



**TEIDE BLUE**

## ■ ■ I N D I C E ■ ■

### **1. INTRODUCCIÓN**

- 1.1. Principales características técnicas
- 1.2. Gama

### **2. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES**

- A1. Panel publicitario
- A2. Panel de productos
- A3. Tarjeta display
- A4. Lector de billetes
- A5. Canales para los productos
- A6. Canales medios
- A7. Sistema de monedas
- A8. Fuente de alimentación y tarjetas electrónicas
- A9. Emisor-receptor de Radiofrecuencia

### **3. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

- 3.1. Instalación y puesta en marcha
- 3.2. Puntos de control
- 3.3. Averías y posibles soluciones

### **4. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y NORMATIVA**

### **5. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

### **6. DIMENSIONES VOLUMÉTRICAS**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las máquinas de la serie **teide blue** están destinadas a la venta automática de cajetillas de tabaco y otros productos estuchados. Han sido diseñadas y dotadas de las más altas prestaciones con el objetivo de satisfacer todas las necesidades de los operadores y usuarios de máquinas de tabaco.

### **1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

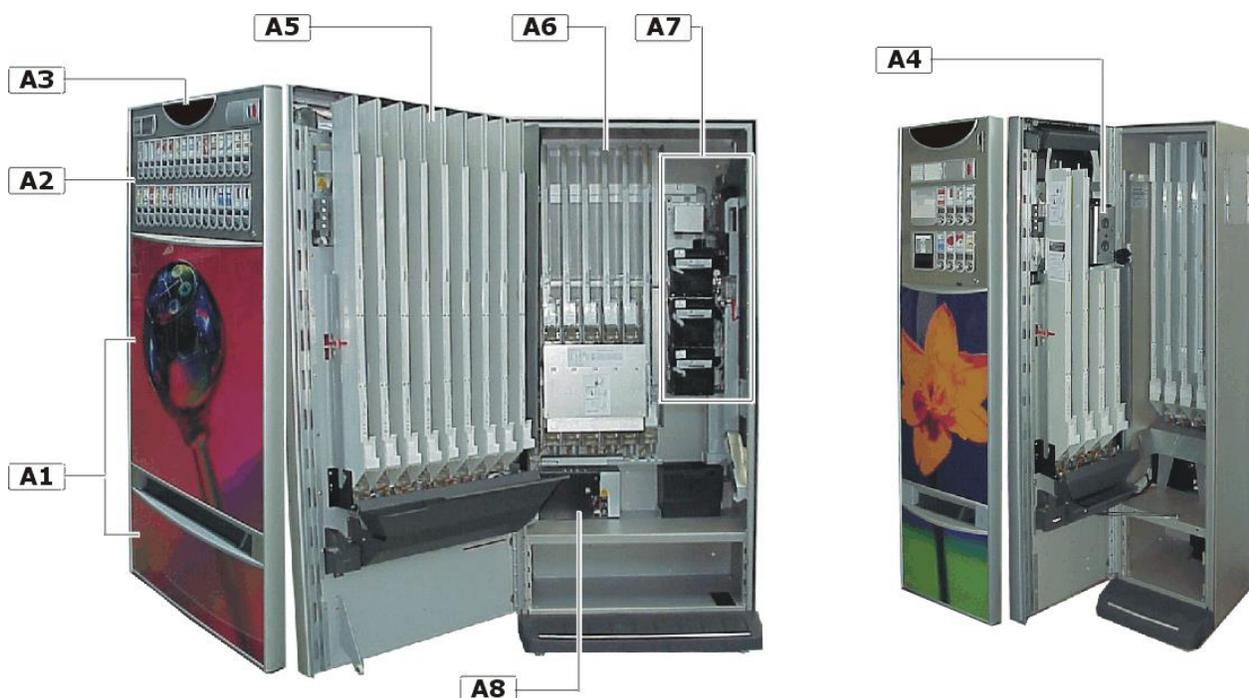
- ✚ Selección del producto mediante tecla directa de fácil identificación.
- ✚ Etiquetas de producto iluminadas.
- ✚ Fácil y rápido cambio de las etiquetas de producto.
- ✚ Panel publicitario iluminado y de grandes dimensiones.
- ✚ *Display* alfanumérico informativo de 16 caracteres.
- ✚ Hasta 5 mensajes publicitarios programables.
- ✚ Canales flexibles de plástico ABS diseñados para recarga rápida y fácil extracción (sin herramienta).
- ✚ Canales y selecciones independientes asociables mediante programación.
- ✚ Canales adaptables a distintos formatos de paquetes.
- ✚ Fácil programación.
- ✚ *Software* de extracción de datos vía RS232, infrarrojos, módem o módem GSM
- ✚ Programa con datos estadísticos de ventas parciales y acumuladas.
- ✚ Electrónica distribuida por módulos y conectada en *Rack*.
- ✚ Gran fiabilidad en la admisión de monedas y billetes de curso legal y en el rechazo de fraudes.

1.2 GAMA

	Mueble	Modelo	Selecciones	Canales enteros	Canales cortos	Canales medios	Lector de billetes	Capacidad de paquetes	Sistema de pago			Peso	Profundidad	Anchura	Altura
									Hopper	Monedero	Sin devolución				
<b>GAMA 62</b>	Double	Teide blue 20/16 LB	20	5	3	8	si	419	si			104	424	620	1590
		Teide blue 20/16 pre LB	20	5	3	8		419	si						
		Teide blue 20/19 pre LB	20	7		12		496			si				
		Teide blue 20/19 pre LB	20	7		12		496			pre				
		Teide Blue 20/20 pre LB	20	5	3	12		491			si				
		Teide Blue 26/16	26	8		8		464	si						
	Triple	Teide blue 26/23	26	13		10		700	si		131	564	620	1590	
<b>GAMA 75</b>	Double	Teide blue 22/23 pre LB	22	11		12		656			si	122	424	750	1590
		Teide blue 23/23 pre LB	23	8	3	12		611			pre				
		Teide blue 26/26 pre LB	26	7	3	16		643			si				
		Teide blue 26/22 LB	26	7	3	12	si	571	si						
		Teide Blue 26/22 pre LB	26	7	3	12		571	si						
	Triple	Teide blue 26/30 LB	26	15	3	12	si	891	si			150	564	750	1590
		Teide blue 32/30	32	18		12		936	si						

<b>GAMA 88</b>	Triple	<b>Teide blue 38/36</b>	38	24		12		1176	si			169	564	880	1590
		<b>Teide blue 32/32 pre LB</b>	32	25	3	4		1147	si						
		<b>Teide blue 32/32 LB</b>	32	25	3	4	si	1147	si						
		<b>Teide blue 32/32 pre LB</b>	32	29	3			1235			si				
<b>GAMA SLIM</b>	Double	<b>Slim Teide blue 11/11 LB</b>	11	2	3	6	si	263		si		100	486	400	1590
		<b>Slim Teide blue 11/11</b>	11	5		6		308		si					
		<b>Slim Teide blue 11/11 pre LB</b>	11	2	3	6		263			si				
		<b>Slim Teide blue 11/11 pre LB</b>	11	2	3	6		263			pre				
		<b>Slim Teide blue 14/8</b>	14	8				320		si					
		<b>Slim Teide 14/14</b>	14	2		12		296			si				
		<b>Slim Teide 14/14</b>	14	2		12		296		si					

## 2. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES



### A1. Panel publicitario

Todos los modelos incluyen dos paneles publicitarios con iluminación incorporada. Los paneles consisten en la superposición de una foto interior y un panel de metacrilato exterior.

El panel se desmonta de una forma sencilla y rápida permitiendo cambiar la foto por otro modelo o por una personalizada por el cliente.



**Liberar el gatillo de la boca de salida hacia la derecha**



**Seguidamente extraer la boca de salida por la parte frontal de la máquina**



**Si tiene apertura exterior panel fotos, solamente será necesario girar la llave para abrir la cerraja**



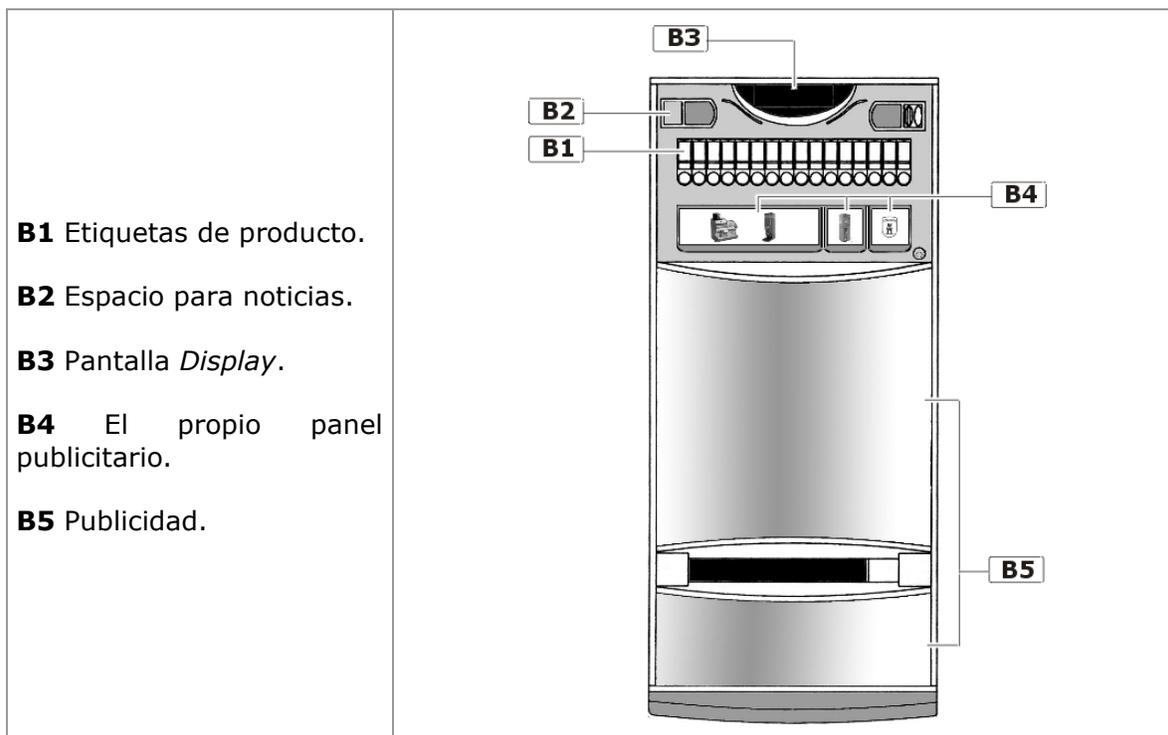
**Extraer el panel publicitario superior**



**Extraer el panel publicitario inferior**

► **Publicidad en la máquina**

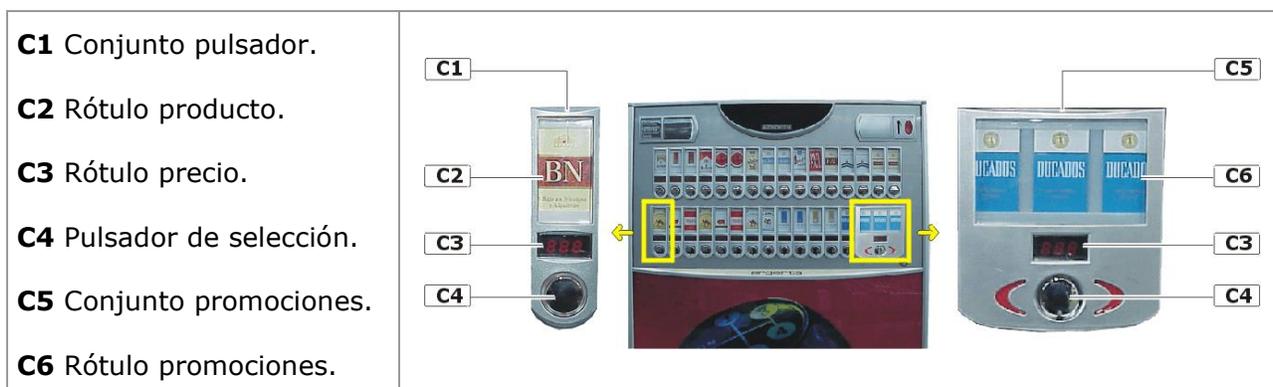
Además de los mensajes de la pantalla *Display* que todas las máquinas poseen, el usuario dispone de varias zonas repartidas por todo el frontal, que pueden ser empleadas para fines publicitarios. A continuación se indica la situación de estas zonas.



**A2. Panel de productos**

► **Rótulos**

La máquina incorpora como sistema de selección y compra de producto el denominado "teclado de selección directa". Este sistema relaciona un rótulo que identifica el producto con un pulsador de selección y con el precio asignado a cada producto (digital o etiquetas).



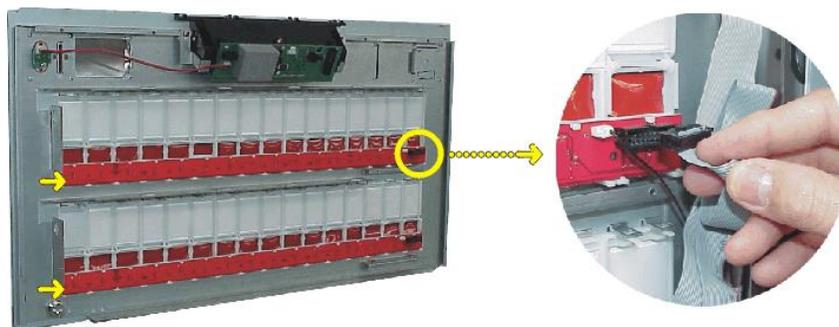
Tanto los "**rótulos de producto**" y "**precio**", como los propios pulsadores de selección, están iluminados para su perfecta identificación. La máquina poseerá tantos rótulos de producto como teclas de selección, (excepto en opciones de promoción de productos).

### ► **Tarjetas teclados**

El teclado de selección directa, como opción, posee *Displays* de precios para las máquinas Serie **teide blue**. De serie incorpora rótulos de precio. Los *Displays* de precios, están gobernados por un microprocesador 80C52 con memoria RAM interna y los precios almacenados en su interior son refrescados por la tarjeta control cada 30 segundos.

Tanto con *Display* o rótulos de precios, las tarjetas de teclado incorporan un diodo Led por cada selección, encargado de iluminar el pulsador exterior para su mejor identificación.

Los modelos de tarjetas teclados Leds existentes son: 4 - 6 - 7 - 8 - 10 - 13 - 16 y 19 (13+6) selecciones.



**Tarjetas teclados y conexión**

### **A3. Tarjeta Display**

Este conjunto está compuesto de dos partes, la tarjeta display y el display LCD unidas entre sí.

La función de la *Tarjeta display* se centra en establecer una comunicación audiovisual desde la máquina al usuario.

La alimentación de este conjunto viene a través de un mazo de 26 vías, a través de la *tarjeta entradas y salidas*.

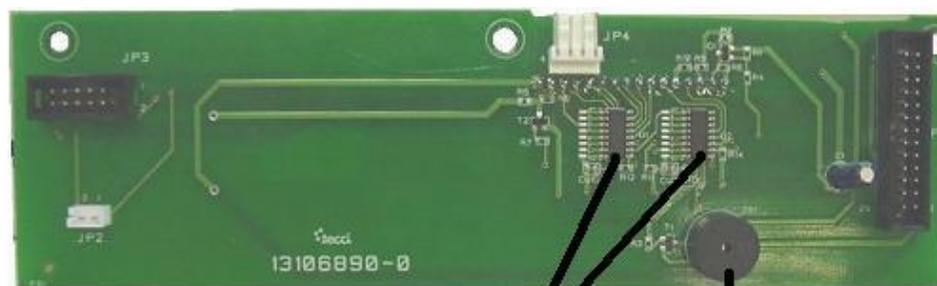
**Display Lcd 16x2 FORDATA FDCC1602A-NSWBTW-51XESDEC P-S2E16VCT:** Es una pantalla de cristal líquido compuesta por dos líneas de 16 caracteres cada una. Se encarga de establecer la información visual con el usuario.



Display Lcd 2x16 SDEC P-S2E16VCT

**Tarjeta display:** La función de la *tarjeta Display* se centra en interpretar y transmitir los datos recibidos desde la *tarjeta control*, a través de la *tarjeta entradas y salidas*, al *display LCD*. Para ello se utilizan dos Circuitos Integrados 4094.

Para la información de audio se utiliza un zumbador a 12 voltios, el cual produce un pequeño zumbido al ser sometido a tensión.



C.I 4094

ZUMBADOR

#### **A4. Lector de billetes**

Algunos modelos incorporan un sistema de admisión de billetes que es capaz de operar con los billetes de 5, 10 y 20 € obteniendo de esta forma una mejor opción para la venta de productos con precios elevados.

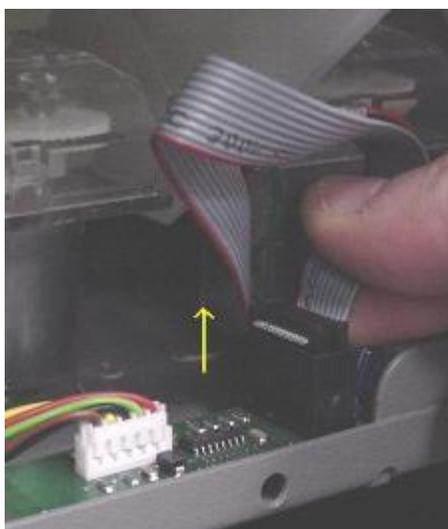
El modelo de lector comercial que se utiliza es el *Eureka* que incorpora un *Stacker* (almacén de billetes) con capacidad para 300 billetes.



Para más información ver el manual técnico, capítulo de accesorios) del lector de billetes Eureka. Fabricante COGES S.A

## **A5. Canal para los productos**

El canal contenedor de paquetes está fabricado en plástico ABS, material muy flexible, que facilita los procesos de carga de paquetes. Tiene una capacidad para 40 cajetillas de formato estándar. El desmontaje tanto del conjunto como de sus diferentes elementos se realiza de una forma rápida y sencilla.



**Desconectar el terminal de ese motor de la tarjeta extracción.**



**Forzar hacia afuera la patilla del canal y tirar de él hacia arriba.**

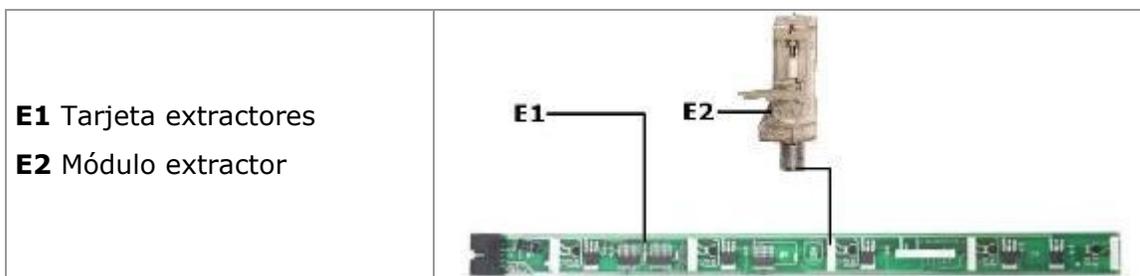
Conjunto	Formato	Capacidades
<b>Canal de tabaco completo</b>	Estándar	40 paquetes
	Corto	40 paquetes
	Extra largo	40 paquetes
	*** Internacional	40 paquetes
	Ancho (paquete de 25 cigarrillos)	40 paquetes
	Muy grueso (paquete de 50 cigarrillos)	25 paquetes
	Paquete de 10 cigarrillos	52 paquetes
<b>Canal medio superior</b>	Estándar	26 paquetes
	Corto	26 paquetes
	Extra largo	26 paquetes
<b>Canal medio inferior</b>	Estándar	10 paquetes
	Corto	10 paquetes
	Extra largo	10 paquetes

\*\*\* Aunque en el canal entran más paquetes, no hay que superar la cifra indicada para no sobrepasar el peso máximo permitido.

### ► **Tarjetas de extracción**

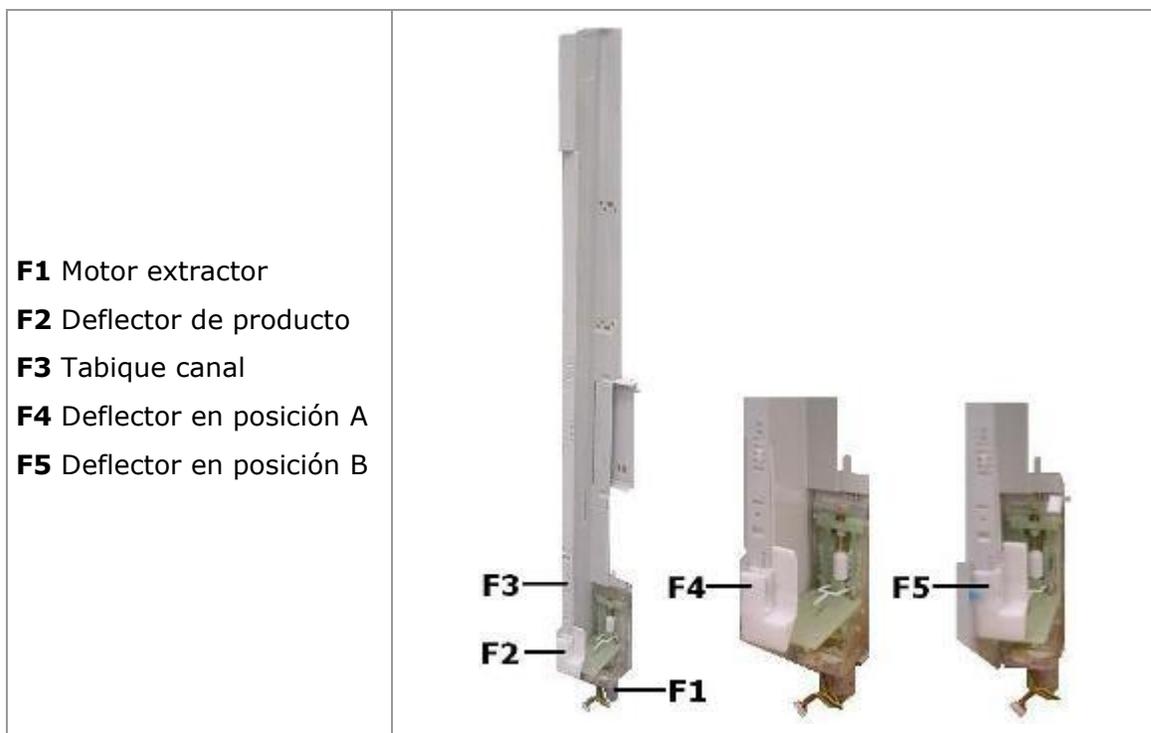
Las máquinas de la serie **teide blue**, pueden incorporar cuatro tipos de tarjetas de extracción, que se diferencian únicamente por la cantidad de motores que pueden ser conectados a cada una de ellas y por su tamaño físico.

Las tarjetas existentes poseen 4 terminales para parrillas de 4 canales (Slim); 8 terminales para máquinas con parrillas de entre 6 y 8 canales; 9 terminales para parrillas de 9 canales y 5 terminales para el Kit de canales medios.



► **Motor extractor y deflector de producto**

El motor extractor (F1) de producto es un conjunto formado por un motor y una reductora. Su funcionamiento es sencillo: la paleta (F2) baja a la vez que las patillas traseras (F3) soportan toda la columna de paquetes contra el deflector (F2) excepto el último que es el que debe ser extraído (ver figura).



**A6. Canales medios**

La solución de los *Canales medios* persigue incrementar la oferta de marcas diferentes de tabaco. En el espacio destinado a un canal con capacidad para 40 cajetillas de cigarrillos del tipo denominado *Estándar* se colocan dos canales, denominados canales medios, con capacidad para 26 cajetillas de cigarrillos tipo *Estándar* en el superior y 10 en el inferior.



Las máquinas con mueble "doble" montan *Canales medios* tanto en la puerta como en el mueble

Las máquinas con mueble "triple" montan *Canales medios* únicamente en el mueble



Módulo de 5+5 canales medios

## A7. Sistema de admisión y devolución de monedas

### A7.1 Monedero

Algunos modelos de máquina de la serie **teide blue** están equipados con el sistema de admisión y devolución de monedas del tipo denominado *Monedero*. Se puede utilizar cualquier monedero que trabaje con protocolo MDB (Multi-Drop Bus). El mostrado a continuación es el modelo AN-Precision el cuál va a salir de serie desde fábrica.



El monedero dispone de cuatro tubos para la clasificación de monedas y realizar devolución de monedas de estos tubos en caso necesario.

Tabla de clasificación y capacidad de monedas:

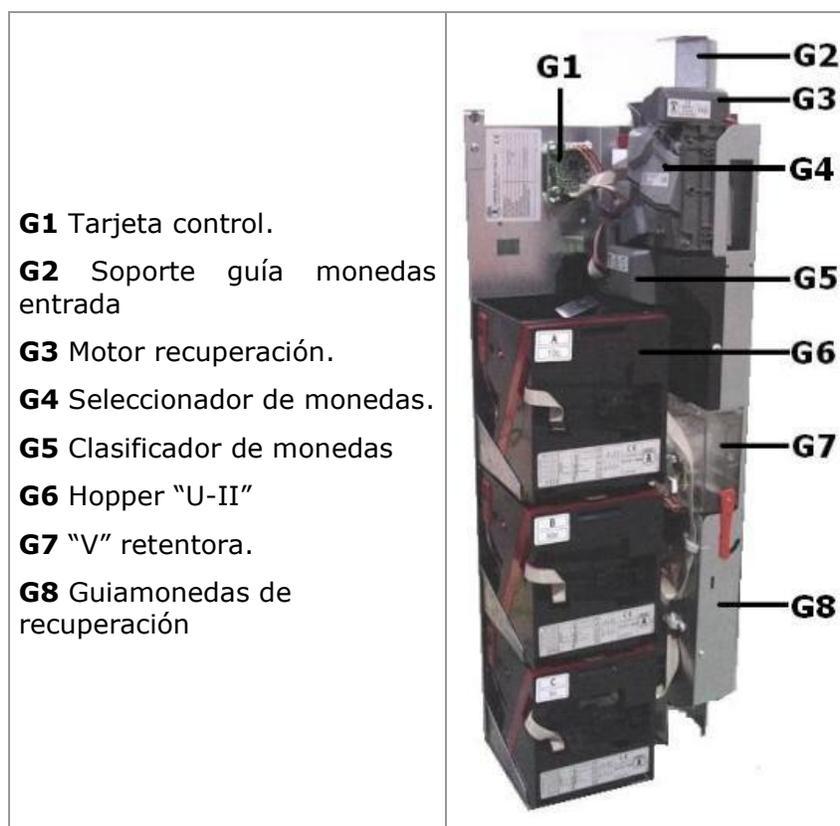
TUBO	MONEDA	CAPACIDAD
A	0,05	102
B	0,10	85
C	0,20	75
D	0,50	68



Para más información consultar el manual del monedero AN-Precision

## A7.2 Combo Tower

Con el nombre de *Combo-tower* denominamos a un sistema específico que gestiona la admisión, clasificación y devolución de las monedas. Es un producto singular que está diseñado y fabricado por Azkoyen. En las siguientes líneas se explican los diferentes elementos del sistema *Combo-tower* y las funciones que realizan.



Para más información ver los manuales técnicos del Selector y del Clasificador

**G1 Tarjeta control Combo Tower:** se encarga de alimentar y controlar los dispositivos electrónicos descritos a continuación.

**G2 Soporte guía monedas entrada:** soporte para atornillar el nuevo guía monedas para este sistema

**G3 Módulo de recuperación:** elimina los posibles atascos de monedas en el selector, éste módulo está compuesto por un motor con reductora alimentado a 12 Vcc, un micro final de

carrera y un sistema de accionamiento de la palanca del seleccionador.

**G4 Seleccionador:** gestiona las monedas introducidas admitiéndolas o rechazándolas. Mide, entre otros parámetros, el sonido producido por la moneda al chocar contra un pequeño yunque. Es capaz de admitir las monedas de curso legal y rechazar todos los fraudes conocidos.



Para más información técnica ver los manuales técnicos del *Seleccionador de monedas*

**G5 Clasificador de monedas:** dirige las monedas admitidas por el seleccionado a los Hopper, a la "V" retentora o al cajetín de recuperación.



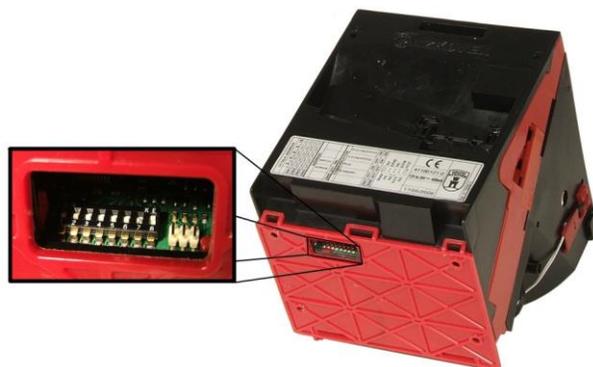
Para más información técnica ver los manuales técnicos del *Clasificador de monedas*

**G6 Hopper:** se utilizan para suministrar el cambio después de una compra de producto cuando proceda. Se auto-alimenta con las monedas que introducen los usuarios. Pueden trabajar con todas las monedas de SFR lo que permite configurar la devolución deseada simplemente con un cambio en la programación.

Las capacidades de monedas se indican en la siguiente tabla:

	Moneda €	Monedas -capacidad-
<b>Hopper U</b>	0,05	775
	0,10	775
	0,20	600
	0,50	375
	1	425
	2	325

La máquina reconoce cada uno de los tres *Hopper U-II* mediante "direcciones" que se configuran con dos micro-interruptores ubicados en la tarjeta de control y a los que se puede acceder por la parte inferior del *Hopper U*.



**Localización de los micro interruptores**

	SW1	SW2	Hopper A, B, C
	OFF	OFF	Hopper A Posición superior
	ON	OFF	Hopper B Posición central
	OFF	ON	Hopper C Posición inferior
	ON	ON	Dirección 4

Los consumos de los *Hopper U* son:

	12Vcc - 24Vcc ( $\pm 10\%$ )
Consumo en el arranque	3 A $\pm 20\%$
Consumo en standby	50 mA $\pm 5\%$
Consumo en el pago de monedas	450 mA $\pm 20\%$

Las monedas de cambio por defecto son: 0,05 - 0,10 y 0,50 €. El valor de la moneda que dispensa cada *Hopper U-II* se identifica mediante una pegatina en cada uno de ellos.



Para más información ver manual técnico del *Hopper U-II*

**G7 "V" retentora:** Es un dispositivo que mantiene las monedas hasta que el usuario efectúe la elección de producto; seguidamente las envía a la hucha o al cajetín de recuperación (de no

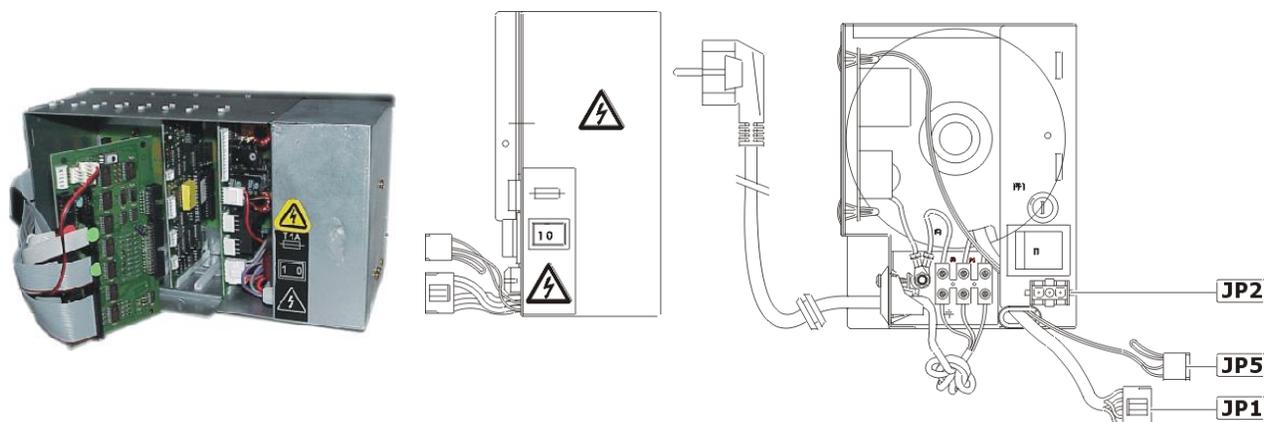
haberse producido venta o no aceptación de monedas).

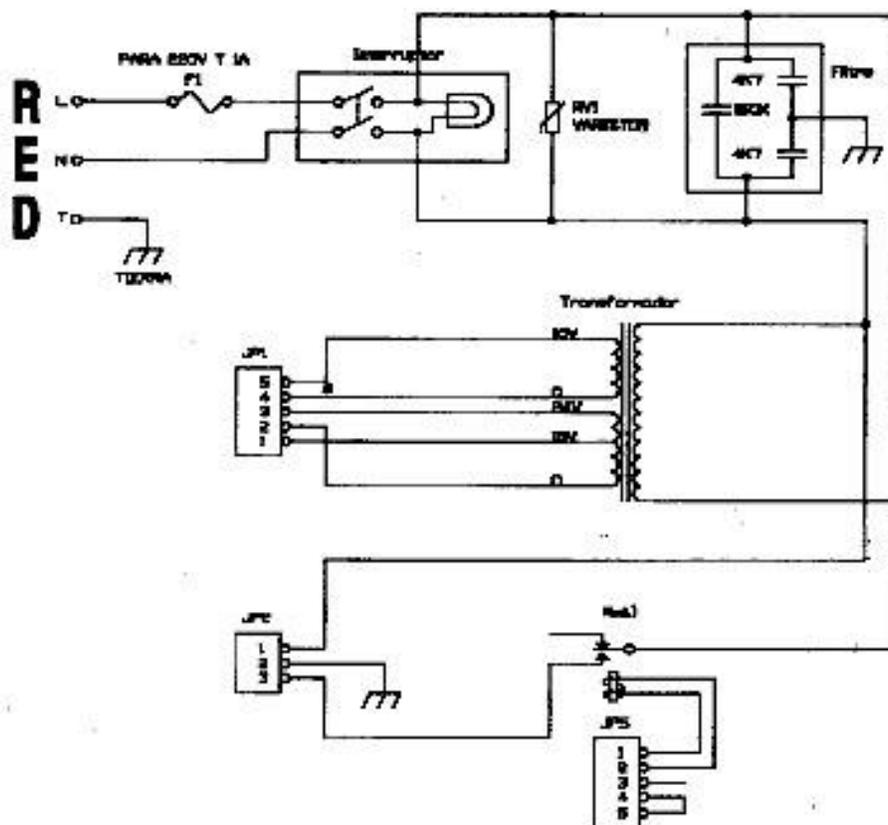
### **G8 Guiamonedas de recuperación.**

## **A8. Fuente de alimentación y tarjetas electrónicas**

### **► Caja de la fuente de alimentación**

Se encarga de convertir los 220 Vac a las tensiones de 12, 18 y 24 Vac y transmitirlas a través del conector **JP1** a la tarjeta fuente.





Se compone de un transformador toroidal de 80 VA, un filtro de red contra parásitos, un varistor para proteger de sobretensiones de entrada y un fusible de 1 Amperio; el interruptor de Red está dotado de iluminación y es de corte bipolar.

Mediante el conector **JP2**, se suministran los 220 voltios necesarios para la iluminación de la máquina que son gobernados por un Relé desde la tarjeta fuente a través del conector **JP5**.

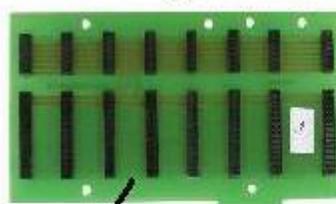
### ► Tarjeta Rack

El ensamblaje y conexión de las tarjetas se efectúa mediante otra tarjeta tipo «*RACK*» que se encuentra anclada al chasis de la fuente y que permite la conexión de las tarjetas en cualquiera de las ranuras dado que son líneas en paralelo (similar a los *slots* de expansión de los ordenadores). Las máquinas incorporan tarjetas *Rack* con cuatro conexiones y opcionalmente se ofrece otra de ocho para posibles ampliaciones.

**Tarjeta rack  
standar**

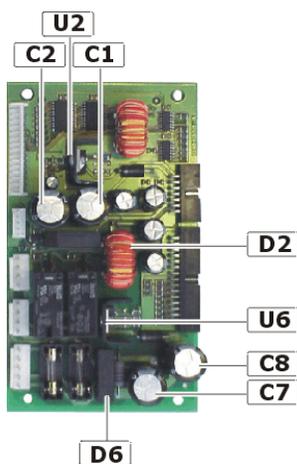


**Tarjeta rack  
ampliada**

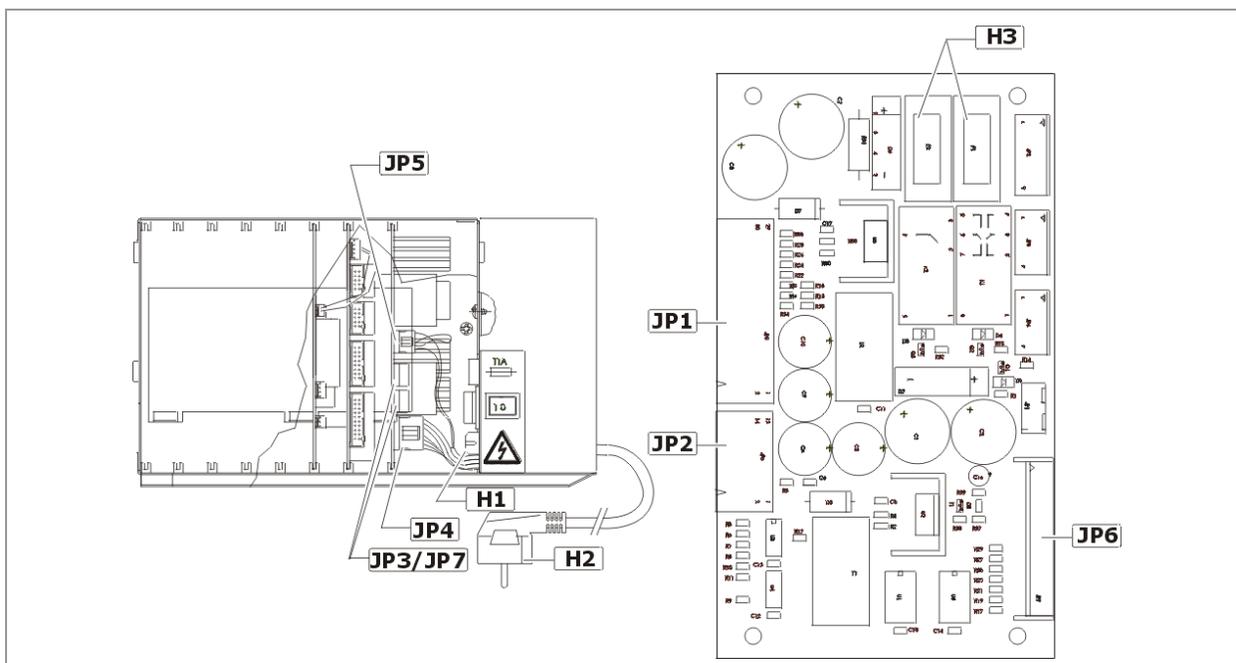


Al insertar cualquier tarjeta en los conectores *RACK*, se debe tener especial cuidado en la correcta disposición de los pines, evitando así la deformación de los mismos y el consiguiente funcionamiento incorrecto del sistema

► **Tarjeta fuente de alimentación**



Es la primera tarjeta que aparece adosada a la caja fuente; encargada de rectificar y filtrar las tensiones de trabajo de la máquina de 5, 12 y 24 voltios procedentes de la fuente de alimentación. Las de 5 y 12 voltios están además, estabilizados. De rectificar, se encargan los puentes rectificadores **D2** y **D6**, de filtrar, los condensadores **C1**, **C2**, **C7** y **C8** y de estabilizar, los reguladores **U2**, **U6** (LM2576T).



**Conectores JP1 y JP2:** Comunican la tarjeta fuente con el *Rack* de tarjetas.

**Conector JP4:** Encargado de recibir las tensiones de corriente alterna procedentes de la caja fuente.

**Conectores JP3 y JP7:** Alimentación de monederos compatibles de **AZKOYEN**.

**Conector JP5:** Controla mediante programación el relé de encendido/apagado del panel, siempre que la máquina posea iluminación. Este relé se encuentra integrado en la caja fuente anteriormente descrita.

**Conector JP6:** Alimentación de Módem y Líneas adicionales de pulsadores.

**H1** Conector **iluminación** (220v. en estado ON)

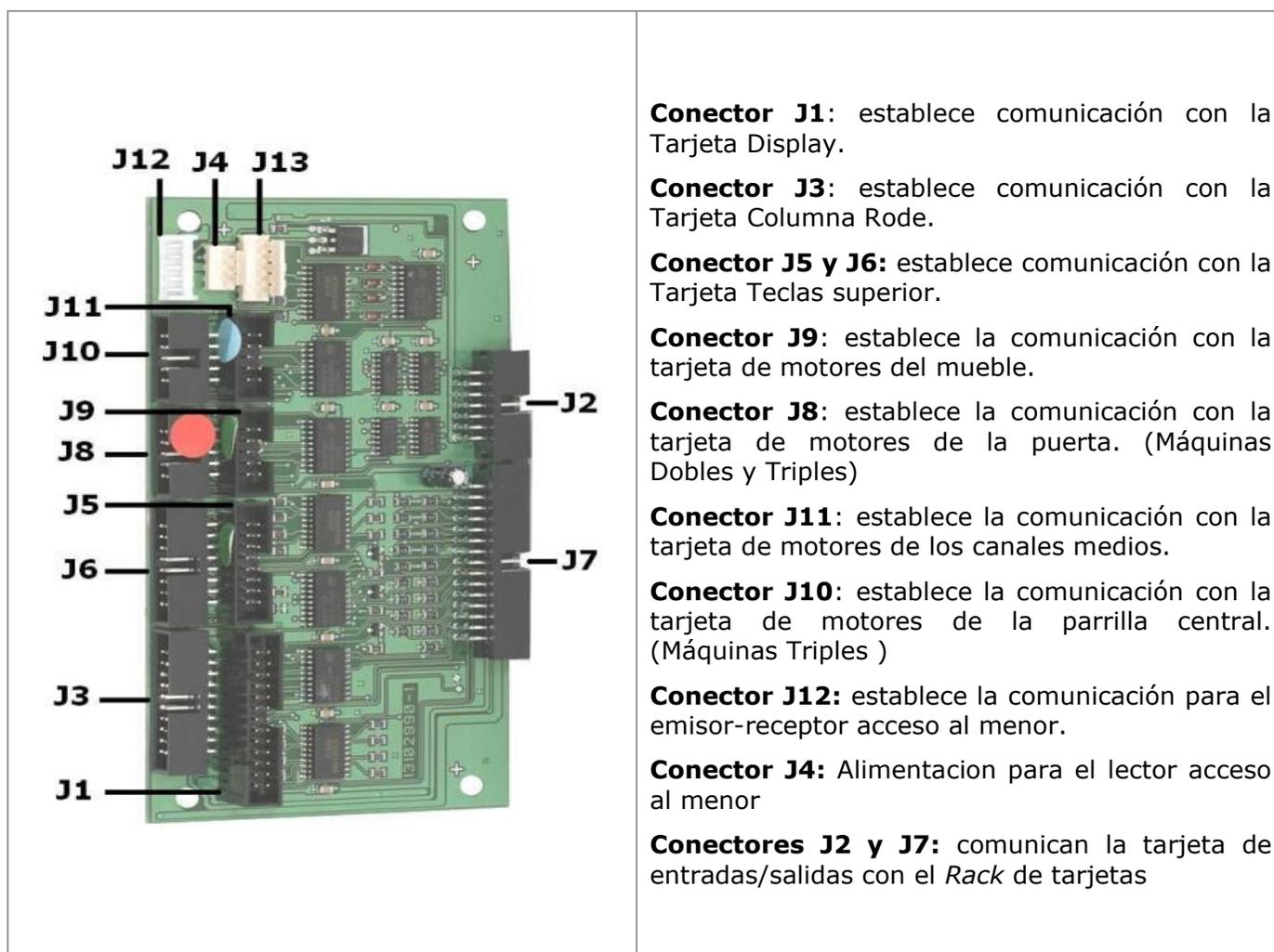
**H2** Toma de corriente (220v.+T)

**H3** Fusibles (3,15A.) **F1** y **F2**

## ► Tarjeta Entradas/Salidas

La tarjeta de entradas/salidas se sitúa a continuación de la tarjeta fuente.

Los conectores mediante los cuales se establece la comunicación, vienen identificados por unas pegatinas redondas de diferentes colores, que coinciden con otras colocadas en los mazos de cada periférico.



**Conector J1:** establece comunicación con la Tarjeta Display.

**Conector J3:** establece comunicación con la Tarjeta Columna Rode.

**Conector J5 y J6:** establece comunicación con la Tarjeta Teclas superior.

**Conector J9:** establece la comunicación con la tarjeta de motores del mueble.

**Conector J8:** establece la comunicación con la tarjeta de motores de la puerta. (Máquinas Dobles y Triples)

**Conector J11:** establece la comunicación con la tarjeta de motores de los canales medios.

**Conector J10:** establece la comunicación con la tarjeta de motores de la parrilla central. (Máquinas Triples )

**Conector J12:** establece la comunicación para el emisor-receptor acceso al menor.

**Conector J4:** Alimentación para el lector acceso al menor

**Conectores J2 y J7:** comunican la tarjeta de entradas/salidas con el Rack de tarjetas

## ► Tarjeta de control

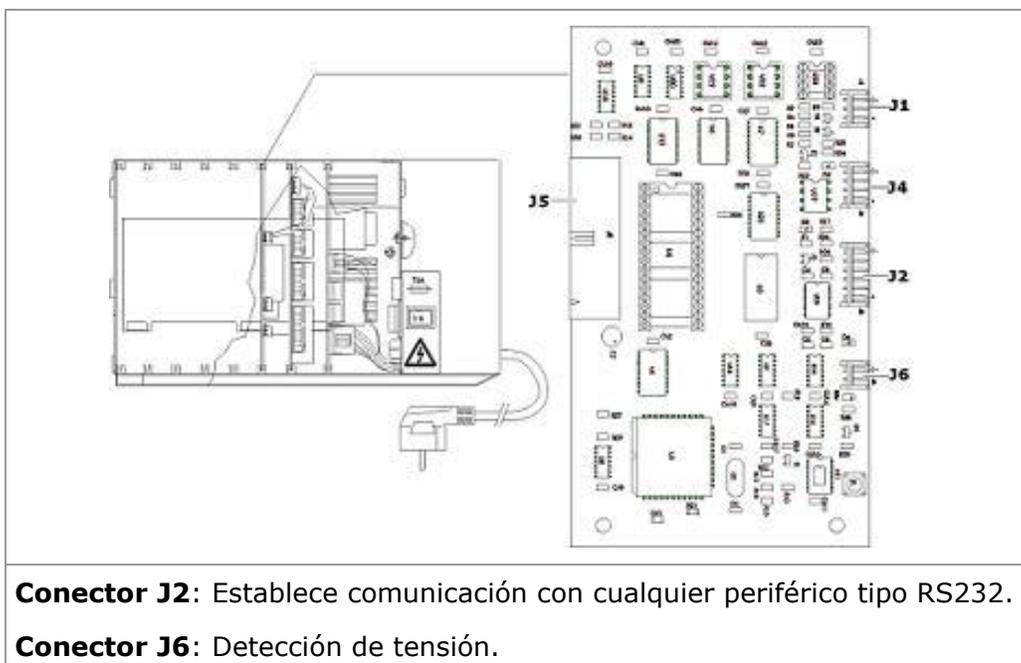
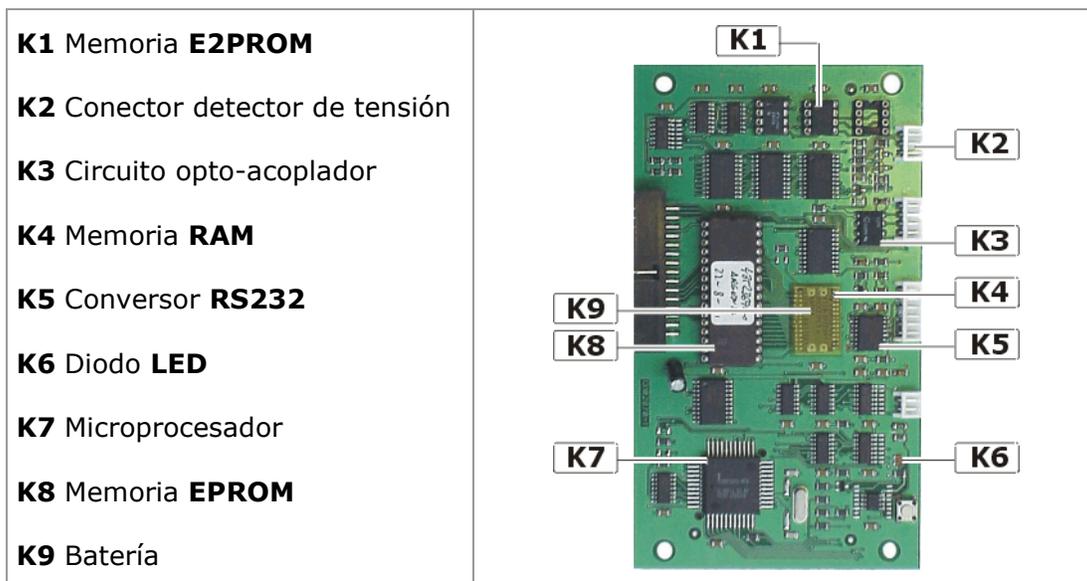
La tarjeta control se inserta en el *Rack* contiguo a la tarjeta de entradas/salidas; su función se centra en el control de la máquina y sus periféricos. Para llevar a cabo esta función, la tarjeta incorpora una serie de componentes y conectores que le permiten desempeñarla:

- Memoria **EPROM** de 2 Mega. (**U4-27C020**) montada sobre un zócalo, en la que se ubica el programa de funcionamiento de la máquina, con las instrucciones necesarias para interpretar la información suministrada por los periféricos y poder actuar en consecuencia.
- Diodo LED (SOT-23) Siemens. Se incluye en la tarjeta control un diodo LED que refleja el funcionamiento de ésta:
  - Diodo led encendido.: funcionamiento correcto
  - Diodo led intermitente.: fallo en la tarjeta de control
  - Diodo led apagado.: fallo de fusible
- Microprocesador (**U1-80C32**) gestiona la información procedente de todos los circuitos basándose en el programa grabado en la memoria **EPROM**.
- Memoria **RAM** (**U3-M48T35**) y alimentada por batería (M4T28-BR125H1). Se trata de una memoria con reloj incorporado del tipo «No volátil», donde se almacenan todos los datos requeridos por el microprocesador y, en caso de sustitución de la tarjeta control o estando la máquina apagada, la memoria mantiene los datos gracias a la batería que la alimenta. En caso de retirar la batería o de su desgaste, los datos en RAM se perderán. Los datos incluidos en la **RAM** son: Contabilidades, reloj, incidencias, precios, asociación de canales, código familia/producto, promociones, código máquina, admisión y devolución de monedas, mensajes, código de operador y claves.
- Memoria **E2PROM** (**U22-24C64**), es una copia de seguridad de la **RAM** e incluye los mismos datos que ésta, para que, en caso de sustitución de la batería, se pueda efectuar un volcado de datos y éstos no se pierdan en ningún momento. La programación de esta memoria no se borra aunque desaparezca su alimentación. La tarjeta incorpora otra memoria **E2PROM** (**U12-27C16**) para futura compatibilidad de la tarjeta con la serie "**N**". Además en previsión de futuras ampliaciones de memoria E2PROM, la tarjeta incorpora un zócalo (**U23**) que podrá alojar otro circuito de memoria E2PROM.



La RAM efectúa una actualización de la E2PROM cada 10 extracciones de producto, tras visualizarse en pantalla el mensaje de «MUCHAS GRACIAS». Este volcado de datos, en las máquinas con mayor número de canales, puede durar hasta 12 segundos; periodo en el cual la máquina permanece emitiendo dicho mensaje sin aceptar servicios

- Conversor RS232 (**U13-MAX202**), se encarga de interpretar y convertir las señales para comunicación mediante este sistema.



---

**Conector J5:** Comunica la tarjeta Control con el *Rack* de tarjetas

## ► Tarjeta de control Flash

*Tarjeta electrónica* de nuevo diseño con tecnología FLASH. Se divide en dos partes:

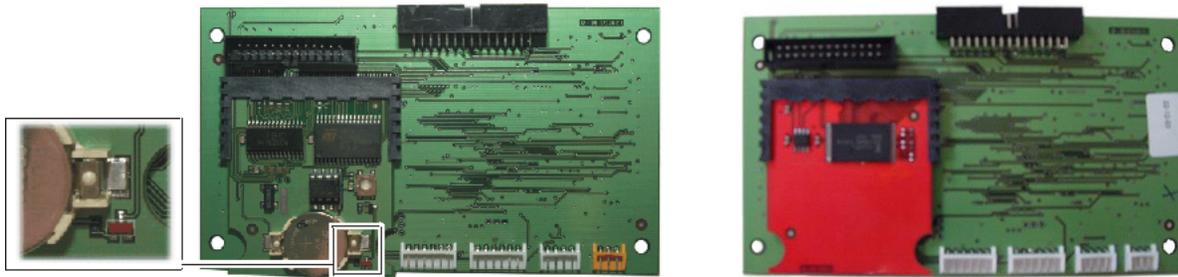
- ✚ El circuito que contiene el microcontrolador (MCF5206e) y la memoria flash (29LV400 4 Mbit).
- ✚ El circuito que contiene la memoria RAM (68AW511 de 512KBytes) y la memoria *eeprom* (**24C64** de 64 Kbit).

La función de esta tarjeta se centra en el control de la máquina y de los periféricos que se le conecten.

Sus principales características técnicas son:

- Utiliza el microcontrolador fabricado por Motorola 5206e (32 bits) con 8 Kbytes de memoria RAM interna. Cuenta con dos UART.
- Trabaja a 29,492 MHz.
- La tarjeta de control le llegan 5 Vcc pero realmente se alimenta a 3,3 Vcc.
- La memoria de programa que tiene la máquina es del tipo flash con capacidad de 4 Mbit. El acceso a esta memoria es en 16 bits.
- La memoria RAM (memoria de datos) es de 512 Kbytes. El acceso a la misma es de 8 bits. Esta memoria sirve de buffer para cambiar el programa instalado en la memoria flash.
- Memoria eeprom **I2C** tipo **24C64** de 64 Kbit.
- Periféricos:
  - Todos los instalados a través del *Rack* de conexión.
  - Dispositivos MDB.
  - Sistema ejecutivo
  - Dos líneas serie RS-232 para conexión de elementos periféricos de este tipo.

El software empleado también es de nuevo diseño.



**Tarjeta de control con la memoria RAM (tarjeta de memoria de datos) y vista del diodo led**

**Tarjeta de control con la tarjeta de reprogramación de la flash conectada**

La tarjeta control monta un diodo LED que muestra su funcionamiento:

Diodo led encendido	Funcionamiento correcto
Diodo led intermitente	Fallo en la <i>tarjeta de control</i>
Diodo led apagado	Fallo de fusible



La memoria RAM efectúa una actualización de la memoria E2PROM cada 10 extracciones de producto después de mostrarse en el *Display* el mensaje <<muchas gracias>>. Este volcado de datos puede durar hasta 12 segundos; periodo en el cual la máquina permanece mostrando el mensaje <<muchas gracias>> y sin aceptar servicios

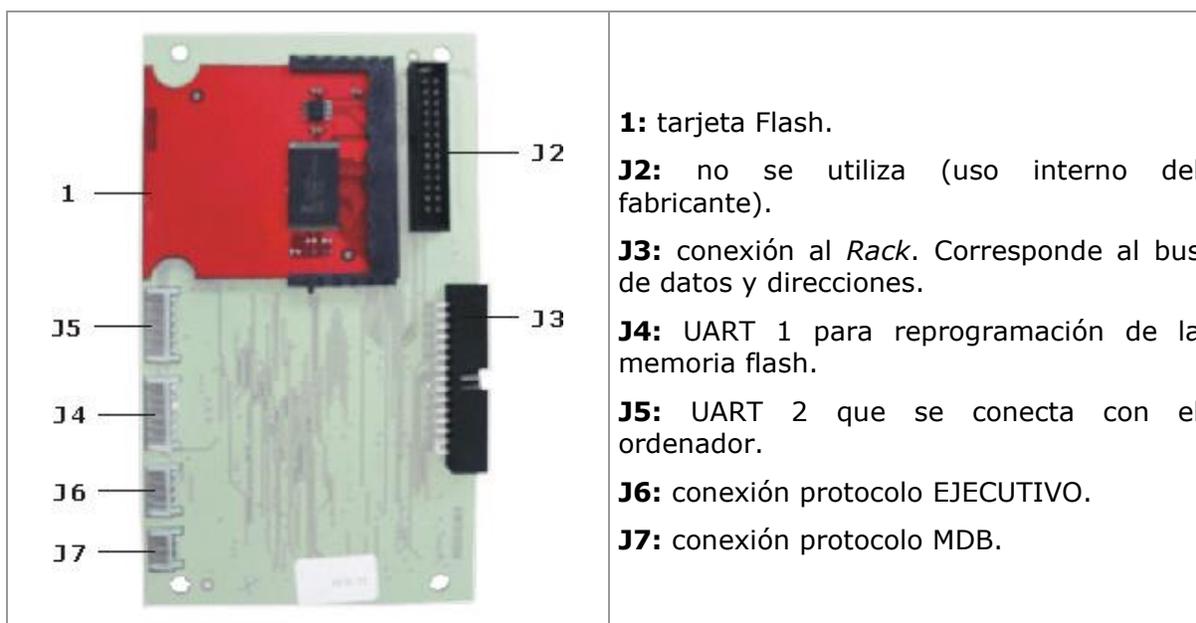
En la figura se indica la función de cada uno de sus conectores eléctricos.

	<p><b>J2:</b> no se utiliza (uso interno del fabricante).</p> <p><b>J3:</b> conexión al <i>Rack</i>. Corresponde al bus de datos y direcciones.</p> <p><b>J4:</b> UART 1 para reprogramación de la memoria flash.</p> <p><b>J5:</b> UART 2 que se conecta con el ordenador.</p> <p><b>J6:</b> conexión protocolo EJECUTIVO.</p> <p><b>J7:</b> conexión protocolo MDB.</p>
--	---

► **Tarjeta para programación de la memoria flash**

Se utiliza para transportar programas desde los centros de trabajo a las máquinas instaladas en el mercado o entre máquinas. Las principales características técnicas de esta tarjeta son:

- Memoria flash con capacidad de 4 Mbit (29LV400).
- El acceso a la memoria es de 8 bits.

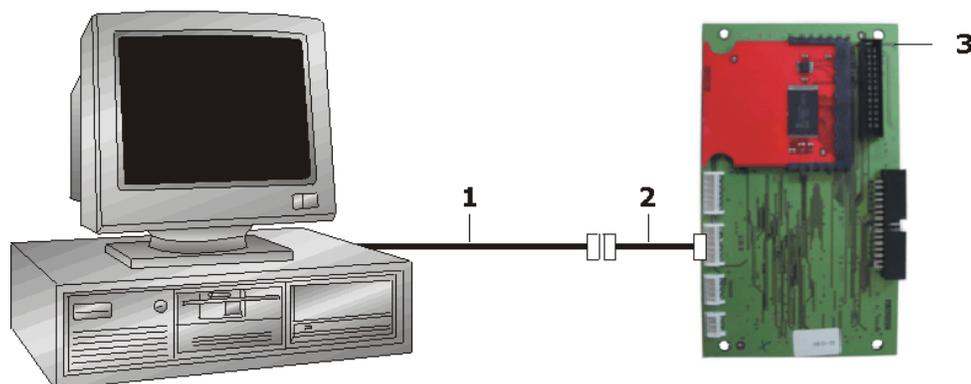


La grabación de programas se puede hacer de tres formas diferentes:

► **Grabación de la *tarjeta de control* de la máquina desde un ordenador**

Se necesitan los siguientes elementos:

- Ordenador con sistema operativo Windows 95 o superior. La conexión se realiza por el puerto serie, luego el ordenador deberá contar con un puerto de este tipo.
- Programa *LOADER* versión 2.5 instalado en el ordenador.
- Ficheros con los programas, extensión **.S19** instalados en el ordenador.
- Cable de conexión entre el puerto serie del ordenador y la *tarjeta de control* de la máquina en el conector UAR1.



1. Cable puerto serie PC a puerto serie de la CPU
2. Mazo RS232PC
3. *Tarjeta de control con la tarjeta flash conectada*

Procedimiento de grabado:

- 1º Asegurar que la máquina está desconectada eléctricamente.
- 3º Conectar el ordenador con el cable de comunicación ref. 43210820-2 denominado *Mazo RS232* a la *tarjeta de control* en el conector UART1.
- 4º Arrancar el programa *LOADER* instalado en el ordenador.
- 5º Seleccionar el fichero con extensión **.S19** que se desea grabar.
- 6º Conectar eléctricamente la máquina.



La grabación del programa se producirá automáticamente.  
El tiempo estimado para la grabación es de 1 minuto

### ► Grabación de la *tarjeta flash* desde un ordenador

Se necesitan los siguientes elementos:

- Ordenador con sistema operativo Windows 95 o versiones superiores. La conexión se realiza por el puerto serie, luego el ordenador deberá contar con un puerto de este tipo.
- Una máquina o en su defecto el *Rack* de tarjetas electrónicas con la fuente de alimentación.
- Programa *LOADER* versión 2.5 instalado en el ordenador.
- Ficheros con los programas, extensión **.S19** instalados en el ordenador.

- Cable de conexión entre el puerto serie del ordenador y la *tarjeta de control* de la máquina en el conector UAR1.

Procedimiento de grabado:

- 1º Asegurar que la máquina o el *Rack* de tarjetas electrónicas con la fuente de alimentación está desconectada eléctricamente.
- 2º Conectar el ordenador con el cable de comunicación ref. 43210820-2 denominado *Mazo RS232* a la *tarjeta de control* en el conector UART1.
- 3º Arrancar el programa *LOADER* instalado en el ordenador.
- 4º Seleccionar el fichero con extensión **.S19** que se desea grabar.
- 5º Conectar eléctricamente la máquina.



La grabación del programa se producirá automáticamente.

El tiempo estimado para la grabación es de 1 minuto

### Grabación de la *tarjeta de control* de la máquina desde una *tarjeta flash*

Se necesitan los siguientes elementos:

- *Tarjeta flash* cargada con el programa que se desea instalar en la *tarjeta de control* de la máquina.

Procedimiento de grabado:

- 1º Asegurar que la máquina está desconectada eléctricamente.
- 2º De la *tarjeta de control* de la máquina sacar la tarjeta que contiene la memoria RAM y colocar en su lugar la tarjeta flash.
- 3º Conectar eléctricamente la máquina.



La grabación del programa se producirá automáticamente.

La memoria flash estará grabada cuando oiga 3 pitidos seguidos

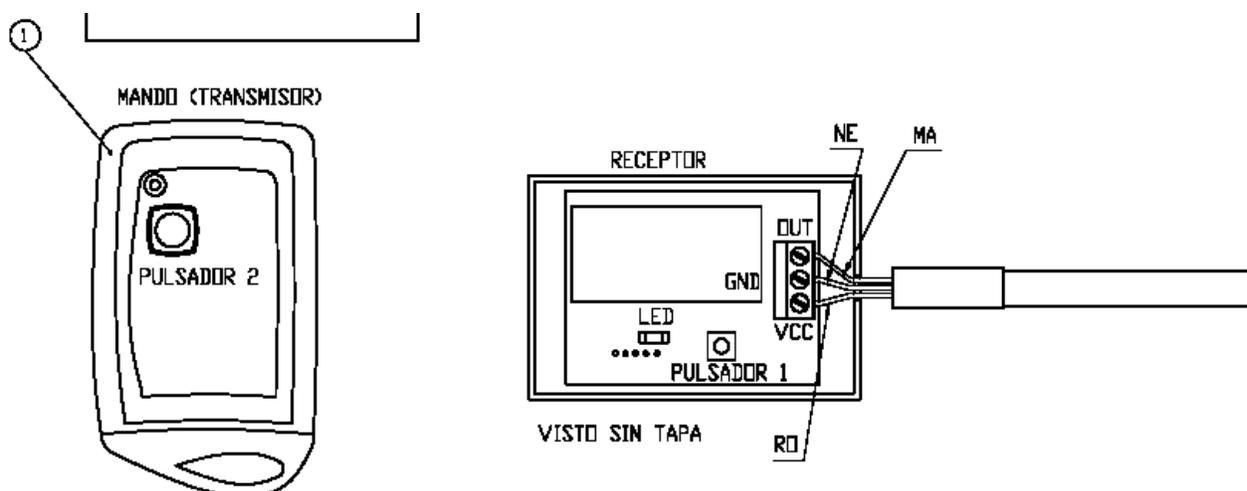
El tiempo estimado para la grabación es de 20 segundos

## A9. Emisor-receptor de Radiofrecuencia (España y Portugal)

Se utiliza para controlar el acceso a la máquina de los menores de edad. El propietario de la máquina, a petición del usuario, la activa mediante este mando para que pueda realizar la compra del tabaco.

Para que el receptor reconozca las emisiones del transmisor se tiene que actuar de la forma siguiente:

1. Teniendo la máquina conectada a la red eléctrica mantener presionado el pulsador 1 del receptor y el diodo led parpadeará.
2. Pulsar el pulsador 2 del transmisor. Ahora el receptor está registrando la frecuencia que le llega del transmisor y lo muestra conectando el diodo led durante dos segundos.
3. El proceso finaliza cuando se suelta el pulsador 1 del receptor.



El receptor puede reconocer un máximo de tres emisores



La máquina permanece habilitada para la compra durante 45 segundos. Pasado este tiempo la máquina se inhibe bloqueando las compras hasta que reciba una nueva orden mediante el control de radiofrecuencia



El alcance máximo del mando remoto en condiciones sin obstáculos son 30 metros.

### 3. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

#### 3.1. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

##### 3.1.1. Conexión a la red eléctrica

La tensión de la instalación eléctrica debe corresponder con el voltaje indicado en la placa de características (trasera de la máquina) y no exceder de  $\pm 10\%$ , ni disminuir del 6%.

El consumo medio de las máquinas **argenta** con los fluorescentes encendidos es de unos 60W. Asegúrese de que tanto la instalación eléctrica como el enchufe y el interruptor automático tengan las dimensiones adecuadas para el consumo de la máquina.



La clavija del enchufe de la máquina tiene toma de tierra. Es necesario que la base esté conectada a una toma de tierra que se encuentre instalada correctamente y en perfecto estado. El fabricante declina toda responsabilidad en aquellos casos en que no se cumplan las condiciones anteriores



La máquina tiene tensiones peligrosas. No manipular ningún elemento indicado con el símbolo de alta tensión

Para conectar la máquina a la red eléctrica, actuar de la forma siguiente:

1. Soltar la chapa de la parte inferior trasera de la máquina con un destornillador de estrella.
2. Extraer la manguera de conexión volviendo a cerrar la tapa con el pasamuros colocado.
3. Conecte la máquina a la red eléctrica y accione el interruptor general situado en la fuente de alimentación.



Compruebe en el *Display* que la pantalla informativa funciona correctamente. La máquina no

funciona sin programar los precios de venta colocándose en situación de «**Fuera de servicio**». Es necesario programar los precios de venta. (Ver capítulo de programación «función 201»).

### 3.1.2. Carga con monedas de los *hopper*

Los *hopper* de la máquina son autoalimentados, es decir, se recargan automáticamente. Aún así habrá momentos en los que sea preciso recargarlos.

Existen tres formas de hacerlo. Las dos primeras registran la contabilidad, mientras que la tercera no lo hace:

1. Extraer los *hopper* e introducir en cada uno de ellos las monedas. Posteriormente utilizar la función **004 LLEN.MAN.DEV.** para introducir en la contabilidad de la máquina el importe de las monedas introducidas.
2. Introducir monedas por la ranura de entrada de monedas. Posteriormente entrar y salir de programación pulsando la tecla **A** y pulsando posteriormente la tecla **C** hasta volver al estado de servicio. El sistema registra en la contabilidad de la máquina las monedas introducidas.
3. Extraer los *hopper* e introducir en ellos las monedas deseadas. En éste caso, la contabilidad de la máquina no registra las cantidades introducidas.

### 3.1.3. Carga de los canales con producto

Pueden ser expandidas todo tipo de cajetillas de tabaco en sus diferentes formatos, incluidos encendedores habiendo adaptado la máquina mediante el Kit correspondiente. En general todos aquellos paquetes cuyo formato esté comprendido en la siguiente tabla:

Formato	Grueso	Ancho	Largo	Canales donde se puede vender
<b>Estandar (King size)</b>	20-26	52-60	79-89	Todos
<b>Corto</b>	20-26	52-60	65-75	Todos
<b>*Extralargo</b>	20-26	52-60	95-104	Sólo en canales del mueble
<b>Ancho (25)</b>	20-26	60-75	79-89	Todos, excepto en los canales medios
<b>Grueso (30-35)</b>	26-30	60-75	79-89	Todos, excepto en los canales medios
<b>Muy Grueso (40-50)</b>	30-36	60-75	79-89	Todos, excepto en los canales medios
<b>Internacional</b>	16-17,5	95-105	84-89	Todos, excepto en los canales medios
<b>**10 cigarrillos</b>	16-17,5	43-45	79-89	Todos, excepto en los canales medios

\* Para vender cajetillas de formato extralargo se hace necesaria la colocación de un canal extralargo.

\*\* Para vender paquetes de 10 cigarrillos, es necesario instalar un tabique canal.

TIPO DE ENCENDEDOR	TOKAI	BIC GRANDE	BIC PEQUEÑO	POPELL
--------------------	-------	------------	-------------	--------

Gracias a las tolerancias ofrecidas por el material de los canales, resulta sencillo introducir las cajetillas frontalmente por la parte superior. Tenga presente la correspondencia entre canales y pulsadores. Al introducir cajetillas de tabaco, compruebe que los paquetes no estén pegados entre sí. Debido a la versatilidad de los canales en esta gama de máquinas, debe verificarse, a la hora de cargar el producto, que la separación de tabiques (ancho de producto) y la posición de los deflectores (alto y largo), sea correcta.

### 3.1.4. Regulación del ancho del paquete

Mover el tabique del canal a lo largo del soporte milimetrado para encajarlo en la ranura conveniente al ancho del paquete. Cada paso (uña metálica) son 5 mm. En función del grueso y la longitud del paquete varía la regulación de los deflectores.



### 3.1.5. Cambios de marca y precios

Para acceder a los rótulos de precio y de producto, es necesario soltar los tornillos de transporte que se indican en la figura lateral.





Abatir el soporte de marcas situado en la parte posterior del panel de selección presionando las patillas indicadas en la figura lateral.



De este modo se tiene acceso a cambiar los rótulos de producto y precios como indican las fotografías superiores.

Puede usted escribir el precio que desee, tachando con un rotulador indeleble los segmentos de los números en las tarjetas incluidas en su bolsa de accesorios.



Opcionalmente, la serie argenta puede incorporar precios digitales

### 3.1.6. Verificaciones y arranque

Cierre la puerta e introduciendo crédito, realice como mínimo un servicio de cada canal. Compruebe la extracción, la devolución en todos los tipos de moneda y la correcta programación de precios. Terminada esta prueba, entre en programación y pídale las cifras contables (función **120 TOTAL DINERO**) y, una vez verificadas, póngalas de nuevo a cero (función **171 BOR. CONT.**) y salga de programación.

## 3.2 PUNTOS DE CONTROL

### Conjunto iluminación

Conectado directamente al conjunto Fuente de alimentación.

Cable marrón=Fase

Cable azul=Fase

Cable verde-amarillo=toma de tierra

Si la lectura es = 230 Vac entre fases, el sistema hasta ese punto es correcto.

Si la lectura es = 0 Vac existe un problema.

### Tarjeta de alimentación

**Conector JP3 y JP4:** conexiones de alimentación de voltaje

Se mide en los pines 1 y 2 = 24 Vac. Si la medida es 0, existe un problema

Se mide en los pines 3 y 4 = 24 Vac. Si la medida es 0, existe un problema

**Conector JP4:** conexiones de alimentación desde el conjunto Transformador

Para realizar la medición el mazo debe estar conectado a la tarjeta.

Se mide en los pines 1 y 2 = 10 Vac. Si la medida es 0, existe un problema

Se mide en los pines 3 y 4 = 24 Vac. Si la medida es 0, existe un problema

Se mide en los pines 4 y 5 = 18 Vac. Si la medida es 0, existe un problema

**Conector JP5:** controla el relé para el apagado o encendido del panel.

Se mide en los pines 1 y 5 = 24 Vcc. Si la medida es 0 Vcc. Existe un problema

### Conjunto extractor abatible

Se mide en su conector.

Cuando esta en funcionamiento, entre cable rojo y verde = 12 Vcc, en reposo = 0 Vcc.

Activando la función de programación 099 se puede realizar una comprobación de todos ellos.

## Conjunto Motor recuperación

Se mide en el conector J5 de la tarjeta columna rode.

En reposo, se mide en los pines 1 y 3 = 12 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

En reposo, se mide en los pines 1 y 2 = 5 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

En funcionamiento, se mide en los pines 1 y 4 = 12 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

En funcionamiento, se mide en los pines 1 y 4 = 12 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

## Conjunto Selector de monedas

Se mide en el conector J3 de la tarjeta columna rode

Se mide en los pines 1 y 2 = entre 11 y 14 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

## Conjunto "V" Retentora

Se mide en el conector J4 de la tarjeta columna rode. Utilizar el pin 1 del conector J6 para el negativo.

Se mide en el pin 1 del J6 y pin 3 del J4 = 24 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

Paleta de recuperación en reposo: Se mide en el pin 1 del J6 y pin 3 del J4 = 24 Vcc. Cuando funciona baja a 0 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

Paleta de cobro en reposo: Se mide en el pin 1 del J6 y pin 5 del J4 = 24 Vcc. Cuando funciona baja a 0 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

## Conjunto Rodes

Se mide en el conector J6 de la tarjeta columna rode

Se mide en los pines 15 y 16 = 24 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema

Se mide en los pines 1 y 11 = 5 Vcc. Si la medida es 0, existe un problema. En funcionamiento oscila entre 0 Vcc. Y 5 Vcc.

### 3.3 AVERÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Se dividen en dos grupos:

- ✎ Averías detectadas por el sistema de autochequeo incorporado en el programa de la máquina.
- ✎ Averías no detectadas por este sistema de autochequeo.

#### ☐ **Averías detectadas por autochequeo**

En este apartado se va a indicar el mensaje que muestra el *Display*, la posible causa que está originando la avería y el elemento defectuoso en orden de probabilidades. La causa viene determinada por los chequeos que realiza la tarjeta control de los diferentes periféricos. Se pueden clasificar en dos tipos:

- **TOTALES** (La máquina se sitúa en fuera de servicio), el *Display* muestra **FUERA DE SERVICIO**.
- **PARCIALES** (La máquina sigue funcionando sin el elemento estropeado), el *Display* no muestra la avería.

Para ver los mensajes de averías se debe entrar en programación pulsando la tecla «**A**» de la caja de programación.

Una vez resuelta la avería, se debe rearmar la máquina; para ello basta con entrar y salir de programación pulsando la tecla «**A**» y posteriormente dos veces la tecla «**C**».

#### ☐ **Averías totales: máquinas fuera de servicio**

Existen algunas averías que dejan la máquina fuera de servicio a la espera de que se resuelva el problema. La máquina nos informa con el mensaje **FUERA DE SERVICIO**. A continuación se detallan los mensajes que se visualizan en pantalla cuando se entra en programación, así como su significado y la causa probable que los provoca.

<b>MENSAJE</b>	<b>AVERÍA SELECTOR</b>
<b>Definición</b>	Avería selector.
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta control de la máquina.
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha quedado activada una de las salidas del selector.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selector de monedas. La tarjeta de control interpreta que está recibiendo un código de moneda.</li> <li>- Tarjeta de control de la máquina.</li> </ul>

<b>MENSAJE</b>	<b>AVERÍA RECUPERAC.</b>
<b>Definición</b>	Avería en el motor de recuperación.
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta de control de la máquina.
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de una orden de recuperación, el micro final de carrera no se activa.</li> <li>El final de carrera queda activado, el motor intenta realizar un ciclo y no consigue desactivarlo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motor de recuperación.</li> <li>- Cableado del motor.</li> <li>- Micro final de carrera.</li> <li>- Cableado micro.</li> <li>- Tarjeta control Columna-Rode.</li> <li>- Tarjeta de Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta de Control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El final de carrera queda activado, el motor intenta realizar un ciclo y no consigue desactivarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarjeta control Columna-Rode.</li> <li>- Tarjeta de Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta de Control.</li> </ul>

<b>MENSAJE</b>	<b>SIN PRG. PRECIOS</b>
<b>Definición</b>	Todos los precios se encuentran sin programar.
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta de control.
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los precios de las diferentes selecciones no se han definido mediante las funciones de programación de precios.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación errónea de los precios.</li> <li>- Memoria RAM de la tarjeta de control estropeada.</li> </ul>

<b>MENSAJE</b>	<b>MONEDAS INHIB.</b>
<b>Definición</b>	Todos los códigos de monedas se encuentran inhibidos.
<b>Observaciones</b>	Al estar inhibidos todos los códigos de moneda, la máquina no admite monedas.
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Están inhibidos todos los códigos del selector.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación errónea en la función 412-MONEDAS. ENTR.</li> <li>Memoria RAM de la tarjeta control estropeada.</li> <li>Inhibición de los microswitch en el selector.</li> </ul>

☐ **Averías parciales**

La máquina es capaz de autodetectar averías parciales, es decir, algún elemento no funciona correctamente pero el resto de la máquina es capaz de seguir trabajando.

<b>MENSAJE</b>	<b>AV. HOPPER X</b>
<b>Definición</b>	Avería en el <i>hopper</i> indicado ( <b>X = A, B ó C</b> ).
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta de control de la máquina.
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha atascado una/varias monedas en el <i>hopper</i> indicado/salida moneda del <i>hopper</i>.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El clasificador ha desviado incorrectamente una moneda que no corresponde.</li> <li>Programación errónea en la función 414-CLASIF.MON.</li> <li>El disco ha intentado sacar 2 monedas a la vez.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Da varias monedas, más de las que debe de dar.</li> <li>El <i>hopper</i> indicado ha intentado devolver una moneda y no lo ha conseguido.</li> <li>Los tres <i>hopper</i> están en avería. No hay comunicación con la CPU.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor <i>hopper</i>.</li> <li>Sistema de extracción de monedas.</li> <li>Tarjeta control Columna-Rode.</li> <li>Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>Tarjeta Control de la máquina.</li> <li>Cableado del motor.</li> <li>Tarjeta Control del Rode-U.</li> <li>Mazo Columna-Rode.</li> <li>Suciedad Fotocélula de contaje.</li> </ul>

MENSAJE	AVERÍA CANAL X	
<b>Definición</b>	Avería en el canal indicado ( <b>X = 11... ..N</b> ).	
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta de control de la máquina.	
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El motor extractor «X» no ha terminado el ciclo extracción.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atasco de producto.</li> <li>- Motor extractor.</li> <li>- Micro final de carrera.</li> <li>- Tarjeta de extracción.</li> <li>- Tarjeta de Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta de Control.</li> <li>- Mazo extracción.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha quedado actuado el detector de agotado canal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atasco de producto.</li> <li>- Motor extractor.</li> <li>- Micro agotado.</li> </ul>	

MENSAJE	AGOTADO DEV. X	
<b>Definición</b>	Agotado el <i>hopper</i> indicado ( <b>X = A, B o C</b> ).	
<b>Observaciones</b>	Esta avería es detectada por la tarjeta de control de la máquina.	
<p style="text-align: center;"><b>CAUSA PROBABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel de monedas está por debajo del control físico de mínimos del <i>hopper</i> indicado.</li> <li>• El nivel de monedas está por debajo del mínimo programado.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ELEMENTO AVERIADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguno.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las monedas no son detectadas por el control de mínimos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro de agotado (de mínimo).</li> <li>- Mazo <i>hopper</i>.</li> <li>- Tarjeta control Columna-Rode.</li> <li>- Mazo Columna-Rode.</li> <li>- Tarjeta de Entradas y Salidas.</li> <li>- Tarjeta de Control.</li> <li>- Tarjeta de control Rode-U.</li> </ul>	

MENSAJE	SUCESOS EN FUNCION 098
<p><b>Definición</b></p>	<p>Sucesos recogidos en la máquina con fecha y hora. Con un máximo de 128, borrando el primero a partir de esta cantidad y así sucesivamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OEZN:</b> Encendido de máquina.</li> <li>• <b>OEZF:</b> Apagado de máquina.</li> <li>• <b>ECZC:</b> Inicialización de la configuración.</li> <li>• <b>ECZP:</b> Inicialización de programación de canales, precios, asociaciones, códigos de familia y códigos de producto.</li> <li>• <b>ECZM:</b> Inicialización de programa de mensajes.</li> <li>• <b>ECZO:</b> Inicialización de contabilidad</li> <li>• <b>ECZT:</b> Inicialización de tabla de funciones del menú básico.</li> </ul> <p>Causa: Estos códigos de inicialización se producen cuando no se escribe correctamente en la RAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ECZS:</b> Inicialización de sdb</li> <li>• <b>EIR:</b> Avería de comunicación con monedero MDB</li> <li>• <b>EAN1:</b> Avería devolvedor. No han salido las monedas que debían.</li> <li>• <b>EAN2:</b> Avería devolvedor. Fotocélula de salida monedas bloqueada.</li> <li>• <b>EAN3:</b> Avería devolvedor. Se han detectado en reposo la salida de tres monedas. Se desactiva el relé de seguridad y la máquina se pone fuera de servicio.</li> </ul> <p>Causa: Transistor cortocircuitado en la tarjeta control rode.</p> <p>Salida de control activada por transistores o descargas electroestáticas.</p> <p>Cortocircuito en tarjeta control rode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EAN4:</b> Avería devolvedor. El devolvedor no comunica.</li> <li>• <b>EAN5:</b> Avería devolvedor. Fotocélula bloqueada permanentemente durante el pago.</li> <li>• <b>EAL:</b> Avería selector.</li> <li>• <b>EAM:</b> Avería en el clasificador.</li> <li>• <b>EAZ:</b> Avería en la "V" retentora.</li> <li>• <b>EAB:</b> Avería en el módulo de recuperación.</li> <li>• <b>ELZ2:</b> Avería tipo 2 en parrilla de extracción.</li> <li>• <b>ELZ3:</b> Avería tipo 3 en parrilla de extracción.</li> </ul>

- **ELA1:** Avería tipo 1 en motor de extracción. No se ha liberado el micro fin de carrera en el comienzo del ciclo.  
Causa: Motor desconectado o estropeado.  
Problema en micro final de carrera o cableado en cortocircuito.
- **ELA2:** Avería tipo 2 en motor de extracción. Han pasado 6 segundos desde que se liberó el micro final de carrera y no ha sido pisado de nuevo.  
Causa: Atasco de un paquete.  
Motor excesivamente lento.
- **ELA3:** Avería tipo 3 en motor de extracción. El ciclo del motor ha finalizado correctamente, pero no se ha liberado el micro de agotado producto.  
Causa: Atasco de un paquete.  
Micro de agotado o cortocircuito en cableado.
- **ELA4:** Avería tipo 4 en motor de extracción. Se han detectado en reposo, más de dos cambios de estado en intervalos regulares del micro fin de carrera. Se desactiva el relé de seguridad y la máquina se pone fuera de servicio.  
Causa: Transistor cortocircuitado en la tarjeta de extracción.  
Salida de control activada por transitorios o descargas electroestáticas.  
Cortocircuito en tarjetas de extracción.
- **EKA:** Avería en lector de tarjetas
- **EPA:** Avería en el lector de billetes
- **OEZI:** Activación de recepción de infrarrojos. Se puede producir por la incorrecta utilización del mando de infrarrojos, por encendidos cercanos de mecheros, relámpagos durante las tormentas o la utilización de mandos a distancia ajenos a la máquina.
- **OEZA:** Comunicación siguiendo el protocolo VTM de Azkoyen.
- **OEZB:** Comunicación siguiendo protocolo BDTA.
- **OEZE:** Comunicación siguiendo protocolo EVADTS.
- **EGS:** Apertura de puerta
- **EGT:** Cerrar puerta

☐ **Averías no detectadas por auto chequeo**

<b>Módulo afectado: DISPLAY ALFANUMÉRICO</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se enciende el <i>Display</i> aunque el resto de la máquina funciona correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible de 200 mA., en la tarjeta <i>Display</i>.</li> <li>- <i>Display</i>.</li> <li>- Tarjeta <i>Display</i>.</li> <li>- Mazo Tarjeta <i>Display</i>.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: TECLADO DE SELECCIONES</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona ningún pulsador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsador de selección activado.</li> <li>- Pulsador de recuperación activado.</li> <li>- Alguna tecla del mando de programación activado.</li> <li>- Mazo teclas.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona algún pulsador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ese pulsador estropeado.</li> <li>- Mazo teclas.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: PULSADOR DE RECUPERACIÓN</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al pulsarlo, no funciona la recuperación y la máquina no hace nada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algún pulsador de selección activado.</li> <li>- Alguna tecla del mando de programación activada.</li> <li>- Pulsador estropeado.</li> <li>- Tarjeta <i>Display</i> de crédito.</li> <li>- Mazo <i>Display</i>.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: MANDO DE PROGRAMACIÓN</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona ninguna tecla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algún pulsador de selección, activado.</li> <li>- Pulsador de recuperación, activado.</li> <li>- Alguna tecla del mando de programación, activada.</li> <li>- Tarjeta <i>Display</i> de crédito.</li> <li>- Mazo <i>Display</i>.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona alguna tecla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsador estropeado.</li> <li>- Tarjeta <i>Display</i> de crédito.</li> <li>- Mazo <i>Display</i>.</li> <li>- Tarjeta Entradas/Salidas.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: CAJA FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se enciende nada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de red de 220 v.</li> <li>- Fusible de 1Amp.</li> <li>- Interruptor luminoso (Debe estar encendido).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se funde continuamente el Fusible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varistor cortocircuitado.</li> <li>- Transformador.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al tocar la máquina, descarga corriente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de tierra.</li> <li>- Filtro.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: ILUMINACIÓN</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se enciende la iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apagado directo en la función 20.</li> <li>- Apagado por horas en la función 533.</li> <li>- Ver apartado de fusibles.</li> <li>- Fluorescente.</li> <li>- Cebador.</li> <li>- Reactancia.</li> <li>- Mazo iluminación.</li> </ul>

<b>Módulo afectado: TARJETA CONTROL MÁQUINA</b>	
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El diodo led de la tarjeta control está parpadeando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarjeta de control.</li> </ul>

## 4. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y NORMATIVA

### ☐ **Condiciones de funcionamiento**

- ✚ El entorno de temperatura adecuado es de 0°C a 60°C entre el 35 y el 95% de humedad relativa.
- ✚ La tensión de la instalación eléctrica debe corresponder con el voltaje indicado en la placa de características (trasera de la máquina) y no exceder de +10 %, -6%.
- ✚ Su funcionamiento será correcto con un desnivel máximo de 2°, tanto frontal como lateralmente. Una vez ubicada la máquina en su emplazamiento definitivo, se tiene que nivelar actuando sobre los niveladores, situados en la parte delantera de la máquina, con una llave Allen de 4.
- ✚ El nivel sonoro que genera cualquier modelo de máquina de esta serie no supera, en ningún caso, los 70 dB.

### ☐ **Normativa**

- ✚ Las máquinas de tabaco de la serie **STEP** han sido diseñadas bajo normas europeas como acredita la marca **CE** en la placa de características. El fabricante garantiza que estas máquinas cumplen con las siguientes directivas:
  - Directiva CE de máquinas (antivuelco) DSM 89/392/CEE y sus modificaciones.
  - Directiva CE de baja tensión DBT 73/23/CEE y sus modificaciones.
  - Directiva CE de compatibilidad electromagnética EMC 89/336/CEE y sus modificaciones.
  - European directives RoHS.

## 5. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Antes de iniciar cualquier operación de limpieza en la máquina, ésta deberá estar desconectada de la red eléctrica.

### ☐ **En función del uso de la máquina**

- ✎ Limpiar cualquier elemento de la máquina que pueda estar sucio bien por derrames de líquidos o cualquier otra circunstancia. La limpieza se puede realizar con una mezcla de agua templada (entre 20° C y 40° C) mezclada con alguno de los siguientes productos: champú neutro para el cabello, limpia cristales sin bio-alcohol o detergente para lavavajillas.



En caso de manchas persistentes (grasa, bebidas, etc.), utilice una disolución de agua y alcohol de uso sanitario (Etanol de 96°) al 1% de concentración

### ☐ **Anual**

- ✎ **Tabiques.** Después de retirar las cajetillas de tabaco limpiar los tabiques con una mezcla de agua templada (entre 20°C y 40°C) mezclada con alguno de los siguientes productos: champú neutro para el cabello, limpia cristales sin bio-alcohol o detergente para lavavajillas. Secarlos con un paño antes de cargar las cajetillas de tabaco.
- ✎ **Seleccionador.** El mantenimiento que requiere el *Seleccionador* viene determinado por la suciedad que las monedas aportan y que puede llegar a obstruir sus elementos. Para limpiarlo seguir la pauta:
  - Desconectar la máquina de la red eléctrica.
  - Limpiar las zonas sucias con una brocha o cepillo de cerdas finas de fibra vegetal (nunca metálicas) impregnada de alcohol. Limpiar con más detalle el canal de paso de monedas, la *regleta metálica* y los orificios de los sensores ópticos.

#### ADVERTENCIAS:

Las piezas internas sujetas con tornillos no se tienen que soltar. Su manipulación puede ocasionar desajustes y provocar funcionamientos erróneos.

No utilice nunca productos que contengan hidrocarburos bencénicos. Estos compuestos producen una rápida degradación de los materiales plásticos originando daños irreparables.

No se puede sumergir el *Seleccionador* en ningún líquido.



## 6. DIMENSIONES VOLUMETRICAS

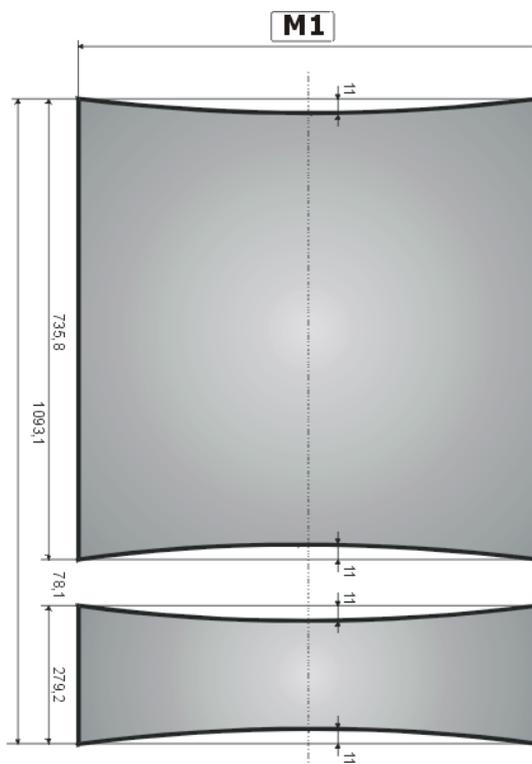
Las medidas se facilitan en mm y los pesos en Kg.

	Modelo	Peso	Fondo (L2)	Ancho (L1)	Alto (L3)
<b>GAMA 62</b>	argenta 13/12	104	424	620	1590
	argenta 10/12 LB				
	argenta 26/18	131	564	620	1590
	argenta 20/18 LB				
	argenta 26/23				
	argenta 20/23 LB				
<b>GAMA 75</b>	argenta 16/16	122	424	750	1590
	argenta 13/16 LB				
	argenta 32/24	150	564	750	1590
	Argenta 26/24 LB				
	Argenta 32/29				
	Argenta 26/29 LB				
<b>GAMA 88</b>	Argenta 38/30	169	564	880	1590
	Argenta 32/30 LB				
	Argenta 38/35				
	Argenta 32/35 LB				
<b>SLIM</b>	Slim 14/8	100	486	400	1590
	Slim 8/8 LB				
	Slim 11/8 LB				



Tamaño de los cristales y de las fotografías en mm.

GAMA	CRISTAL			FOTO		
	DENOMINACIÓN	ANCHO (M1)	ESPESOR	DENOMINACIÓN	ANCHO (M1)	ESPESOR
GAMA 62	Cristal publicidad 62	597,4	3	Foto publicidad 62	597,4	0,7/0,8
GAMA 75	Cristal publicidad 75	727,4	3	Foto publicidad 75	727,4	0,7/0,8
GAMA 88	Cristal publicidad 88	857,4	3	Foto publicidad 88	857,4	0,7/0,8
GAMA SLIM	Cristal publicidad slim	377,4	3	Foto publicidad slim	377,4	0,7/0,8





**Azkoyen**  
**Group**

