuesto por el royalty y su IVA.
- **<Royalty>**: lo obtenemos multiplicando el <Precio teórico> de la tabla de entrada por el porcentaje del royalty asignado a cada franquiciado y obtenido anteriormente. Este importe irá al haber.
- **<IVA segundo asiento>**: será el IVA que acompañe al royalty, figurará en el haber del segundo asiento. Se calcula multiplicando el porcentaje de IVA asignado a la venta por el importe del royalty.
- **<Concepto 1>**: en esta columna se reflejará que es una venta de una franquicia en depósito, su código identificativo y el código del franquiciado. Se trata del concepto del primer asiento.
- **<Concepto 2>**: es el concepto del segundo asiento y hace referencia al royalty, al código de la tienda y del franquiciado.
- **<Moneda>**: esta columna recoge la moneda en que se efectúa la operación, se utilizará el euro (“E”).
- **<Tipo IVA>**: muestra el IVA que acarrea la operación, será IVA Repercutido.

Id.franquicia	IVA	Cuenta ventas	Cuenta IVA	Cuenta Clientes	Cuenta royalty	% venta	% Royalty	Ventas franquiciado
14	21,00%	700112012	477002100	430012014	756012014	75,00%	1,00%	750,00
14	21,00%	700111014	477002100	430014014	756014014	75,00%	1,00%	1549,50
16	21,00%	700121022	477002100	430022016	756022016	75,00%	1,50%	1035,00
14	22,00%	700123033	477002200	430033014	756033014	75,00%	1,00%	2090,25
11	21,00%	700122021	477002100	430021011	756021011	80,00%	2,00%	1057,60

IVA 1º asiento	Clientes 1º asiento	Clientes 2º asiento	Royalty	IVA 2º asiento	Concepto 1
157,50	907,50	12,10	10,00	2,10	Ventas franquicia en depósito, tienda 012, franquiciado 014
325,40	1874,90	25,00	20,66	4,34	Ventas franquicia en depósito, tienda 014, franquiciado 014
217,35	1252,35	25,05	20,70	4,35	Ventas franquicia en depósito, tienda 022, franquiciado 016
459,86	2550,11	34,00	27,87	6,13	Ventas franquicia en depósito, tienda 033, franquiciado 014
222,10	1279,70	31,99	26,44	5,55	Ventas franquicia en depósito, tienda 021, franquiciado 011

Concepto 2	Moneda	Tipo IVA
Royalti tienda 012, franquiciado 014	E	R
Royalti tienda 014, franquiciado 014	E	R
Royalti tienda 022, franquiciado 016	E	R
Royalti tienda 033, franquiciado 014	E	R
Royalti tienda 021, franquiciado 011	E	R

Tabla 16 : Tabla expandida Franquicias en Depósito

4.2.6 Macro <Franquicias Depósito>

Creamos la macro de <usuario> del mismo modo que la de ventas en tiendas propias. En esta ocasión le llamaremos <FranquiciasDepósito>.

4.2.7 Macro procesar

El procedimiento para la configuración de la macro <Procesar se corresponderá con el que se ha seguido para las tiendas propias.

Hoja con los datos de entrada:	VentasTPVFranqDepósito	Columna error:	L
Datos de salida:	Asientos		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	FranquiciasDepósito		
Procesos previos		Procesar...	

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	Q	AA	W		AC	AD
1	A	#1	2	O	AA		U	AC	AD
1	A	#1	3	P	AA		V	AC	AD
1	A	#2	1	Q	AB	X		AC	AD
1	A	#2	2	R	AB		Y	AC	AD
1	A	#2	3	P	AB		Z	AC	AD

Ilustración 13: Configuración macro <Procesar>- Franquicias Depósito

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/01/2016	10	1	430012014	Ventas franquicia en depósito, tienda 012, franquiciado 014	907,5		E	R
1	01/01/2016	10	2	700112012	Ventas franquicia en depósito, tienda 012, franquiciado 014		750	E	R
1	01/01/2016	10	3	477002100	Ventas franquicia en depósito, tienda 012, franquiciado 014		157,5	E	R
1	01/01/2016	11	1	430012014	Royalti tienda 012, franquiciado 014	12,1		E	R
1	01/01/2016	11	2	756012014	Royalti tienda 012, franquiciado 014		10	E	R
1	01/01/2016	11	3	477002100	Royalti tienda 012, franquiciado 014		2,1	E	R

Ilustración 14: Asientos de ventas en Franquicias en Depósito

4.2.8 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha.**

De igual modo que en el proceso de ventas en tiendas propias, si se introduce una fecha que no corresponde al año actual saltaría un error y por lo tanto no se generarían los asientos.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2015	12	112	1		1210	1000

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro ventas	Erorres
1	0	0	0	1

Tabla 17 : Errores en la fecha - Franquicias Depósito

- Errores en la tienda.**

La tienda, como ya se ha explicado, debe ser una franquicia en depósito, de lo contrario nos saltará un error.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	72	112	1		1210	1000

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro ventas	Erorres
0	1	0	0	1

Tabla 18: Errores en el <Id.tienda> - Franquicia en Depósito

- **Errores en la familia.**

Si el código identificativo de la familia de productos no existe en el maestro <Familias> se estará cometiendo un error.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	12	150		1	1210	1000
Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro ventas	Errores		
0	0	1	0	1		

Tabla 19 : Errores en el <Id.familia> - Franquicia en Depósito

- **Errores en las ventas.**

Como se puede ver en la tabla 21, el importe de la venta es superior al precio y teórico y, por lo tanto, saltará un error.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	12	112		1	3000	1000
Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro ventas	Errores		
0	0	0	1	1		

Tabla 20: Errores en el importe de las ventas - Franquicias Depósito

4.3 Ventas franquicias en firme

4.3.1 Tablas Maestro

- <Tiendas>, <Cuentas>, <Familias>: explicados en el apartado 4.1.1.
- <Franquicias>: explicado en el apartado 4.2.1.

4.3.2 Análisis contable

En este tipo de franquicias, a diferencia de las franquicias en depósito, la mercancía deja de ser propiedad de la empresa EC en el momento en que esta sale del almacén. En consecuencia, la venta se devenga en ese mismo instante.

Uno de los posibles inconvenientes de las franquicias en firme, en comparación con las de depósito, es que el riesgo de vender o no la mercancía lo soporta el franquiciado y no la empresa EC. Como contrapartida, se le otorga más margen a la franquicia en firme que a la franquicia en depósito.

Es en el momento en que nos llega la información del TPV es cuando debemos contabilizar el royalty, es decir, el royalty se devenga cuando la franquicia vende.

El asiento sería el siguiente:

Por el royalty

Cuenta	Debe	Haber
(430000018) Clientes	12,1	
(756072018) Ingresos por royalty		10
(477002100) IVA Repercutido		2,1

Ilustración 15: Asiento del royalty en Franquicias en Firme

- La cuenta <Clientes> abarca el importe total del royalty, es decir, el royalty y su IVA.
- El primer movimiento del haber se reserva para el importe del royalty neto de IVA. Dicho montante se obtendrá multiplicando el porcentaje de royalty asociado a cada franquicia por el <precio teórico sin IVA> de la tabla de entrada.
- El segundo movimiento del haber se refiere al IVA Repercutido, su tratamiento será el mismo que para los procesos anteriores.

4.3.3 Tabla entrada

La tabla de entrada constará de las mismas columnas que la de franquicias en depósito y tiendas propias, explicada en el apartado 4.1.4.

4.3.4 Filtros realizados

Se han realizado los mismos filtros que para las franquicias en depósito, apartado 4.2.4.

4.3.5 Tabla expandida

- **<Id. Franquiciado>**: cada franquiciado cuenta con un código identificativo, obtendremos este dato con el <Id.tienda>, la función “BuscarV” y el maestro <Tiendas>.
- **<% IVA>**: A través de la función “BuscarV” se busca el IVA correspondiente a la familia de productos de la venta.
- **<Cuenta Clientes>**: esta columna mostrará la cuenta contable que figurará en el debe en el asiento del royalty. Estará formada por “430”, cuenta que le asigna el PGC a esta partida, y desglosada por franquicia.

- **<Cuenta IVA>**: Como en las ventas en tiendas propias, será la cuenta contable que va a figurar en la partida del IVA Repercutido, en este caso, en el asiento del royalty. Estará formada por el número asignado al IVA Repercutido en el PGC que, en este caso, es el “477” y desglosado por el tipo de IVA.
- **<Cuenta Royalty>**: la cuenta contable del royalty figurará en el haber del asiento. Estará compuesta por la cuenta del PGC, en este caso, “756” y desglosada por <Id.tienda> y por <Id.franquiciado>.
- **<Clientes>**: este importe irá al debe del asiento y se compondrá por la suma del royalty y el IVA.
- **<% Royalty>**: para reflejar el porcentaje de royalty asignado a cada franquiciado debemos ayudarnos del <Id.franquiciado> previamente obtenido. Este se buscará en el maestro <Franquicias> a través de la función “BuscarV” y nos devolverá dicho porcentaje.
- **<Royalty>**: obtenemos el importe del royalty multiplicando el <Precio teórico> de la tabla de entrada por el porcentaje del royalty asignado a cada franquiciado y obtenido en la columna anterior. Este importe irá al haber.
- **<IVA>**: Con el porcentaje de IVA, calculado anteriormente, y el <Precio teórico> que nos facilita la tabla de entrada obtenemos el impuesto que le corresponde a la dicha operación y que figurará en el haber del asiento.
- **<Concepto>**: en esta columna se especificará que está relacionado con una venta de franquicia en firme, el Id de dicha tienda y el código del franquiciado.
- **<Moneda>**: reflejará la moneda en que se efectúa la venta, el euro (“E”).
- **<Tipo IVA>**: esta columna mostrará si la operación lleva consigo IVA repercutido o IVA soportado. En este caso será siempre IVA repercutido.

Id Franquiciado	% IVA	Cuenta Clientes	Cuenta IVA	Cuenta Royalty	Clientes	% Royalty
18	21,00%	430000018	477002100	756072018	12,10	1,00%
17	21,50%	430000017	477002150	756073017	37,51	1,50%
17	21,00%	430000017	477002100	756077017	33,00	1,50%
18	22,00%	430000018	477002200	756052018	15,20	1,00%
18	21,00%	430000018	477002100	756079018	14,50	1,00%
20	21,00%	430000020	477002100	756061020	48,75	1,50%

Royalty	IVA	Concepto	Moneda	Tipo IVA
10,00	2,10	Ventas franquicia en firme, tienda 072, franquiciado 018	E	R
30,87	6,64	Ventas franquicia en firme, tienda 073, franquiciado 017	E	R
27,27	5,73	Ventas franquicia en firme, tienda 077, franquiciado 017	E	R
12,46	2,74	Ventas franquicia en firme, tienda 052, franquiciado 018	E	R
11,98	2,52	Ventas franquicia en firme, tienda 079, franquiciado 018	E	R
40,29	8,46	Ventas franquicia en firme, tienda 061, franquiciado 020	E	R

Tabla 21 : Tabla expandida Franquicias en Firme

4.3.6 Macro <FranquiciasFirme>

Se crea la macro de <usuario> exactamente igual que lo hicimos en las franquicias en depósito, la denominaremos <FranquiciasFirme>.

4.3.7 Macro procesar

A continuación se muestra la hoja de <Configuración> de la macro <Procesar>.

Hoja con los datos de entrada:	VentasTPVFrangFirme	Columna error:	L						
Datos de salida:	Asientos								
Primer número de asiento:	10								
Procedimientos a ejecutar previamente:	FrangciasFirme								
<input type="button" value="Procesos previos"/> <input type="button" value="Procesar..."/>									
Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	O	V	R		W	X
1	A	#1	2	Q	V		T	W	X
1	A	#1	3	P	V		U	W	X

Ilustración 16: Configuración <Macro Procesar>

Con la descripción anterior se generan asientos similares a los del siguiente ejemplo.

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/01/2016	10	1	430072018	Ventas franquicia en firme, tienda 072, franquiciado 018	12,1		E	R
1	01/01/2016	10	2	756072018	Ventas franquicia en firme, tienda 072, franquiciado 018		10	E	R
1	01/01/2016	10	3	475002100	Ventas franquicia en firme, tienda 072, franquiciado 018		2,1	E	R

Ilustración 17: Asientos Ventas Franquicias en Firme

4.3.8 Efectividad de los filtros realizados

Los filtros realizados para las ventas de franquicias en firme son los mismos que para las ventas de franquicias en depósito, como ya se ha dicho en el apartado 1.5.4, no obstante comprobaremos su buen funcionamiento introduciendo datos erróneos.

- **Errores en la fecha**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2015	72	111	1		1210,00	1000,00

Fecha	Tienda	Familias	Ventas	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 22: Errores en la fecha – Franquicias en Firme

- **Errores en la tienda**

En este caso, debemos asegurarnos que la tienda pertenece a una franquicia en firme.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	12	111	1		1210,00	1000,00

Fecha	Tienda	Familias	Ventas	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 23 : Errores en el <Id.tienda> - Franquicia en Firme

- **Errores en la familia**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	72	170	1		1210,00	1000,00

Fecha	Tienda	Familias	Ventas	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 24 : Errores en el <Id.familia> - Franquicias en Firme

- **Errores en las ventas**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	F. Pago	Dato	Ventas con IVA	PVP Teórico sin IVA
01/01/2016	72	111	1		1500,00	1000,00

Fecha	Tienda	Familias	Ventas	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 25 : Errores en el importe de la venta - Franquicias en Firme

4.4 Por la venta de almacén a terceros

4.4.1 Tablas Maestro

- **Maestro <terceros>**: este maestro enumera cada tercero con su código identificativo. Para facilitar la comprensión se han utilizado códigos a partir del "100".

Id Tercero	Nombre
3	Mercadona
4	Gadis
5	Telares S.L.
7	El Corte Inglés
9	Cash Record
10	Eroski
15	Congelados López S.L.

Tabla 26: Maestro Terceros

- Entre los maestros ya explicados se han utilizado los maestros de **<Cuentas>** y **<Familias>** explicados en el proceso <Ventas en Tiendas Propias>, apartado 4.1.1.

4.4.2 Análisis contable

Como comentábamos en la introducción, la empresa EC vende también a terceros, es decir, vende productos como marca blanca a grandes establecimientos o centros comerciales. En ocasiones, la mercancía se envía al tercero directamente desde el almacén y no a través de una tienda, en ese caso, el asiento que corresponde sería:

Por la venta a terceros (Marca Blanca)		
Cuenta	Debe	Haber
(430000015) Clientes	1200	
(700111015) Ingresos por ventas		1000
(477002100) IVA Repercutido		210

Ilustración 18: Asiento ventas Almacén-Terceros

- En la cuenta <Clientes>, que configura el debe, recogemos el importe total – con IVA – de la venta. Este importe será la suma de las dos columnas siguientes.
- El <Ingreso por ventas>, situado al haber del asiento, representa la venta neta de impuestos. Este importe lo proporciona el archivo procedente del almacén.
- El <IVA Repercutido> hará referencia al impuesto que grava la operación. Se aplicará sobre el importe calculado en el párrafo anterior y se tratará igual que el IVA de los asientos anteriores.

4.4.3 Tabla de entrada

En este caso, el archivo de información que nos envían desde el almacén será ligeramente distinto. Las columnas que lo forman son las siguientes:

- **<Fecha>**: día en que se efectuó la venta.
- **<Id. Tercero>**: código del tercero.
- **<Id. Familia>**: código de la familia de producto.
- **<Importe sin IVA>**: importe de la venta sin IVA.
- **<Número factura>**: código identificativo de la factura.

4.4.4 Filtros realizados

- **Filtro fecha**: igual que en los procesos anteriores, explicado en el apartado 4.1.5.
- **Filtro <Id.tercero>**: con este filtro trataremos de asegurarnos de que el código que identifica al tercero es real, es decir, que efectivamente se trata de un tercero y no de una tienda propia o una franquicia. Para ello, buscamos el <Id.tercero> en el maestro <Terceros>.
- **Filtro familia**: como vimos en procesos anteriores, con el <Id.familia> obtenemos el porcentaje de IVA que gravará la operación por lo que, es imprescindible, que dicha familia exista en el maestro <Familias>.
- **Filtro importe**: el <Importe sin IVA> de la tabla de entrada será el que figure en la partida <Ventas >, en el haber del asiento. En consecuencia, este dato no puede estar en blanco ya que impediría la generación de asientos.

4.4.5 Tabla expandida

- **<Cuenta Clientes>**: será la columna que recoja la cuenta contable referente al debe del asiento. Estará compuesta por la cuenta principal que le otorga el PGC - “430”- y desglosada por <Id.tercero>.
- **<Cuenta Ventas>**: recogerá la cuenta contable correspondiente al <Ingreso por ventas> del haber del asiento. Será la cuenta principal del PGC - “700”- , desglosada por familia y por <Id.tercero>.
- **<Cuenta IVA>**: esta columna muestra la cuenta contable del IVA Repercutido. Estará compuesta por “477”, cuenta principal del PGC para este concepto, y desglosada por el porcentaje de IVA.
- **<% IVA>**: con la función “BUSCARV” se busca el código identificativo de la familia en el maestro <Familias> y nos da el porcentaje de IVA al que está sometida la operación.
- **<Importe clientes>**: será la suma del <Importe de ventas> y el IVA. Este importe compondrá el debe del asiento.
- **<Importe Ventas>**: será el importe al que se contabiliza la venta, es decir, el precio sin IVA al que EC le vende a cada tercero. Esta información nos la da el archivo procedente del almacén.
- **<Importe IVA>**: será el importe de IVA que conlleva la operación. Se calculará aplicando el porcentaje de IVA correspondiente al <Importe Ventas>.
- **<Concepto>**: en esta columna se recogerá información útil para entender el asiento. Nos informa de que se trata de una venta directamente desde el almacén a un tercero, el código de dicho tercero y la familia de productos.
- **<Moneda>**: en esta columna se reflejará la moneda en que se realiza la operación y, se contabiliza.
- **<Tipo IVA>**: está columna contiene el tipo de IVA al que se somete la operación. En nuestro caso IVA Repercutido (“R”).

Cuenta Clientes	Cuenta Ventas	Cuenta IVA	%IVA	Importe Clientes	Importe Ventas
430000015	700111015	475002100	21,00%	1452,00	1200,00
430000007	700121007	475002100	21,00%	968,00	800,00
430000009	700123009	475002200	22,00%	1220,00	1000,00
430000010	700112010	475002100	21,00%	1573,00	1300,00
Importe IVA	Concepto			Moneda	Tipo IVA
252,00	Ventas almacén- tercero 15, familia 111			E	R
168,00	Ventas almacén- tercero 7, familia 121			E	R
220,00	Ventas almacén- tercero 9, familia 123			E	R
273,00	Ventas almacén- tercero 10, familia 112			E	R
193,50	Ventas almacén- tercero 4, familia 113			E	R

Tabla 27 : Tabla expandida Ventas Almacén-Terceros

4.4.6 Macro <VentasALMTerceros>

Se graba la macro de <usuario>, en este caso denominada <Ventas ALMTerceros>, de la misma forma que en los procesos anteriores.

4.4.7 Macro <Procesar>

Configuramos la macro <Procesar> exactamente igual que en los procesos anteriores.

Hoja con los datos de entrada:	VentasALM-Terceros MB	Columna error:	J
Datos de salida:	Asientos		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	VentasALMTerceros		
<input type="button" value="Procesos previos"/> <input type="button" value="Procesar..."/>			

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	K	R	O		S	T
1	A	#1	2	L	R		P	S	T
1	A	#1	3	M	R		Q	S	T

Ilustración 19 : Configuración <Macro Procesar> Ventas Almacén - Terceros

Una vez fijados los parámetros se generan asientos tales como:

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/03/2016	10	1	430000015	Ventas almacén-tercero 15, familia 111	1452		E	R
1	01/03/2016	10	2	700111015	Ventas almacén-tercero 15, familia 111		1200	E	R
1	01/03/2016	10	3	475002100	Ventas almacén-tercero 15, familia 111		252	E	R

Ilustración 20: Asiento Venta Almacén-Terceros

4.4.8 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha**

Como ya se ha explicado en procesos anteriores, el año de la venta debe corresponder al año actual, de lo contrario habrá un error y no se generarán los asientos.

Fecha	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2015	103	111	1200	5

Filtro fecha	Filtro Id.tercero	Filtro familia	Filtro importe	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 28 : Errores en la fecha Ventas Almacén - Terceros

- Errores en el Id. Tercero**

El dato del Id. Tercero debe corresponder realmente a un tercero y debe existir en el maestro <terceros>.

Fecha	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	400	111	1200	5

Filtro fecha	Filtro Id.tercero	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 29 : Errores en el <Id.tercero> Ventas Almacén - Terceros

- **Errores en el Id.familia**

Si el <Id.familia> registrado en la venta no existe en el maestro <Familias> saltará un error.

Fecha	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	103	180	1200	5

Filtro fecha	Filtro Id.tercero	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 30 : Errores en el <Id.familia> Ventas Almacén - Terceros

- **Errores en el importe**

Como ya se ha explicado, si el dato del <Importe sin IVA> está en blanco no se podrá contabilizar la operación, es por ello que, ante esa situación este filtro nos dará un error.

Fecha	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	103	111		5

Filtro fecha	Filtro Id.tercero	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 31 : Errores en el importe Ventas Almacén - Terceros

4.5 Ventas desde almacén a franquicias en firme.

4.5.1 Tablas Maestro

Para automatizar este procedimiento necesitaremos los maestros de <Familias>, <Cuentas> y <Tiendas>, explicados en el primer proceso, apartado 4.1.1.

4.5.2 Análisis contable

Cuando la venta se efectúa directamente desde el almacén debemos tener en cuenta el tipo de receptor de la mercancía ya que, si se trata de tiendas propias o franquicias en depósito no debemos realizar ninguna anotación contable pues, lo único que cambia es la localización geográfica de la mercancía, no su propiedad. Por lo tanto, en este proceso, los envíos a tiendas propias o franquicias en depósito no generarán ningún apunte contable, será en los envíos a franquicias en firme cuando se anote el asiento de dicha venta ya que, como ya se ha dicho, en las franquicias en firme la venta se produce cuando la mercancía sale del almacén.

La contabilización sería:

Por la venta Almacén – Franquicias en Firme		
Cuenta	Debe	Haber
(460000061) Clientes	1200	
(700112061) Ingresos por ventas		1000
(477002100) IVA Repercutido		210

Ilustración 21 : Asiento venta Almacén- Franquicia en Firme

- En el debe del asiento figura <Clientes> que refleja el importe total de la venta con IVA, es decir, la suma de las dos partidas que se explican a continuación.
- En la primera partida del haber figura el ingreso por la venta, en este caso, el importe será la venta neta de impuesto, es decir, el <Importe sin IVA> de la tabla de entrada.
- El IVA Repercutido asociado a dicha venta será el que figura en la segunda partida del haber, para obtener este importe multiplicamos el <Ingreso por ventas> por el porcentaje de IVA correspondiente.

4.5.3 Tabla de entrada

La tabla de entrada para este proceso sería la misma que en proceso anterior, aunque, en este caso, cambiaremos el <Id.tercero> por <Id.tienda>.

4.5.4 Filtros realizados

Los filtros realizados, al ser la misma tabla de entrada, se corresponderán con los del proceso anterior. El filtro del <Id.tercero> pasará a ser ahora <Id.tienda>, pero se continuará con la misma mecánica.

4.5.5 Tabla expandida

La tabla expandida constará de las mismas columnas que la del proceso anterior, aunque, debemos añadirle una columna adicional para obtener el código identificativo del franquiciado. Conseguiremos dicho dato mediante la función “BuscarV” y el <Id.tienda>.

Id.franquiciado	Cuenta Clientes	Cuenta Ventas	Cuenta IVA	% IVA	Importe Clientes	Importe Ventas
20	430000061	700112061	477002100	21,00%	2420	2000
18	430000072	700121072	477002100	21,00%	1089	900
20	430000061	700123061	477002200	22,00%	1207,8	990
18	430000062	700113062	477002150	21,50%	3900,15	3210

Importe IVA	Concepto	Moneda	Tipo IVA
420	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 112, franquiciado 20	E	R
189	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 121, franquiciado 18	E	R
217,8	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 123, franquiciado 20	E	R
690,15	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 113, franquiciado 18	E	R

Tabla 32 : Tabla expandida ventas Almacén- Franquicias en Firme

4.5.6 Macro <VentasALMFFirme>

Grabamos, como en cada proceso, la macro de <usuario> correspondiente.

4.5.7 Macro procesar

Una vez llegados a este punto, se parametriza la macro <Procesar>, ilustración 22, y se generan los asientos como, por ejemplo, el de la Ilustración 23.

Hoja con los datos de entrada:	VentasALM-Tiendas	Columna error:	J
Datos de salida:	Asientos		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	VentasALMFFirme		

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	L	S	P		T	U
1	A	#1	2	M	S		Q	T	U
1	A	#1	3	N	S		R	T	U

Ilustración 22: Configuración macro <Procesar> Ventas Almacén - F.Firme

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/03/2016	10	1	430000061	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 112, franquiciado 20	2420		E	R
1	01/03/2016	10	2	700112061	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 112, franquiciado 20		2000	E	R
1	01/03/2016	10	3	477002100	Ventas almacén-franquicia en firme, familia 112, franquiciado 20		420	E	R

Ilustración 23: Asientos Ventas Almacén - F.Firme

4.5.8 Efectividad de los controles ex-ante

Dichos errores ya han sido explicados con anterioridad, es por ello que, simplemente comprobaremos su funcionamiento.

- Errores en la fecha**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2015	61	112	1200	15

Filtro Fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro importe	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 33 : Errores en la fecha Ventas Almacén - F.Firme

- Errores en el Id. Tienda**

El <Id.tienda> debe de ser de una franquicia en firme de lo contrario estaremos ante un error.

Fecha	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	12	112	1200	15

Filtro Fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 34 : Errores en el <Id.tienda> Ventas Almacén - F.Firme

- **Errores en el Id. Familia.**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	61	170	1200	15

Filtro Fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 35 : Errores en el <Id.familia> Ventas Almacén - F.Firme

- **Errores en el importe**

Fecha	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	61	112		15

Filtro Fecha	Filtro tienda	Filtro familia	Filtro importe	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 36: Errores en el importe Ventas Almacén - F.Firme

4.6 Facturas Proveedor

4.6.1 Tablas Maestro

Los maestros utilizados en la automatización de este proceso contable son:

- **Maestro <Tipo_documento>**: en este maestro se reflejan los dos tipos de documento posibles. El tipo de documento "1" será para la factura corriente y el tipo de documento "2" reflejará una devolución de mercancía.

Tipo Documento	Descripción
1	Factura
2	Devolución

Tabla 37: Maestro <Tipo_documento>

- **Maestro <Proveedores_Mercaderías>**: muestra la relación de proveedores con su código identificativo. Para poder diferenciar a simple vista los códigos identificativos de los terceros de los asignados a los proveedores, estos últimos comienzan en "300".

IdProveedor	Nombre
303	Galproductos SA
305	Ecoalimentación SL
306	Norte SA
307	Galicia Rural SL
310	A Nosa Terra SA
315	Retales y Cueros SA
317	Conservas del Mar SL
320	Vinos Sil SA

Tabla 38: Maestro <Proveedores Mercaderías>

- También se han utilizado los maestros de **<Familias>** y **<Cuentas>** explicados en el primer proceso, apartado 4.1.1.

4.6.2 Análisis contable

Como hemos visto en la explicación del maestro <Tipo_documento> existen dos posibles operaciones y, en consecuencia, dos posibles asientos.

En este archivo se contabilizarán todas las facturas de toda la mercancía que ha pasado por el almacén. Para contabilizar esas facturas se deberá realizar el siguiente apunte contable:

Por la factura		
Cuenta	Debe	Haber
(600000111) Compras	1000	
(472002100) IVA Soportado	210	
(400000111) Proveedores		1210

Ilustración 23: Asiento compras – Facturas Proveedor

- En el primer movimiento del debe se encuentra la cuenta <Compras>, esta cuenta reflejará el precio de venta sin IVA. Dicho importe constará en el archivo que nos envía el proveedor.
- El en el segundo movimiento del debe consta el <IVA Soportado> que gravará la operación de compra. Este importe se obtendrá mediante la aplicación del porcentaje de IVA correspondiente al precio de venta anterior.
- Por último, en el haber del asiento, se incluye la cuenta <Proveedores> que hará referencia a la deuda total que la empresa tiene, por motivo de la compra, con el proveedor. El importe será el precio de venta con IVA.

En ocasiones, la mercancía recibida puede llegar rota a la empresa o estar defectuosa, pueden enviarnos mercancía errónea o simplemente más cantidad de la pedida, en ese caso, se llevará a cabo una devolución de la misma. El asiento correspondiente sería:

Por la devolución		
Cuenta	Debe	Haber
(400000111) Proveedores	1210	
(608000111) Devolución compras		1000
(472002100) IVA Soportado		210

Ilustración 25: Asiento devolución compras – Facturas Proveedor

La explicación de las partidas que componen el asiento sería la misma que en el supuesto anterior. Debemos invertir el asiento, fijándonos que para anular la partida <Compras> utilizaremos la cuenta <Devolución compras>.

4.6.3 Tabla de entrada

La tabla de entrada que nos facilita la información de la que partimos para la automatización estará compuesta, en este proceso, por los siguientes campos:

- **<Fecha>**: día en que se efectuó la venta.
- **<Id. Proveedor>**: código del proveedor.
- **<Id. Familia>**: código de la familia de producto.
- **<Importe sin IVA>**: importe de la venta sin IVA.
- **<Tipo de documento>**: código identificativo del documento.
- **<Número factura>**: código identificativo de la factura.

4.6.4 Filtros realizados

- **Filtro Fecha**: ya explicado anteriormente en el apartado 4.1.5.
- **Filtro Tipo de Documento**: este filtro ha sido creado para detectar posibles errores en el código identificativo del tipo de documento, si este no existe en el maestro correspondiente, es decir, es distinto de “1” o “2” saltará un error.
- **Filtro Familia**: ya explicado anteriormente en el apartado 4.2.4.
- **Filtro Proveedor**: con este filtro se comprobará que el proveedor al que se le ha comprado mercancía está registrado en el maestro de <ProveedoresMercaderías>, de no ser así detectará un error.

4.6.5 Tabla expandida

- **<IVA>**: a través del código de la familia y la función “BuscarV” obtenemos, en esta primera columna, el porcentaje de IVA al que está sujeto la operación.
- **<Importe IVA>**: para obtener el importe de IVA multiplicamos el porcentaje de IVA obtenido en la columna anterior por el <Importe sin IVA> que nos facilita la tabla de entrada.
- **<Importe Proveedores>**: se obtendrá sumando el <Importe sin IVA> de la tabla de entrada y el <Importe IVA> calculado en la columna anterior. El montante que resulte será el que se refleje en el haber del asiento de compra.
- **<Cuenta Compras>**: esta columna reflejará la cuenta contable de la partida compras, situada al debe del asiento relativo a la factura. La cuenta estará

compuesta por “600” – especificada en el maestro <Cuentas>- y desglosada por familia.

- **<Cuenta Devolución>**: será la cuenta que anule la partida <Compras> en el asiento de la devolución. Utilizaremos la cuenta “608” – incluida en el maestro <Cuentas> y desglosada por <Id.familia>
- **<Cuenta Proveedor>**: en esta columna se recogerá la cuenta contable que figurará en el haber del asiento, se compondrá de la cuenta principal “400” y se desglosará por familia.
- **<Cuenta IVA Soportado>**: será la cuenta contable que represente al IVA soportado de la operación. Estará formada por la cuenta principal “472” y desglosada por el tipo de IVA.
- **<Cuenta Primera Operación>**: en esta columna se recogerá la cuenta relativa a la primera partida del debe, será la cuenta <Compras> en caso de factura y la cuenta <Proveedores> en caso de devolución.
- **<Primera Operación>**: en esta columna se recogerán los importes de la columna anterior, según corresponda.
- **<Cuenta Segunda Operación>**: mostrará, en caso que se trate de una factura, la cuenta contable del IVA Soportado.
- **<Segunda Operación>**: reflejará el importe de IVA Soportado, calculado anteriormente siempre que se trate de la contabilización de una factura.
- **<Cuenta Tercera Operación>**: en esta columna se mostrará, en caso de factura, la cuenta <Proveedores> y, en caso de devolución, <Devolución compras>
- **<Tercera Operación>**: en esta columna se mostrará el importe de <Proveedores>, cuando se trate de una factura y, se mostrará el <Importe sin IVA> de la tabla de entrada en caso de devolución.
- **<Cuenta Cuarta Operación>**: reflejará la cuenta contable del IVA Soportado en caso de tratarse de una devolución.
- **<Cuarta Operación>**: si estamos ante una devolución, se recogerá en esta columna el importe del IVA Soportado.
- **<Concepto>**: informará del tipo de documento que se está tratando, el número de la factura y el código del proveedor.
- **<Moneda>**: tipo de moneda en la que se efectúa y registra la operación, en nuestro caso el euro “E”,
- **<Tipo IVA>**: tipo de IVA al que está sometida la operación. Al tratarse de una compra será IVA Soportado.

IVA	Importe IVA	Importe Proveedores	Cuenta Compras	Cuenta Devolución	Cuenta Proveedor	Cuenta IVA Soportado
21,00%	315	1815	600000111	608000111	400000111	472002100
21,00%	315	1815	600000111	608000111	400000111	472002100
21,00%	735	4235	600000122	608000122	400000122	472002100
21,50%	258	1458	600000113	608000113	400000113	472002150
21,00%	309,75	1784,75	600000112	608000112	400000112	472002100

Cuenta 1ª Op.	1ª Op.	Cuenta 2ª Op.	2ª Op.	Cuenta 3ª Op.	3ª Op.	Cuenta 4ª Op.	4ª Op.
600000111	1500	472002100	315	400000111	1815		
400000111	1815			608000111	1500	472002100	315
600000122	3500	472002100	735	400000122	4235		
600000113	1200	472002150	258	400000113	1458		
400000112	1784,75			608000112	1475	472002100	309,75

Concepto	Moneda	Tipo IVA
Factura compra mercaderías número 25, proveedor 317	E	S
Devolución compra mercaderías número 26, proveedor 303	E	S
Factura compra mercaderías número 30, proveedor 315	E	S
Factura compra mercaderías número 34, proveedor 320	E	S
Devolución compra mercaderías número 41, proveedor 305	E	S

Tabla 39 : Tabla expandida Facturas Proveedor

4.6.6 Macro <FacturasProveedor>

Se graba la macro de usuario de igual forma que en los demás procesos.

4.6.7 Configuración macro <Procesar>

Se automatiza la hoja de <Configuración> siguiendo la misma metodología.

Hoja con los datos de entrada:	FacturasProveedor	Columna error:	K
Datos de salida:	Asientos		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	FacturasProveedor		
<input type="button" value="Procesos previos"/> <input type="button" value="Procesar..."/>			

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	S	AA	T		AB	AC
1	A	#1	2	U	AA	V		AB	AC
1	A	#1	3	W	AA		X	AB	AC
1	A	#1	1	Y	AA		Z	AB	AC

Ilustración 26: Configuración macro <Procesar> Facturas Proveedor

Ejecutando la macro <Procesar> da lugar a los siguientes asientos

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/03/2016	10	1	600000111	Factura compra mercaderías número 25, proveedor 317	1500		E	S
1	01/03/2016	10	2	472002100	Factura compra mercaderías número 25, proveedor 317	315		E	S
1	01/03/2016	10	3	400000111	Factura compra mercaderías número 25, proveedor 317		1815	E	S
1	02/03/2016	11	1	400000111	Devolución compra mercaderías número 26, proveedor 303	1815		E	S
1	02/03/2016	11	3	608000111	Devolución compra mercaderías número 26, proveedor 303		1500	E	S
1	02/03/2016	11	1	472002100	Devolución compra mercaderías número 26, proveedor 303		315	E	S

Ilustración 27: Asientos Facturas Proveedor

4.6.8 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha

Fecha	IdProveedor	IdFamilia	Importe sin IVA	Tipo Documento	Núm Factura
01/03/2015		317	111	1500	1

Filtro Fecha	Filtro Tipo Documento	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 40 : Errores en la fecha Facturas Proveedor

- Errores en el tipo de documento

Al introducir un código de tipo de documento distinto de los existentes en el maestro correspondiente salta un error, es decir, si el código introducido en este campo es distinto de “1” o “2” – factura o devolución – se detectará un error y, en consecuencia, no se generarán los asientos.

Fecha	IdProveedor	IdFamilia	Importe sin IVA	Tipo Documento	Núm Factura
01/03/2016		317	111	1500	4

Filtro Fecha	Filtro Tipo Documento	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 41 : Errores en el tipo de documento Facturas Proveedor

- Errores en la familia

Fecha	IdProveedor	IdFamilia	Importe sin IVA	Tipo Documento	Núm Factura
01/03/2016		317	200	1500	1

Filtro Fecha	Filtro Tipo Documento	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 42: Errores en el <Id.familia> Facturas Proveedor

- Errores en el proveedor

Es de gran importancia conocer la identidad del proveedor al que le estamos comprando, lo cual explica que registremos cada uno de ellos en un maestro de proveedores. Si introducimos un código de proveedor que no se encuentra en dicho maestro puede ser que, este no esté registrado al tratarse de un nuevo proveedor o, en cambio, que estemos introduciendo un dato erróneo. Es por ello que, ante esta circunstancia, salta automáticamente un error.

Fecha	IdProveedor	IdFamilia	Importe sin IVA	Tipo Documento	Núm Factura
01/03/2016	450	111	1500	1	1

Filtro Fecha	Filtro Tipo Documento	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 43: Errores en el <Id.Proveedor> Facturas Proveedor

4.7 Envíos proveedor-tiendas

4.7.1 Tablas Maestro

Los maestros utilizados en la automatización del fichero de envíos directamente desde el proveedor a tiendas son el de **<Cuentas>**, **<Familias>**, **<Tiendas>** y **<Proveedores_Mercaderías>**, los tres primeros han sido explicados en el primer proceso- apartado 4.1.1 – y, el último en el proceso de Facturas de proveedores en el apartado 4.6.1.

A mayores, se ha creado una hoja de Excel denominada **<Códigos>** en la que se crean unos dígitos concatenando los códigos de cada una de las franquicias o terceros con cada una de las familias, con el fin de asignar el porcentaje de margen con el que EC venderá a cada uno de ellos y cuya utilidad se explicará más adelante.

4.7.2 Análisis contable

En muchos casos la mercancía es enviada directamente del proveedor a la tienda, sin pasar por el almacén, para evitar trabajo y costes adicionales como puede ser el de carga y descarga o almacenamiento de la misma. Además, esta práctica es conveniente si se trata de productos perecederos donde el tiempo es un factor clave.

En el supuesto de que la mercancía se envíe a una tienda propia o una franquicia en depósito debemos contabilizar únicamente la compra por parte de la empresa EC ya que, en caso de tiendas propias la mercancía no cambia de dueño y en caso de franquicias en depósito, no se registra la venta de EC a dichas franquicias hasta que estas venden la mercancía al consumidor final.

En cambio, se precisa contabilizar la compra y la venta en el supuesto de que se trate de una franquicia en firme al traspasarse la propiedad de EC a dicha franquicia en el momento en que la primera vende a la segunda

En conclusión, los asientos que procederían son:

Por la compra de EC al proveedor		
Cuenta	Debe	Haber
(600000111) Compras	1000	
(472002100) IVA Soportado	210	
(400000111) Proveedores		1210

Ilustración 28: Asiento Compra Proveedor - Tiendas

- El primer movimiento del debe nos muestra la cuenta <Compras> que hace referencia al <Importe sin IVA> que nos marca el proveedor, este dato está reflejado en la tabla de entrada.
- El segundo movimiento del debe pone de manifiesto el importe del IVA soportado que grava la operación, será el resultado de aplicar el porcentaje correspondiente al precio anteriormente citado.
- La partida que configura el haber refleja el importe total a pagar al proveedor, es decir, la suma del precio de venta y el IVA y para ello utilizamos la cuenta <Proveedores>.

Tan sólo si es franquicia en firme se contabilizará, como se ha explicado, la venta.

Por la venta de EC a la franquicia en firme		
Cuenta	Debe	Haber
(460000052) Clientes	1452	
(700111052) Ingreso por ventas		1200
(477002100) IVA Repercutido		252

Ilustración 29: Asiento Venta Proveedor - Tiendas

- En el debe la partida <Clientes> reflejará la suma del precio de venta y el IVA repercutido que grava la operación. Este importe será el que la franquicia deba pagar a la empresa EC.
- La partida relativa al <Ingreso por ventas> que figura en el haber refleja el precio de venta que EC ha fijado para su cliente, en este caso, la franquicia en firme. Este precio se generará tras sumar un porcentaje de margen, fijado por la empresa EC, al precio de venta impuesto por el proveedor. De tal forma que si la empresa EC ha comprado mercancía por 1000€ sin IVA - ejemplo asiento de la compra – y el margen que ha fijado sobre la franquicia en firme “X” es del 20%, el precio de la venta será 1200 € sin IVA.
- La segunda y última partida del haber será para el IVA Repercutido. Este importe será el resultado de aplicar el porcentaje de IVA correspondiente a la operación al precio de venta de EC, es decir, al <Ingreso por ventas> de la partida anterior.

4.7.3 Tabla de entrada

La tabla de entrada utilizada en este proceso será ligeramente distinta a la del proceso anterior, los campos que la componen son:

- **<Fecha>**: día en que se efectuó la venta.

- **<Id. Proveedor>**: código del proveedor.
- **<Id. Tienda>**: código de la tienda
- **<Id. Familia>**: código de la familia de producto.
- **<Importe sin IVA>**: importe de la venta sin IVA.
- **<Número factura>**: código identificativo de la factura.

4.7.4 Filtros realizados

- **Filtro fecha**: Explicado anteriormente, apartado 4.1.5.
- **Filtro tienda**: explicado en el apartado 4.1.1, debemos fijarnos que el Id pertenezca a una franquicia en firme.
- **Filtro familia**: Explicado en el apartado 4.2.4.
- **Filtro Proveedor**: Explicado en el proceso anterior relativo a “Facturas de proveedores”, apartado 4.6.4.

4.7.5 Tabla expandida

- **<Código venta>**: en esta columna se ha creado un código formado por el <Id.tienda> y el <Id.familia> que nos permitirá, más adelante, buscar el porcentaje de margen necesario para delimitar el precio al que EC venderá a la franquicia en firme.
- **<IVA>**: será el porcentaje de IVA que llevará consigo la operación. Este dato se obtiene mediante el código de la familia de productos, la función “BuscarV” y el maestro <Familias>.
- **<Cuenta Compras>**: será la cuenta contable que defina la partida <Compras> en el debe del asiento. Su cuenta principal estará en el maestro <Cuentas>, en este caso se utilizará la “600” y se desglosará por familia de producto.
- **<Cuenta Proveedores>**: en esta columna se adjuntará la cuenta contable relativa a la partida <Proveedores>. Su cuenta principal será la “400”, inmersa en el maestro de <Cuentas>, y desglosada por <Id.familia>.
- **<Cuenta IVA Soportado>**: será la cuenta contable que defina el importe de IVA Soportado que lleva consigo la operación. Estará formada, como en los demás procesos por “472” y desglosada por porcentaje de IVA.
- **<Cuenta Clientes>**: esta columna refleja, sólo para las franquicias en firme, la cuenta contable que se utilizará para componer el debe del asiento de venta. Estará formada por “430” y desglosada por <Id.franquiciado>.

- **<Cuenta Ventas>**: recogerá la cuenta contable que figure como <Ingreso por ventas> en el asiento de la venta. Esta se compondrá por “700” – cuenta asignada en el maestro <Cuentas>- y desglosada por familia y tienda.
- **<Cuenta IVA Repercutido>**: será la cuenta contable que determine el impuesto relativo a la venta. Su cuenta será, como en todos los procesos, “477” y desglosada por porcentaje de IVA.
- **<IVA Soportado>**: será el impuesto que lleve la operación de compra. Su importe se calculará multiplicando el precio de compra por el porcentaje de IVA correspondiente.
- **<Importe Proveedores>**: será el importe que componga el haber del asiento de compra. Se obtendrá por la suma del <Importe sin IVA> de la tabla de entrada y el <IVA Soportado>.
- **<Margen>**: en esta columna se reflejará el margen de ganancia que EC obtiene en su venta al franquiciado, es decir, será el porcentaje que aplicaremos sobre el precio de venta del proveedor. Este margen se obtiene buscando la columna de <Código>, a través de la función “BUSCARV”, en la hoja <Códigos>.
- **<Importe venta>**: será el importe que figure en el haber del asiento como <Ingreso por ventas>. Este será el <Importe sin IVA> de la tabla de entrada multiplicado por el <Margen>.
- **<IVA Repercutido>**: en esta columna se multiplicará el importe de la columna anterior por el porcentaje de IVA correspondiente de tal forma que obtengamos el importe del impuesto relativo a la venta.
- **<Importe Clientes>**: será la suma del <Importe venta> y del importe <IVA Repercutido> calculado en las dos columnas anteriores. Este formará el debe del asiento de venta.
- **<Concepto>**: esta columna nos informará de que se trata de un envío del proveedor a una tienda propia, una franquicia en depósito o una franquicia en firme. Además se especificará el <Id.proveedor> y el código de la tienda o franquicia.
- **<Moneda>**: moneda en que se efectúa y se contabiliza la operación, el euro.
- **<Tipo IVA primer asiento>**: en esta columna se reflejará el IVA correspondiente al asiento de la compra, será IVA Soportado.

- **<Tipo IVA segundo asiento>**: hará referencia, en el envío de mercancía a las franquicias en firme, al IVA Repercutido asociado a la venta.

Código venta	IVA	Cuenta Compras	Cuenta Proveedores	Cuenta IVA Soportado	Cuenta Clientes	Cuenta Ventas
052111	21,00%	600000111	400000111	472002100	430000052	700111052
012121	21,00%	600000121	400000121	472002100		
044112	21,00%	600000112	400000112	472002100		
072123	22,00%	600000123	400000123	472002200	430000072	700123072
014112	21,00%	600000112	400000112	472002100		

Cuenta IVA Repercutido	IVA Soportado	Importe Proveedores	Margen	Importe Venta
477002100	315	1815	0,2	1800
	420	2420		
	264,18	1522,18		
477002200	271,92	1507,92	0,3	1606,8

IVA Repercutido	Importe Clientes	Concepto	Moneda	Tipo IVA Primer Asiento	Tipo IVA Segundo Asiento
378	2178	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52	E	S	R
		Envío proveedor 303 - franquicia en depósito 12	E	S	R
		Envío proveedor 317 - tienda propia 44	E	S	R
353,496	1960,296	Envío proveedor 310 - franquicia en firme 72	E	S	R
		Envío proveedor 320 - franquicia en depósito 14	E	S	R

Tabla 44 : Tabla expandida Proveedor - Tiendas

4.7.6 Macro <EnvíosProveedorTiendas>

El siguiente paso sería grabar la macro de <usuario> con la que expandir la tabla de entrada. En este caso le llamaremos <EnvíosProveedorTiendas>.

4.7.7 Configuración Macro <Procesar>

Se cubrirá la hoja de <Configuración> con la misma técnica que en los procesos anteriores, ilustración 28, y dará lugar a los asientos de la ilustración 29.

Hoja con los datos de entrada:	EnvíosProveedor	Columna error:	K
Datos de salida:	Asientos		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	EnvíosProveedorTiendas		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Procesos previos Procesar... </div>			

Díario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	N	Z	E		AA	AB
1	A	#1	2	P	Z	T		AA	AB
1	A	#1	3	O	Z		U	AA	AB
1	A	#2	1	Q	Z	Y		AA	AC
1	A	#2	2	R	Z		W	AA	AC
1	A	#2	3	S	Z		X	AA	AC

Ilustración 29: Configuración macro <Procesar> Proveedor - Tiendas

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/03/2016	10	1	600000111	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52	1500		E	S
1	01/03/2016	10	2	472002100	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52	315		E	S
1	01/03/2016	10	3	400000111	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52		1815	E	S
1	01/03/2016	11	1	430000052	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52	2178		E	R
1	01/03/2016	11	2	700111052	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52		1800	E	R
1	01/03/2016	11	3	477002100	Envío proveedor 305 - franquicia en firme 52		378	E	R
1	02/03/2016	12	1	600000121	Envío proveedor 303 - franquicia en depósito 12	2000		E	S
1	02/03/2016	12	2	472002100	Envío proveedor 303 - franquicia en depósito 12	420		E	S
1	02/03/2016	12	3	400000121	Envío proveedor 303 - franquicia en depósito 12		2420	E	S
1	03/03/2016	13	1	600000112	Envío proveedor 317 - tienda propia 44	1258		E	S
1	03/03/2016	13	2	472002100	Envío proveedor 317 - tienda propia 44	264,18		E	S
1	03/03/2016	13	3	400000112	Envío proveedor 317 - tienda propia 44		1522,2	E	S

Ilustración 30 : Asientos Proveedor – Tiendas

4.7.8 Efectividad de los controles ex-ante

Explicado su funcionamiento en procesos anteriores.

- Errores en la fecha

Fecha	IdProveedor	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2015		305	52	111	1500

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 45 : Errores en la fecha Proveedor - Tiendas

- Errores en el Id. Tienda

Fecha	IdProveedor	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016		305	150	111	1500

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 46 : Errores en el <Id.tienda> Proveedor- Tiendas

- Errores en el Id. Familia

Fecha	IdProveedor	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016		305	52	350	1500

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 47 : Errores en el <Id.familia> Facturas- Proveedor

- Errores en el Id. Proveedor

Fecha	IdProveedor	IdTienda	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	450	52	111	1500	10

Filtro fecha	Filtro tienda	Filtro Familia	Filtro Proveedor	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 48 : Errores en el <Id.Proveedor> Proveedor - Tiendas

4.8 Envíos desde proveedor-terceros

4.8.1 Tablas maestro

- Como base del proceso contamos con el maestro de **<Familias>** y **<Cuentas>** explicado en el primer proceso, **<Proveedores_Mercaderías>** y **<Terceros>**; todos ellos han sido explicados en procesos anteriores en los apartados 4.1.1, 4.6.1 y 4.4.1
- Además, se ha utilizado la hoja de **<Códigos>** explicada en este mismo apartado en el proceso anterior, apartado 4.7.1.

4.8.2 Análisis contable

Cuando se trata de un envío del proveedor a terceros (marca blanca) ocurre lo mismo que en el caso de franquicias en firme, aunque en momentos diferentes. A diferencia de la franquicia en firme, donde EC primero compra al proveedor, almacena la mercancía y pasados unos días la vende, en éste caso la compra y la venta son simultáneas. La empresa EC deberá contabilizar la compra al proveedor y, seguidamente, la venta al tercero pues esta pierde la propiedad de la mercancía y la adquiere dicho tercero. Por lo tanto, los asientos generados serían:

Por la compra de EC al proveedor		
Cuenta	Debe	Haber
(600000121) Compras	1000	
(472002100) IVA Soportado	210	
(400000121) Proveedores		1210

Ilustración 31: Asiento compra proveedor

Por la venta de EC al tercero		
Cuenta	Debe	Haber
(430000003) Clientes	1573	
(700121003) Ingreso por ventas		1300
(477002100) IVA Repercutido		273

Ilustración 32: Asiento venta EC- terceros

Me remito a la explicación expuesta en el análisis contable del apartado 4.7.2.

4.8.3 Tabla de entrada

La tabla de entrada será la misma que en proceso anterior salvo la columna correspondiente al <Id. Tienda> que, en este caso, la cambiaremos por <Id. Tercero>.

4.8.4 Filtros realizados

- **Filtro fecha:** explicado en el apartado 4.1.5.
- **Filtro proveedor:** explicado en el proceso anterior, apartado 4.6.1.
- **Filtro tercero:** de igual modo que para las tiendas, contamos con un maestro de terceros explicado en el proceso de envíos almacén-terceros. Si el código del tercero que nos proporciona la tabla de entrada no se corresponde con ninguno de los registros de dicho maestro, saltará un error.
- **Filtro familia:** explicado con anterioridad, apartado 4.2.4.

4.8.5 Tabla expandida

- **<Código>:** en esta columna se crea un código compuesto por el <Id.tercero> y el <Id.familia> y que, posteriormente, servirá para buscar el margen que corresponde aplicar a cada venta.
- **<% IVA>:** esta columna se destinará a la obtención del porcentaje de IVA que se aplicará a las operaciones. Para conseguir dicho dato buscaremos, a través de la función “BuscarV”, el código de la familia en el maestro <Familias>.
- **<Cuenta Compras>:** hará referencia a la cuenta <Compras> del debe del primer asiento. Su cuenta principal será la “600” y se desglosará por Id. Familia.
- **<Cuenta IVA Soportado>:** esta columna mostrará la cuenta contable utilizada para reflejar el IVA Soportado que grava la compra. Estará compuesta por la cuenta principal que nos facilita el maestro de <Cuentas> para esta partida y desglosada por el porcentaje de IVA.
- **<Cuenta Proveedores>:** será la cuenta contable que componga el haber del asiento de la compra. Su cuenta principal será “400” – incluida en el maestro <Cuentas> - y desglosada por familia.
- **<Cuenta Clientes>:** el debe del asiento de venta estará definido por esta cuenta contable, en su composición constará “430 – como cuenta principal- y se desglosará por <Id.tercero>.
- **<Cuenta Ventas>:** de la misma forma que la cuenta asignada a <Compras>, se desglosará por familia y tienda. Su cuenta principal será la “700”.
- **<Cuenta IVA Repercutido>:** mostrará la cuenta contable utilizada para reflejar el IVA Repercutido asociado a la venta. Esta cuenta se formará con la

cuenta principal que nos facilita el maestro de <Cuentas> para dicho IVA Repercutido y se desglosará por el porcentaje que corresponda.

- **<Importe IVA Soportado>**: esta columna recogerá el importe de IVA que grava la operación de compra, obtendremos dicho montante aplicando el porcentaje de IVA calculado anteriormente al <Importe sin IVA> de la tabla de entrada.
- **<Importe Proveedores>**: será el importe que configure el haber del asiento de la compra. Para obtener este importe sumaremos el IVA Soportado calculado en la columna anterior al <Importe sin IVA> que proporciona la tabla de entrada.
- **<Margen>**: en esta columna se reflejará el margen de ganancia que EC obtiene en su venta al tercero, es decir, será el porcentaje que aplicaremos sobre el precio de venta del proveedor. Se calculará igual que en proceso anterior.
- **<Importe Ventas>**: será el importe que resulte de multiplicar el porcentaje de la columna anterior por el <Importe sin IVA> que nos ofrece la tabla de entrada. A este resultado le sumaremos el <Importe sin IVA> inicial. Este será el precio sin IVA por el que EC venderá al tercero.
- **<Importe IVA Repercutido>**: en esta columna se recogerá el importe de IVA que llevará el asiento de la venta, para ello se multiplicará el porcentaje de IVA obtenido en la primera columna por el <Importe ventas> de la columna anterior.
- **<Importe Clientes>**: este importe compondrá el debe del asiento de la venta. Será la suma del <Importe ventas> y el importe de IVA Repercutido de la columna anterior.
- **<Concepto>**: la columna del concepto nos informará de que se trata de un envío desde el proveedor "X" al tercero "Y".
- **<Moneda>**: será la moneda en la que se efectúa y grava la operación.
- **<Tipo IVA primer asiento>**: esta columna hará referencia al IVA que grava la operación de compra, IVA Soportado (S).
- **<Tipo IVA segundo asiento>**: en esta columna irá el IVA que acompaña a la venta, en este caso será IVA Repercutido (R).

Código	% IVA	Cuenta Compras	Cuenta IVA Soportado	Cuenta Proveedores	Cuenta Clientes	Cuenta Ventas
003121	21,00%	600000121	472002100	400000121	430000003	700121003
009123	22,00%	600000123	472002200	400000123	430000009	700123009
007111	21,00%	600000111	472002100	400000111	430000007	700111007
015112	21,00%	600000112	472002100	400000112	430000015	700112015

Cuenta IVA Repercuido	Importe IVA Soportado	Importe Proveedores	Margen	Importe Ventas	Importe IVA Repercuido
477002100	525	3025	0,3	3250	682,5
477002200	270,6	1500,6	0,2	1476	324,72
477002100	256,2	1476,2	0,25	1525	320,25
477002100	735	4235	0,15	4025	845,25

Importe Clientes	Concepto	Moneda	T. IVA 1º asiento	T. IVA 2º asiento
3932,5	Envíos proveedor 305 - tercero 03	E	S	R
1800,72	Envíos proveedor 317 - tercero 09	E	S	R
1845,25	Envíos proveedor 320 - tercero 07	E	S	R
4870,25	Envíos proveedor 306 - tercero 15	E	S	R

Tabla 49: Tabla expandida Proveedor - Terceros

4.8.6 Macro <EnvíosProveedorTerceros>

Se graba la macro de <usuario> siguiendo los pasos de los procesos anteriores, su nombre es <EnvíosProveedorTerceros>.

4.8.7 Configuración macro <Procesar>

Se parametriza la hoja de <configuración> y se generan los asientos pertinentes.

Hoja con los datos de entrada: EnvíosProveedor
 Datos de salida: Asientos
 Columna error: K
 Primer número de asiento: 10
 Procedimientos a ejecutar previamente: EnvíosProveedorTerceros

Procesos previos Procesar...

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	A	#1	1	N	Z	E		AA	AB
1	A	#1	2	O	Z	T		AA	AB
1	A	#1	3	P	Z		U	AA	AB
1	A	#2	1	Q	Z	Y		AA	AC
1	A	#2	2	R	Z		W	AA	AC
1	A	#2	3	S	Z		X	AA	AC

Ilustración 33 : Configuración macro <Procesar> Proveedor - Terceros

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda	TipoIVA
1	01/03/2016	10	1	60000121	Envios proveedor 305 - tercero 03	2500		E	S
1	01/03/2016	10	2	472002100	Envios proveedor 305 - tercero 03	525		E	S
1	01/03/2016	10	3	400000121	Envios proveedor 305 - tercero 03		3025	E	S
1	01/03/2016	11	1	430000003	Envios proveedor 305 - tercero 03	3932,5		E	R
1	01/03/2016	11	2	700121003	Envios proveedor 305 - tercero 03		3250	E	R
1	01/03/2016	11	3	477002100	Envios proveedor 305 - tercero 03		682,5	E	R

Ilustración 34 : Asientos ventas Proveedor - Terceros

4.8.8 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha

Fecha	IdProveedor	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2015	305	3	121	2500	31

Filtro Fecha	Filtro Proveedor	Filtro Tercero	Filtro Familia	Errores
1	0	0	0	1

Tabla 50: Errores en la fecha Proveedor - Terceros

- Errores en el Id. Proveedor

Fecha	IdProveedor	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	500	3	121	2500	31

Filtro Fecha	Filtro Proveedor	Filtro Tercero	Filtro Familia	Errores
0	1	0	0	1

Tabla 51 : Errores en el <Id.Proveedor> Proveedor - Terceros

- Errores en el Id. Tercero

Fecha	IdProveedor	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	305	100	121	2500	31

Filtro Fecha	Filtro Proveedor	Filtro Tercero	Filtro Familia	Errores
0	0	1	0	1

Tabla 52 : Errores en el <Id.Tercero> Proveedor - Terceros

- Errores en el Id. Familia

Fecha	IdProveedor	IdTercero	IdFamilia	Importe sin IVA	Núm Factura
01/03/2016	305	3	700	2500	31

Filtro Fecha	Filtro Proveedor	Filtro Tercero	Filtro Familia	Errores
0	0	0	1	1

Tabla 53 : Errores en el <Id.familia> Proveedor - Terceros

4.9 Nóminas por empleado

4.9.1 Tablas maestro

- **Maestro <Empleados>**: en este maestro se relaciona cada uno de los empleados con la tienda propia a la que pertenecen de tal manera que se refleja el <Id.empleado> en la primera columna y el <Id.tienda> en la segunda.

IdEmpleado	IdTienda
1	11
2	11
3	11
4	15
5	15
6	15
7	15
8	41
9	41
10	42
11	43
12	43
13	43
14	43
15	43
16	44

Tabla 54: Extracto maestro <Empleados>

- **Maestro <Sindicatos>**: en este maestro definimos todos los sindicatos a los que están afiliados los empleados. En la primera columna se muestra el código identificativo del sindicato y en la segunda su nombre.

Id Sindicato	Nombre
1	CCOO
2	UGT

Tabla 55: Maestro <Sindicatos>

- Se utilizan también los maestros <Tiendas> y <Cuentas> explicados en el primer proceso en el apartado 4.1.1.

4.9.2 Análisis contable

En este proceso contabilizaremos la nómina para cada empleado y en el siguiente se agruparán las nóminas por tienda. El asiento sería el siguiente:

Por la nómina		
Cuenta	Debe	Haber
(640001011) Sueldos y salarios	1000	
(650661011) Otros gastos de gestión (dietas)	500	
(475100001) HP acreedora por retenciones practicadas		350
(476001011) Organismos de la SS acreedora		400
(460001011) Anticipos de remuneraciones		240
(412000002) Cuota Sindical		10
(465001011) Remuneraciones pendientes de pago		500

Ilustración 35 : Asiento nómina

- En la cuenta <Sueldos y salarios> irá el importe bruto de la nómina.
- La cuenta <Otros gastos de gestión> hace referencia al importe de las dietas.
- <Hp. Acreedora por retenciones> se refiere a las retenciones del trabajador.
- <Organismos SS acreedora> se refiere a la cuota del empleado a la Seguridad Social.
- La cuenta <Anticipos de remuneraciones> guarda los importes que se adelantan, de la nómina, a los trabajadores. En este ejemplo suponemos que le había hecho un anticipo en el pasado de 240 €, que ahora se le descuentan de la nómina.
- La <Cuota Sindical> será el pago de la cuota del sindicato, siempre y cuando lo haya solicitado el empleado.
- La última partida hace referencia al importe que queda por pagar de la nómina, se calculará por diferencia.

4.9.3 Tabla de entrada

- **<Fecha>**: fecha en la que se contabiliza la nómina.
- **<Id. Empleado>**: es el código identificativo del empleado al cual se dirige la nómina.
- **<Sueldo Bruto>**: es el importe bruto de la nómina, el salario.
- **<Dietas>**: importe de compensación sobre los gastos de manutención y alojamiento del trabajador.
- **<IRPF>**: es el importe de la retención por IRPF del trabajador.
- **<Seguridad Social Empleado>**: es la cuota que se debe pagar, por parte del trabajador, a la Seguridad Social.
- **<Anticipo>**: es una parte del salario de un trabajador que la empresa le facilita al mismo con anterioridad a la nómina, por petición del último y, de forma excepcional.
- **<Id. Sindicato>**: es el código identificativo del sindicato al que está afiliado el empleado.
- **<Importe Cuota sindical>**: es el importe que se debe pagar al sindicato.

4.9.4 Filtros realizados

- **Filtro fecha**: igual que en los restantes procesos, apartado 4.1.5.
- **Filtro empleado**: el <Id.empleado> es un dato facilitado por la tabla de entrada y con él se delimita el <Id.tienda> al que corresponde dicho trabajador. Es conveniente asegurarse de que este Id. no está duplicado, es decir, de que no se contabilizará, en un mismo mes, varias nóminas para un mismo empleado. Para ello se utiliza la función “Contar.Si”.
- **Filtro anticipo**: para evitar que el anticipo supere al salario bruto o, en su caso, posibles errores de introducción de datos, como puede ser teclear un cero demás, se ha realizado este filtro. El cuál nos devolverá un “1” cuando el anticipo supere en cuantía al salario bruto.

4.9.5 Tabla expandida

- **<Tienda>**: con la función “BuscarV” y a través del <Id.empleado> se localizará la tienda a la que corresponde cada trabajador.

- **<Cuenta Sueldos y Salarios>**: será la cuenta contable que acompañe, en el debe, a la cuenta <Sueldos y Salarios>. Estará compuesta por “640” – incluido en el maestro <Cuentas>- y desglosada por empleado y por tienda.
- **<Cuenta Dietas>**: en esta columna se reflejará la cuenta contable que acompañe a la partida <Otros gastos de gestión>. Para ello utilizaremos la cuenta principal que fija el maestro <Cuentas> y la desglosaremos por empleado y por tienda.
- **<Cuenta HP retenciones>**: en esta columna se recogerá la cuenta contable que hace referencia a la partida <HP retenciones practicadas>. Dicha cuenta constará de “4751” – cuenta reflejada para la misma en el maestro <Cuentas>- y desglosada, únicamente, por el código del empleado.
- **<Cuenta Organismos SS acreedores>**: en esta columna se reflejará la cuenta que hace referencia a la cuota que el trabajador debe pagar a la Seguridad Social. Se utilizará como cuenta principal “476” y se desglosará por <Id.empleado> y por <Id.tienda>.
- **<Cuenta anticipos>**: será la cuenta contable que acompañe al importe anticipado al trabajador. La cuenta principal será “460” y estará desglosada, una vez más, por empleado y tienda.
- **<Cuenta Remuneraciones Pendientes Pago>**: esta columna contiene la cuenta contable utilizada para reflejar el importe que todavía está pendiente de pagar al trabajador. Buscaremos en el maestro <Cuentas> la cuenta principal correspondiente, en este caso “465” y la desglosaremos por Id. Empleado y por Id. Tienda.
- **<Cuenta Pago Sindicato>**: será la cuenta contable que utilizemos para referirnos al pago de la cuota del sindicato. Estará definida por la cuenta principal del maestro <Cuentas> para este concepto y desglosada por sindicato.
- **<Importe pendiente de pago>**: en esta columna se recogerá el importe de la última partida del haber. Su importe resultará de la diferencia entre las partidas del debe y del haber que configuran el asiento.
- **<Concepto>**: en este proceso se ha desglosado el concepto en siete partes, tantas como cuentas contables figuran en el asiento, al ser una operación en la que intervienen numerosas partidas. Cada una de las siete columnas nos informa de que cuenta contable estamos hablando y cuál es el empleado en cuestión
- **<Moneda>**: será el euro, “E”

Tienda	Cuenta sueldos y salarios	Cuenta Dietas	Cuenta HP retenciones	Cuenta Organismos SS acreedores	Cuenta anticipos	Cuenta Remuneraciones Ptes. Pago
11	640001011	650001011	475100001	476001011	460001011	465001011
11	640002011	650002011	475100002	476002011	460002011	465002011
11	640003011	650003011	475100003	476003011	460003011	465003011
Cuenta Pago Sindicato	Cuenta Pago Sindicato	Importe pendiente de pago	Concepto Salario	Concepto Dietas		
412000002	412000002	1124	Salario empleado 001	Otros gastos de gestión empleado 001		
412000001	412000001	1345	Salario empleado 002	Otros gastos de gestión empleado 002		
412000002	412000002	4314	Salario empleado 003	Otros gastos de gestión empleado 003		
Concepto HP retenciones		Concepto Organismos SS acreedores		Concepto anticipos		
HP retenciones practicadas empleado 001		Organismos Seg. Social acreedores empleado 001		Anticipo empleado 001		
HP retenciones practicadas empleado 002		Organismos Seg. Social acreedores empleado 002		Anticipo empleado 002		
HP retenciones practicadas empleado 003		Organismos Seg. Social acreedores empleado 003		Anticipo empleado 003		
Concepto Cuota Sindicato		Concepto Remuneraciones Ptes. Pago				
Cuota Sindicato UGT		Remuneraciones Ptes. Pago empleado 001				
Cuota Sindicato CCOO		Remuneraciones Ptes. Pago empleado 002				
Cuota Sindicato UGT		Remuneraciones Ptes. Pago empleado 003				

Tabla 56: Tabla expandida Nómina - Empleado

4.9.6 Macro <NóminasEmpleados>

Se graba la macro de <usuario> con el fin de desarrollar la tabla expandida, en este proceso la denominaremos <NóminasEmpleados>.

4.9.7 Configuración macro <Procesar>

Hoja con los datos de entrada:

Datos de salida:

Primer número de asiento:

Procedimientos a ejecutar previamente:

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda
1	A	#1	1	O	W	C		AD
1	A	#1	2	P	X	D		AD
1	A	#1	3	Q	Y		E	AD
1	A	#1	4	R	Z		F	AD
1	A	#1	5	S	AA		G	AD
1	A	#1	6	U	AC		I	AD
1	A	#1	7	T	AB		V	AD

Ilustración 36: Configuración macro <Procesar> Nómina - Empleado

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda
1	31/03/2016	10	1	640001011	Salario empleado 001	1000		E
1	31/03/2016	10	2	650001011	Otros gastos de gestión empleado 001	400		E
1	31/03/2016	10	3	475100001	HP retenciones practicadas empleado 001		120	E
1	31/03/2016	10	4	476001011	Organismos Seg. Social acreedores empleado 001		150	E
1	31/03/2016	10	6	412000002	Cuota Sindicato UGT		6	E
1	31/03/2016	10	7	465001011	Remuneraciones Ptes. Pago empleado 001		1124	E

Ilustración 37: Asiento Nómina - Empleado

4.9.8 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha

Fecha	IdEmpleado	Sueldo Bruto	Dietas	IRPF
31/03/2015	1	1000	400	120

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
1	0	0	1

Tabla 57 : Errores en la fecha Nómina - Empleado

- Errores en el <Id. Empleado>

Fecha	IdEmpleado	Sueldo Bruto	Dietas	IRPF
31/03/2016	1	1000	400	120
31/03/2016	1	2000	300	325

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
0	1	0	1
0	1	0	1

Tabla 58: Errores en el <Id.empleado> Nómina - Empleado

- Errores en el Importe de anticipo

IdEmpleado	Sueldo Bruto	Dietas	IRPF	Seg. Social Empleado	Anticipo	Id. Sindicato
1	1000	400	120	150	1200	2

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
0	0	1	1

Tabla 59: Errores en el anticipo Nómina - Empleado

4.10 Nómina por tienda

Los maestros, la tabla de entrada y los filtros realizados serán los mismos que el apartado anterior de nómina por empleado. En cuanto al asiento también se corresponderá con el del proceso anterior pero, en este caso, debemos agrupar las partidas por tienda y desglosar la <cuota de sindicato> para cada uno de los sindicatos.

4.10.1 Tabla expandida

- <Tienda>: con el Id. Empleado y a través de la función “BuscarV” obtenemos la tienda a la que pertenece cada uno de los trabajadores.
- <Salario_tienda>: será la suma de todos los salarios de cada tienda, para lograr agruparlos utilizamos la función “Sumar. Si” y utilizamos como criterio el <Id.tienda> anterior.

- **<Dietas_tienda>**: será la suma del importe de dietas para cada tienda. Se obtendrá de la misma manera que la columna anterior.
- **<IRPF_tienda>**: será la suma del importe de las retenciones practicadas por cada tienda.
- **<Seguridad Social tienda>**: reflejará la suma de los importes que los trabajadores deben pagar a la Seguridad Social, se agruparán por tienda y se obtendrán, igualmente, con la función “Sumar.Si”.
- **<Anticipos_tienda>**: será el total de anticipos concedidos por cada tienda, utilizaremos la misma función que en las columnas anteriores.
- **<Cuota Sindicato>**: para la cuota de sindicato utilizamos tres columnas. Las dos primeras serán para agrupar por tienda los importes de cada uno de los sindicatos y la última se ha elaborado para la inserción de posibles sindicatos futuros, es por ello que su importe actual es cero. Para obtener dichos importes se ha utilizado la función “Sumar.si”, usando como criterio un código formado por el <Id.tienda> y el <Id.sindicato>.
- **<Remuneraciones pendientes_tienda>**: se agrupará por tienda. Para lograr dicho dato se hará la diferencia entre el debe y el haber de las partidas agrupadas del asiento.
- **<Cuenta Salarios>**: será la cuenta contable que acompaña al importe bruto de la nómina. Estará compuesta por la cuenta principal - “640” - y desglosada por <Id.tienda>.
- **<Cuenta Dietas>**: esta cuenta contable hará referencia a la partida “Otros gastos de gestión”. La cuenta principal fijada para dicha partida será “650” y se desglosará por tienda.
- **<Cuenta HP retenciones>**: la cuenta relativa a las retenciones tendrá como cuenta principal “4751” y se desglosa por tienda.
- **<Cuenta Organismos SS acreedores>**: esta cuenta contable estará formada por “476” – maestro <Cuentas> - y desglosado por tienda.
- **<Cuenta Anticipos>**: en esta columna se recoger la cuenta contable relativa a los anticipos. Estará desglosada por tienda.
- **<Cuenta Remuneraciones Pendientes de pago>**: la cuenta contable inmersa en esta columna estará compuesta por “465” y desglosada por tienda.
- **<Cuenta sindicato>**: esta cuenta estará desglosada en tres columnas, una para cada uno de los sindicatos. Se descompone en “412” – cuenta principal- y se desglosa por <Id.sindicato>.

- **<Concepto>**: se ha elaborado una columna para el concepto de cada una de las cuentas contables que componen el asiento.
- **<Moneda>**: figurará el euro, "E".

Tienda	Salario_tienda	Dietas_tienda	RPF_tienda	Sag. Social_tienda	Anticipos_tienda	Cuota Sindicato 1	Cuota Sindicato 2	Cuota Sindicato 3	Remuneraciones ptes_tienda
11	8000	1300	1075	1120	300	10	6	0	6789
11									
11									
15	10500	1380	2585	1537	600	10	6	0	7142
Cuenta sueldos y salarios	Cuenta Dietas	Cuenta HP retenciones	Cuenta Organismos SS acreedores	Cuenta anticipos	Cuenta Remuneraciones Ptes. Pago	Cuenta Sindicato 1			
640000011	650000011	475100011	476000011	460000011	465000011	412000001			
640000015	650000015	475100015	476000015	460000015	465000015	412000001			
Cuenta Sindicato 2	Cuenta Sindicato 3	Concepto salarios	Concepto dietas	Concepto HP retenciones	Concepto Organismos SS	Concepto Anticipos			
412000002	412000003	Salarios tienda 011	Dietas tienda 011	HP retenciones practicadas tienda 011	Organismos SS acreedores tienda 011	Anticipos tienda 011			
412000002	412000003	Salarios tienda 011	Dietas tienda 011	HP retenciones practicadas tienda 011	Organismos SS acreedores tienda 011	Anticipos tienda 011			
Concepto Remuneraciones ptes. Pago	Concepto sindicato 1	Concepto sindicato 2	Concepto sindicato 3	Moneda					
Remuneraciones ptes. pago tienda 011	Sindicato CCOO tienda 011	Sindicato UGT tienda 011	Sindicato tienda 011	E					
				E					
				E					
Remuneraciones ptes. pago tienda 011	Sindicato CCOO tienda 011	Sindicato UGT tienda 011	Sindicato tienda 011	E					

Tabla 60 : Tabla expandida Nómina - Tienda

4.10.2 Macro <NóminaTiendas>

Se ha grabado una macro de usuario siguiendo el mismo procedimiento que en las comentadas en los procesos anteriores, esta se denomina <NóminaTiendas>.

4.10.3 Configuración Macro <Procesar>

Hoja con los datos de entrada:	Tabla_tienda	Columna error:	M
Datos de salida:	Asientos_tienda		
Primer número de asiento:	10		
Procedimientos a ejecutar previamente:	NóminasTienda		
<input type="button" value="Procesos previos"/> <input type="button" value="Procesar..."/>			

Díario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda
1	A	#1	1	AB	AK	P		AT
1	A	#1	2	AC	AL	Q		AT
1	A	#1	3	AD	AM		R	AT
1	A	#1	4	AE	AN		S	AT
1	A	#1	5	AF	AO		T	AT
1	A	#1	6	AH	AQ		X	AT
1	A	#1	7	AI	AR		Y	AT
1	A	#1	8	AJ	AS		Z	AT
1	A	#1	9	AG	AP		AA	AT

Ilustración 38: Configuración macro <Procesar> Nómina - Tienda

Diario	Fecha	Asiento	Orden	Cuenta	Concepto	Debe	Haber	Moneda
1	31/03/2016	10	1	640000011	Salarios tienda 011	8000		E
1	31/03/2016	10	2	650000011	Dietas tienda 011	1300		E
1	31/03/2016	10	3	475100011	HP retenciones practicadas tienda 011		1075	E
1	31/03/2016	10	4	476000011	Organismos SS acreedores tienda 011		1120	E
1	31/03/2016	10	5	460000011	Anticipos tienda 011		300	E
1	31/03/2016	10	6	412000001	Sindicato CCOO tienda 011		10	E
1	31/03/2016	10	7	412000002	Sindicato UGT tienda 011		6	E
1	31/03/2016	10	9	465000011	Remuneraciones ptes. pago tienda 011		6789	E

Ilustración 39 : Asientos Nómina - Tienda

4.10.4 Efectividad de los controles ex-ante

- Errores en la fecha

Fecha	IdEmpleado	Sueldo Bruto	Dietas	IRPF
31/03/2015	1	1000	400	120

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
1	0	0	1

Tabla 61 : Errores en la fecha Nóminas - Tiendas

- Errores en el <Id.empleado>

Fecha	IdEmpleado	Sueldo Bruto	Dietas	IRPF
31/03/2016	2	1000	400	120
31/03/2016	2	2000	300	325

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
0	1	0	1
0	1	0	1

Tabla 62: Errores en el <Id.empleado> Nóminas - Tiendas

- Errores en el anticipo

Sueldo Bruto	Dietas	IRPF	Seg. Social Empleado	Anticipo
1500	400	120	150	2000

Filtro fecha	Filtro empleado	Filtro anticipo	Errores
0	0	1	1

Tabla 63 : Errores en el anticipo Nóminas - Tiendas

5. Conclusiones

Desde el punto de vista contable, todas las empresas cuentan con una serie de tareas que podemos caracterizar como repetitivas, por ejemplo: las ventas diarias, compras, nóminas..., las cuales, si se registran de forma manual, conllevan muchas horas de trabajo. Así, hemos tratado de reproducir esta situación para el caso de la empresa EC y solventar el problema mediante la automatización de dichas tareas.

Aunque en este trabajo solo hemos desarrollado una parte de lo que sería un SICO completo, ha sido suficiente para poner de manifiesto las ventajas de un proceso de automatización. Hemos demostrado como se procesa automáticamente la información utilizando herramientas que están al alcance de cualquier PYME: Excel y ContaSol.

Los registros contables ganan fiabilidad tras la automatización, al evitar, con esta última, la elaboración manual de los mismos por parte del contable asignado. Si además, sometemos los datos de entrada, a ciertos filtros se le otorga, si cabe, mayor seguridad al sistema, ya que se reduce o incluso se anula la probabilidad de error.

Otra de las ventajas que ofrece el sistema es que se mantiene a largo plazo y, aunque en nuestro caso es imposible por falta de tiempo, es susceptible de ser ampliado, de forma que abarque más tareas contables.

Dentro de las posibilidades que ofrecía el trabajo, hemos intentado aproximar lo máximo a la vida real, lo que nos ha servido para ver ciertas características de la empresa que con los supuestos teóricos no hemos podido contemplar a lo largo de la formación. Además, nos permite tener una visión más cercana a lo que nos podemos encontrar en el mundo laboral.

Por último, nos parece importante recalcar el procedimiento que se ha seguido para elaborar este documento y citar que, para ello, hemos puesto en práctica muchos de los conceptos económicos aprendidos en el Grado de Ciencias Empresariales. A través de una nueva forma de trabajo, los tutores han fijado un escenario base y se han establecido tutorías semanales en las que explicar, fijar o revisar determinadas tareas hasta llegar a este resultado. Cabe destacar, en consecuencia, la importancia de los plazos, el compromiso y el trabajo constante.

6. Bibliografía

Documentos escritos

- *Lefebvre F. Memento Práctico. Plan General Contable. Madrid: Ediciones Francis Lefebvre S.A., 2015.*
- *Lefebvre F. Memento Práctico. Contable. Madrid: Ediciones Francis Lefebvre S.A., 2015.*
- *Jelen B , Syrstad T. Excel 2010. Visual Basic para Aplicaciones. Madrid: Edición Anaya, 2010.*
- *Plan General de Contabilidad. REAL DECRETO 1514/2007 de 16 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, nº 278, (16-11-2007).*

Páginas Web

- *Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas [sede web]. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Disponible en: <http://www.icac.meh.es>*
- *Blog Fernando Aguiar. La Coruña: Aguiar Maragoto F.J. Características generales del TFG. Disponible en: <http://udc.fernandoaguiar.es/tfg-sico/tfg-sico-general>*
- *Blog Fernando Aguiar. La Coruña: Aguiar Maragoto F.J. Escenario. Disponible en: <http://udc.fernandoaguiar.es/tfg-sico/escenario-tfg-sico>*
- *Blog Fernando Aguiar. La Coruña: Aguiar Maragoto F.J. Sesiones. Disponible en: <http://udc.fernandoaguiar.es/tfg-sico/tfg-sico-201516-2c>*
- *Página Oficial ContaSol. Jaén Software DELSOL. Disponible en: www.sdelsol.com*

7. Anexo

Por cuestión de espacio, sólo se mostrará una de las macros en Visual Basic, esta macro se corresponde con la del proceso <Envíos Proveedor – Terceros>.

```

Range("F1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Filtro fecha"
Range("F2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(YEAR(RC[-5])=2016,0,1)"
Range("G1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Filtro Id.tercero"
Range("G2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IFERROR(IF(VLOOKUP(RC[-5],Terceros!R2C1:R8C2,1,0),0,1),1)"
Range("H1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Filtro familia"
Range("H2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IFERROR(IF(VLOOKUP(RC[-5],Familias!R2C1:R7C3,1,0),0,1),1)"
Range("I1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Filtro importe"
Range("I2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(NOT(ISBLANK(RC[-5])),0,1)"
Range("J1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Errores"
Range("J2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(RC[-4]:RC[-1])"
Range("K1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuenta Clientes"
Range("K2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=Cuentas!R14C2&"&"000"&"& TEXT('VentasALM-Terceros MB'!RC[-9],"&"000"")"
Range("L1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuenta Ventas"
Range("L2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=Cuentas!R5C2 & TEXT('VentasALM-Terceros MB'!RC[-9],"&"000"")&TEXT('VentasALM-Terceros MB'!RC[-10],"&"000"")"
Range("M1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuenta IVA"
Range("M2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Cuentas!R8C2&"&"00"&"&TEXT(10000*RC[1],0)"
Range("N1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "%IVA"
Range("N2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=VLOOKUP(RC[-11],Familias!R2C1:R7C3,3,0)"
Range("O1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Importe Clientes"
Range("O2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[1]+RC[2]"
Range("P1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Importe Ventas"
Range("P2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-12]"
Range("Q1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Importe IVA"
Range("Q2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-3]*RC[-1]"
Range("R1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Concepto"
Range("R2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=&"&"Ventas almacén- tercero "&" &TEXT(RC[-16],0)&"", "&"&" familia "&" & TEXT(RC[-15],0)"
Range("S1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Moneda"
Range("S2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "= "&"E""
Range("T1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tipo IVA"
Range("T2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=&"R""
Range("T3").Select

```