



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería Informática

TRABAJO FIN DE GRADO

SOLUCIÓN PARA LA GESTIÓN DE EMPRESAS CÁRNICAS
BASADA EN GNU/LINUX Y SOFTWARE LIBRE

MANUAL USUARIO

Autor: Rafael Ernesto Escobar Zurita

Director: Domingo Ortiz Boyer

Córdoba, Diciembre de 2017

A mi familia, a la que he quitado tanto tiempo.

Sumario

Capitulo 1. INSTALACIÓN.....	9
1.1 Requisitos del sistema.....	9
1.1.1 Distribución Gnu/Linux.....	9
1.1.2 Ide Gambas.....	10
1.1.3 Base de datos Mysql.....	10
1.1.4 Configurar Locales para usar punto como delimitador decimal.....	11
1.1.5 Instalación de programas necesarios para el correcto funcionamiento del software.....	13
1.1.6 Configurar Gnome para que aparezcan los iconos en los menús.....	14
Capitulo 2. MANUAL DE USUARIO.....	15
2.1 Menú de inicio.....	17
2.2 Modulo Gestión.....	20
2.2.1 Artículos.....	20
2.2.1.1 Familias.....	20
2.2.1.2 Materias Primas.....	22
2.2.1.3 Artículos.....	23
2.2.1.4 Tarifas.....	26
2.2.2 Clientes.....	29
2.2.3 Proveedores.....	32
2.2.4 Vendedores.....	35
2.2 Modulo Facturación.....	38
2.2.1 Facturas/Albaranes.....	38
2.2.3 Facturar Albaranes.....	46
2.2.4 Paso a Contabilidad.....	48
2.2.5 Averías.....	49
2.3 Modulo Almacén.....	51
2.3.1 Compras.....	51
2.3.2 Stock.....	56
2.4 Modulo Lotes.....	58
2.4.1 Lotes.....	58
2.4.2 Trazabilidad.....	64
2.5 Modulo Utilidades.....	67
2.5.1 Copias Seguridad.....	67
2.5.1.1 Realizar Copia Seguridad.....	67
2.5.1.2 Restaurar Copia Seguridad.....	68
2.5.2 Utilidades.....	69
2.5.2.1 Formas de Pago.....	69
2.5.2.2 Configurar conexión BD.....	71
2.5.2.3 Tipos de Iva.....	72
2.5.2.4 Cuentas contabilidad.....	74
2.5.2.5 Dispositivos Móviles.....	75
2.5.3 Informes.....	77
2.5.3.1 Artículos.....	77
2.5.3.2 Clientes.....	78
2.5.3.3 Proveedores.....	79
2.5.3.4 Vendedores.....	80
2.5.3.5 Lotes.....	81
2.5.3.6 Averías.....	82

Índice de ilustraciones

Figura 1: Configurar Usuario Mysql Acceso Remoto.....	11
Figura 2: Configurar Locales 1.....	12
Figura 3: Configurar Locales 2.....	13
Figura 4: Estructura Directorios.....	15
Figura 5: Configuración Inicial Conexión BD.....	16
Figura 6: Pantalla Principal.....	17
Figura 7: Menú Pantalla Principal.....	17
Figura 8: Formulario Familias.....	20
Figura 9: Pantalla Pregunta Borrar Familia.....	21
Figura 10: Botón Actualizar Familia.....	21
Figura 11: Formulario Materia Prima.....	22
Figura 12: Formulario Artículos.....	23
Figura 13: Composición Artículos.....	24
Figura 14: Formulario Composición Artículo.....	26
Figura 15: Formulario Tarifas.....	27
Figura 16: Formulario Visualizar Tarifa.....	28
Figura 17: Formulario Clientes.....	29
Figura 18: Formulario Editar Cliente.....	31
Figura 19: Formulario Proveedores.....	32
Figura 20: Proveedores Materias Primas.....	33
Figura 21: Proveedores Comerciales.....	33
Figura 22: Proveedores Editar.....	34
Figura 23: Formulario Vendedores.....	35
Figura 24: Vendedores Editar.....	37
Figura 25: Formulario Facturación.....	38
Figura 26: Facturación Menú.....	39
Figura 27: Elegir Factura/Albarán.....	39
Figura 28: Visualización Facturas Albaranes.....	42
Figura 29: Filtrar Facturas Albaranes.....	43
Figura 30: Edición Facturas Albaranes.....	43
Figura 31: Ejemplo de Visualizar Factura.....	44
Figura 32: Ejemplo Factura PDF.....	45
Figura 33: Formulario Facturar Albaranes.....	46
Figura 34: Filtro Facturar Albaranes.....	47
Figura 35: Formulario Paso a Contabilidad.....	48
Figura 36: Formulario Averías.....	49
Figura 37: Formulario Compras.....	51
Figura 38: Filtrar Compras.....	52
Figura 39: Formulario Edición Compras.....	55
Figura 40: Formulario de Stock.....	56
Figura 41: Filtros Stock.....	57
Figura 42: Formulario Lotes.....	58
Figura 43: Filtros Lotes.....	59
Figura 44: Lote Tiempo Temperatura.....	60
Figura 45: Formulario Lotes Consultas.....	62
Figura 46: Ejemplo Visualizar Lote.....	63
Figura 47: Formulario Trazabilidad Lote.....	64
Figura 48: Ejemplo Trazabilidad Lote.....	65
Figura 49: Ejemplo Trazabilidad en PDF.....	66
Figura 50: Formulario Realizar Copia Seguridad.....	67

Figura 51: Formulario Restaurar Copia de Seguridad.....	68
Figura 52: Utilidad Formas de Pago.....	69
Figura 53: Utilidad Configurar Conexión BD.....	71
Figura 54: Utilidad Tipos Iva.....	72
Figura 55: Utilidad Cuentas Contabilidad.....	74
Figura 56: Utilidad Dispositivos Móviles.....	75
Figura 57: Informes Artículos.....	77
Figura 58: Informes Clientes.....	78
Figura 59: Informes Proveedores.....	79
Figura 60: Informes Vendedores.....	80
Figura 61: Informes Lotes.....	81
Figura 62: Informes Averías.....	82

Capitulo 1. INSTALACIÓN

El principal objetivo de este software es centrarnos en la usabilidad del mismo, que sea fácil su uso con las funciones que la empresa requiere en el día a día de su actividad.

Por ello hemos usado Ubuntu para el desarrollo del proyecto y es recomendable su uso para la instalación del mismo, debido a lo fácil que es la instalación y la gran cantidad de documentación existente para la resolución de problemas.

Se ha testeado en Linux Mint que es un derivado de Ubuntu y con características similares, fácil instalación y resolución de problemas. Ambas distribuciones son recomendables para usuarios que posean poco manejo con Linux y para los iniciados.

La aplicación se encuentra disponible con todo lo necesario para su instalación en el repositorio de Github siguiente:

<https://github.com/i52eszur/carneaerp>

1.1 Requisitos del sistema

1.1.1 Distribución Gnu/Linux

El software ha sido desarrollado en Ubuntu, se recomienda versión 16.04 o superior. También podemos usar Linux Mint en sus últimas versiones.

Podemos descargar la Iso de las Distribución desde los siguientes enlaces:

Ubuntu : <https://www.ubuntu.com>

Linux Mint: <https://linuxmint.com>

1.1.2 Ide Gambas

Para la ejecución de la aplicación debemos tener instalado los componentes de gambas, que en las distribuciones que hemos recomendado se instala siguiendo los siguientes pasos:

Desde un terminal, añadimos el repositorio con el siguiente comando:

```
$ sudo add-apt-repository ppa:gambas-team/gambas3
```

Después actualizamos los repositorios e instalamos Gambas con los siguientes comandos:

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install gambas3
```

En la siguiente dirección viene explicado como instalar en otras Distribuciones y desde el código fuente:

<http://gambaswiki.org/wiki/install>

1.1.3 Base de datos Mysql

Mysql es un SGBD que se encuentra en todos los repositorios de las diferentes distribuciones Gnu/Linux.

```
$ sudo apt-get install mysql-server mysql-client
```

Se iniciara el proceso de instalación donde nos pedirá que introduzcamos la contraseña para el usuario root que es el usuario administrador por defecto que nos configura, y con este usuario podemos crear otro para poder acceder a la base de datos de nuestro programa.

Para la gestión de la base de datos podemos utilizar alguno de los siguientes gestores descritos en el siguiente enlace:

<https://ricondelzorro.wordpress.com/2016/04/11/herramientas-visualesgui-para-diseno-de-bd-en-linux/>

En el repositorio hay en `careneaerp/documentacion/basedatos/carnea.sql` el fichero para la creación de la base de datos, además se han añadido datos de ejemplo.

En el siguiente enlace explica como instalar LAMP (Linux Apache Mysql Php) ya que si optamos por la opción de PhpMyadmin tenemos que tener instalado Php y Apache ya que es una aplicación web.

<https://www.sololinux.es/instalar-lamp-y-phpmyadmin-en-ubuntu-16-04-lts/>

Si tenemos el servidor en otra máquina que no es donde corre el software debemos seguir la siguiente guía para preparar el servidor y se puede acceder de forma remota:

<https://geekytheory.com/como-permitir-el-acceso-remoto-a-una-base-de-datos-mysql>

Si usamos PhpMyadmin para administrar el servidor Mysql, hay que darle permisos al usuario de la siguiente forma, asignando en usuario permisos de acceso remoto: %.

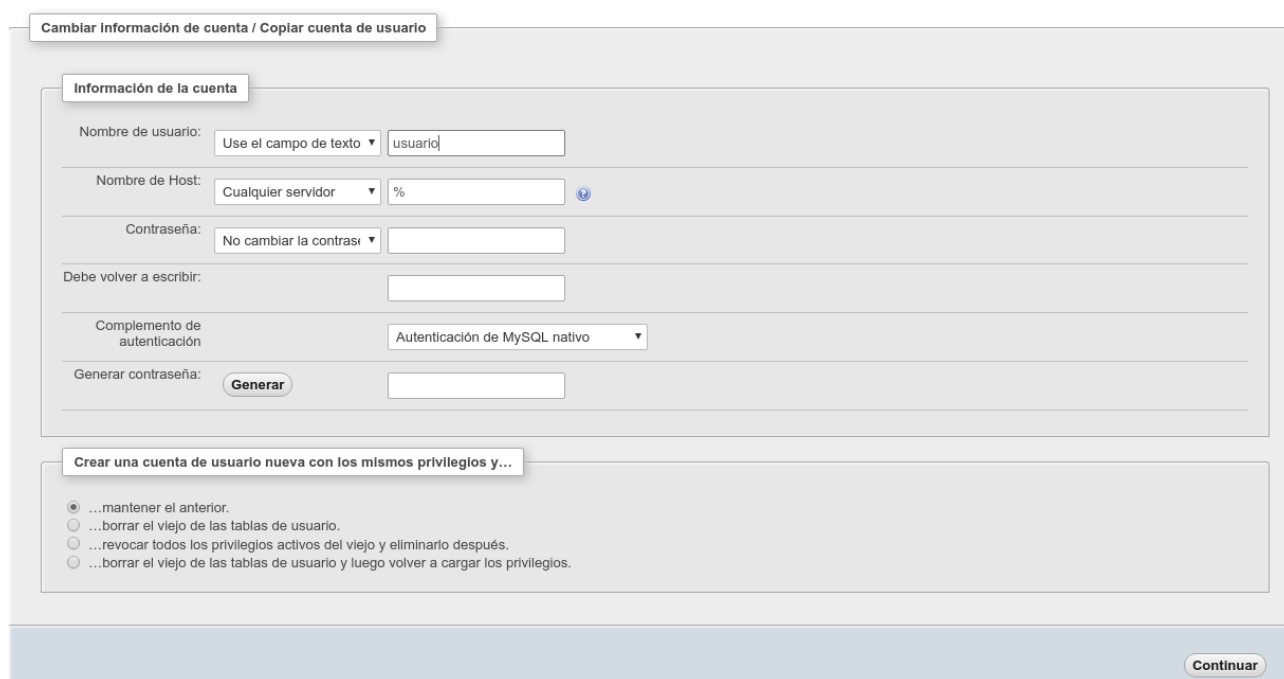


Figura 1: Configurar Usuario Mysql Acceso Remoto

Marcamos la cuenta de usuario con la que accederemos a nuestra base de datos, le damos a editar privilegios después accedemos a información de la cuenta y en Nombre del Host elegimos Cualquier servidor y pulsamos Continuar, como muestra la siguiente figura:

1.1.4 Configurar Locales para usar punto como delimitador decimal

Por defecto la configuración que se crea es el uso de la coma como punto decimal y el punto decimal como separador de miles. Para tener el punto como punto decimal y la coma como separador de miles tenemos que realizar los siguientes cambios:

Abrimos el siguiente fichero con `gedit` u otro editor de textos.

```
$ sudo gedit /usr/share/i18n/locales/es_ES
```

Buscamos [LC_MONETARY] y realizamos el siguiente cambio:

```
mon_decimal_point    "<U002C>"
mon_thousands_sep    "<U002E>"
```

Lo cambiamos por

```
mon_decimal_point    "<U002E>"
mon_thousands_sep    "<U002C>"
```

Buscamos [LC_NUMERIC] y realizamos el siguiente cambio

```
decimal_point        "<U002C>"
thousands_sep        "<U002E>"
```

Lo cambiamos por

```
decimal_point        "<U002E>"
thousands_sep        "<U002C>"
```

Después guardamos y ejecutamos la siguiente instrucción para configurar Locales.

```
$ sudo dpkg-reconfigure locales
```

Elegimos es_ES.utf-8 como muestran las siguientes pantallas que irán apareciendo.

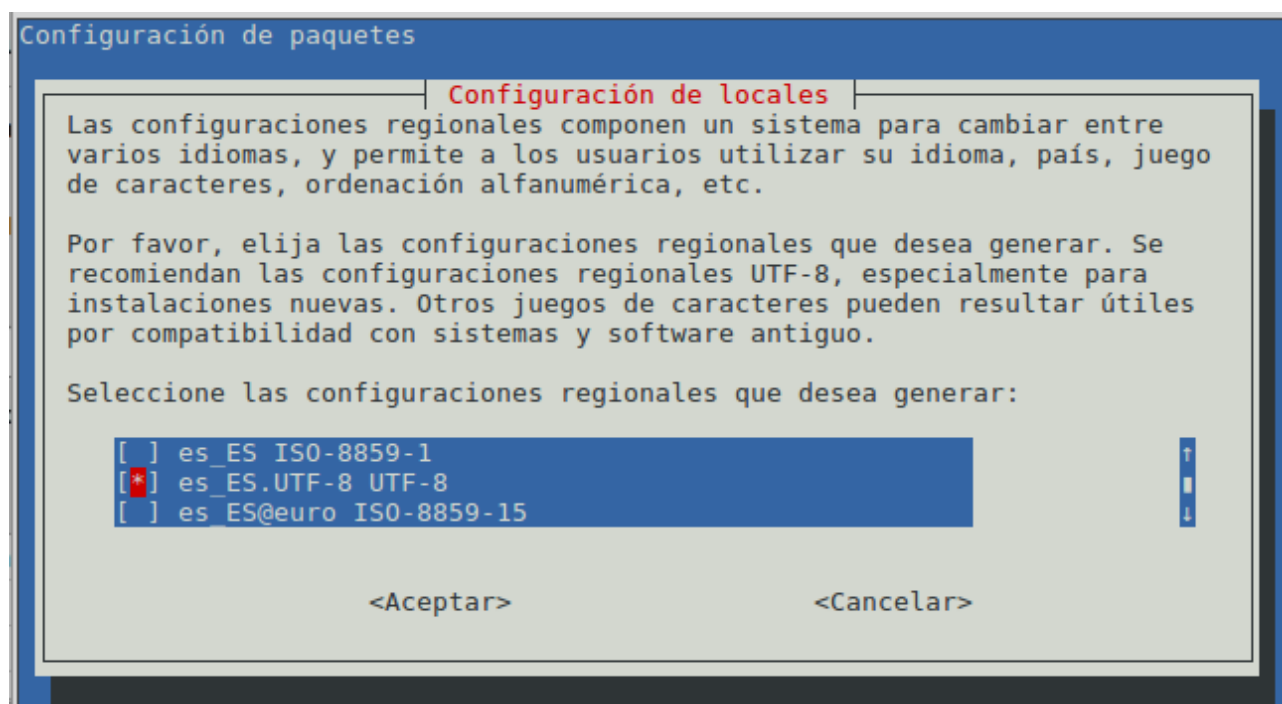


Figura 2: Configurar Locales 1.

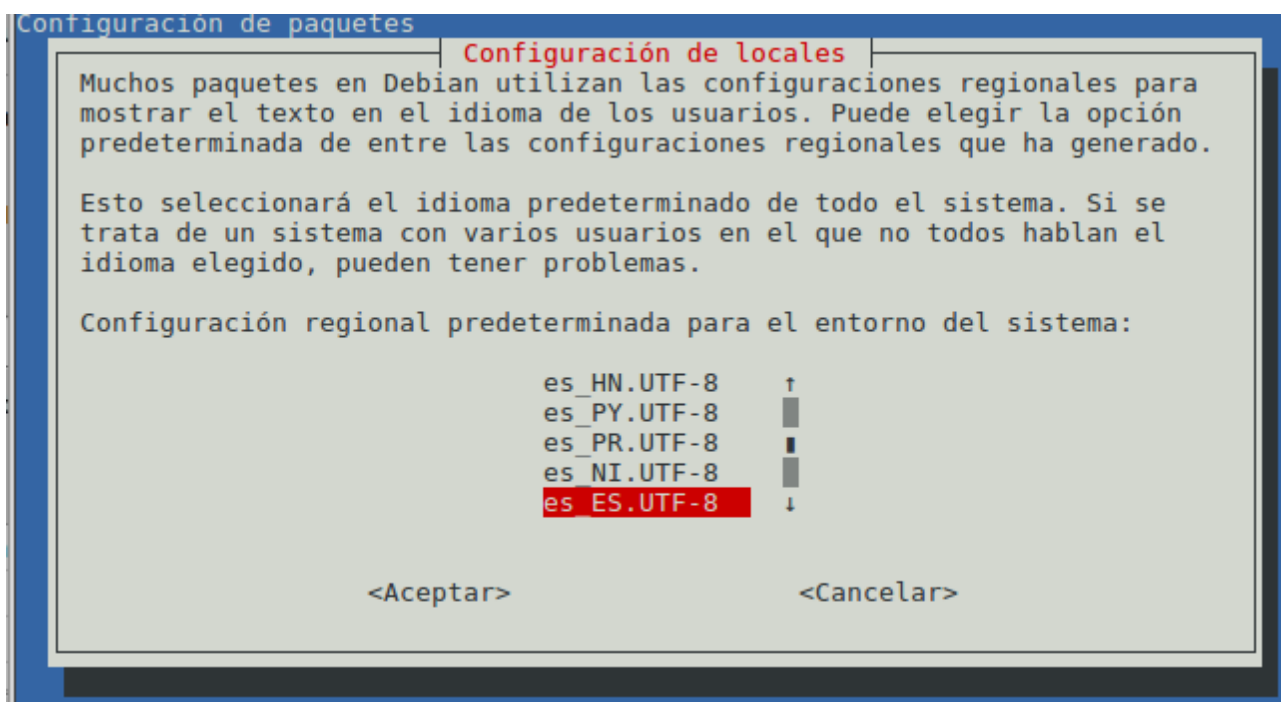


Figura 3: Configurar Locales 2.

Cuando termine ya lo tendremos configurado.

1.1.5 Instalación de programas necesarios para el correcto funcionamiento del software

Como nuestro software está testado para que funcione en Ubuntu y Linux Mint, y como Linux Mint está construido desde Ubuntu vamos a poner las ordenes de los comandos necesarios para poder ejecutar correctamente nuestro software.

Utilizaremos `wkhtmltopdf` para la generación de los PDF y para instalar este software se realizará mediante la siguiente orden:

```
$ sudo apt install wkhtmltopdf
```

Utilizaremos `evince` para la visualización de los PDF y para instalar este software se realizará mediante la siguiente orden:

```
$ sudo apt install evince
```

1.1.6 Configurar Gnome para que aparezcan los iconos en los menús

Por defecto si utilizamos Gnome e instalamos el plugin para que nos aparezca el menú con todos los programas tendremos que ejecutar el siguiente comando:

```
$ gconftool-2 --type Boolean --set  
/desktop/gnome/interface/menús_have_icons True
```

Capítulo 2. MANUAL DE USUARIO

A continuación vamos a ir describiendo todas las pantallas y con utilizar los formularios. Al ejecutar por primera vez el software nos crea una estructura de directorios y unos ficheros de configuración para el correcto funcionamiento de nuestro sistema.

El directorio principal se creara en la carpeta del usuario que ejecuta el software que en Linux es:

```
/home/nombre_usuario/carnea
```

A continuación vemos la estructura en la siguiente imagen:



Figura 4: Estructura Directorios

Vamos a describir el contenido de cada directorio.

Albaranes: En este directorio vamos a almacenar los albaranes generados de los clientes. Cada cliente tendrá su directorio dentro de este y es donde se generaran los albaranes. Siendo el nombre del fichero el numero de albarán.

Facturas: En este directorio vamos a almacenar las facturas generadas de los clientes. Cada cliente tendrá su directorio dentro de este y es donde se generaran las facturas. Siendo el nombre del fichero el numero de factura.

Copiasseguridad: Es la ruta por defecto para realizar las copias de seguridad de la base de datos. En el sistema podemos elegir otra.

Listados: En este directorio vamos a almacenar los listados que generemos.

Trazabilidad: En este directorio vamos a almacenar los informes de trazabilidad que necesitemos generar, siendo el nombre del fichero el numero de lote.

Logo: contiene el fichero logo.png, que es el fichero que hay que sustituir par personalizar el logo que aparecerán en facturas, albaranes, listados y trazabilidad. Mucho cuidado es tiene que estar el nombre en minúscula ya que Linux hace distinción, por ejemplo logo.png y Logo.png son dos ficheros diferentes para Linux.

La primera vez que ejecutamos el software nos crea la estructura de directorios descritos anteriormente pero además busca el fichero de conexión a la base de datos y lo crea, apareciendo la siguiente pantalla.



Figura 5: Configuración Inicial Conexión BD

Los datos para configurar la conexión a la BD Mysql:

Hosts: la dirección IP del equipo donde esta Mysql. “localhost” indica el equipo local.

Puerto conexión: el puerto de conexión por defecto es 3306.

Usuario: usuario que tiene permisos para gestionar la base de datos Mysql. Es un usuario creado en Mysql.

Contraseña: contraseña del usuario. Se muestra * para no poder visualizarla, en el fichero donde guardamos estos datos está encryptada.

Nombre Base Datos: nombre de la base de datos.

Esta misma pantalla aparece cuando se inicia el programa por primera vez.

Para actualizar pulsamos **Aceptar**, antes de actualizar comprueba si tiene acceso a la base de datos que hemos indicado si es así actualiza los datos, y si no muestra error para que se modifiquen los datos erróneos.

Los datos son guardados en el siguiente fichero:

```
/home/nombre_usuario/.config/carnea/conexion/conexion.conf
```


2.1 Menú de inicio

A continuación vamos a describir el menú principal así como los elementos que la componen y la funcionalidad de los mismos:

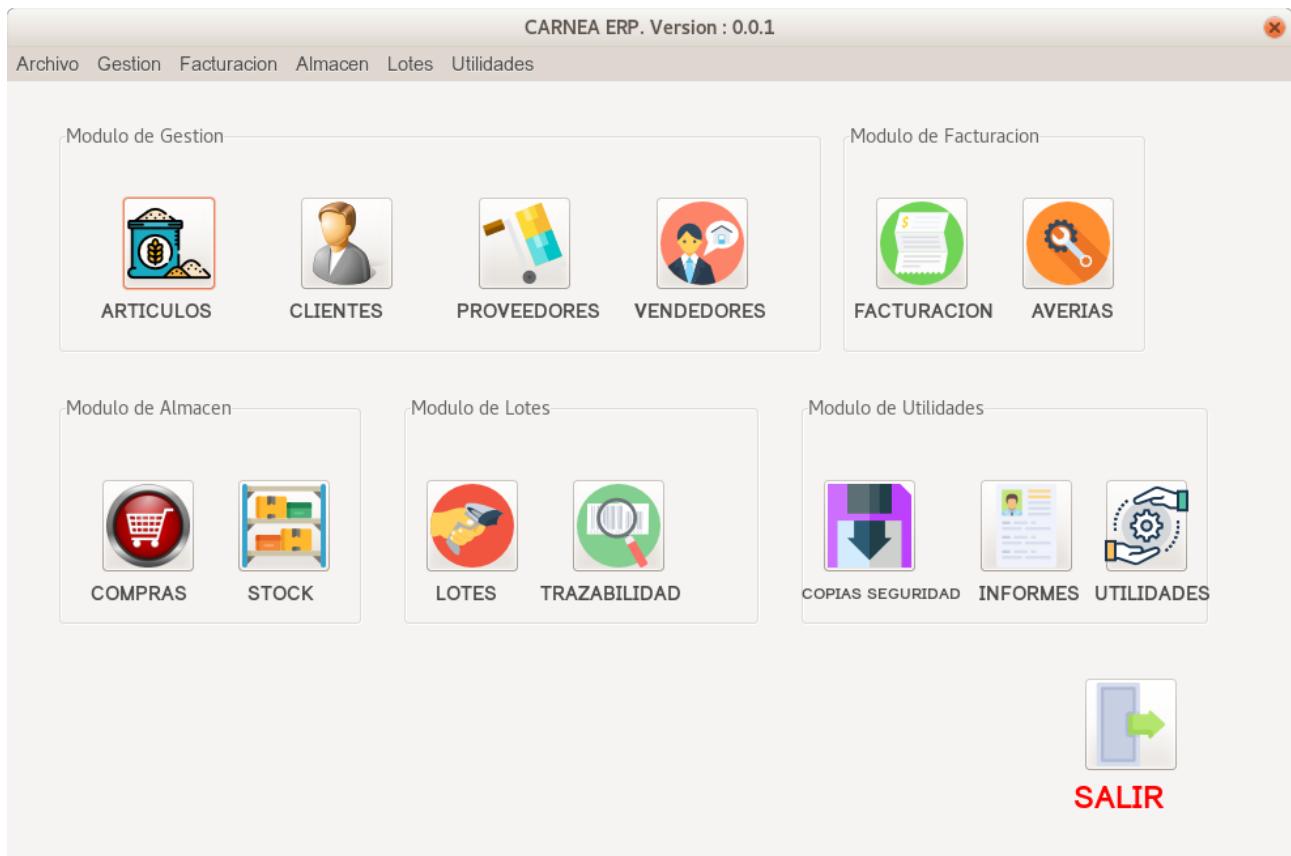


Figura 6: Pantalla Principal

Se ha añadido un menú donde podremos acceder a todas las funciones del sistema.

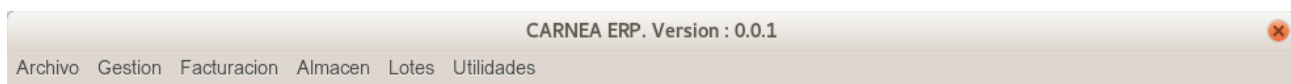


Figura 7: Menú Pantalla Principal

A continuación vamos a describir la estructura principal de funciones que iremos explicando mas detalladamente.

Menú Principal

- Modulo Gestión
 - ◆ Artículos
 - Familias
 - Materias Primas
 - Artículos
 - Tarifas
 - ◆ Clientes
 - ◆ Proveedores
 - ◆ Vendedores
- Modulo Facturación
 - ◆ Facturación
 - Facturar albaranes
 - Paso a contabilidad
 - ◆ Averías
- Modulo Almacén
 - ◆ Compras
 - ◆ Stock
- Modulo Lotes
 - ◆ Creación de Lotes
 - ◆ Trazabilidad
- Modulo Utilidades
 - ◆ Copias de Seguridad
 - Realizar copias de seguridad
 - Restaurar copias de seguridad
 - ◆ Informes
 - Artículos
 - Clientes
 - Proveedores
 - Vendedores
 - Lotes
 - ◆ Utilidades
 - Formas de Pago
 - Configurar Conexión BD
 - Tipos de Iva
 - Cuentas Contabilidad
 - Dispositivos Móviles

Capítulo 2. MANUAL DE USUARIO

Para comenzar con el uso del sistema se recomienda la introducción de datos en el siguientes tablas aunque el orden es importante, ya que por ejemplo para poder introducir Artículos necesitaremos tener introducidos con anterioridad las Materias Primas y las familias. Se detalla a continuación:

Creación	Datos Necesarios
Artículos	Familias y Materias Primas
Tarifas	Artículos
Proveedores	Materias Primas
Vendedores	Dispositivos Móviles
Cliente	Tarifa, Forma de Pago y Vendedor
Compras	Proveedor y Materias Primas
Lotes	Artículos y haber pasado Compras a Stock
Factura, Albarán	Cliente, Vendedor, Forma de Pago, Artículo, Lotes y Tipos de Iva
Avería	Artículo, Cliente y Vendedor

Las tablas que no dependen de otros datos que se han tenido que introducir anteriormente son las siguientes:

Dato	Menú
Familias	Modulo Gestión / Artículos
Materias Primas	Modulo Gestión / Artículos
Dispositivos Móviles	Modulo Utilidades / Utilidades
Formas de Pago	Modulo Utilidades / Utilidades
Tipos de Iva	Modulo Utilidades / Utilidades

2.2 Modulo Gestión

En este modulo se encuentra la gestión de Artículos, Clientes, Proveedores y Vendedores.

2.2.1 Artículos

En esta sección vamos a gestionar los artículos y todo lo relacionado con ellos, familias, materias primas, artículos y tarifas.

2.2.1.1 Familias

Las familias son una forma de clasificar los artículos según su forma de elaboración ya que dependiendo de dicha forma cada familia lleva un recargo según la Orden Ministerial APA 21/02/06, que es el destino de los residuos generados en la cadena alimentaria cárnica.

Un producto elaborado genera unos residuos diferentes a un producto que es un despiece, ejemplos de familias pueden ser: Productos elaborados, Canal despiezada, Canal y despojos, Ave Canal Esp 80%, etc..

GESTION DE ARTICULOS

FAMILIAS
MATERIA PRIMA
ARTICULOS
TARIFAS

Nombre Familia :

Recargo de la Familia :

Numero de Familias : 7

	Nombre	Recargo
1	AVE CANAL DESP Y ELABORA	0.126
2	AVE CANAL ESPA 65%	0.052
3	AVE CANAL ESPA 80%	0.024
4	CANAL DESPIEZADA	0.03
5	CANAL Y DESPOJOS	0.015
6	PRODUCTOS ELABORADOS	0.05
7	VARIOS	0.05

AGREGAR

BORRAR

EDITAR

SALIR

Figura 8: Formulario Familias

En este formulario tenemos la gestión de las familias y tenemos los siguientes controles utilizaremos el mismo formulario para la edición de las familias:

Crear una Familia

Para crear una familia rellenamos los datos siguientes:

Nombre Familia: ese el nombre de la familia que queremos crear, debe ser único.

Recargo de Familia: es el recargo de la familia en euros.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos la nueva familia de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.

Borrar una Familia

Seleccionamos la familia a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela.



Figura 9: Pantalla Pregunta Borrar Familia

Editar una Familia

Seleccionamos una familia a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** como se ve en la imagen donde pulsamos el botón **Actualizar** para actualizar los datos, volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.



Figura 10: Botón Actualizar Familia

2.2.1.2 Materias Primas

Las materias primas son la base para la creación de los artículos, son los componentes con los que los artículos son creados, se deben introducir antes de la creación de artículos y proveedores.

	Codigo	Nombre
1	001	MAGRO
2	002	PANCETA
3	003	PAPADA
4	004	RECORTE BEICON
5	005	GRASA
6	006	PELLA
7	007	SANGRE

Figura 11: Formulario Materia Prima

En este formulario tenemos la gestión de las materias primas y tenemos los siguientes controles utilizaremos el mismo formulario para la edición de las materias primas:

Crear Materia Prima

Para crear una materia prima rellenamos los siguientes datos:

Codigo Materia Prima: es el código de la materia prima que queremos crear, debe ser único.

Nombre Materia Prima: es el nombre de la materia prima.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos la nueva familia de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.

Borrar una Materia Prima

Seleccionamos la materia prima a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla es como la de borrado de familia pero indicando el nombre de la materia prima a borrar.

Editar una Materia Prima

Seleccionamos la materia prima a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** el botón tiene el mismo formato que el de **Actualizar** familias donde pulsamos para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

2.2.1.3 Artículos

GESTION DE ARTICULOS

FAMILIAS MATERIA PRIMA **ARTICULOS** TARIFAS

Codigo Artículo : Nombre Artículo :

Familia Artículo : AVE CANAL DESP Y ELABORA

Composicion del Artículo

MATERIAS PRIMAS

- AJO
- APORRO
- BUTIFARRA
- CABEZADA
- CEBOLLA
- CHORIZO EXTRA
- CHISTORRA
- CHORIZO SELECTO

COMPOSICION ARTICULO

	Codigo	Nombre	Familia
1	001	CHISTORRA	PRODUCTOS ELABORADO
2	002	PINCHITOS	PRODUCTOS ELABORADO
3	003	BUTIFARRA	PRODUCTOS ELABORADO
4	004	MORCILLA CEBOLLA	PRODUCTOS ELABORADO
5	005	CHORIZO 1ª	PRODUCTOS ELABORADO
6	006	BUTIFARRA ECO	PRODUCTOS ELABORADO
7	007	COSTILLAS	CANAL DESPIEZADA
8	008	CABEZADA	CANAL DESPIEZADA

AGREGAR EDITAR BORRAR

COMPOSICION ARTICULOS SALIR

Figura 12: Formulario Artículos

En este formulario tenemos la gestión de los artículos y tenemos los siguientes controles utilizaremos el mismo formulario para la edición y visualización de las materias primas de un artículo. Para la creación de los **Artículos** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Familias.**
- **Materias Primas.**

Crear Artículo

Para crear un artículo rellenamos los siguientes datos:

Código Artículo: es el código del artículo que queremos crear, debe ser único.

Nombre Artículo: es el nombre del artículo.

Familia Artículo: desplegable donde elegiremos la familia, si no hubiese familias introducidas debemos introducirlas antes para poder crear artículos. Se crean en el mismo formulario en la pestaña con la etiqueta Familia.

Además tenemos que añadir las materias primas que componen el artículo. Cuando el artículo es de las familias de los despieces, es decir que no es elaborado, es aconsejable que se añada como materia prima y elegirlo como la materia prima que compone el artículo. Por ejemplo las costillas no es un producto elaborado es un despiece, en este caso es aconsejable que se de de alta una materia prima llamada costillas y sea la composición del artículo costillas. Esto ha de tratarse de esta manera para poder llevar el control de la trazabilidad.

Para añadir las materias primas tenemos dos listas:

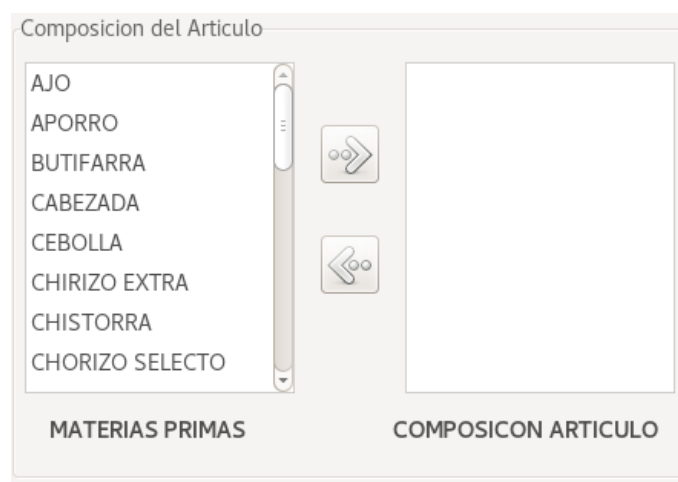


Figura 13: Composición Artículos

Lista de Materias Primas: Lista con las materias primas que podemos elegir para asignar a la composición del artículo. Si no hubiese debemos introducirlas antes para poder crear artículos.

Lista de Composicion Artículo: Lista de materias primas que componen el artículo.

Flecha hacia Derecha: Se utiliza para añadir de la lista *Materias Primas* que hemos seleccionado a la lista de *Composicion Articulo*, podemos seleccionar varias materias primas.

Flecha hacia Izquierda: Se utilizar para quitar de la lista *Composicion Articulo* que hemos seleccionado a la lista *Materias Primas*, podemos seleccionar varias materias primas.

Si no tenemos materias primas introducidas en el sistema nos vamos a la pestaña con la etiqueta Materias Primas para crearlas.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo artículo de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.

Borrar un Artículo

Seleccionamos el artículo a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla es como la de borrado de familia pero indicando el nombre del artículo a borrar.

Editar un Artículo

Seleccionamos el artículo a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** el botón tiene el mismo formato que el de **Actualizar** familias donde pulsamos para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

Composición Artículo

Pulsando sobre el botón de **Composicion Artículo** cambia el formulario como se aprecia:

	Codigo	Nombre	Familia
1	001	CHISTORRA	PRODUCTOS ELABORADOS
2	002	PINCHITOS	PRODUCTOS ELABORADOS
3	003	BUTIFARRA	PRODUCTOS ELABORADOS
4	004	MORCILLA CEBOLLA	PRODUCTOS ELABORADOS
5	005	CHORIZO 1º	PRODUCTOS ELABORADOS
6	006	BUTIFARRA ECO	PRODUCTOS ELABORADOS
7	007	COSTILLAS	CANAL DESPIEZADA
8	008	CABEZADA	CANAL DESPIEZADA

Figura 14: Formulario Composición Artículo

Podemos observar como aparece un desplegable donde podemos elegir los artículos que tengamos creado, cuando seleccionamos uno en la lista *Composicion Artículo* nos aparecerán las materias primas que componen dicho artículo.

Tendremos el botón donde teníamos la leyenda *Composicion Artículos* que ahora es para **Salir** de la visualización de la composición de los artículos.

2.2.1.4 Tarifas

Las tarifas son los precios de los artículos que son aplicados a los Clientes, dándonos la flexibilidad de adaptar las tarifas a las características del Cliente.

GESTION DE ARTICULOS

FAMILIAS MATERIA PRIMA ARTICULOS **TARIFAS**

Nombre Tarifa : Tarifas Creadas: TARIFA 1

Articulos de la Tarifa

Articulo : BUTIFARRA
Precio : 0

	Tarifa	Articulo	Precio
1	TARIFA 1	BUTIFARRA	1.2
2	TARIFA 2	BUTIFARRA	1
3	TARIFA 3	PINCHITOS	1.2
4	TARIFA 4	CHISTORRA	1.23
5	TARIFA 5	CHISTORRA	1
6	TARIFA 5	BUTIFARRA	2

+ AGREGAR
- BORRAR
GUARDAR

NUEVA
EDITAR
BORRAR
VISUALIZAR
SALIR

Figura 15: Formulario Tarifas

En este formulario tenemos la gestión de las tarifas y tenemos los siguientes controles utilizaremos el mismo formulario para la edición y visualización de los artículos que tiene asociada la tarifa. Para la creación de las **Tarifas** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Artículos.**

Crear Tarifa

Para crear una tarifa introducimos el **Nombre Tarifa** y pulsamos sobre el botón **Nueva** a la derecha del formulario. Si dejásemos en blanco el nombre o introducimos una tarifa ya creada nos aparecerá un error que nos indicaría que lo corriyésemos.

Y se nos activaría **Artículos de la Tarifa**, donde en la tabla de datos solo nos mostrara la tarifa que estamos creando.

Para agregar artículos seleccionamos del desplegable **Articulo** el artículo a añadir y introduciríamos el **Precio** de dicho artículo para la tarifa, pulsamos sobre el botón **Agregar**. Si no tenemos artículos creados, nos iremos a la pestaña con el la etiqueta Artículos y crearlos allí.

Para borrar artículos de la tarifa en la tabla de datos seleccionamos el artículo y pulsamos sobre el botón de Borrar.

Cuando no queramos añadir mas artículos a nuestra tarifa pulsamos el botón **Guardar** y podríamos seguir creando nuevas tarifas.

Borrar una Tarifa

Seleccionamos la tarifa a borrar del desplegable **Tarifas Creadas** y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla es como la de borrado de familia pero indicando el nombre del artículo a borrar.

Editar una Tarifa

Seleccionamos la tarifa a editar del desplegable **Tarifas Creadas** y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y activándose **Artículos de la Tarifa**, donde en la tabla de datos solo nos mostrara la tarifa que estamos editando, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** el botón tiene el mismo formato que el de **Actualizar** familias donde pulsamos para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

Visualizar una Tarifa

Seleccionamos la tarifa a editar del desplegable **Tarifas Creadas** y pulsamos sobre el botón **Visualizar**, visualizando los datos y activándose **Artículos de la Tarifa**, donde en la tabla de datos solo nos mostrara la tarifa que estamos visualizando. Además nos aparecerá un botón nuevo denominado **Salir** para salir de la visualización de la tarifa, como podemos ver en la siguiente figura:

The screenshot displays the 'GESTION DE ARTICULOS' application interface. The 'TARIFAS' tab is selected, showing the 'Visualizar Tarifa' form. The form includes a 'Nombre Tarifa' field, a 'Tarifas Creadas' dropdown menu with 'TARIFA 2' selected, and a 'Tarifas' sidebar with buttons for NUEVA, EDITAR, BORRAR, VISUALIZAR, and SALIR. The main area shows 'Articulos de la Tarifa' with an 'Articulo' dropdown set to 'BUTIFARRA' and a 'Precio' field set to 0. Below this is a table with columns 'Tarifa', 'Articulo', and 'Precio', containing one row: '1', 'TARIFA 2', 'BUTIFARRA', '1'. To the right of the table are buttons for AGREGAR, BORRAR, GUARDAR, and SALIR. At the bottom of the table area are navigation icons.

Figura 16: Formulario Visualizar Tarifa

2.2.2 Clientes

En esta sección vamos a gestionar los clientes que vamos a tener en nuestra empresa.

GESTION DE CLIENTES

Datos de Clientes

Razon Social :

Direccion :

Localidad : NIF :

Provincia : Codigo Postal :

Codigo : SubCuenta : 43000002 ☒ I.V.A

Descuento PP: 0 Descuento ESP: 0 ☐ Recargo Eq.

☐ Envio Facturas por Email

Tarifa : TARIFA 1 Forma Pago : CONTADO Vendedor : CAJA

Telefonos

Fax

	Codigo	Razon Social	Direccion	Localidad	Provincia
1	0000000001	VENTA CONTADO TRANSEUNTES	CRTA BADAJOZ	ESPEJO	CORDOBA
2	0000000002	HERMANOS ROMERO	C SIN SILLA	CORDOBA	CORDOBA

Figura 17: Formulario Clientes

Para la creación de los **Clientes** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Tarifas** Menú Artículos/Tarifas.
- **Formas Pago** Menú Utilidades/Formas de Pago.
- **Vendedores** Menú Vendedores.

Crear Cliente

Para crear un artículo rellenamos los siguientes datos:

Codigo: es el código del cliente que queremos crear, debe ser único.

Razon Social: nombre del cliente como persona jurídica o empresa.

Nif: Nif/Cif del cliente

Direccion: dirección de la calle donde esta ubicado para después poder repartir pedidos o las visitas de los vendedores.

Localidad: localidad del cliente.

Provincia: provincia del cliente.

Código Postal: código postal de la provincia del cliente.

Subcuenta: cuenta asociada al cliente que será usada para el paso de las facturas a contabilidad.

Iva: se marca cuando al cliente se le aplica iva, lo normal es que se le aplique al cliente por lo tanto estará activada por defecto.

Recargo Eq: si el cliente lleva recargo equivalente, se marca cuando se le quiere aplicar recargo.

(Tanto el Iva como el Recargo son especificados en los tipos de Iva.)

DescuentoPP: si al cliente se le aplica un descuento por pronto pago pondríamos el % del descuento a aplicar.

DescuentoESP: si al cliente se le aplica un descuento especial pondríamos el % del descuento a aplicar.

Envío Facturas por Email: si marcamos esta casilla se nos activará una caja para introducir una dirección de correo electrónico, donde mensualmente se le enviarán las facturas en PDF.

Tarifa: en el desplegable debemos elegir la tarifa que le vamos a asignar al cliente, si no hubiese ninguna debemos crearla antes. Para crear tarifas nos iremos al menú Artículos y la pestaña Tarifas.

Forma Pago: elegiremos la forma de pago del cliente, si no hubiese ninguna debemos crearla antes. Para crear tarifas nos iremos al menú Utilidades pestaña Forma Pago.

Vendedor: le asignaremos un vendedor, que será el que trate con el cliente, para facturas, pagos etc., si no hubiese ninguna debemos crearla antes. Para crear tarifas nos iremos al menú Vendedores.

Podremos añadir tanto teléfonos como fax del cliente, para ello tenemos de forma individual en la parte derecha de la pantalla la zona para cada uno de ellos, con botones para añadir y borrar.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo artículo de nos así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error. En la tabla iremos viendo los clientes que estemos dando de alta.

Borrar un Cliente

Seleccionamos el cliente a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar el cliente seleccionado, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de la ya vista anteriormente.

Editar un Cliente

Seleccionamos el cliente a editar del desplegable de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y la leyenda del botón **Editar** cambia a **Actualizar**. Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

El único campo que no podremos modificar es el código del cliente. En la siguiente figura se ve un ejemplo de la edición de un cliente.

Figura 18: Formulario Editar Cliente

2.2.3 Proveedores

En esta sección vamos a gestionar los proveedores que vamos a tener en nuestra empresa. Dichos proveedores son los que nos suministran las materias primas para la creación de los artículos que ponemos en venta a nuestros clientes.

Figura 19: Formulario Proveedores

Para la creación de los **Proveedores** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Materias Primas** Menú Artículos/Materias Primas.

Crear Proveedor

Para crear un artículo rellenamos los siguientes datos:

Codigo: es el código del proveedor que queremos crear, debe ser único.

Razon Social: nombre del proveedor como persona jurídica o empresa.

Nif: Nif/Cif del proveedor.

Direccion: dirección de la calle donde esta ubicado.

Localidad: localidad del proveedor.

Provincia: provincia del proveedor.

Codigo Postal: código postal de la provincia del proveedor.

Pagina Web: dirección de la pagina web si posee el proveedor.

Email : dirección de correo electrónico para contactar con el proveedor.

Podremos añadir tanto teléfonos como fax del proveedor, para ello tenemos de forma individual en la parte derecha de la pantalla la zona para cada uno de ellos, con botones para añadir y borrar.

En el marco **Materias Primas** existen dos listas la lista de la izquierda son las materias primas que están en añadidas en el sistema, y la lista de la derecha son las materias primas que nos provee, para ir añadiendo o quitando de una u otra lista se marcan las materias primas y con los botones de las flechas que están entre ambas listas pasamos de una lista a otra. Si no tuviésemos materias primas introducidas en nuestro sistema, para introducirlas debemos irnos a Artículos y la pestaña Materias Primas. En la siguiente figura, se muestra donde asignar materias primas a un proveedor.



Figura 20: Proveedores Materias Primas

En el marco **Comerciales** podemos añadir si los proveedores poseen comerciales para tener los datos de los comerciales con los que tratemos. Podemos **Agregar**, **Borrar** y **Editar** los datos de los comerciales. Los datos que almacenamos de los comerciales son, **Nombre**, **Teléfono** y **Email**. Como se muestra en la siguiente figura.

Nombre	Telefono	Email
--------	----------	-------

Figura 21: Proveedores Comerciales

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo proveedor de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error. En la tabla iremos viendo los proveedores que tengamos en el sistema.

Borrar un Proveedor

Seleccionamos el proveedor a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar el proveedor seleccionado, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

Editar un Proveedor

Seleccionamos el cliente a editar del desplegable de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar**. Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

El único campo que no podremos modificar es el código del proveedor. En la siguiente figura se ve un ejemplo de la edición de un proveedor.

The screenshot shows the 'GESTION DE PROVEEDORES' application window. The main form is titled 'Datos de Proveedores' and contains several input fields for editing a supplier's information. Below the main form is a table of suppliers, and at the bottom right are buttons for 'AGREGAR', 'BORRAR', 'ACTUALIZAR', and 'SALIR'.

Datos de Proveedores

Codigo : 0000000001 R Social : DIATESA

Direccion : C MOLINOS N10

Localidad : CORDOBA NIF : 11111111V

Provincia : CORDOBA Codigo Postal : 12345

Pagina Web : WWW.A.COM

Telefonos

111111111

Fax

222222222

Materias Primas

BUTIFARRA
CABEZADA
CHIRIZO EXTRA
CHISTORRA
CHORIZOL
COSTILLAS
GRASA
MAGRO

AJO
APORRO
CEBOLLA
CHORIZO SELECTO
FECULA
SALCHICHON SM/50

Comerciales

Nombre : Email :
Telefono :

Nombre	Telefono	Email
1 PEPE	111111111	PEPE@A.COM

Codigo	Razon Social	Nif	Direccion	Localidad	Provincia
1	0000000001	DIATESA	11111111V	C MOLINOS N10	CORDOBA
2	0000000002	FRIMANCHO	1111111111	AUTOVIA	VALDEPEÑAS
3	0000000003	FACCSOO	3333333333	PLAZA ESPAÑA	TORREMOLINOS
4	0000000004	CELEDONIA	2222222222	CRTA RUTE SN	RUTE

AGREGAR
BORRAR
ACTUALIZAR
SALIR

Figura 22: Proveedores Editar

2.2.4 Vendedores

En esta sección vamos a gestionar los vendedores que tengamos, serán los encargados de tratar con los clientes.

GESTION DE VENDEDORES

Datos de Vendedores

Codigo : Nombre :

Direccion :

Localidad : NIF :

Provincia : Codigo Postal :

Dispositivo Movil

En Utilidades podemos añadir Dispositivos Moviles

Telefonos

AGREGAR

BORRAR

	Codigo	Nombre	Nif	Direccion	Localidad	Pr
1	0000000001	CAJA	1111111111	C RAMON Y CAJAL	ESPEJO	C
2	0000000002	RAFAEL	444444444V	C REGIONES DEVASTADAS	ESPEJO	C

Figura 23: Formulario Vendedores

Para la creación de los **Vendedores** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Materias Primas** Menú Artículos/Materias Primas.

Crear Vendedor

Para crear un artículo rellenamos los siguientes datos:

Codigo: es el código del vendedor que queremos crear, debe ser único.

Nombre: nombre del vendedor como persona jurídica o empresa.

Nif: Nif del vendedor.

Direccion: dirección del vendedor.

Localidad: localidad del vendedor.

Provincia: provincia del vendedor.

Codigo Postal: código postal de la provincia del vendedor.

Dispositivo Móvil: pda asignado a el vendedor. Podemos o no tener asignado un dispositivo móvil al vendedor. Para añadir Dispositivos Móviles al sistema iremos al menú Utilidades/Dispositivos Móviles.

Podremos añadir **Teléfonos** del vendedor, en la parte derecha de la pantalla tenemos los botones para añadir y borrar.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo proveedor de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error. En la tabla iremos viendo los proveedores que tengamos en el sistema.

Borrar un Vendedor

Seleccionamos el vendedor a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar el proveedor seleccionado, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

Editar un Vendedor

Seleccionamos el vendedor a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar**. Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

El único campo que no podremos modificar es el código del vendedor. En la siguiente figura se ve un ejemplo de la edición de un vendedor.

GESTION DE VENDEDORES
✕

Datos de Vendedores

Codigo :
Nombre :

Direccion :

Localidad :
NIF :

Provincia :
Codigo Postal :

Dispositivo Movil

En Utilidades podemos añadir Dispositivos Moviles

Telefonos

123456789

+
AGREGAR

-
BORRAR

	Codigo	Nombre	Nif	Direccion	Localidad	Pr
1	0000000001	CAJA	111111111	C RAMON Y CAJAL	ESPEJO	C
2	0000000002	RAFAEL	444444444V	C REGIONES DEVASTADAS	ESPEJO	C

⏮ ⏪ ⏩ ⏭

Figura 24: Vendedores Editar

2.2 Modulo Facturación

En este modulo se encuentra la gestión de Facturas/Albaranes, Facturar Albaranes y Paso a contabilidad y Averías.

2.2.1 Facturas/Albaranes

En esta sección vamos a realizar la facturación de la empresa, vamos a utilizar la misma interfaz para la creación y edición de las facturas y los albaranes.

Figura 25: Formulario Facturación

Para la creación de los **Facturas/Albaranes** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Clientes** Menú Clientes.
- **Vendedores** Menú Vendedores.
- **Formas Pago** Menú Utilidades/Formas de Pago
- **Artículos** Menú Artículos/Artículos.

Podemos observar como tenemos un menú donde podremos realizar la edición de facturas/albaranes, facturar albaranes y paso a contabilidad. En la siguiente figura se muestra el menú.

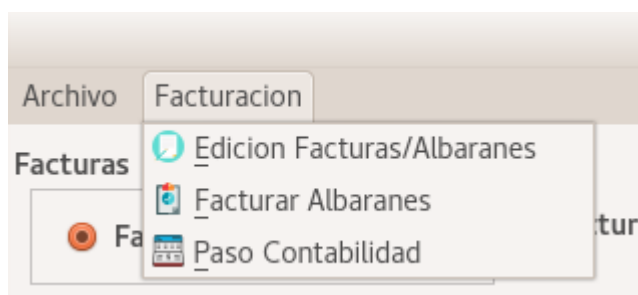


Figura 26: Facturación Menú

Para poder seleccionar el documento que vamos a crear lo seleccionamos desde el control que se muestra en la siguiente figura:

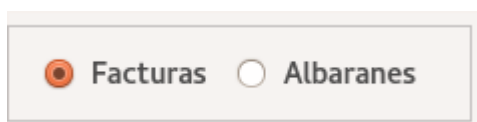


Figura 27: Elegir Factura/Albarán

Crear Factura/Albarán

Según la elección que hemos hecho podemos crear una Factura o un Albarán, el numero de se genera automáticamente pero tenemos la opción de modificar y crear el numero de factura o albarán que necesitamos. El formato que se ha elegido es el siguiente:

- Para Facturas, comienza con la letra F seguido de 9 dígitos.
- Para Albaranes, comienza con la letra A seguido de 9 dígitos.

El sistema mira si no existen facturas ni albaranes asigna el primer numero, si existe coge los últimos 9 números y le suma 1 para generar el próximo numero de factura. Cuidado con generar facturas con mas de 1 letra en la numeración.

Los datos de la cabecera de la Factura/Albarán son los siguientes(cuando cambien de la factura al albarán pondremos los dos campos, el primero con el formato “campo factura”/”campo albarán”):

N.º Factura/Nº Albaran: es el numero para identificar la factura o el albarán, se genera automáticamente pero podemos modificarla.

Fecha: fecha de la creación de la factura.

Hora: hora de la creación de la factura.

Cliente: seleccionaremos el cliente al cuan vamos a realizar la factura o albarán. Debemos tener creados con anterioridad los clientes, si no es así iremos al menú Clientes.

Vendedor: al seleccionar el cliente automáticamente se selecciona el vendedor asignado al cliente, aunque nos da la elección de cambiarlo.

Forma de Pago: al seleccionar el cliente automáticamente se selecciona la forma de pago asignada al cliente, aunque nos da la elección de cambiarlo.

Fecha Vencimiento: dependiendo de la forma de pago tiene un vencimiento, por ejemplo si es un pagare a N días la fecha de vencimiento será la fecha de la creación mas la suma de los N días, aunque esta fecha podemos modificarla.

Factura Cobrada /Albarán Pagado: si se marca es para indicar que la factura ha sido cobrada o el albarán ha sido pagado.

Fecha Cobro: fecha en la cual se ha cobrado la factura o el albarán ha sido pagado.

Los siguientes campos se van actualizando a medida que estamos añadiendo líneas de detalle a la Factura/Albarán.

Descuento Especial: al seleccionar el cliente se rellena automáticamente de los datos que tiene asignados el cliente.

Importe Descuento Especial: importe del descuento dependiendo del Descuento Especial asignado al cliente.

Descuento Pronto Pago: al seleccionar el cliente se rellena automáticamente de los datos que tiene asignados el cliente.

Importe Descuento Pronto Pago: importe del descuento dependiendo del Descuento Pronto Pago asignado al cliente.

IVA: al seleccionar cliente se mira si hay que aplicarle iva y se rellena con el valor del iva.

Importe IVA: importe de IVA

Recargo Equivalente: al seleccionar cliente se mira si hay que aplicarle recargo y se rellena con el valor del recargo.

Importe Recargo: importe del recargo

Base: base imponible de la factura/albarán.

Total Factura/Total Albarán: montante total de la factura/albarán.

Los datos obligatorios para comenzar a crear la Factura/Albarán son el N.º Factura/Albarán y el Cliente. Pulsamos sobre el botón **Nuevo** , si no tenemos ningún error se nos activa el marco para la introducción las líneas de detalle que se llaman **Factura Detalle** o **Albarán Detalle** dependiendo de la elección. Además se nos bloquean los datos de la cabecera para que no podamos modificar el N.º Factura/Albarán y el Cliente.

Para añadir las líneas de detalle tenemos los siguientes campos y controles:

Artículo: en este desplegable elegimos el artículo para la línea de detalle. Al elegir si tenemos un lote en el sistema de este artículo nos lo añade para poder seleccionarlo en lote.

Lote: es el lote de creación del artículo importante para poder llevar la trazabilidad. Podemos elegir un lote si tenemos en el control o rellenar el lote manualmente. Si es uno que ya tenemos en el sistema se rellena automáticamente el peso del lote y el precio.

Peso: peso de la línea de detalle.

Precio: precio que son €/Kilo del artículo.

Importe: es el importe total del artículo.

Una vez rellenado los datos pulsamos sobre el siguiente botón para agregar linea detalle, actualizando los controles mencionados anteriormente.



Para borrar una linea detalle, elegimos la linea de detalle de la tabla de datos y pulsamos sobre el siguiente botón, actualizando los controles mencionados anteriormente.



Ademas cambiará la etiqueta del botón **Nuevo** a **Grabar**, también se activa para poder seleccionar **Generar Factura** que se encuentra debajo de dicho botón.



Una vez decidamos que la factura ya ha sido creada y no tenemos que introducir mas lineas de detalle pulsamos sobre el botón **Grabar** y guardaremos el documento.

Editar Factura/Albarán

Desde la pantalla principal podemos Editar Facturas/Albaranes pulsando el botón **Edicion Facturas**, apareciendo el formulario, que se muestra en la siguiente figura:

pulsar sobre el botón **Filtrar** y en la tabla se mostrara las facturas/albaranes que cumplan el filtro. Para quitar el filtro y que aparezcan todas las facturas/albaranes pulsar sobre **Quitar Filtro**.

Filtrar Facturas

☐ Fecha Creacion
☐ Cliente
☐ Vendedor

Fecha Inicio Creacion: 28
 Fecha Fin Creacion: 28

Vendedor:
 Cliente:

Figura 29: Filtrar Facturas Albaranes

Para **editar una factura/albarán** la seleccionamos o introducimos manualmente en el desplegable **Nº Factura/Nº Albarán** y después pulsamos el botón **Editar**. Cargando un formulario con los datos del documento seleccionado como se muestra en la siguiente figura:

EDICION DE FACTURAS/ALBARANES

Factura

Nº Factura: F170000001 Cliente: VENTA CONTADO TRANSEUNTES Vendedor: CAJA Fecha: 01/11/2017 Hora: 20:22

☐ Factura Cobrada ☐ Contabilizada Fecha Cobro: 01/11/2017 Forma de Pago: CONTADO Fecha Vencimiento: 01/11/2017

Decuento Especial: 0 Importe Decuento Especial: 0 Decuento Pronto Pago: 0 Importe Decuento Pronto Pago: 0

IVA: 10 Importe IVA: 32.24 Recargo Equivalente: 0 Importe Recargo: 0 Base: 322.4 Total Factura: 354.64

Factura Detalle

Artículo: CHISTORRA Lote: Peso: 0 Precio: 0 Importe: 0

Numero	Linea	Precio	Peso	Importe	Lote	Articulo
1	F170000001	10	10	100	1	CHISTORRA
2	F170000001	10	10	100	1	BUTIFARRA

☐ Generar Factura

Figura 30: Edición Facturas Albaranes

Como podemos observar en la figura el formulario de edición de facturas es idéntico al de la creación, lo único es que no nos dejará modificar el numero de factura a editar. El funcionamiento es el mismo, cuando se haya terminado de modificar la factura pues presionamos sobre el botón de **Guardar**, si no queremos modificar nada pues con **Salir** volvemos al formulario anterior.

Para **borrar una factura/albarán** la seleccionamos del desplegable **Nº Factura/Nº Albarán** y después pulsamos el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos

borrar la factura/albarán seleccionada, si pulsamos **Si** se borrara y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

Cuando se ha marcado la opción de **Generar Factura / Generar Albarán**, nos aparecerá un nuevo formulario con la factura formateada para su visualización o conversión a PDF. Al principio del Capítulo 2 hemos explicado donde guardará el sistema las facturas o albaranes generadas. A continuación vemos un ejemplo de una factura generada:

Concepto	Cantidad	Precio	Importe	Lote
CHISTORRA	10	10	100	1
BUTIFARRA	10	10	100	1

Figura 31: Ejemplo de Visualizar Factura

Este seria el formato de la factura si nos desplazamos hacia abajo veríamos los descuentos, total, iva etc..

El Logo puede ser cambiado como se explica al comienzo del Capítulo 2, para personalizar con el logo de de su empresa. Si pulsamos **Generar PDF**, nos creará y mostrará la factura/albarán. La ruta de generación del PDF sera la siguiente:

```
/home/nombre_usuario/carnea/facturas/cliente/numero_factura.pdf
```

o en caso de generar un albarán

/home/nombre_usuario/carnea/albaranes/cliente/numero_albaran.pdf

A continuación vemos un ejemplo de la generación en PDF de una factura:



FACTURA
Factura Numero : F170000001
Fecha : 01/11/2017
Forma Pago : CONTADO

Cliente : VENTA CONTADO TRANSEUNTES
Domicilio : CRTA BADAJOJ
Poblacion : ESPEJO **Codigo Postal :** 11111
Provincia : CORDOBA
Nif : 111111111

Concepto	Cantidad	Precio	O.M.APA	Importe	Lote
CHISTORRA	10	10	0.05	100	1
BUTIFARRA	10	10	0.05	100	1

O.M.APA 21/02/06
AVE CANAL DESP Y ELABORA - 0.126
Euros/Kg.
AVE CANAL ESPA 65% - 0.052 Euros/Kg.
AVE CANAL ESPA 80% - 0.024 Euros/Kg.
CANAL DESPIEZADA - 0.03 Euros/Kg.
CANAL Y DESPOJOS - 0.015 Euros/Kg.
PRODUCTOS ELABORADOS - 0.05 Euros/Kg.
VARIOS - 0.05 Euros/Kg.
Empresa Residuos

Base Imponible : **322.4**
DTO. PP : **0% 0**
DTO ESP : **0% 0**
Base - Descuentos : **322.4**
Iva : **10% 32.24**
Recargo : **0% 0**
T O T A L : 354.64

Figura 32: Ejemplo Factura PDF

[illegible]

En este formulario vemos como veíamos en la creación de las facturas los datos de la cabecera de la factura.

46

Tendremos la opción de poder filtrar los albaranes por fechas.

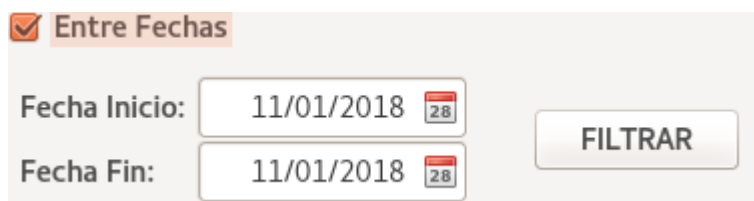
El formulario muestra una opción seleccionada 'Entre Fechas' con un icono de checkmark. Debajo hay dos campos de fecha: 'Fecha Inicio:' y 'Fecha Fin:', ambos con el valor '11/01/2018' y un icono de calendario. A la derecha de estos campos hay un botón rectangular con el texto 'FILTRAR'.

Figura 34: Filtro Facturar Albaranes

Para seleccionar un albarán seleccionamos el albarán de la tabla y pulsamos el botón



Para añadir todos los albaranes pulsamos sobre el botón



Los albaranes que vamos a facturar, el numero de Albarán pasará a la lista inferior.

Un formulario con un área rectangular vacía para una lista. En la esquina superior derecha de esta área hay un botón cuadrado con un icono de 'X' gris.

Si queremos quitar un albarán no tenemos mas que seleccionar el albarán de la lista y pulsar sobre el botón.



Las líneas de detalle de los albaranes se irán convirtiendo en líneas de detalle de la factura a crear y se van mostrando en la tabla de abajo. Conforme vamos introduciendo albaranes se irán actualizando los datos del formulario de descuentos, iva , recargo, base y total factura.

Pulsando sobre **Generar**, crearíamos la factura con los albaranes seleccionados. Tenemos la opción de visualizar la nueva factura si marcamos **Visualizar Factura**.

2.2.4 Paso a Contabilidad

Desde el menú de la **Pantalla de Inicio** o del formulario de **Facturacion** accediendo desde **Facturacion/ Paso Contabilidad**, podemos acceder a la utilidad que nos permite generar los asientos necesarios de las facturas que han sido cobradas y tenemos la necesidad de pasarlas al Contaplus. Esta utilidad generara los ficheros necesarios con el formato apropiado para poder ser exportados por el Contaplus.



Figura 35: Formulario Paso a Contabilidad

En el formulario modificamos la ruta donde queramos guardar los ficheros y si cambia alguna cuenta y pulsamos sobre **Inicio**.

Este proceso creara dos ficheros llamados **xDiario.txt** y **xSubcta.txt**. Con la información de todas las facturas que no han sido pasadas a contabilidad.

Las facturas son pasadas solo una vez a contabilidad, cuando se ejecuta se marcan como pasadas a contabilidad, solo pasamos las facturas que han sido cobradas. Las pendiente de pago se pasaran cuando se marque la casilla correspondiente a pagada desde la Edición de Facturas.

2.2.5 Averías

Denominaremos Averías a los artículos recibidos por el Cliente y que por algún motivo no han llegado optima mente.

Por ello el Cliente realiza la devolución del producto y damos de alta en nuestro sistema.

GESTION DE AVERIAS

Gestion averias

Nº Averia : Fecha : Artículo : Peso : Lote :

Cliente : Vendedor : Descripcion :

	Codigo	Fecha	Cliente	Vendedor	Articulo	Lote	Peso
1	A170000001	21/11/2017	RAFAEL	VENTA CONTADO TRA	CHISTORRA	10	22

AGREGAR
BORRAR
EDITAR
SALIR

Figura 36: Formulario Averías

Para la creación de los **Averias** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Clientes** Menú Clientes.
- **Vendedores** Menú Vendedores.
- **Artículos** Menú Artículos/Artículos.

Crear Avería

Para crear una avería rellenamos los siguientes datos:

Nº Averia: se genera automáticamente. El formato es el siguiente comienza por la letra A seguido de 9 dígitos. Debe ser único, podemos modificar manualmente este número.

Fecha: fecha en la que hemos creado la avería.

Artículo: artículo que se encuentra en avería.

Peso: peso del artículo.

Lote: lote del artículo es importante ya que si se ha producido por una materia en mal estado poder sacar la trazabilidad del lote.

Cliente: cliente que ha comunicado la avería.

Vendedor: vendedor que ha gestionado la avería.

Descripción: breve descripción de la avería es importante por que con esta descripción podemos encontrar el problema y poner los medios necesarios para su solución.

Pulsamos sobre el botón **Crear** si los datos son correctos creamos la avería de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error. En la tabla iremos viendo las averías que tengamos en el sistema.

Borrar una Avería

Seleccionamos la avería a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la avería seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

Editar una Avería

Seleccionamos la avería a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar**. Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

2.3.1 Compras

En esta sección vamos a realizar la gestión de las compras de las materias primas realizadas a los proveedores y el paso de dichas compras al Stock. Con lo que Compras será el almacén donde tendremos todas las compras, en cambio en Stock tendremos lo que realmente tenemos en almacén. Cada línea de detalle de la compra del proveedor para nosotros es una compra individual ya que es una materia prima que usaremos para crear los Lotes.

GESTION DE COMPRAS

Datos de las Compras

Fecha Recepcion : **Proveedor :**

Fecha Factura Compra : **MateriaPrima :**

Nº Factura Compra : **Cantidad :** **Transporte :**

Nº Lote Compra : **Precio :** **Firma :**

☐ Añadir a Stock

☐ Varios Articulos

Higiene

☒ Aceptable

☐ No Aceptable

C. Organo Leptidas

☒ Aceptable

☐ No Aceptable

Observaciones :

AGREGAR
BORRAR
EDITAR
 SALIR

Filtrar Compras

☐ Fecha Recepcion

☐ Fecha Compra

☐ Proveedor

☐ Materia Prima

☐ Pasado a Stock

Fecha Inicio Recepcion

Fecha Fin Recepcion

Fecha Inicio Compra

Fecha Fin Compra

Proveedor

Materia Prima

☒ Pasado A Stock.

☐ No Pasdo a Stock

FILTRAR

QUITAR FILTRO

	Codigo	Fecha Recepcion	Fecha F. Compra	Proveedor	Materia Prima	Cantidad	Lote Compra	N. F. Com
1	17	20/10/2017	20/10/2017	DIATESA	CEBOLLA	95	4321	1234
2	18	19/10/2017	18/10/2017	FACCSOO	PAPADA	177	TCN123	59434
3	19	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	150	12341	TXS123
4	20	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	PROANSOY	25	12341	TXS123
5	21	19/10/2017	17/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	20	111	111
6	22	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	30	211233112	111
7	23	21/10/2017	21/10/2017	DIATESA	CEBOLLA	120	ASEEED	ASDFS
8	24	25/10/2017	25/10/2017	FRIMANCHO	AJO	30	12112	12331

Figura 37: Formulario Compras

Para la creación de los **Compras** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Proveedores** **Menú Proveedores.**

Crear Compra

Para crear una compra rellenamos los siguientes datos:

Fecha Recepcion: fecha en la que hemos recibido en almacén la materia prima.

Fecha Factura Compra: fecha que indicada en la factura del proveedor.

Proveedor: debemos elegir el proveedor, cuando elegimos el proveedor automáticamente se carga las materias primas que el sistema tiene asociadas al proveedor seleccionado en el desplegable Materia Prima.

Materia Prima: la materia prima adquirida al proveedor.

N.º Factura Compra: es el numero de factura en la factura del proveedor.

N.º Lote Compra: lote indicado en la factura del proveedor.

Cantidad: cantidad en kilos que indica la factura del proveedor.

Precio: precio en € que indica la factura del proveedor.

Varios artículos: esta opción es útil cuando tenemos que introducir varias materias primas que han sido adquiridas y comparten la misma factura, así no tenemos que volver a introducir algunos datos como puede ser Fecha Factura de Compra, el Proveedor, etc..

Transporte: valor de como hemos recibido la materia prima.

Firma: quien ha recibido la compra.

Higiene: tenemos dos valores Aceptable y No Aceptable.

C. Organo Leptidas: tenemos dos valores Aceptable y No Aceptable.

Observaciones: comentario si observamos algo en la compra.

Añadir a Stock: si marcamos esta opción pasaremos la compra completa a stock. Es importante pasar las compras a Stock ya que la creación de Lotes depende de que tengamos materias primas en Stock.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos la compra de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error. En la tabla iremos viendo las compras que tengamos en el sistema.

En la tabla de datos si hacemos **Doble Click** sobre una columna se ordena por dicha columna, esto funciona siempre que **no** tengamos aplicados algún filtro.

Tenemos la opción de **filtrar las compras** útil para cuando queramos borrar una compra o editarla por ejemplo para añadirla a stock si no lo hicimos cuando creamos la compra.

Figura 38: Filtrar Compras

Tenemos los siguientes criterios para poder filtrar las compras, si seleccionamos mas de un criterio de filtrado se ira sumando los filtros:

- Fecha de recepción
- Fecha de compra
- Proveedor
- Materia prima
- Pasado a stock, donde nos deja elegir entre compras que han sido pasadas a Stock y las que no.

Estos filtros son útiles cuando ya no tenemos una materia prima en Stock pero tenemos en compras aun no pasadas pues filtrando por fecha, materia prima y que no se ha pasado a stock es fácil encontrarla para su edición.

Para aplicar el filtro pulsar sobre el botón **Filtrar** y en la tabla se mostrara las compras que cumplan el filtro. Para quitar el filtro y que aparezcan todas las compras pulsar sobre **Quitar Filtro**.

Borrar una Compra

Seleccionamos la compra a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar**, antes de mostrar la ventana se comprueba si la compra ha sido pasada a stock y si ha sido pasada nos informa de si ha sido usada o no en la creación de un Lote, mostrando información de la compra y de los kilos que quedan en Stock. A continuación vamos a ver los posibles casos.

En la siguiente figura vemos la pantalla que aparece cuando una compra aun no ha sido pasada a stock.



Si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela.

En la siguiente figura vemos la pantalla que aparece cuando una compra ha sido pasada a Stock y ha sido usada para crear un lote.



Como podemos observar nos da información de la compra ademas de que ha sido usada y los kilos que quedan en el Stock, dándonos las siguientes opciones:

- **Salir** no hacer nada.
- **Compras** borramos la compra con los datos mostrados pero no borramos el Stock.
- **Compras y Stock** borramos la información de la compra y la del stock.

En la siguiente figura vemos la pantalla que aparece cuando una compra ha sido pasada a Stock y no ha sido usada para crear un lote.



Como podemos observar nos da información de la compra ademas de que no ha sido usada y los kilos que quedan en el Stock, dándonos las siguientes opciones:

- **Salir** no hacer nada.
- **Compras** borramos la compra con los datos mostrados pero no borramos el Stock.
- **Compras y Stock** borramos la información de la compra y la del stock.

Editar una Compra

Seleccionamos la compra a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos en el mismo formulario y la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar**.

Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

Si ya tenemos la compra en Stock nos muestra los datos que tenemos en stock sobre todo los kilos y nos da la opción de borrar la que había en Stock y añadirla con los datos que hemos modificado.

Esta función hay que usarla con cautela ya que si no llevamos un control podemos tener datos de Stock erróneos.

En la siguiente figura nos muestra la edición de una compra que ha sido usada en stock.

GESTION DE COMPRAS

Datos de las Compras

Fecha Recepcion : 20/10/2017 28 Proveedor : DIATESA ▼

Fecha Factura Compra : 20/10/2017 28 MateriaPrima : CEBOLLA ▼

Nº Factura Compra : 1234 Cantidad : 95 Transporte : 0

Nº Lote Compra : 4321 Precio : 0.29 Firma :

☒ Añadir a Stock

☐ Varios Articulos

Higiene

☒ Aceptable

☐ No Aceptable

C. Organo Leptidas

☒ Aceptable

☐ No Aceptable

Observaciones :

La compra ha sido usada en Stock.

Filtrar Compras

☐ Fecha Recepcion

☐ Fecha Compra

☐ Proveedor

☐ Materia Prima

☐ Pasado a Stock

Fecha Inicio Recepcion: 10/11/2017 28

Fecha Fin Recepcion: 10/11/2017 28

Fecha Inicio Compra: 10/11/2017 28

Fecha Fin Compra: 10/11/2017 28

Proveedor:

Materia Prima:

☒ Pasado A Stock.

☐ No Pasdo a Stock

	Codigo	Fecha Recepcion	Fecha F. Compra	Proveedor	Materia Prima	Cantidad	Lote Compra	N. F. Com
1	17	20/10/2017	20/10/2017	DIATESA	CEBOLLA	95	4321	1234
2	18	19/10/2017	18/10/2017	FACCSOO	PAPADA	177	TCN123	59434
3	19	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	150	12341	TXS123
4	20	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	PROANSOY	25	12341	TXS123
5	21	19/10/2017	17/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	20	111	111
6	22	21/10/2017	21/10/2017	CELEDONIA	SANGRE	30	211233112	111
7	23	21/10/2017	21/10/2017	DIATESA	CEBOLLA	120	ASEEED	ASDFS
8	24	25/10/2017	25/10/2017	FRIMANCHO	AJO	30	12112	12331

AGREGAR

BORRAR

ACTUALIZAR

SALIR

Figura 39: Formulario Edición Compras

2.3.2 Stock

En esta sección vamos a visualizar las materias primas que tenemos en Stock, es importante ya que en la creación de los lotes se utiliza esta información.

GESTION DE STOCK

Stock

☐ Fecha Compra
☐ Proveedor
☐ Materia Prima
☐ Usado
☐ Cantidad 0

Fecha Inicio Compra: [28]
 Fecha Fin Compra: [28]

Proveedor: DIATESA
 Materia Prima: MAGRO

☒ Usado.
☐ No Usado.

FILTRAR
 QUITAR FILTRO
 Borrar Stock 0
 Borrar Linea Stock
 SALIR

Colores

Stock > 60% (Green)
 20 % < Stock < 60% (Yellow)
 Stock < 20% (Orange)
 Stock = 0% (White)

	Codigo	Materia Prima	Cantidad	Lote Compra	Proveedor	N Factura Compra	F Factura Compra
1	17	CEBOLLA	89.7	4321	DIATESA	1234	20/10/2017
2	18	PAPADA	177	TCN123	FACCSOO	59434	18/10/2017
3	19	SANGRE	117.9	12341	CELEDONIA	TXS123	21/10/2017
4	20	PROANSOY	25	12341	CELEDONIA	TXS123	21/10/2017
5	21	SANGRE	20	111	CELEDONIA	111	17/10/2017
6	22	SANGRE	30	211233112	CELEDONIA	111	21/10/2017
7	23	CEBOLLA	120	ASEEED	DIATESA	ASDFS	21/10/2017
8	24	AJO	30	12112	FRIMANCHO	12331	25/10/2017
9	25	SALCHICHON SM/50	230	121221	DIATESA	1234143	25/10/2017
10	26	TRIPA 34/36	120	22	CELEDONIA	22	25/10/2017
11	27	COSTILLAS	60	432	FACCSOO	234	27/10/2017

Figura 40: Formulario de Stock

Como se puede apreciar en la figura anterior, según la cantidad que poseemos en stock aparecerá la línea de un color. Los colores significan lo siguiente:

- Verde cuando está a más del 60%.
- Amarillo cuando está entre el 60% y el 20%.
- Rojo cuando tiene menos del 20%.
- Blanco cuando está a 0%.

Este % está calculado de la compra de la cual procede la materia prima, con ese valor y el valor que tenemos en Stock sacamos el %.



Figura 41: Filtros Stock

Podemos filtrar el stock por los siguientes criterios:

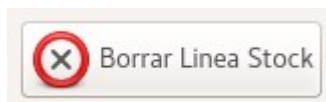
- Fecha de Compra.
- Proveedor.
- Materia Prima.
- Si se ha usado o no para realizar un Lote.
- Cantidad de Stock 0.

Para aplicar el filtro pulsar sobre el botón **Filtrar** y en la tabla se mostrara el stock que cumplan el filtro. Para quitar el filtro y que aparezcan todas las compras pulsar sobre **Quitar Filtro**.

Ademas podemos borrar el Stock que este a 0 pulsando el siguiente botón



Y si seleccionamos una linea de Stock de la tabla pulsando el siguiente botón podemos borrar la linea seleccionada.



Preguntando si queremos borrar la linea de stock con la Materia Prima seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

2.4 Modulo Lotes

En este modulo se encuentra la gestión de Lotes y Trazabilidad.

2.4.1 Lotes

En esta sección vamos a realizar la gestión de los lotes. Cada vez que producimos un artículo se le asigna un lote, este lote es el identificador del artículo. Es importante ya que si tenemos un lote en mal estado habría que hacerle la trazabilidad, que veremos en el siguiente punto.

Los datos para la creación de los lotes son los que tenemos en Stock, por lo que es importante que tengamos el Stock actualizado.

GESTION DE LOTES

Lotes

Lote : Fecha Creacion : 10/11/2017

Cantidad fabricada : Coste Total Lote :

Articulo : ☐ Activar Tiempo Temp.

Cantidad Bruta : Merma en % :

Kilos Merma : **0.00** Stock Materia Prima : **0.00**

Composicion Lote

Materia Prima	Fecha Factura	Nº Lote	Proveedor	Nº Factura	Cantidad	Coste
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Lotes

Codigo	Linea	Cantidad	Coste	N Lote Compra	Proveedor	N Factura Compra	F Factura Compra	Materia Prima
1	1	27/10/2017	10.1	12.55	10.2	1		BUTIFARRA
2	2	27/10/2017	17.05	6.38	17.4	2		MORCILLA CEBOLL

Botones: NUEVO, BORRAR, EDITAR, CONSULTAR LOTES, SALIR

Figura 42: Formulario Lotes

Para la creación de los **Lotes** es necesario haber introducido anteriormente los siguientes datos:

- **Compras** Menú Compras, y estar pasadas a Stock.
- **Artículos** Menú Artículos/Artículos.

La tabla de datos inferior etiquetada como **Lotes** irán apareciendo las cabeceras de los lotes que tengamos en el sistema mientras que la tabla de datos superior etiquetada como **Composicion Lote** es donde están las líneas de detalle del lote o sea la composición del lote. Aprovecharemos este formulario para la edición de lote.

Tenemos un Filtrado de Lotes que nos servirá y será útil a la hora de buscar Lotes para Borrar y Editar.

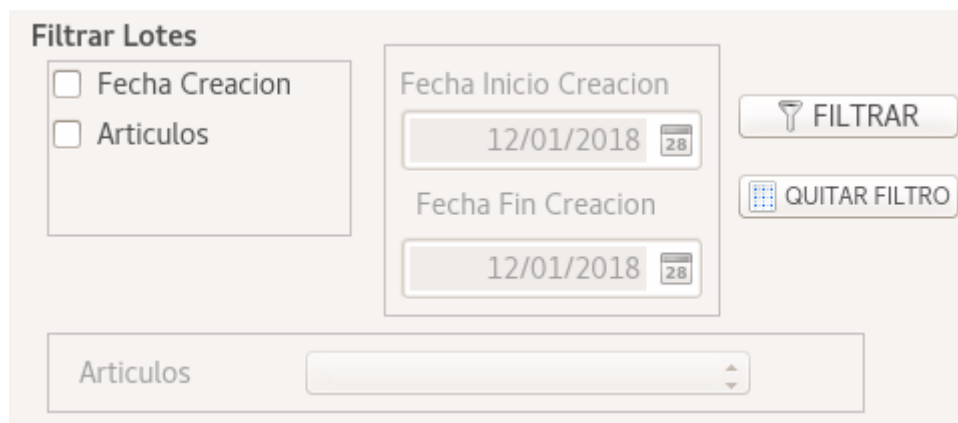
El formulario 'Filtrar Lotes' tiene un título 'Filtrar Lotes' en la parte superior izquierda. A la izquierda hay una lista de filtros con dos opciones: 'Fecha Creacion' y 'Articulos', ambas con casillas de verificación. En el centro hay dos campos de fecha: 'Fecha Inicio Creacion' y 'Fecha Fin Creacion', cada uno con un input de texto que muestra '12/01/2018' y un icono de calendario. A la derecha de estos campos hay dos botones: 'FILTRAR' con un icono de embudo y 'QUITAR FILTRO' con un icono de cuadrícula. En la parte inferior hay un campo de texto con el label 'Articulos' y un menú desplegable.

Figura 43: Filtros Lotes

Podemos filtrar los lotes por los siguientes criterios:

- Fecha Creación.
- Artículos.

Para aplicar el filtro pulsar sobre el botón **Filtrar** y en la tabla se mostrara el stock que cumplan el filtro. Para quitar el filtro y que aparezcan todas las compras pulsar sobre **Quitar Filtro**.

Crear Lote

Para crear un lote rellenamos los siguientes datos:

Lote: numero de lote introducido por el usuario.

Artículo: seleccionar del desplegable el artículo que vamos a crear el lote. Al seleccionar un artículo el sistema comprueba si existe materias primas para su creación en el stock, si no hay o faltara alguno avisaría con un error. Si podemos crear el artículo continua. Al seleccionar el artículo también se llenara el control **Materia Prima** de **Composición Lote** con las materias primas que lo componen, solo se usará las que no tengan stock 0.

Fecha Creacion: fecha de la creación del lote.

Merma en %: si el producto requiere cocción siempre hay en ese proceso una perdida de kilos, en este campo introducimos esa perdida en %.

Cantidad Fabricada: es la cantidad total de kilos del lote fabricado, será la **cantidad bruta** menos los **kilos merma**, si no existe merma pues sera igual a la cantidad bruta. Este valor se actualiza automáticamente cuando añadimos o borramos materias primas de la composición del lote.

Coste Total Lote: es la cantidad total en euros €, del lote. La suma del valor de toda la composición del lote, este valor se actualiza automáticamente cuando añadimos o borramos materias primas de la composición del lote.

Cantidad Bruta: es la suma total de kilos, sera la suma del valor de toda la composición del lote, este valor se actualiza automáticamente cuando añadimos o borramos materias primas de la composición del lote.

Kilos Merma: son los kilos de merma del valor introducido en el campo Merma,este valor se actualiza automáticamente cuando añadimos o borramos materias primas de la composición del lote.

Stock Materia Prima: es el valor de los kilos que hay en stock de la materia prima que hemos seleccionado para añadirla a la composición del lote.

Activar Tiempo Temp: se activara cuando existe cocción en el proceso de elaboración del artículo yo se activa para poder introducir los tiempos y temperatura de la cocción. Como vemos podemos introducir dos tandas de tiempo y temperatura

El formulario se encuentra dentro de un recuadro con un fondo gris claro. En la parte superior, hay dos encabezados: 'Tiempo' y 'Temperatura', ambos subrayados. Debajo de cada encabezado hay dos campos de entrada de texto rectangulares. Cada uno de estos cuatro campos contiene el número '0' en su extremo derecho.

*Figura 44: Lote Tiempo
Temperatura*

Una vez introducidos estos datos pulsamos el botón **Nuevo**, y se nos activará la zona para agregar la composición del lote. Además de que se cambia la leyenda del botón a **Grabar**. Si hemos omitido el Lote o seleccionar Artículo nos mostraría un error.

Una vez activado la **Composicion Lote**, tenemos que ir introduciendo para cada materia prima que compone el lote los siguientes datos:

Materia Prima: este control fue llenado con las materias primas que componen el **Artículo** seleccionado, del desplegable elegimos la materia prima, y automáticamente se nos llenara el control de la **Fecha Factura** con las fechas de la materia prima seleccionada.

Fecha factura: al seleccionar la fecha, automáticamente se nos llenara el control **Nº Lote**, con el/los lote/lote que coincida con la materia prima y la fecha seleccionada.

Nº Lote: al seleccionar el lote como ya es diferencial inequívocamente la materia prima que queremos utilizar, automáticamente se nos llenara el control **Proveedor**, **Nº Factura** y **Cantidad**.

Proveedor: el proveedor de la materia prima. Valor que no podemos modificar.

Nº Factura: numero de factura compra del proveedor. Valor que no podemos modificar.

Cantidad: cantidad de materia prima que hay en stock, este valor podemos modificarlo, si introducimos mas kilos que los que muestra el control Stock Materia Prima nos dará error. Si introducimos un valor correcto y pulsamos **INTRO** se nos actualiza el valor de **Coste**. Esta cantidad será restada a la cantidad existente en Stock.

Coste: el coste en € de la linea.

Una vez introducidos los datos para añadir la materia prima a la composición pulsamos sobre el botón. Al añadir se resta el valor de **Cantidad** al Stock.



Si queremos borrar una materia prima de la composición marcamos sobre ella y pulsamos el botón. Al eliminar se suma el valor de **Cantidad** al Stock.



Cuando tengamos toda la composición del lote introducida pues pulsamos el botón de **Grabar**, almacenado el lote creado y dicho botón cambiara la leyenda a **Nuevo**.

Borrar un Lote

Seleccionamos la compra a borrar de la tabla de datos **Lotes** y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la avería seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela. La pantalla tiene el mismo diseño de las ya vista anteriormente.

Editar un Lote

Seleccionamos la compra a editar de la tabla de datos Lotes y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos y la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar**. Cuando tengamos modificados los datos pulsamos en el botón **Actualizar** para actualizar los datos volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.

Consultar un Lote

La consulta de lotes se realiza en un formulario diferente donde ademas de visualizar el lote podemos generarlo para crear el PDF del lote si fuese necesario. Para ello pulsaremos sobre el botón **Consultar Lotes**. Apareciendo el siguiente formulario.

Figura 45: Formulario Lotes Consultas

En el desplegable Lotes nos aparecerá la lista de todos los lotes que tenemos en el sistema, pero tenemos la opción de introducir el lote manualmente en el mismo control.

Tenemos la opción de filtrar los lotes, es el mismo formato que el formulario de creación de los lotes.

Podemos filtrar los lotes por los siguientes criterios:

- Fecha Creación.
- Artículos.

Para aplicar el filtro pulsar sobre el botón **Filtrar** y en la tabla se mostrara el stock que cumplan el filtro. Para quitar el filtro y que aparezcan todas las compras pulsar sobre **Quitar Filtro**. El filtrado se realiza rellenando el control Lotes con los números de lotes que cumplan los requisitos del filtrado elegido.

Pulsando **Consultar**, se rellenara los datos del formulario con el lote especificado.

Pulsando **Generar**, se nos mostrara el lote para poder generar el PDF y así poder realizar su impresión. En la siguiente figura se ve la generación de un lote:

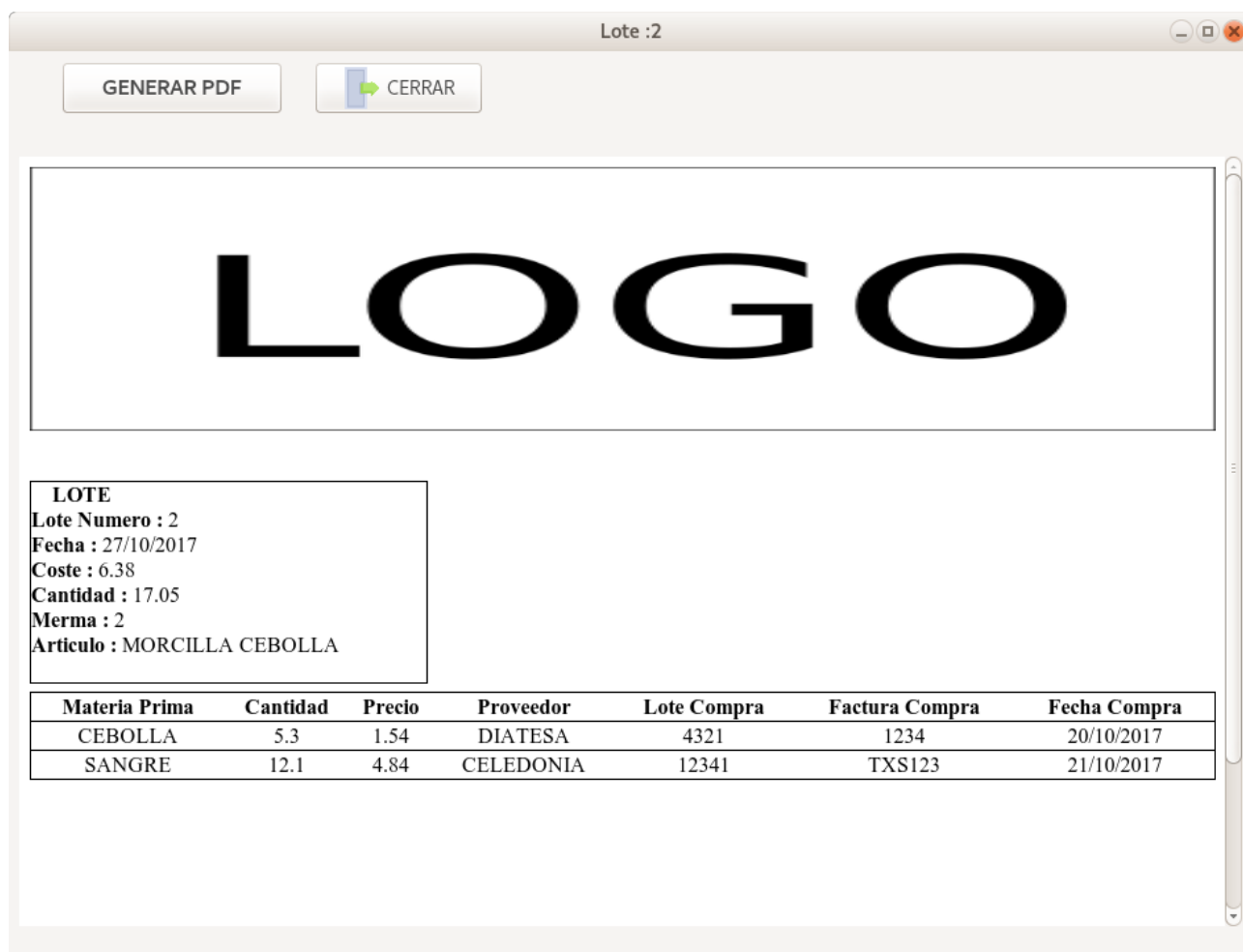


Figura 46: Ejemplo Visualizar Lote

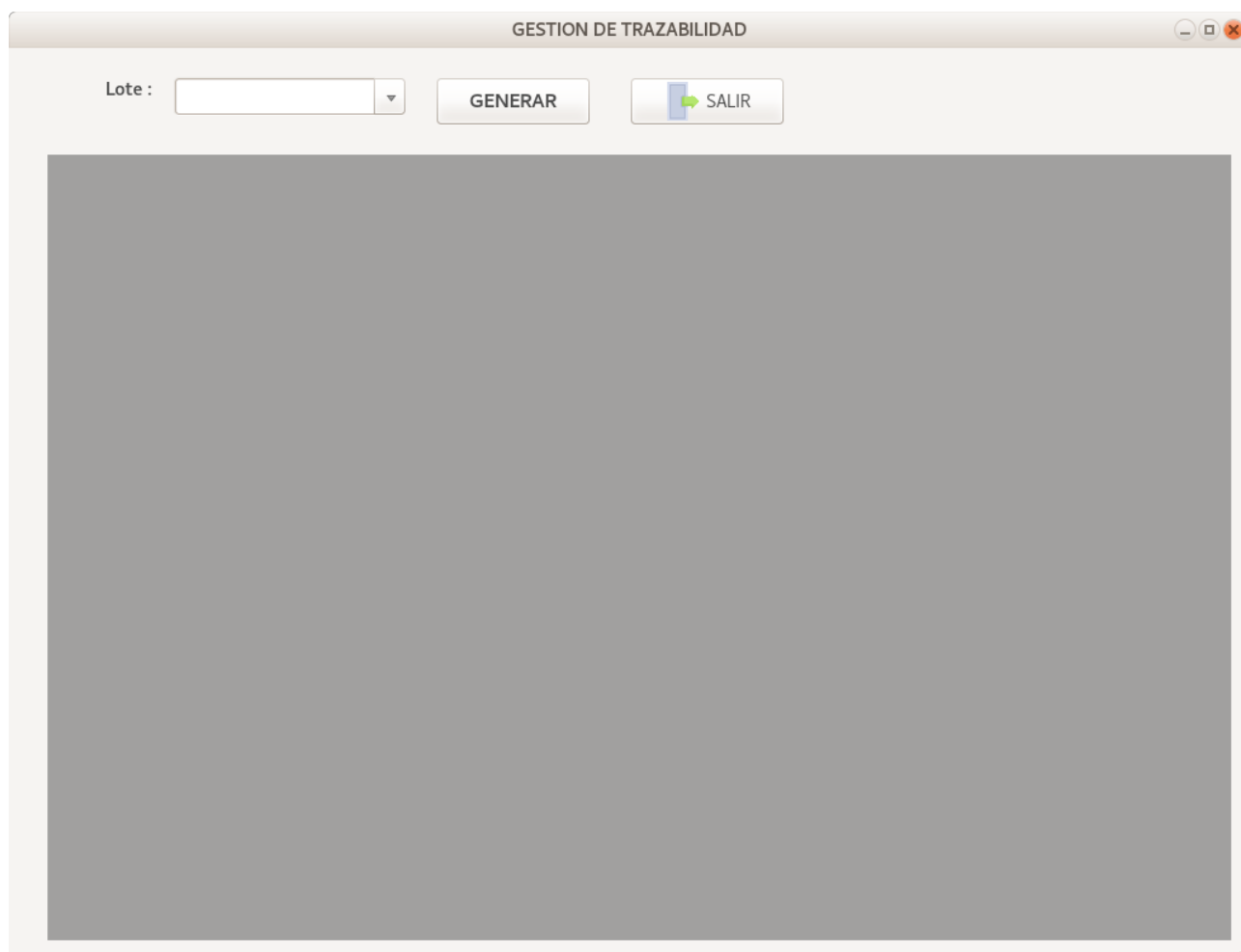
El Logo puede ser cambiado como se explica al comienzo del Capítulo 2, para personalizar con el logo de de su empresa. Si pulsamos **Generar PDF**, nos creará y mostrará la factura/albarán. La ruta de generación del PDF sera la siguiente:

`/home/nombre_usuario/carnea/listados/numero_lote.pdf`

2.4.2 Trazabilidad

En esta sección vamos a realizar la trazabilidad de un lote. La trazabilidad de un lote en nuestro sistema va a contener la siguiente información.

- Composición del lote.
 - Artículo que lo compone.
 - Fecha creación.
 - Otros datos.
 - Materias Primas que lo componen.
 - Proveedor.
 - Lote compra.
 - Fecha Factura Compra.
 - Fecha Compra.
 - Otros datos.
- Las Facturas donde aparece el lote.
- Los Albaranes donde aparece el lote.
- Los Clientes que han adquirido del Artículo.



The screenshot shows a web application window titled "GESTION DE TRAZABILIDAD". At the top, there are standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the title bar, the interface includes a label "Lote:" followed by a text input field and a small downward arrow icon. To the right of the input field are two buttons: "GENERAR" and "SALIR". The "SALIR" button has a green arrow icon pointing to the right. The main body of the window is a large, empty gray rectangle, likely a placeholder for a report or data visualization.

Figura 47: Formulario Trazabilidad Lote

En el control Lote tenemos todos los lotes generados en el sistema, ademas podemos introducir el lote manual mente, al seleccionar uno y pulsar **Generar**, nos genera la trazabilidad del lote seleccionado.

The screenshot shows a web application window titled "GESTION DE TRAZABILIDAD". At the top, there is a "Lote :" dropdown menu with "2" selected, a "GENERAR" button, and a "SALIR" button with a green arrow icon. Below this is a sub-window titled "Lote :2" containing a "GENERAR PDF" button and a "CERRAR" button with a green arrow icon. The main content area displays the following information:

TRAZABILIDAD DE LOTES
Lote Numero : 2
Articulo : MORCILLA CEBOLLA
Coste : 6.38
Cantidad Bruta : 17.4
Merma : 2
Cantidad Neta : 17.05
Fecha : 27/10/2017

COMPOSICION DEL LOTE

Materia Prima	Cantidad	Coste	Proveedor	N Factura Compra	N Lote Compra	Fecha Compra
CEBOLLA	5.3	1.54	DIATESA	1234	4321	20/10/2017
SANGRE	12.1	4.84	CELEDONIA	TXS123	12341	21/10/2017

CLIENTES

Figura 48: Ejemplo Trazabilidad Lote

Vemos que se ha generado la trazabilidad del Lote 2, donde podemos observar que podemos ir generando los lotes que queramos en la misma ventana. Para cada lote aparecerán dos botones uno para **Generar PDF** y otro **Cerrar** que cerrara al ventana del lote.

A continuación vamos a ver el PDF generado para el lote anterior.

LOGO

TRAZABILIDAD DE LOTES

Lote Numero : 2
Articulo : MORCILLA CEBOLLA
Coste : 6.38
Cantidad Bruta : 17.4
Merma : 2
Cantidad Neta : 17.05
Fecha : 27/10/2017

COMPOSICION DEL LOTE

Materia Prima	Cantidad	Coste	Proveedor	N Factura Compra	N Lote Compra	Fecha Compra
CEBOLLA	5.3	1.54	DIATESA	1234	4321	20/10/2017
SANGRE	12.1	4.84	CELEDONIA	TXS123	12341	21/10/2017

CLIENTES

FACTURAS

Cliente	N Factura
HERMANOS ROMERO	F170000002

ALBARANES

Cliente	N Albaran
HERMANOS ROMERO	A170000003

Figura 49: Ejemplo Trazabilidad en PDF

2.5 Modulo Utilidades

En este modulo se encuentra la gestión de Facturas/Albaranes, Facturar Albaranes y Paso a contabilidad y Averías.

2.5.1 Copias Seguridad

En esta sección vamos a realizar tanto la copia de seguridad como la restauración de la copia de seguridad de la base de datos.

2.5.1.1 Realizar Copia Seguridad

The screenshot shows a window titled "COPIAS DE SEGURIDAD" with two tabs: "COPIA SEGURIDAD" (selected) and "RESTAURAR COPIA".

Copia Base Datos MYSQL

Ruta	Nombre Fichero
/home/rescobar/carnea/copiasseguridad	carnea20180112183131.sql

Below the table is a MySQL database icon (three stacked cylinders).

Copia Directorio Trabajo

Ruta	Nombre Fichero
/home/rescobar/carnea	carnea20180112183131.tar.gz

Below the table is a "REALIZAR COPIA" button.

At the bottom of the window is a "SALIR" button with a green arrow icon.

Figura 50: Formulario Realizar Copia Seguridad

La realización de la copia de seguridad la vamos a dividir en dos partes, una la copia de seguridad de la base de datos Mysql y otra del directorio de trabajo. Pulsamos **Realizar Copia**. En ambos casos hay que seleccionar la ruta destino donde realizar la copia de seguridad.

- La copia de seguridad de la base de datos sera un fichero .sql con la estructura y los datos de la base de datos.
- La carpeta de trabajo del programa. Que sera un programa comprimido tar.gz

2.5.1.2 Restaurar Copia Seguridad

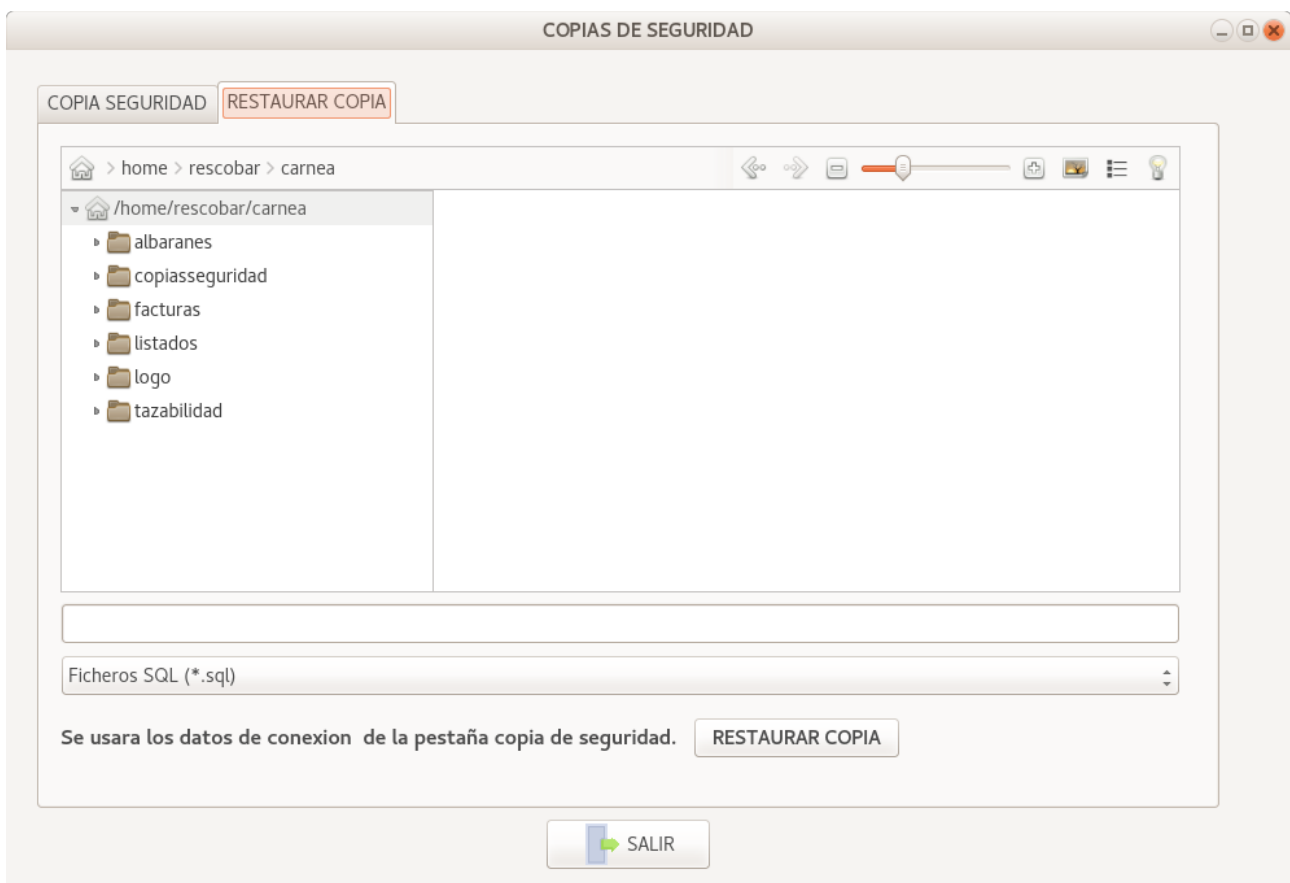


Figura 51: Formulario Restaurar Copia de Seguridad

En este formulario se realiza la restauración de la copia de seguridad de la base de datos Mysql, con lo que necesitaríamos buscar la ruta donde se encuentre el *fichero.sql*, después pulsamos **Restaurar Copia**.

2.5.2 Utilidades

En esta sección vamos a describir las diferentes utilidades que se han implementado en nuestro sistema. Tendremos un formulario único para las utilidades donde iremos seleccionando cada utilidad, que esta implementada en pestañas.

2.5.2.1 Formas de Pago

En esta utilidad vamos a gestionar las formas de pago que serán asociadas a los Clientes cuando los estemos creando. Básicamente es como nos va a pagar el cliente. Si es Contado, Pagare, etc...

MODULO DE UTILIDADES

Formas de Pago

Configurar conexion BD

Tipos de IVA

Cuentas contabilidad

Dispositivos Moviles

Formas de Pago para los Clientes

Nombre :

Dias : Porcentaje (%) :

	Nombre	Dias	Porcentaje
1	CONTADO	0	100
2	PAGARE	45	100

AGREGAR

BORRAR

EDITAR

SALIR

Figura 52: Utilidad Formas de Pago

En esta pestaña vamos a tener Agregar, Borrar y Editar todo en la misma pestaña ya que son pocos datos.

Crear una Forma de Pago

Para crear una forma de pago rellenamos los datos siguientes:

Nombre: ese el nombre de la forma de pago que queremos crear, debe ser único.

Días: días de demora del pago. Se usara al crear una factura/albarán para sumar estos días a la fecha de cobro.

Porcentaje (%): el tanto por ciento del total a pagar.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos la nueva familia de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.



Borrar una Forma de Pago

Seleccionamos la forma de pago a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela.

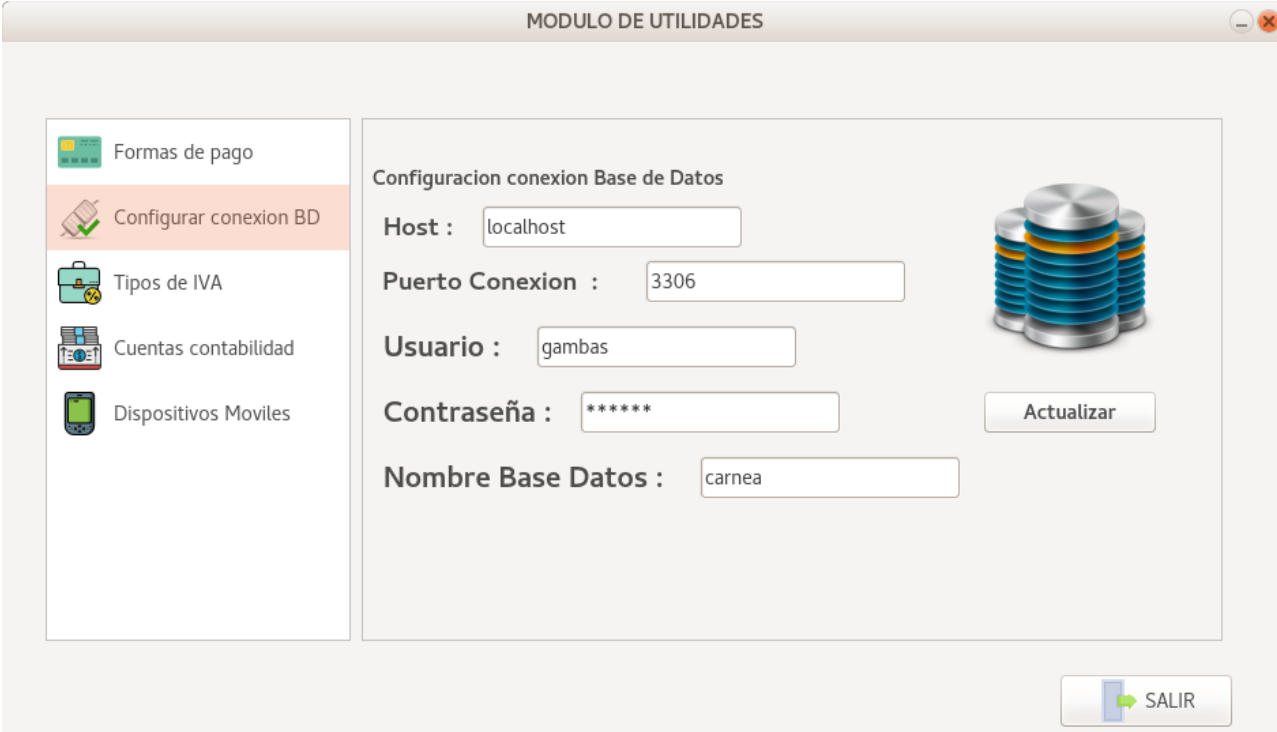
Editar una Forma de Pago

Seleccionamos una forma de pago a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** como se ve en la imagen donde pulsamos el botón **Actualizar** para actualizar los datos, volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.



2.5.2.2 Configurar conexión BD

Esta utilidad es donde cambiamos la conexión de la base de datos, puede servir si cambiamos la base de datos de servidor habría que cambiar la IP del servidor para poder acceder a ella.



The screenshot shows a software window titled "MODULO DE UTILIDADES". On the left is a sidebar menu with icons and labels: "Formas de pago", "Configurar conexion BD" (highlighted with an orange background), "Tipos de IVA", "Cuentas contabilidad", and "Dispositivos Moviles". The main area is titled "Configuracion conexion Base de Datos" and contains several input fields: "Host :" with the value "localhost", "Puerto Conexion :" with the value "3306", "Usuario :" with the value "gambas", "Contraseña :" with masked characters "*****", and "Nombre Base Datos :" with the value "carnea". To the right of these fields is a 3D icon of a server stack. Below the fields is an "Actualizar" button. At the bottom right of the window is a "SALIR" button with a green arrow icon.

Figura 53: Utilidad Configurar Conexión BD

Los datos para configurar la conexión a la BD Mysql:

Hosts: la dirección IP del equipo donde esta Mysql. "localhost" indica el equipo local.

Puerto conexión: el puerto de conexión por defecto es 3306.

Usuario: usuario que tiene permisos para gestionar la base de datos Mysql. Es un usuario creado en Mysql.

Contraseña: contraseña del usuario. Se muestra * para no poder visualizarla, en el fichero donde guardamos estos datos está encryptada.

Nombre Base Datos: nombre de la base de datos.

Esta misma pantalla aparece cuando se inicia el programa por primera vez.

Para actualizar pulsamos **Actualizar**, antes de actualizar comprueba si tiene acceso a la base de datos que hemos indicado si es así actualiza los datos, y si no muestra error para que se modifiquen los datos erróneos.

Otra forma es borrar el fichero donde guardamos los datos que se encuentran en :

```
/home/nombre_usuario/.config/carnea/conexion/conexion.conf
```

el directorio `.config` es un directorio oculto, al iniciar el programa y no encontrar el fichero con los datos de conexión `conexion.conf`, aparece la pantalla para configurar la conexión.

2.5.2.3 Tipos de Iva

Esta utilidad es donde gestionaremos los tipos de iva, normalmente sera el que este en vigor en el momento de su utilización.

Se usara solo un tipo de iva, se ha dejado esta gestión para futuras mejoras.

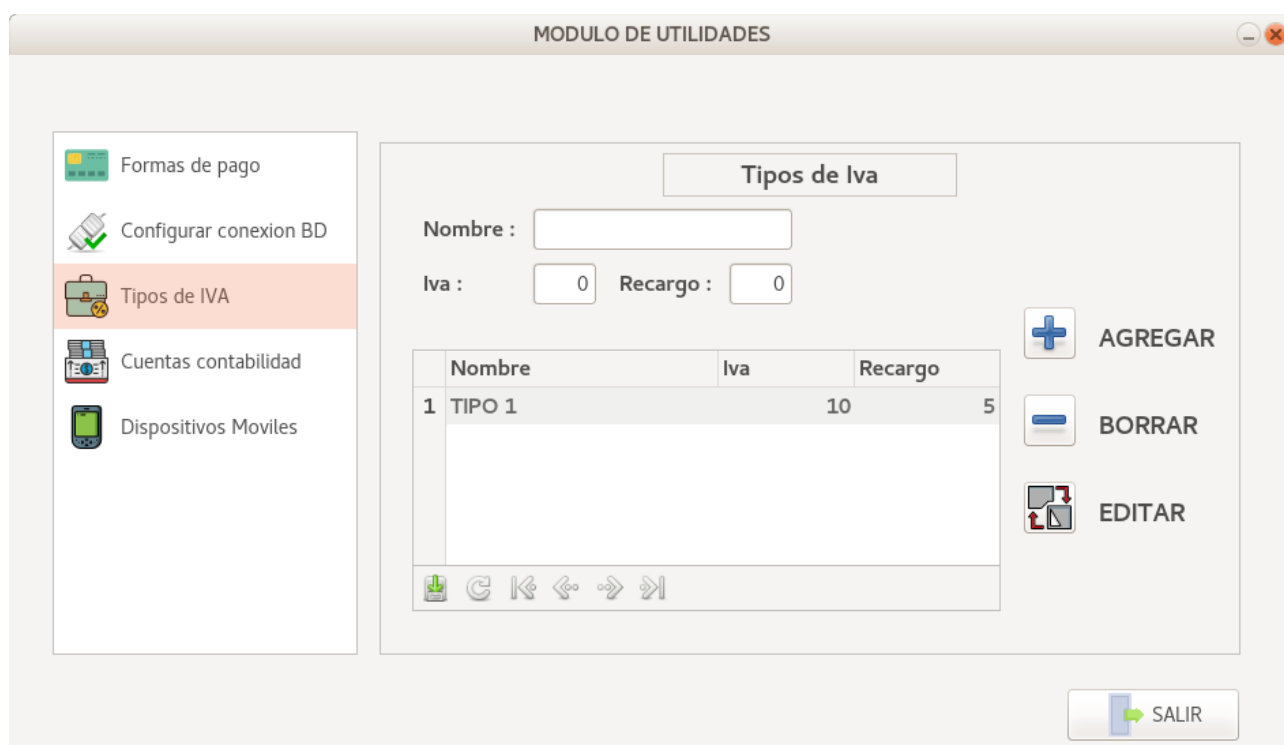


Figura 54: Utilidad Tipos Iva

En esta pestaña vamos a tener Agregar, Borrar y Editar todo en la misma pestaña ya que son pocos datos.

Crear un Tipo Iva

Para crear una forma de pago rellenamos los datos siguientes:

Nombre: ese el nombre del tipo de iva que queremos crear, debe ser único.

Iva: el % de iva que se aplicara a la facturación.

Recargo: el % de recargo que se aplicara a la facturación.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo tipo de iva, de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.



Borrar un Tipo Iva

Seleccionamos el tipo de iva a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Borrar** apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela.

Editar un Tipo Iva

Seleccionamos un tipo de iva a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón **Editar**, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** como se ve en la imagen donde pulsamos el botón **Actualizar** para actualizar los datos, volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.



2.5.2.4 Cuentas contabilidad

Esta utilidad es donde cambiamos las cuentas de contabilidad para la exportación de los datos al Contaplus.

MODULO DE UTILIDADES

Cuentas Contabilidad

Venta : 7010200

Iva : 4770010

Iva Repercutido : 4770110

Recargo Equivalente : 4750014

Cobro: 5700000

ACTUALIZAR

SALIR

Figura 55: Utilidad Cuentas Contabilidad

Las cuentas son las siguientes:

Venta: Cuenta de contabilidad de la venta.

Iva: Cuenta de contabilidad del Iva.

Iva Repercutido: Cuenta de contabilidad del Iva repercutido.

Recargo Equivalente: Cuenta de contabilidad del Recargo Equivalente.

Cobro : Cuenta de contabilidad del Cobro.

Pulsando sobre **Actualizar** actualizaríamos las cuentas.

2.5.2.5 Dispositivos Móviles

Esta utilidad es donde gestionaremos los dispositivos móviles que serán asociados a los vendedores.

	Codigo	Nombre	Especificaciones
1	1	DATALOGIC	1
2	2	MOTOROLA	
3	3	DATALOGIC AC	

Figura 56: Utilidad Dispositivos Móviles

En esta pestaña vamos a tener Agregar, Borrar y Editar todo en la misma pestaña ya que son pocos datos.

Crear un Dispositivo Móvil

Para crear una forma de pago rellenamos los datos siguientes:

Nombre: ese el nombre del dispositivo móvil que queremos crear, debe ser único.

Código: código que identifica inequívocamente al dispositivo móvil..

Recargo: el % de recargo que se aplicara a la facturación.

Pulsamos sobre el botón **Agregar** si los datos son correctos creamos el nuevo dispositivo móvil, de nos ser así nos aparecerá un error indicando el campo y la causa del error.



Borrar un Dispositivo Móvil

Seleccionamos el dispositivo móvil a borrar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón

Borrar apareciendo una ventana indicando si queremos borrar la familia seleccionada, si pulsamos **Si** se borra y si pulsamos **No** se cancela.

Editar un Dispositivo Móvil

Seleccionamos un dispositivo móvil a editar de la tabla de datos y pulsamos sobre el botón

Editar, visualizando los datos, la leyenda del botón **Editar** cambia **Actualizar** como se ve en la imagen donde pulsamos el botón **Actualizar** para actualizar los datos, volviendo a cambiar la leyenda a **Editar**.



2.5.3 Informes

En esta sección visualizaremos los diferentes informes que pueden ser útiles para la gestión de nuestra empresa.

2.5.3.1 Artículos

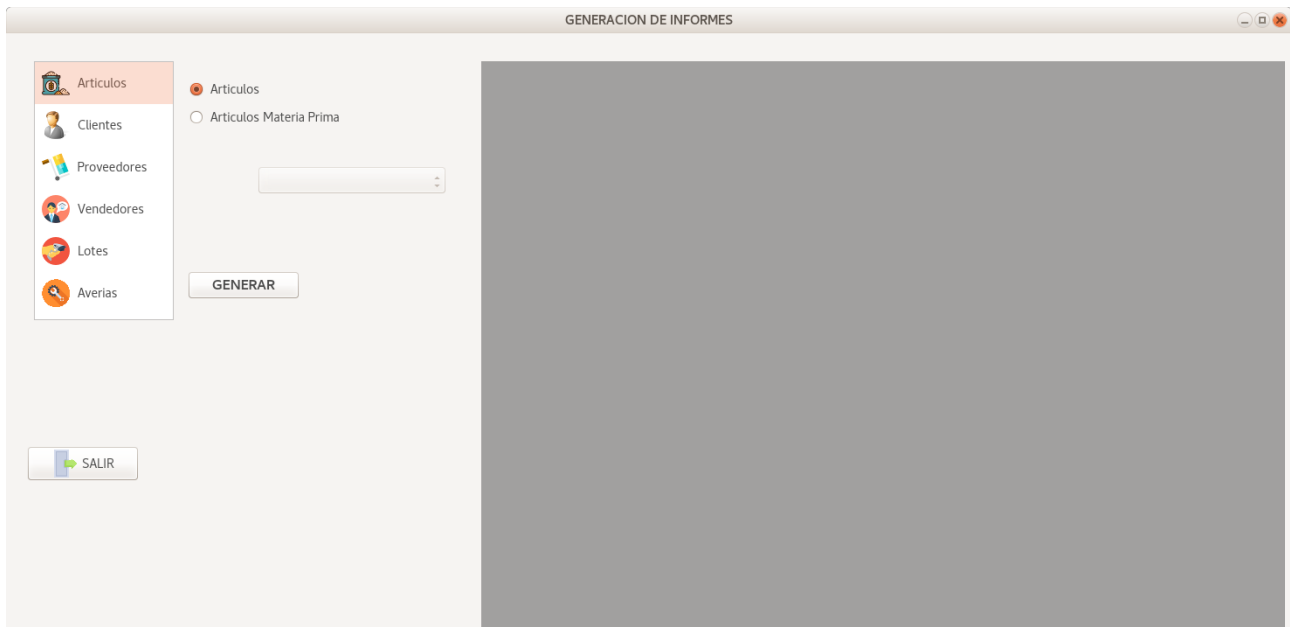


Figura 57: Informes Artículos

Vemos que tenemos dos opciones para generar informes de los Artículos:

- Si seleccionamos **Artículos**, obtendremos el listado de todos los artículos del sistema.
- Si seleccionamos **Artículos Materia Prima**, nos da a elegir un artículo y al seleccionarlo nos mostrara la composición de dicho artículo, las materias primas que lo componen.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe.

2.5.3.2 Clientes

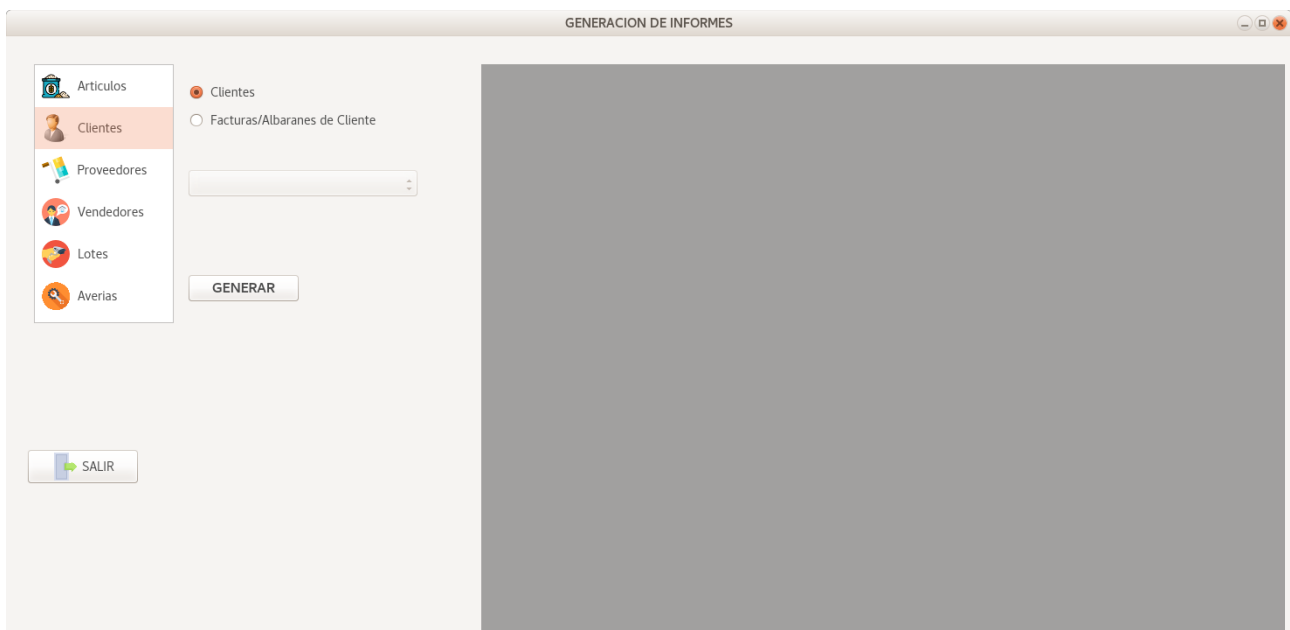


Figura 58: Informes Clientes

Vemos que tenemos dos opciones para generar informes de los Clientes:

- Si seleccionamos **Clientes**, obtendremos el listado de todos los clientes del sistema.
- Si seleccionamos **Facturas/Albaranes de Cliente**, nos da a elegir un cliente y al seleccionarlo nos mostrara el listado de facturas y albaranes que el cliente tiene en el sistema.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe.

2.5.3.3 Proveedores

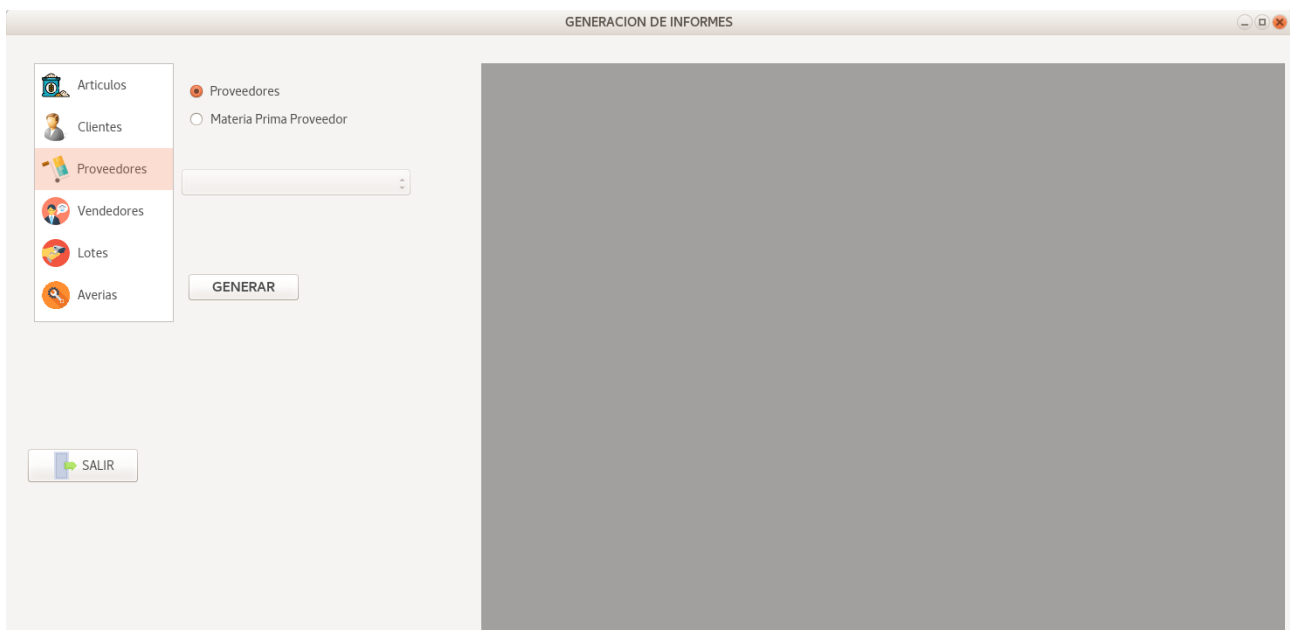


Figura 59: Informes Proveedores

Vemos que tenemos dos opciones para generar informes de los Proveedores:

- Si seleccionamos **Proveedores**, obtendremos el listado de todos los proveedores del sistema.
- Si seleccionamos **Materia Prima Proveedores**, nos da a elegir un proveedor y al seleccionarlo nos mostrará las materias primas que adquirimos de dicho proveedor.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe.

2.5.3.4 Vendedores

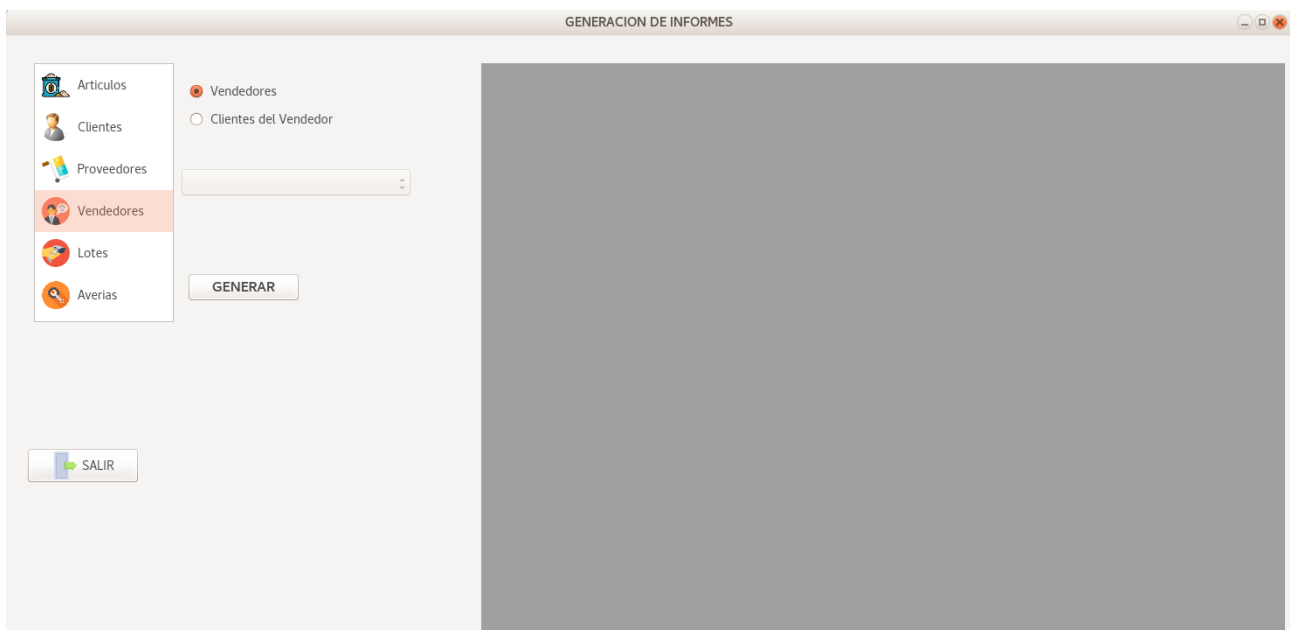


Figura 60: Informes Vendedores

Vemos que tenemos dos opciones para generar informes de los Vendedores:

- Si seleccionamos **Vendedores**, obtendremos el listado de todos los vendedores del sistema.
- Si seleccionamos **Clientes del Vendedor**, nos da a elegir un vendedor y al seleccionarlo nos mostrara las clientes asignados al vendedor seleccionado.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe.

2.5.3.5 Lotes

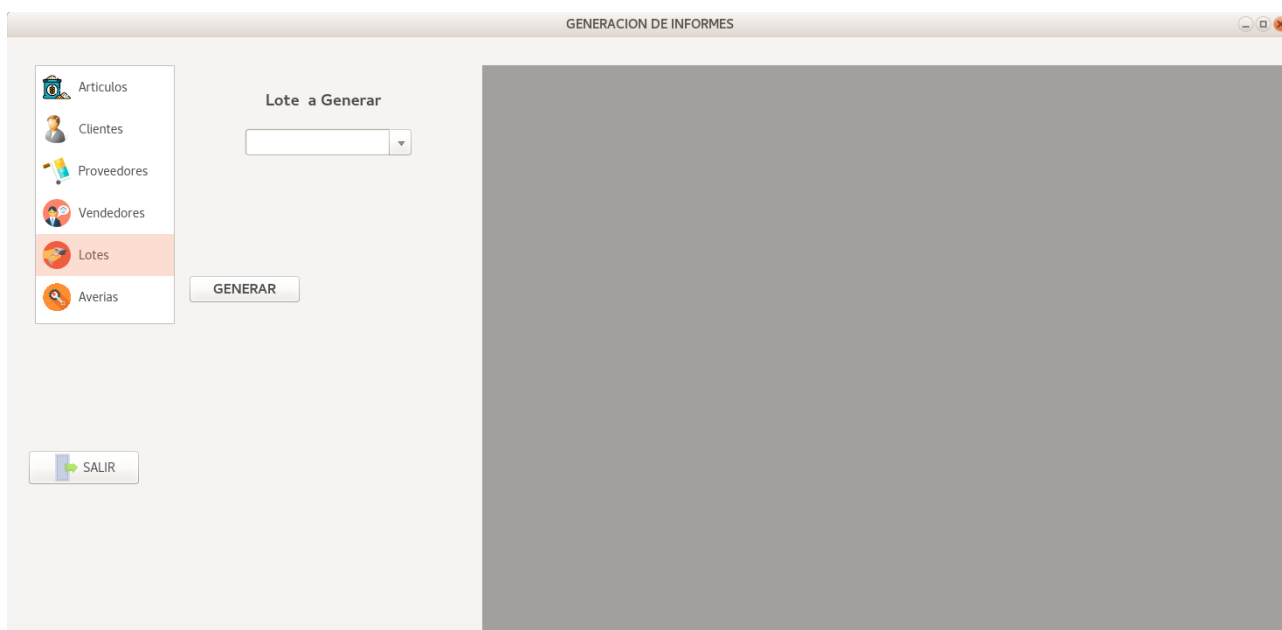


Figura 61: Informes Lotes

Seleccionamos o introducimos manualmente el lote que queremos generar.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe. Podemos generar los lotes que queramos se irán abriendo en pantallas individuales.

2.5.3.6 Averías

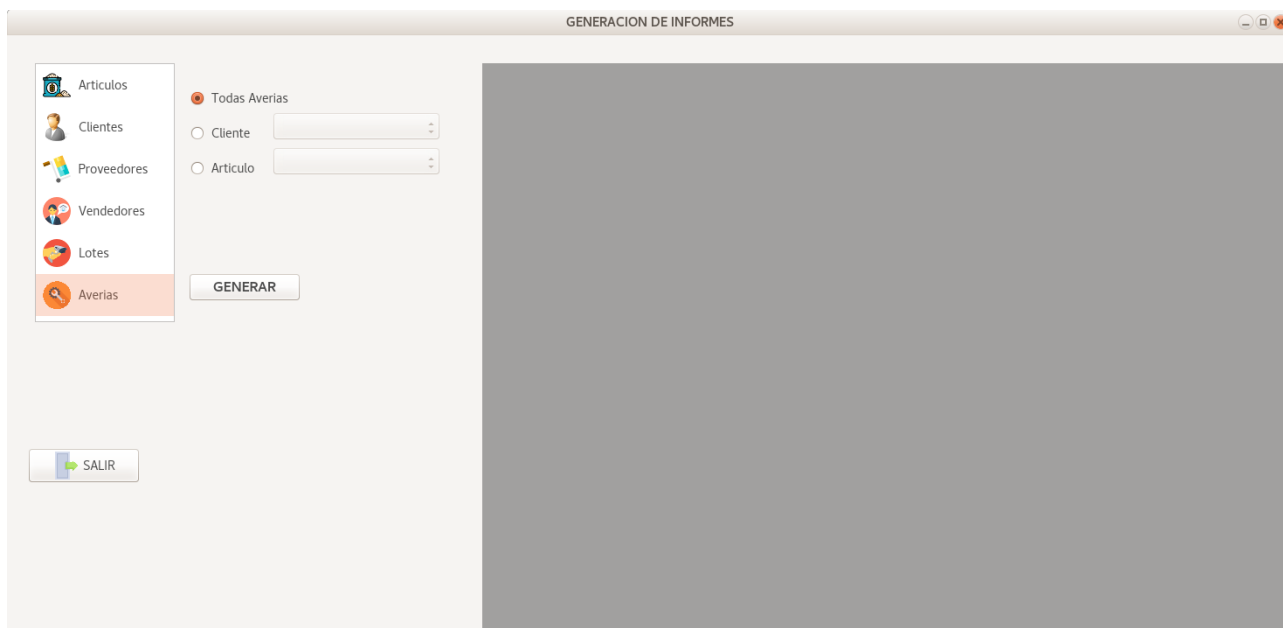


Figura 62: Informes Averías

Vemos que tenemos dos opciones para generar informes de los Artículos:

- Si seleccionamos **Todas Averías**, obtendremos el listado de todas las averías del sistema.
- Si seleccionamos **Cliente**, nos da a elegir un cliente y al seleccionarlo nos mostrara el listado de las averías que ha generado dicho cliente. En el desplegable solo aparecerán los clientes que tengas averías generadas en el sistema.
- Si seleccionamos **Artículo**, nos da a elegir un artículo y al seleccionarlo nos mostrara el listado de las averías que tenemos generadas de dicho artículo. En el desplegable solo aparecerán los artículos que tengan averías generadas en el sistema.

Después de seleccionar la opción deseada pulsamos **Generar** y en el marco de la derecha nos aparecerá el Informe.