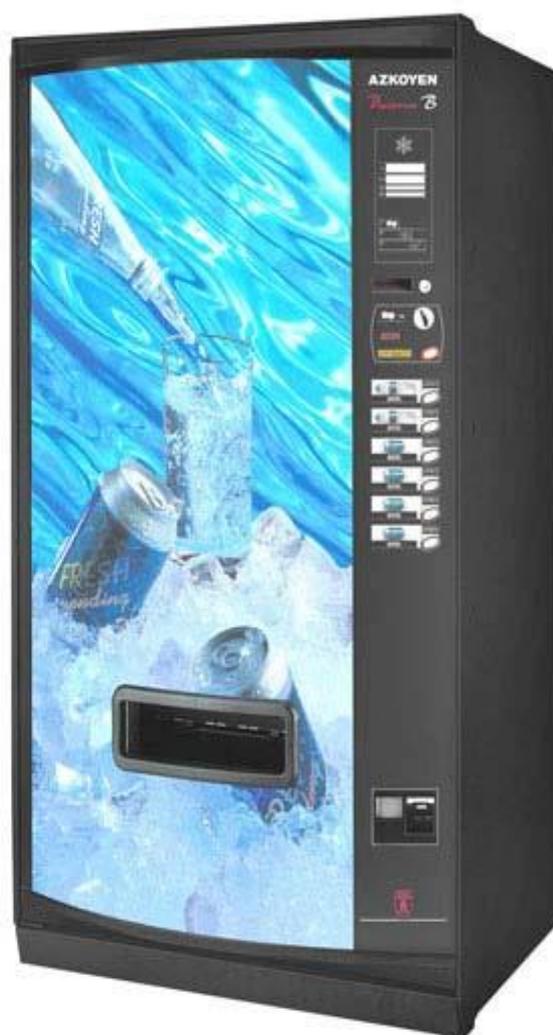


# PALMA B





---

---

## **Indice general**

---

---

<b>1. PRESTACIONES Y MODELOS DE LA SERIE B.....</b>	<b>2</b>
<b>2. PESO Y DIMENSIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>3. CONDICIONES DE UTILIZACION Y NORMATIVA.....</b>	<b>7</b>
3.1 Condiciones de la red eléctrica	
3.2 Refrigeración	
3.3 Temperatura y humedad relativa	
3.4 Inclinación máxima	
3.5 Nivel sonoro	
3.6 Tipos de productos a vender	
3.7 Monedas con las que se puede operar	
3.8 Declaración CE de conformidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES.....</b>	<b>11</b>
4.1 Conjunto puerta	
4.2 Conjunto mueble	
<b>5. INSTALACIÓN Y AJUSTE DE LA MÁQUINA.....</b>	<b>13</b>
5.1 instalación eléctrica	
5.2 Nivelado de la máquina	
5.3 Ventilación necesaria	
5.4 Encendido	
5.5 Adaptaciones del sistema de extracción	
5.6 Carga inicial del producto	
5.7 Ante un atasco en uno de los canales	
5.8 Carga de los devolvedores de monedas	
5.9 Programación de los precios de venta	
5.10 Cambio de los rótulos de precios	
<b>7. MATERIALES Y PINTURAS.....</b>	<b>37</b>
7.1 Puerta	
7.2 Mueble	
7.3 Pintura	
7.4 Niebla salina	
<b>8. NORMAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....</b>	<b>40</b>
8.1 Limpieza exterior	
8.2 Limpieza del monedero	
8.3 Limpieza del condensador del grupo de frío	

---

---



Los **modelos B** de la serie **Palma** son máquinas de venta automática que incorporan un sistema innovador para la extracción de botes y botellas diseñado exclusivo de AZKOYEN.

Así mismo están equipados de un grupo de frío que proporcionan unas condiciones de humedad y temperatura óptimas.

# 1. Prestaciones y Modelos de la serie B

✓ La gama PALMA B equipa a sus máquinas mediante **4, 5, 6, 9 y 12 selecciones Independientes.**

*PULSADOR CANAL 1*

*PULSADOR CANAL 2*

*PULSADOR CANAL 3*

*PULSADOR CANAL 4*

*PULSADOR CANAL 5*

*PULSADOR CANAL 6*



✓ Además de estos mecanismos, las máquinas de la serie PALMA B **pueden equipar canales para la venta de Bricks, yogures, etc ...**

✓ **Nuevo diseño en los extractores de producto**, que propician una asombrosa modularidad permitiendo así multitud de configuraciones distintas para cada producto a extraer.





✓ Diferentes **mecanismos de extracción para latas/botellas.**

✓ **Módulos unitarios (A1/A2/A4/B2/B4/C4)** – Se trata de canales sueltos que, dependiendo del producto, pueden cargarse en simple, doble, triple o cuádruple columna tienen diferentes regulaciones de anchura.



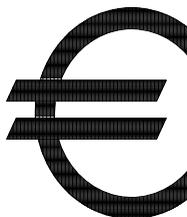
✓ **Módulo de 2 o 3 selecciones giratorio (A1/2, A1/3).**  
Se trata de una batería de dos o tres canales, que gira para facilitar la carga de los canales interiores y que puede cargar latas de 33 cl en columna simple.





✓ **Módulo de extracción de 3 selecciones (A3/4)**. Se compone de una batería de tres canales que pueden cargarse con latas de 33 cl en cuádruple profundidad.

✓ Con **monedero ejecutivo** (no con MDB), además de todas las monedas de curso legal, incluidas las monedas de EURO, **puede aceptar fichas** previa programación de ellas.





## 2. Peso y dimensiones



El tamaño de la máquina va ligado directamente a los canales que puede equipar y al número de selecciones que incluya. De hecho, la denominación de las máquinas, deriva del número de selecciones (pulsadores).

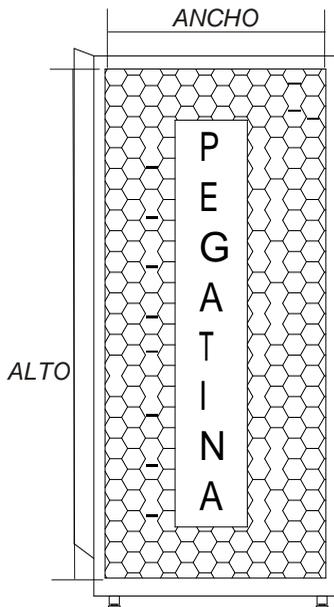
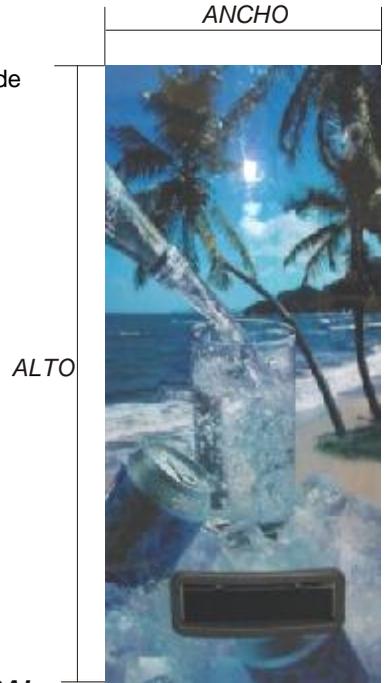
La siguiente tabla muestra las **dimensiones en (mm) y los pesos en Kg.**

<b>MODELO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ANCHO</b>	<b>PROFUNDO</b>	<b>PESO</b>
<b>Palma B4</b>	<b>1830</b>	<b>680</b>	<b>737</b>	<b>227</b>
<b>Palma B5</b>	<b>1830</b>	<b>680</b>	<b>737</b>	<b>227</b>
<b>Palma B6</b>	<b>1830</b>	<b>888</b>	<b>883</b>	<b>340</b>
<b>Palma B6G</b>	<b>1830</b>	<b>980</b>	<b>901</b>	<b>354</b>
<b>Palma B9</b>	<b>1830</b>	<b>980</b>	<b>901</b>	<b>345</b>
<b>Palma B12</b>	<b>1830</b>	<b>980</b>	<b>901</b>	<b>334</b>

**PANELES PUBLICITARIOS**

La siguiente tabla muestra las **dimensiones en (mm)** de los paneles publicitarios para cada modelo.

<b>MODELO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ANCHO</b>
<i>Palma B4</i>	<i>1590</i>	<i>510</i>
<i>Palma B5</i>	<i>1590</i>	<i>510</i>
<i>Palma B6</i>	<i>1590</i>	<i>650</i>
<i>Palma B6G</i>	<i>1590</i>	<i>775</i>
<i>Palma B9</i>	<i>1590</i>	<i>775</i>
<i>Palma B12</i>	<i>1590</i>	<i>775</i>

**PEGATINA LATERAL**

La siguiente tabla muestra las **dimensiones en (mm)** de una posible pegatina lateral que la serie Palma le permite colocar.

<b>MODELO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ANCHO</b>
<i>Palma B4</i>	<i>1700</i>	<i>415</i>
<i>Palma B5</i>	<i>1700</i>	<i>415</i>
<i>Palma B6</i>	<i>1700</i>	<i>650</i>
<i>Palma B6G</i>	<i>1700</i>	<i>650</i>
<i>Palma B9</i>	<i>1700</i>	<i>650</i>
<i>Palma B12</i>	<i>1700</i>	<i>650</i>



## 3. Condiciones de utilización y normativa

### ADVERTENCIA

EL FABRICANTE DE ESTA MÁQUINA DECLINA TODA RESPONSABILIDAD EN LAS AVERÍAS O DAÑOS PRODUCIDOS POR NO CONTEMPLAR LAS CONDICIONES Y NORMATIVAS DESCRITAS EN EL PRESENTE MANUAL.

### 3.1 Condiciones de la Red eléctrica

La tensión de la instalación eléctrica debe corresponder con el **voltaje indicado en la placa de características de la máquina** y no exceder del 6% ni disminuir en ningún momento del 10% de la tensión nominal.

La potencia consumida también se indica en la placa.



**ATENCIÓN: LA MAQUINA TIENE ELEMENTOS CON TENSIONES PELIGROSAS. NO MANIPULE NINGÚN COMPONENTE INDICADO CON EL SÍMBOLO DE ALTA TENSION. SOLO ESTÁ AUTORIZADO EL SERVICIO TÉCNICO.**

**EL CABLE DE ALIMENTACION SOLO PUEDE SER SUSTITUIDO POR PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO POR AZKOYEN.**

### 3.2 Refrigeración

Todas las máquinas de la línea **PALMA «B»** disponen de un termómetro programable que controla la temperatura interior del producto.

La **temperatura mínima** que puede alcanzar es de **3°C**.

El grupo frigorífico está basado en **gas refrigerante R-134a, SIN CFC**.





### 3.3 Temperatura y humedad relativa

El entorno de temperatura adecuado es de **5°C a 32°C** entre el 35 y el 65% de humedad Relativa.

<b>Temperatura funcionamiento</b>
-----------------------------------

+5°C y +32°C
--------------



### 3.4 Inclinación máxima

Pueden funcionar correctamente con un **desnivel máximo de 2,5°**, tanto frontal como lateralmente.

Siempre que deba trasladar la máquina debe ser de forma que ésta permanezca siempre en posición vertical.

**¡NUNCA DEBE TUMBAR LA MÁQUINA!**

**INCLINACIÓN MÁXIMA EN TODOS  
LOS EJES DE +/-2,5 GRADOS**

### 3.5 Nivel sonoro

El nivel sonoro de esta gama de máquinas **no alcanza en ningún caso los 70 dB.**

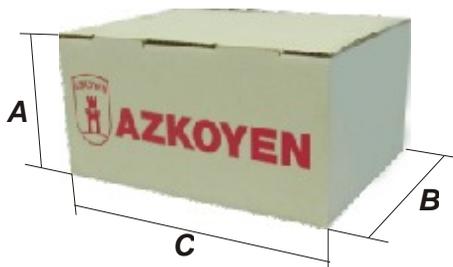


### 3.6 Tipos de productos a vender

Los mecanismos tipo Noria pueden vender diferentes tipos de productos dependiendo de las dimensiones del envase.

En general podemos determinar que todos aquellos productos cuyas dimensiones estén comprendidas dentro de una de las relaciones A-C siguientes se pueden vender en los mecanismos de noria.

A	C
40	120
58	110
75	100



Por ejemplo: Un producto de 120x42 no se podría vender, sin embargo uno que sus dimensiones fueran 110x40 si podría venderse.

La cota (A) determinará en cual de los diferentes tipos de mecanismo, según el número de paletas del mecanismo, podrá venderlos.

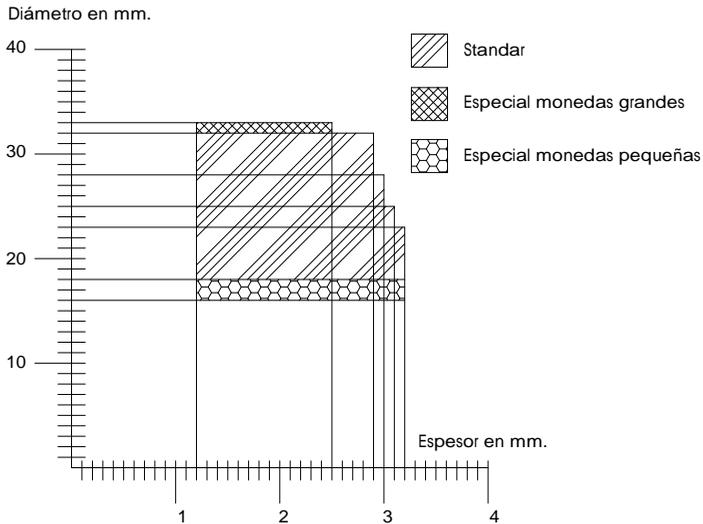
"A" menor o igual	38	48	55	75
Nº de paletas	37	47	53	73



### 3.7 Monedas con las que se puede operar

Se puede operar con todas las monedas de curso de cualquier país previa programación en fábrica. Pueden validarse hasta un total de 15 tipos diferentes.

Las **dimensiones** de las **monedas admisibles** tienen que estar comprendidas entre los márgenes especificados en la siguiente tabla:



### 3.8 Declaración CE de conformidad

Azkoyen Industrial certifica que su producto Palma Botellero cumple las siguientes directivas:

EN 60335



**Directiva CE de máquinas DSM 89/392/CEE y todas sus modificaciones.**

**Directiva CE de baja tensión DBT 73/23/CEE y todas sus modificaciones.**

**Directiva CE de compatibilidad electromagnética EMC 89/339/CEE y todas sus Modificaciones.**



## 4. Descripción de los principales componentes

### 4.1 Conjunto Puerta





## 4.1 Conjunto Mueble



## 5. Instalación y ajuste de la máquina

**NO CONECTE LA MAQUINA A LA RED SIN QUE HAYA TRANSCURRIDO AL MENOS MEDIA HORA UNA VEZ TERMINADAS LAS OPERACIONES DE DESEMBALADO E INSTALACIÓN.  
EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN NECESITAREPOSAF DE LO CONTRARIO PODRÍA RESULTAR DAÑADO.**

### 5.1 Instalación eléctrica

Para instalar un Monedero tipo **MDB/ICP** o **EJECUTIVO** hay que seguir los siguientes pasos:

1.- Apagar la máquina.

2.- En el Soporte mecanismo de monedas hay tres tornillos (**T1, T2 y T3**) en los que coinciden los tres alojamientos posteriores de la carcasa del Monedero (**A1, A2 y A3**). En ellos debemos encajar el Monedero.



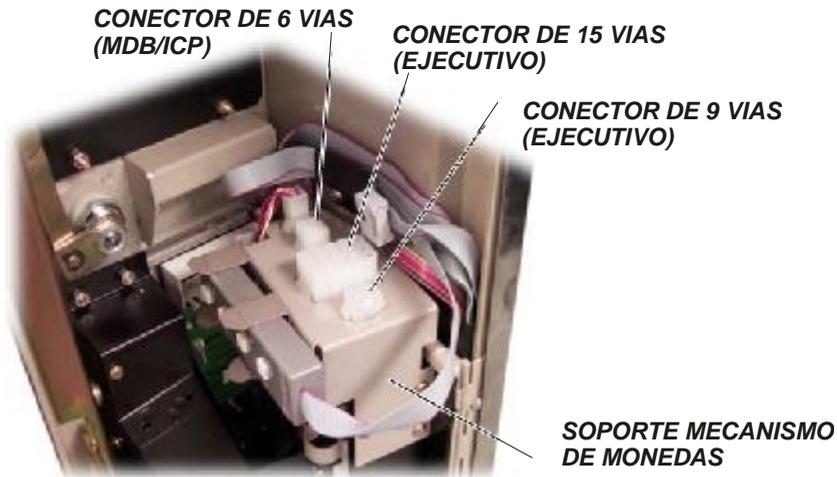
**MONEDERO**

**SOPORTE MAZOS  
MONEDERO**



**BRIDA**

**SOPORTE MECANISMO  
DE MONEDAS**



Asegúrese de que la instalación eléctrica, enchufe e interruptor automático tengan las dimensiones adecuadas para el consumo de la máquina.

**Importante: La clavija del enchufe de la máquina tiene toma de tierra.** Es necesario que la base esté conectada a una buena toma de tierra. AZKOYEN declina toda responsabilidad en aquellos casos en que no se cumplan las condiciones anteriores.

## 5.2 Nivelado de la máquina

Tenga en cuenta las especificaciones sobre la inclinación de funcionamiento a la hora de instalar la máquina, en cualquier caso, las cuatro patas son regulables y posibilitan su nivelado.

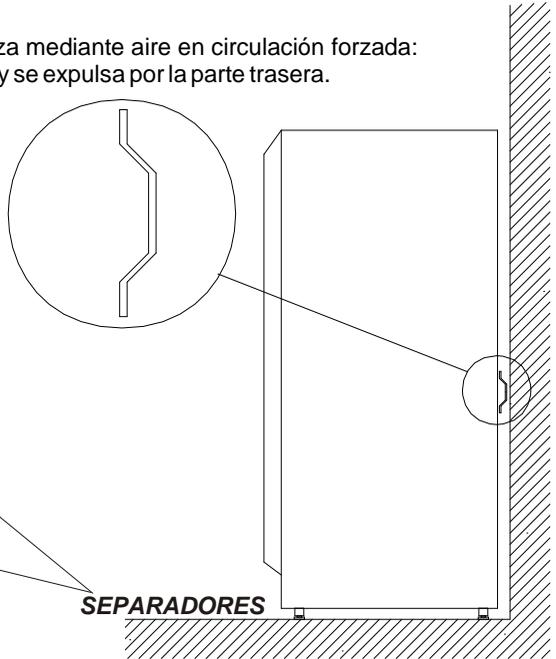
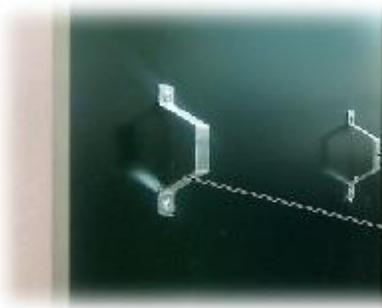




### 5.3 Ventilación necesaria

La licuación del gas frigorífico se realiza mediante aire en circulación forzada: se toma por la parte inferior del mueble y se expulsa por la parte trasera.

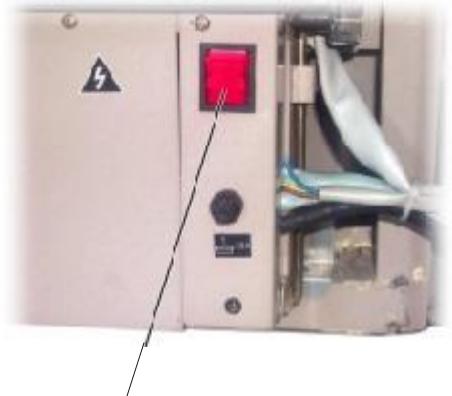
Es conveniente que el aire de entrada no proceda de un foco caliente y es preciso colocar los topes de apoyo cuando coloque su máquina contra una pared, le proporcionarán el espacio mínimo necesario para que la ventilación funcione correctamente.



### 5.4 Encendido

Una vez conectada la máquina a la red accione el interruptor general situado en la parte central de la puerta.

El grupo frigorífico se pondrá en marcha automáticamente al cabo de breve momentos.



**INTERRUPTOR GENERAL**





Sacando el canal extractor de nuestra máquina se procede a desmontarlo (sólo si en nuestro caso es necesario) y seguidamente lo montaremos tal y como indiquen las tablas relativas al producto que deseamos vender.

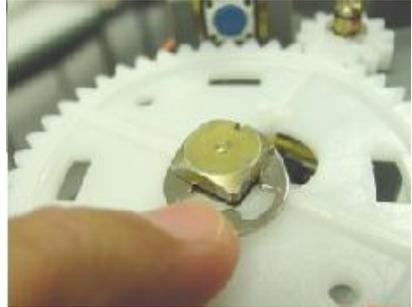
El proceso de desmontaje previo al montaje se describe en la página siguiente.



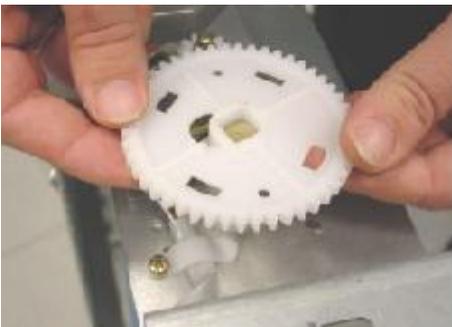


## 1º Extraemos el eje del canal

Para extraer el eje con sus levas y poder reconstruirlo con los elementos que muestran las tablas, procedemos primeramente a sacar la grupilla y a apalancar la rueda como muestran las figuras.



Retiramos la rueda



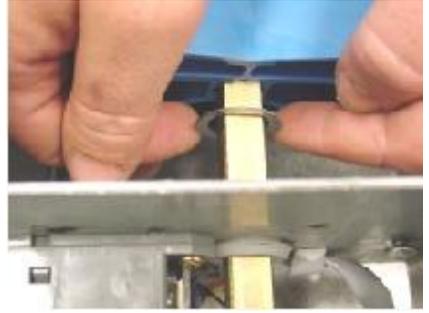
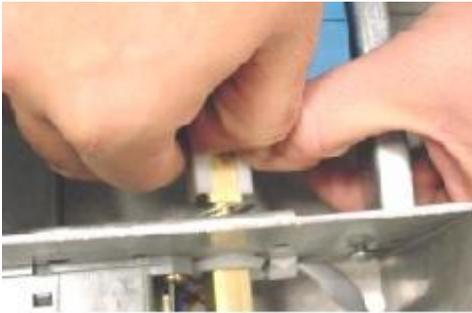
Habiendo retirado la rueda tenemos acceso al tornillo de fijación del sistema que debemos aflojarlo con un destornillador Phillips.



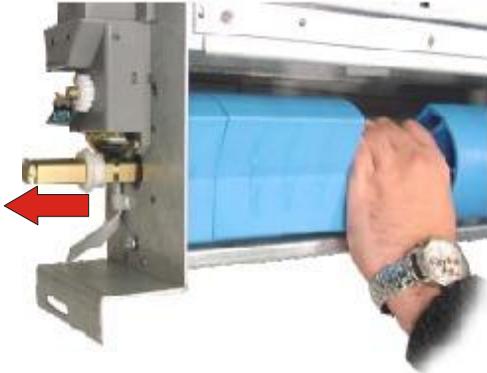
Seguidamente forzamos con la mano la grupilla de plástico que fija la arandela y el casquillo.

De este modo ambos pueden moverse y sacarse.





Ahora ya estamos en condiciones de extraer completamente el eje con las levas y recomponerlo tal y como nos indique la ficha (página siguiente) para expender el producto en cuestión.



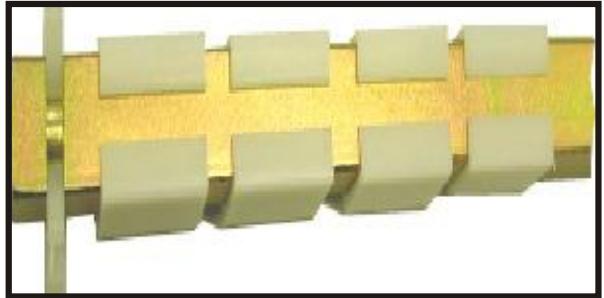
Tomemos un producto cualquiera como por ejemplo el ultimo de la tabla presentada en siguiente página, para explicar el modo de proceder conformando un canal de extracción.





## 2º Configuramos el eje extractor

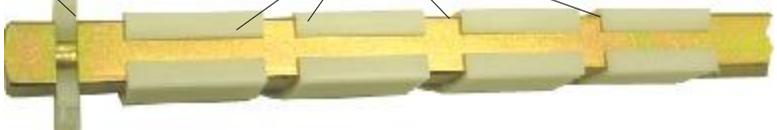
Habiendo desmontado el eje, lo componemos comenzando por el último dato de la fila de nuestro producto, (en nuestro caso son cuatro veces el número **26**) que hace referencia a la longitud del casquillo a colocar; pudiendo ser 13 ó 26.



CASQUILLO TOPE

4 CASQUILLOS DE 26

PARTE  
OPUESTA  
A LA  
REDUCTORA



Siguiendo con la lectura de la tabla leemos 5 veces seguidas el dato D 135 que se refiere a la leva azul "D" y al ángulo respecto de la muesca incisa en el eje con el que hay que colocar dichas levas.

0º	45º	90º	135º
180º	225º	270º	315º

Como podemos ver la posición 135 del gráfico coincide con la de la foto.

En esa posición introduciremos 5 levas seguidas.





Tras las cinco levas, debemos introducir tres casquillos de 26mm.

**CINCO LEVAS AZULES EN ÁNGULO 135°**

**TRES CASQUILLOS DE 26mm.**

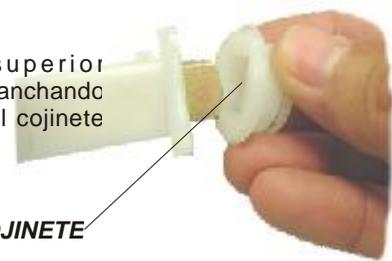
De nuevo introduciremos otras 5 levas pero esta vez con ángulo de 0 grados con respecto a la muesca, tal y como muestra la figura.

co levas  
ducir tres  
e 26 tal y  
ndica la

Como interpretamos en la tabla, aparece un último casquillo de 26 mm que no deberá colocarse hasta estar el eje introducido en su posición.

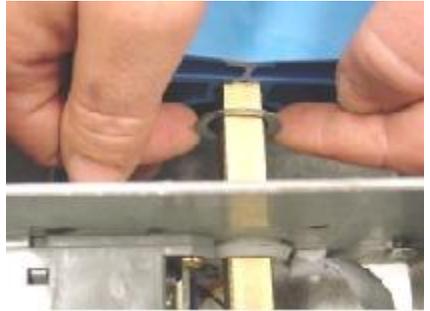
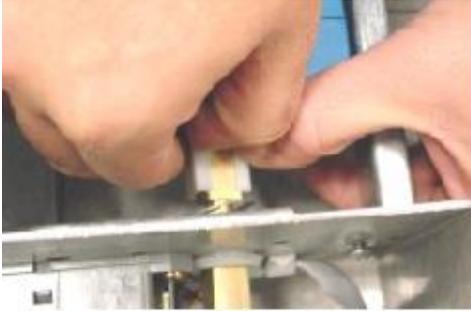
Introducimos todo el montaje en el orificio superior del canal y ensanchando ligeramente éste, metemos el cojinete en el orificio inferior.

**COLOCANDO COJINETE**



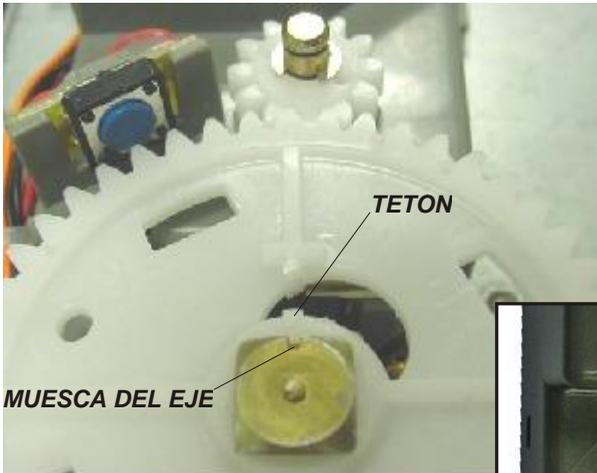


Seguidamente colocamos la grupilla asegurándonos de que la arandela queda entre la grupilla y la chapa del tabique.



Colocamos también el casquillo y el cojinete como muestran los gráficos.

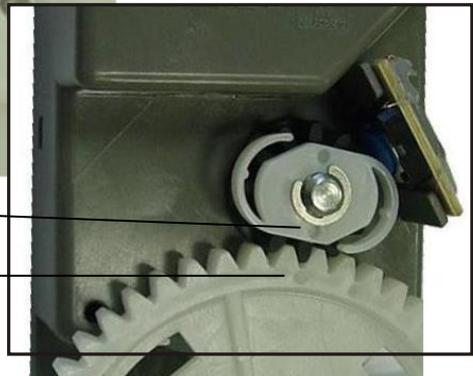




Colocamos la reductora de tal modo que el tetón guíe coincida con la muesca de eje.

MUESCA DEL EJE

TETON

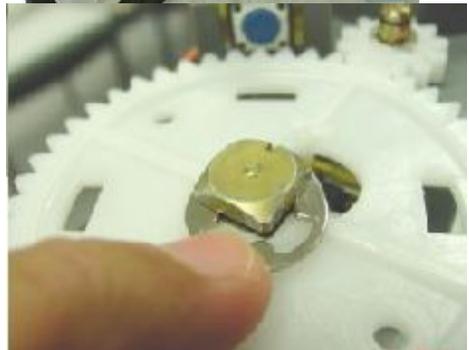


ORIFICIO

RESALTE

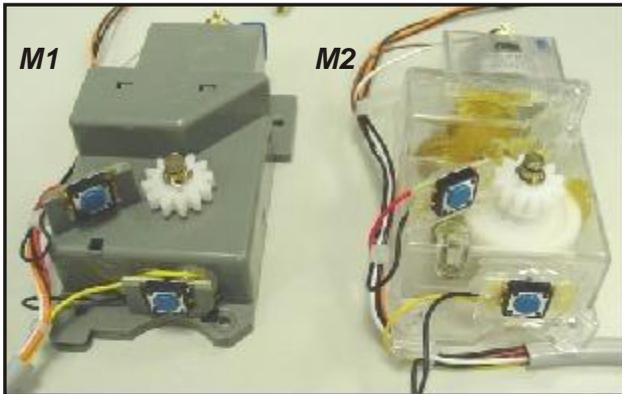
Colocamos la rueda de tal modo que un resalte de la rueda coincida con un orificio de la leva

Fijamos el montaje con la grupilla metálica.



De este modo queda completado el eje.

A continuación montaremos la reductora y los accesorios del canal.



Faltaría ahora verificar que la reductora sea la necesaria teniendo en cuenta que existen dos tipos:

Una cuya carcasa es gris y los piñones internos de plástico (M1)

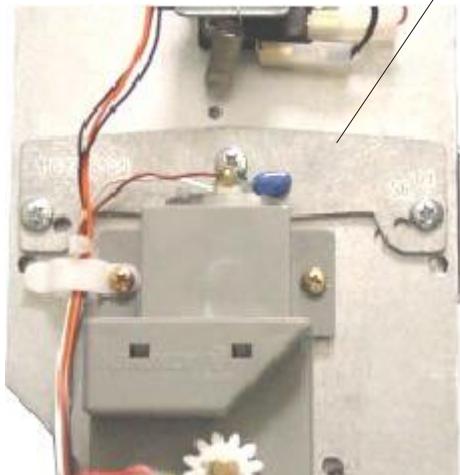
Otra cuya carcasa es transparente y los piñones metálicos (M2)

### 3º Ajustamos el canal

Procedemos a configurar el canal comenzando por ajustar los espaciadores (son cuatro por canal).



ESPACIADOR



- Trasero superior
- Trasero inferior
- Delantero superior
- Delantero inferior

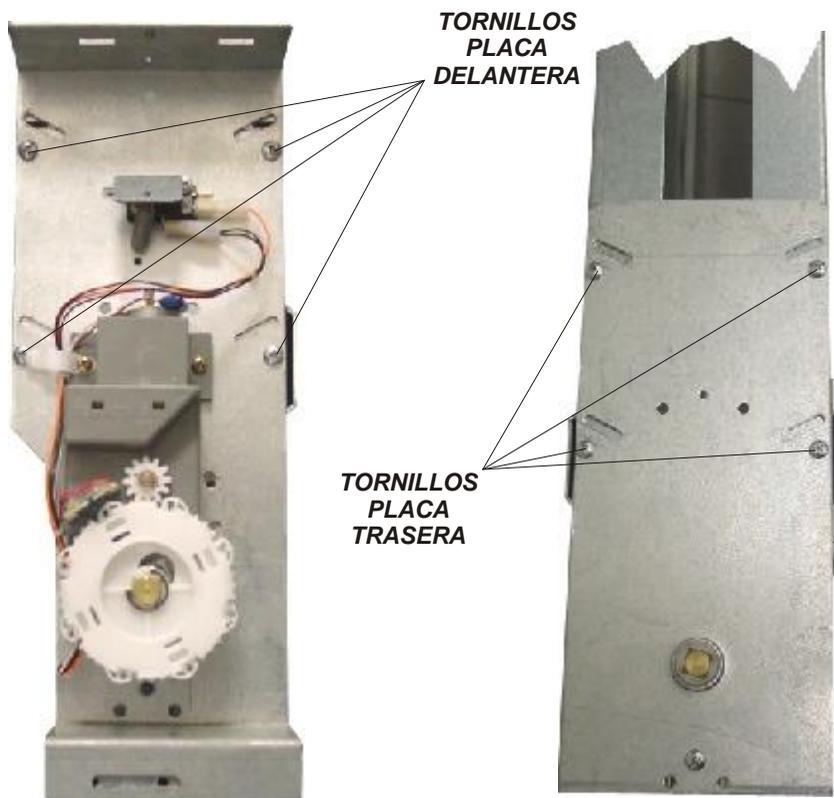
En el ejemplo, los cuatro espaciadores se deben fijar en su posición 61.



**CASO PARTICULAR DE ADAPTACIÓN DE CANAL PARA BOTES DE 66 mm DE DIÁMETRO**

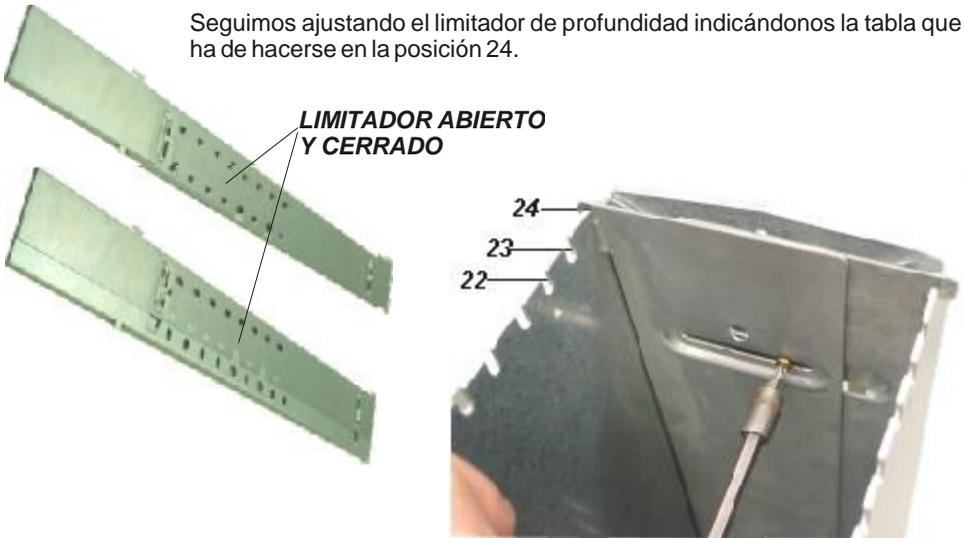
En este caso se utilizan solamente 2 espaciadores de 66 que irán colocados en las partes superior delantera y trasera.

La anchura de la parte inferior se consigue atornillando la placa delantera y trasera en 4 posiciones fijas.

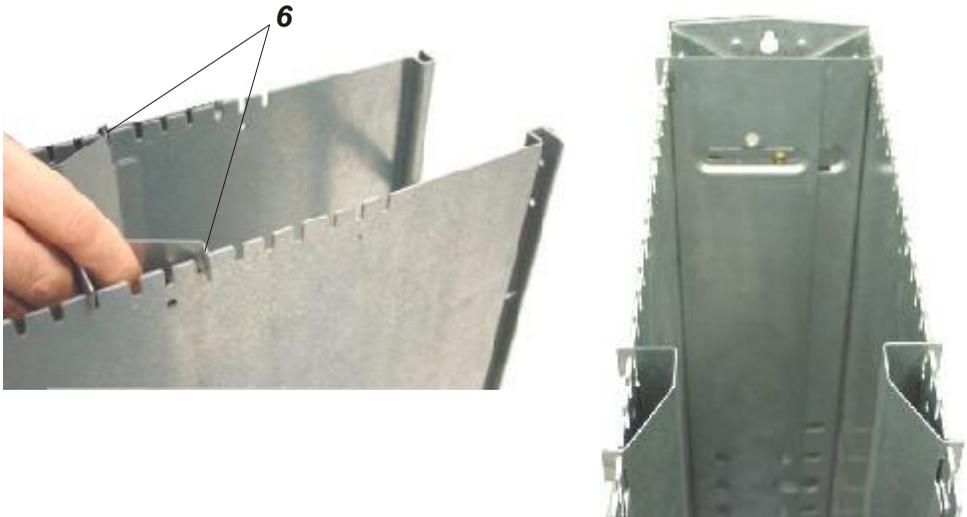




Seguimos ajustando el limitador de profundidad indicándonos la tabla que ha de hacerse en la posición 24.



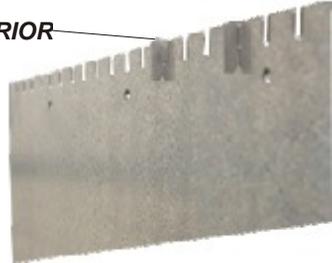
Colocamos los guiatapones en la posición indicada; en nuestro caso la posición 6, de tal modo que éstos queden anclados tanto en el peine superior como en el inferior.





**PEINE INFERIOR**

**PEINE SUPERIOR**



Para finalizar el montaje del canal se coloca si corresponde el separador lateral sólo si se indica en la tabla correspondiente teniendo en cuenta que existen dos tipos; de 4 y de 8 mm.





## 5.6 Carga inicial del producto

Entre en programación de la máquina (vea capítulo de programaciones) y **ejecute la función F-041**.

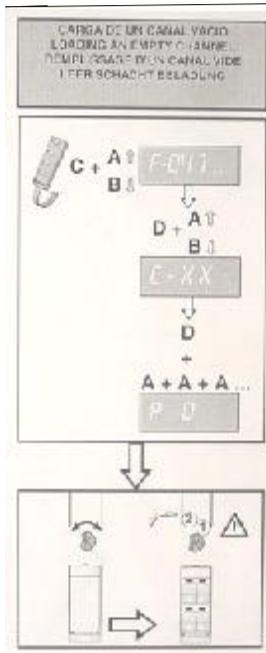
Esto colocará los motores en posición de extracción.



**MICRO AGOTADO DE PRODUCTO**

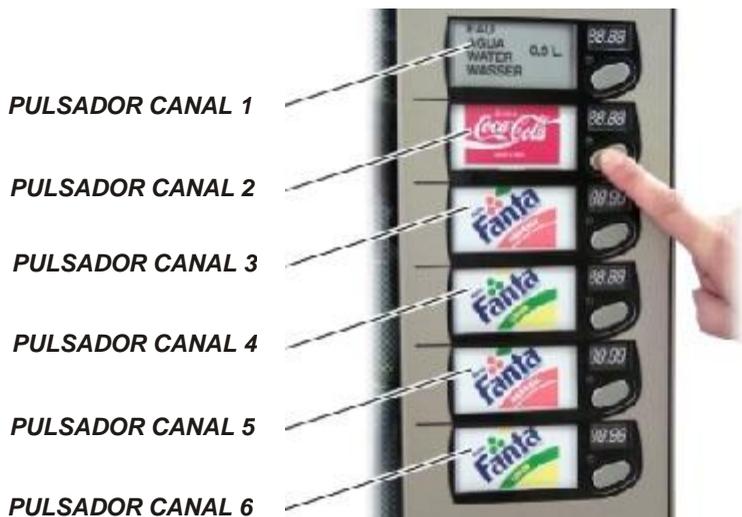
Una vez posicionados los extractores, **cargue los canales**.

Tenga en cuenta que **el primer envase debe cargarse como indicamos en el gráfico, siempre a la derecha del canal, mirándolo de frente** (ver la pegatina de la puerta)





**Efectue varias extracciones** de cada uno pulsando la selección de cada canal (puede introducir el importe de cada venta para la extracción o colocar la máquina en VENTALIBR usando la función F-220).



Las máquinas están configuradas de serie con unos determinados productos de venta, si desea cambiar dichos productos y vender otros distintos, es posible que deba programar (o nuevo el tipo de canal.

Utilice para ello la función F-210, esta función también coloca a los motores en posición de extracción.



## 5.7 Ante un atasco en uno de los canales

1. No apague la máquina.
2. Vacíe completamente el canal en el cual se ha producido el atasco y deshaga el atasco manualmente.
3. Verifique el estado de los componentes del mecanismo de extracción
  - 3.1. **Leva reductora** (ref. 11027340): ha de tener los dos pequeños salientes que lo adosan al piñón en perfecto estado. Verifíquelo manualmente, si es necesario desmóntelo retirando la grupilla.



- 3.2. **Piñón** (ref. 11027360): ha de tener todos los dientes que engranan con la rueda en buen estado.



3.3. **Rueda** (ref. 11021260): ha de tener todos los dientes que engranan con el piñón en buen estado.



4. En caso de detectarse algún elemento dañado, sustitúyalo por uno nuevo.

*Vea las instrucciones de montaje y desmontaje de los componentes de extracción en el apartado 5.7.1 del presente documento.*



**Una vez terminados los pasos del apartado 5.7.1 continúe en el siguiente paso.**

5. **Inicialice el canal.** Se posiciona el eje de extracción del canal en su posición de inicio.

5.1. Con el canal vacío, ejecute la función **F041**.



5.2. Seleccione el canal a inicializar apretando una vez manualmente la chapa que acciona el micro-switch de agotado producto. Puede dejar de apretar una vez vea EEEE en el display, esto significa que el canal está seleccionado.

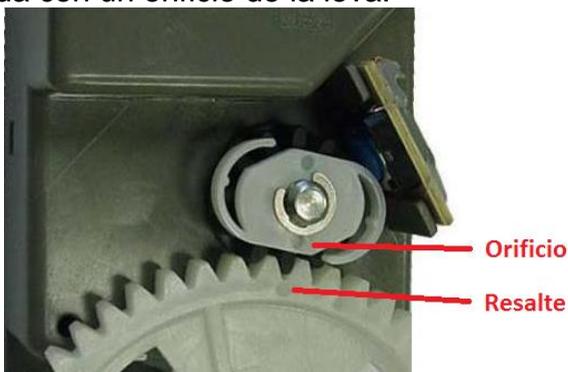


5.3. Pulse la letra **A**,

5.4. Espere a que el motor pare. En display indica una posición (P-14, P-1) **¿Es la posición P-15?**



- a) **No**, vuelva al paso 5.3.
- b) **Si**, vuelva a pulsar el botón **A**, esta vez al parar indicará **P-0** y saldrá de la función indicando en pantalla F041. El canal ha encontrado la posición cero (inicio), estando listo para llenarse. Compruebe que un resalte de la rueda coincide con un orificio de la leva.



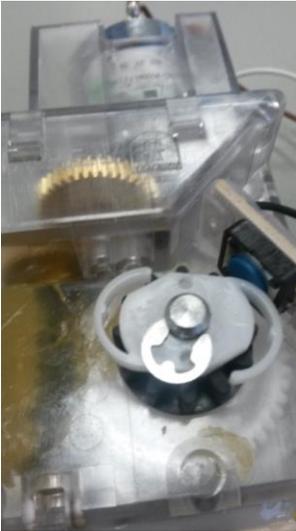
- 6. Llene el canal colocando el primer producto en el lado derecho (mirando la maquina desde el lado frontal).





### 5.7.1. Instrucciones de desmontaje y montaje de Leva, rueda y piñón

1. Apague la máquina y desconecte el mazo del motor de extracción.
2. Desmonte la grupilla de la leva
3. Desmonte la leva.



4. Desmonte la grupilla de la rueda
5. Apalanque la rueda para sacarla

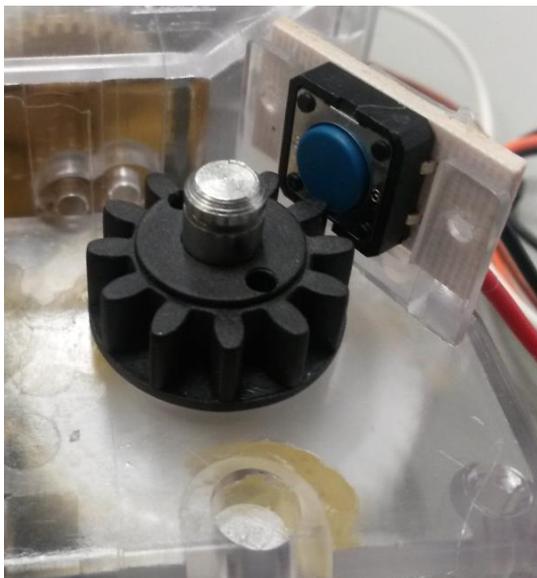




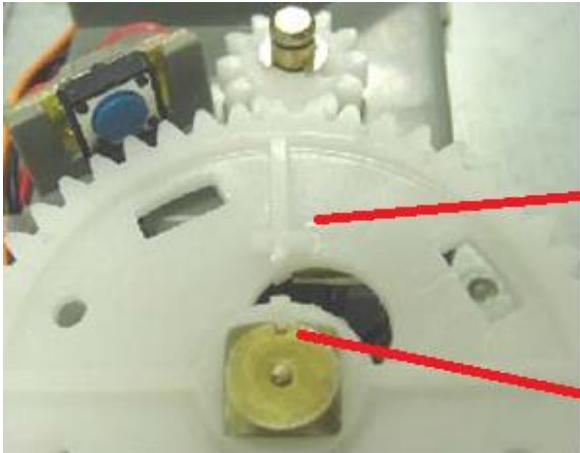
6. ¿Es necesario cambiar el piñón?
  - a. **Si**, sáquelo haciendo ligera palanca.



- b. **No**, continúe en el paso número 8.
7. Coloque el piñón en su posición asegurando que entra hasta dentro.



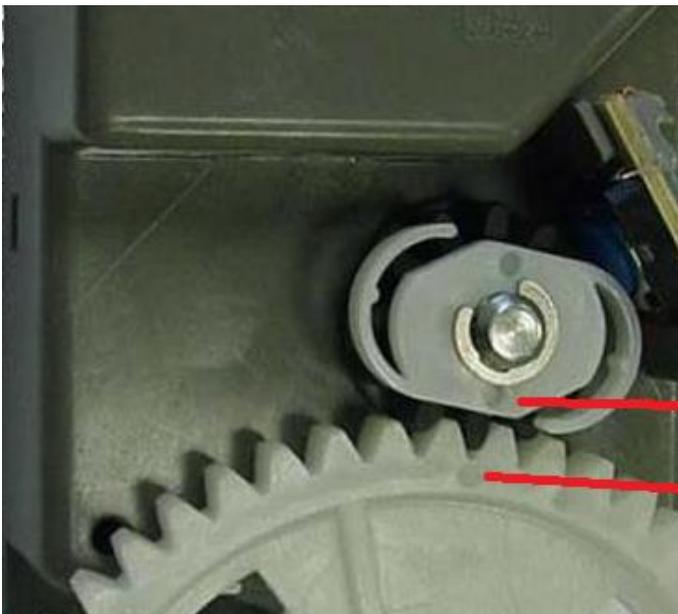
8. Coloque la reductora de tal modo que la cruz guía coincida con la muesca del eje metálico.



**Cruz guía**

**Muesca eje**

9. Coloque la rueda de tal modo que un resalte de la rueda coincida con un orificio de la leva.



**Orificio**

**Resalte**

10. Fije las grupillas de la rueda y de la leva.



## 5.7.2. Otras posibles situaciones

### Si encuentra un canal fuera de servicio

Si encuentra un canal fuera de servicio y no aprecia ningún atasco ni ningún elemento dañado:

1. Entre y salga de programación y
2. Haga unas pruebas de extracción. **¿Funciona correctamente?**
  - a. **Si**, vuelva a cargarlo
  - b. **No**, vacíe el canal y continúe las instrucciones desde el **paso** ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. de la explicación anterior.

### Si encuentra un canal vacío

En caso de encontrar un canal vacío, no se encuentra en el canal **absolutamente ningún producto**. Continúe las instrucciones desde el **paso** ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. de la explicación anterior.

### Si encuentra un canal en agotado producto

Proceda al llenado del canal.

La máquina deja un producto que sirve como guía e indica en qué lado debemos continuar cargando.



## 5.8 Carga de los devolvedores de monedas

Proceda a cargar los devolvedores de su monedero según indique el manual del mismo.

## 5.9 Programación de los precios de venta

La máquina no funciona sin programar los precios de venta, por lo que se colocará en estado de FUERA DE SERVICIO,  **programe los precios de las selecciones** siguiendo las instrucciones del capítulo de programación. Si los precios se programan a CERO la máquina se situará indefinidamente en venta libre.

## 5.10 Cambio de los rótulos de precios

El tipo de producto y precio se identifican mediante un rótulo cada uno, y se encuentran montados sobre un soporte de plástico que va alojado en la puerta, junto al pulsador correspondiente de selección directa.

Para facilitar la identificación del producto que debe ir en cada canal, el mecanismo tiene realizados unos troquelados donde se puede alojar el rótulo correspondiente al producto a cargar en dicho canal.



**SOPORTE MECANISMO DE MONEDAS**



**RÓTULO DE PRODUCTO EN CANAL**



El cambio de rótulo de producto se realiza retirando previamente el soporte mecanismo de moneda, a continuación soltamos la palomilla del protector metálico y posteriormente sacamos el rótulo de producto tirando de él hacia arriba.

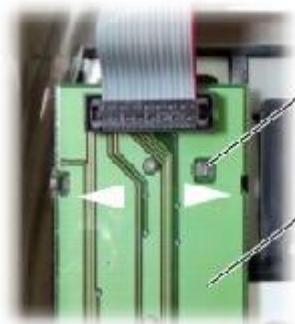
**PALOMILLA**

**PROTECTOR**



**SACANDO RÓTULO DE PRODUCTO**

Para extraer el rótulo de precio es preciso desmontar la tarjeta de teclado soltándola de los ocho clips de plástico que la sujetan y posteriormente sacar el rótulo tirando de él hacia arriba.



**CLIP**

**TARJETA  
TECLADO**

**RÓTULO DE  
PRECIO**





## 5.11 Verificación de funcionamiento

Cerrar la puerta y realizar un servicio de cada selección.

Introducir diferentes monedas de todos los tipos con los que va a operar la máquina y comprobar que las monedas de cambio son dirigidas a los tubos adecuados y las demás a hucha.

Verifique que se extraen debidamente los productos demandados y asegúrese de que la máquina le devuelve el cambio justo.

Terminado esto, visualice las contabilidades en la función 171 y obligue un borrado de las mismas.

Del mismo modo vacíe los devolvedores y realice un borrado de estas contabilidades para comenzar el cómputo desde cero. (Véase el desarrollo de un servicio)

**Si el monedero que incluye la máquina es del tipo MDB, debemos además borrar la contabilidad de los devolvedores en la función 174.**



**FASE 1  
INTRODUCCIÓN  
DE MONEDAS**



Si el icono de importe exacto se halla iluminado, es indicativo de que el monedero sólo admite monedas de cambio.



"Importe exacto"

**FASE 2  
ANÁLISIS DE LA  
MONEDA:  
ACEPTACIÓN O  
RECHAZO**

Las monedas de devolución van al tubo correspondiente salvo que este lleno o averiado.

En tal caso serán desviadas a la hucha.

Cada moneda se analiza teniendo en cuenta los patrones grabados en el selector. Si es aceptada, su importe incrementa el crédito en el display.

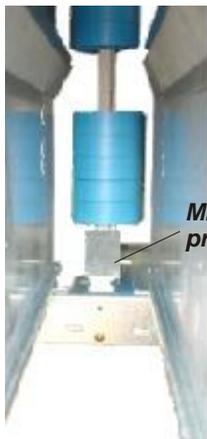
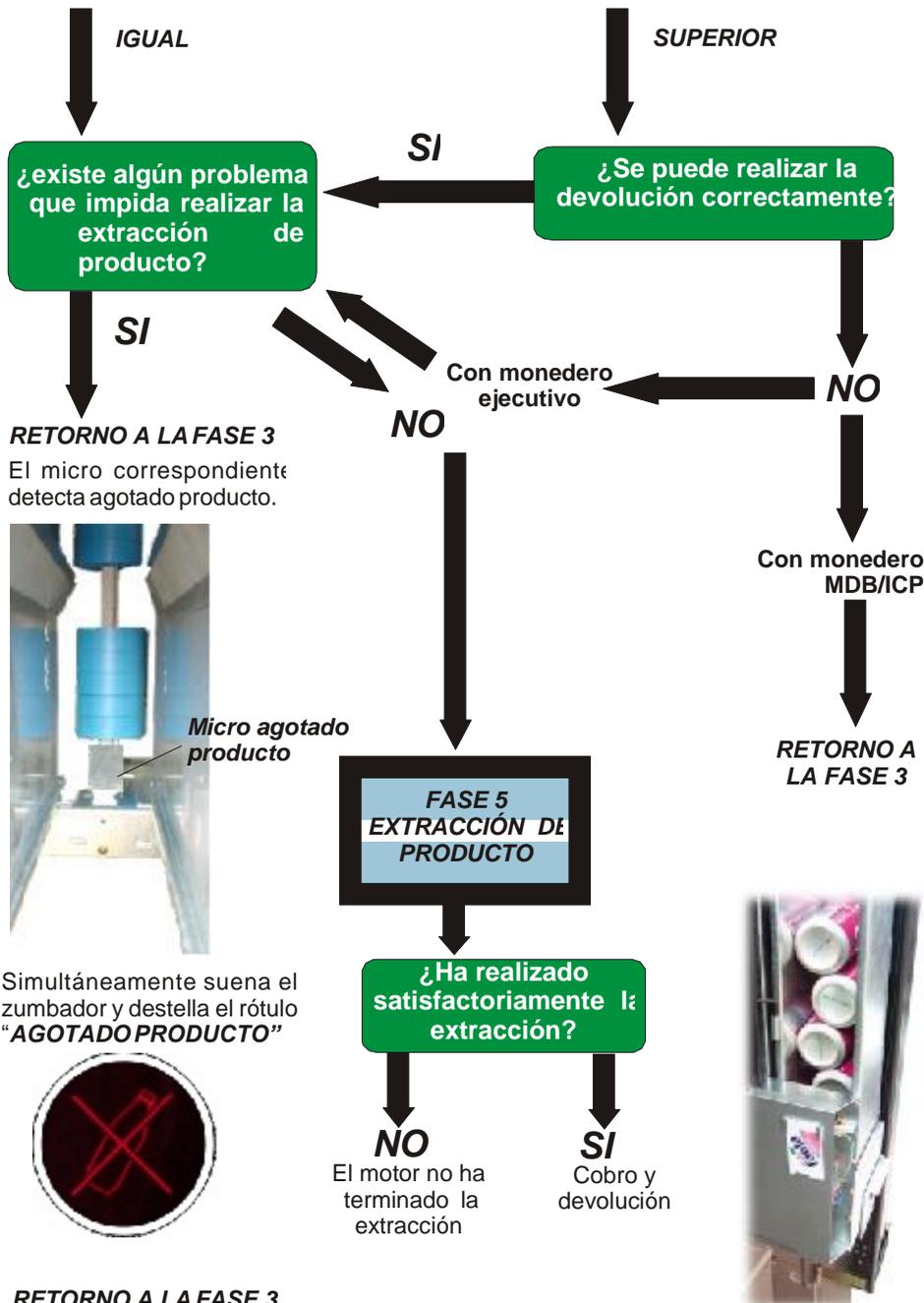
Las monedas rechazadas se envían directamente al exterior



Las monedas que no son de devolución se envían directamente a la hucha.









## 7. Materiales y pinturas

### 7.1 Puerta

La chapa cumple la Norma: **EN 10-142 Fe P02 G Z275 Ma**

Esta **fabricada en chapa de acero F-111 de 1,2 mm.** de espesor galvanizada y pintada.

La **estructura** va inyectada con **poliuretano**, para mejorar e aislamiento y darle mas consistencia.

Los **plásticos** utilizados son de **policarbonato**, muy resistentes en condiciones adversas.

La **puerta de acceso** a recoger el producto esta fabricada en **plástico ABS** que es muy **resistente al impacto**.

**RECOGIDA DE PRODUCTO**



### 7.2 Cristal

El cristal se trata de una lámina de metacrilato de gran resistencia cuya decoración se halla adherida por la parte interior.

Las guías de la puerta se encargan de darle la curvatura.



### 7.3 Mueble

La chapa cumple la Norma: **EN 10-142 Fe P02 G Z275 Ma**

Esta fabricada **chapa de acero F-111 de 0,8 mm.** de espesor galvanizada y pintada.

La **estructura** va inyectada con **poliuretano**, para mejorar el aislamiento y darle mas consistencia.





## 7.4 Pintura

El **proceso de pintura** consta de varias fases:

**Fase 1----- Lavado y desengrasado** mediante agua desionizada y detergentes desengrasantes específicos.

**Fase 2----- Fosfatado** (aportación de fosfatos) para evitar la oxidación y actuar como base del pasivado.

**Fase 3----- Pasivado** mediante la aplicación de una capa protectora de Zinc contra nieblas salinas.

**Fase 4----- Secado** con aire caliente.

**Fase 5----- Aplicación de pintura** en polvo de poliéster marrón contaminado con textura fina y sin plomo (que no daña el medio ambiente). La referencia de la pintura utilizada es:

\* En la puerta JX057 L

\* En el mueble JX058 L

**Fase 6----- Polimerización** de la pintura en horno a 190 O C.

## 7.5 Niebla salina

La resistencia de la pintura a ambientes salinos supera las 480 horas que indica la Norma DIN 50021/DIN 53167, esta es la misma norma que supera la pintura de la carrocería de los coches VOLKSWAGEN.

## 8. Limpieza y mantenimiento

### 8.1 Limpieza exterior

**¡No use un spray!** Utilice agua templada (entre 20°C y 40°C) y uno cualquiera de los siguientes productos: Lavavajillas, champús neutros para el cabello, un limpiacristales sin alcohol..

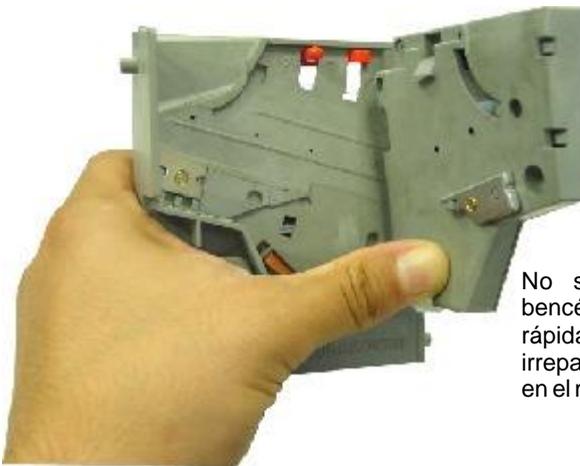
**Aclarado**, con una solución acuosa de vinagre (ácido acético) al 2% de concentración y secado con un paño suave o gamuza.

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.

### 8.2 Limpieza del monedero

Consulte el manual de usuario del monedero instalado.

Si su monedero es de AZKOYEN; el mantenimiento del mismo se centra básicamente en mantener en buen estado su seleccionador. Para ello proceda como se explica continuación.



Se recomienda utilizar **ALCOHOL ETÍLICO 96°** aplicándolo con brocha o cepillo.

Dicho cepillo nunca debe ser de cerda metálica.

No se deben utilizar hidrocarburos bencénicos dado que se producirá una rápida degradación del plástico y daños irreparables tanto en el monedero como en el módulo selector.

De igual forma cada vez que se limpie el módulo devolvedor, se debe verificar la correcta visión de los sistemas ópticos, alojados en los tubos devolvedores, a través de la función F18.



### 8.3 Limpieza del condensador del grupo de frío



En el condensador se deposita polvo y suciedad como consecuencia del aire de refrigeración que lo atraviesa, impulsado por el ventilador.

Conforme se obstruye el condensador, disminuye el rendimiento del grupo frigorífico ya que la licuación del gas refrigerante es menor.

Se debe realizar la limpieza del condensador periódicamente mediante un aspirador, una brocha no metálica o por medio de un gas a presión (aire, nitrógeno, Co2, etc.) Así como rejilla posterior de salida de aire.



---

---

## **Indice Anexo 2**

---

---

<b>A-2 Averías, posibles causas y soluciones.....</b>	<b>1</b>
A-2.1 Averías detectadas por autochequeo.....	1
A-2.2 Averías totales una función.....	2
A-2.3 Averías parciales.....	6
A-2.4 Histórico de sucesos.....	8
A-2.5 Función Test.....	11
A-2.6 Averías no detectadas por autochequeo.....	12



## A-2 Averías, posibles causas y soluciones

Se dividen en dos grupos:

Averías "detectadas" por el sistema de autochequeo incorporado en el programa de la máquina.

Averías "no detectadas" por el sistema de autochequeo.

### A-2.1 Averías detectadas por autochequeo

En este apartado se va a indicar el mensaje que se muestra en el display, la posible causa que esta originando la avería y el elemento defectuoso en orden de probabilidades.

La posible "causa" viene determinada por los chequeos, que según el programa situado en la memoria Eprom, realiza la Tarjeta Control de los diferentes periféricos.

Estas averías se pueden clasificar en dos grupos:

**TOTALES:** La máquina queda fuera de servicio totalmente, mostrando en display "FUERA DE SERVICIO".

**PARCIALES:** La máquina continua funcionando con algún elemento estropeado y en el display no se muestra ningún mensaje.



**TANTO EN LAS AVERIAS "TOTALES" , COMO EN LAS AVERIAS "PARCIALES" , PARA SABER DE QUE AVERÍA SE TRATA HAY QUE ENTRAR EN "PROGRAMACIÓN".**

Una vez solucionada la avería, para rearmar la máquina, es suficiente con entrar y salir de programación mediante la tecla C del mando de programación ó mediante el pulsador rojo situado en la cara posterior de la tarjeta display.

**PULSADOR TARJETA DISPLAY**





## A-2.2 Averías totales: (Máquina fuera de servicio)

<b>MENSAJE</b>	<b>F00 Err. EXTRACT XX</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	AVERÍA DEL CTO. EXTRACTOR	
<b>CAUSA</b>	Un motor extractor se encuentra funcionando continuamente por sí solo	
<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
La tarjeta Control está contando los impulsos que llegan del micro final de carrera del motor, si da tres o más en un tiempo determinado, automáticamente se queda fuera de servicio.	Tarjeta E/S con algún transistor o circuito en cortocircuito. Tarjeta balda con algún cortocircuito	

<b>MENSAJE</b>	<b>F01 Err. RECUPER</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	AVERÍA RECUPERACIÓN	
<b>CAUSA</b>	El motor de recuperación está funcionando continuamente por : solo.	
<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
La tarjeta Control está contando los impulsos que llegan del micro final de carrera del motor, si da tres o más en un tiempo determinado, automáticamente se queda fuera de servicio.	Tarjeta E/S con el transistor Q19 o el circuito U10 en cortocircuito.	

<b>MENSAJE</b>	<b>F02 Err. EEPROM</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	AVERÍA EN LA MEMORIA EEPROM	
<b>CAUSA</b>	No se graba correctamente la memoria EEPROM.	
<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
Tras una escritura la EEPROM debe dar un mensaje OK, si hay éxito. Si no da el error. Si la versión de la EEPROM es distinta que la de l EPROM, puede haber un cambio en las estructuras. Cada vez que se lee un bloque, si tiene un tamaño distinto del que se recoge en un campo de la EPROM dará error.	Tarjeta Control con la memoria EEPROM estropeada.	



<b>MENSAJE</b>	<b>F03 Err. CONFIG</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	DATOS DE *CONFIGURACIÓN* ALTERADOS	
<b>CAUSA</b>	No coincide la programación de la memoria Ram con la memoria EEPROM	
<b>DETECCION</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
Se comprueba el checksum de la configuración en la memoria RAM y se compara con el de la memoria EEPROM. Si algo de esto falla, se intenta copiar la configuración de la memoria EEPROM sobre la RAM. En caso de que esto falle, dará el error.	Tarjeta Control con la memoria RAM ó EEPROM estropeada o con los datos alterados.	

### ***FUNCIONES DE CONFIGURACIÓN***

<b>220</b>	VENTALIBRE
<b>221</b>	VENTA SIMPLE
<b>223</b>	CRÉDITO MAX.
<b>401</b>	CÓDIGO PROG
<b>420</b>	MENSA. PUBLIC.
<b>425</b>	MENSA. TEMPER.
<b>430</b>	IDIOMA
<b>431</b>	MONEDA
<b>440</b>	MENU PERSONAL

<b>452</b>	ZUMBAD. S/N
<b>467</b>	CONF. TEMPER.
<b>468</b>	GRUPO FRIO
<b>470</b>	NUM. MÁQUINA
<b>472</b>	CÓD. OPERADOR
<b>520</b>	OPCS. RELOJ
<b>533</b>	CICLO DIARIO ILUM.
<b>534</b>	CICLO SEMANAL ILUM.
<b>535</b>	CICLO DIARIO GRUPO
<b>536</b>	CICLO SEMANAL GRUPO



<b>MENSAJE</b>	<b>F03 SIN PRECIOS</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	DATOS DE *CONFIGURACIÓN DE SELECCIONES* ALTERADOS	
<b>CAUSA</b>	No coincide la programación de la memoria Ram con la memoria EEPROM	
	<b>DETECCION</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
	Se comprueba el checksum de la configuración en la memoria RAM y se compara con el de la memoria EEPROM. Si algo de esto falla, se intenta copiar la configuración de la memoria EEPROM sobre la RAM. En caso de que esto falle, dará el error.	Tarjeta Control con la memoria RAM ó EEPROM estropeada o con los datos alterados.

### ***FUNCIONES DE CONFIGURACIÓN DE SELECCIONES***

<b>201</b>	PROG. PRECIOS
<b>210</b>	PROG. IMPULSOS

<b>301</b>	CODIGO FAMILIA/PROD.
<b>303</b>	PROMOCIONES

<b>MENSAJE</b>	<b>F04 Err. M. RECUP</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	AVERÍA RECUPERACIÓN	
<b>CAUSA</b>	El motor de recuperación no realiza el giro correctamente.	
	<b>DETECCION</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
	El micro final de carrera del módulo de recuperación envía una señal a la Tarjeta Control cada vez que el motor realiza un giro de 360º, si tarda mas de 7 segundos en enviar la señal o ésta dura mas de 2 segundos automáticamente da el error.	<p><b>Si el motor gira:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro final de carrera estropeado.</li> <li>- Leva estropeada</li> <li>- Cable del Micro Final Carrera roto.</li> </ul> <p><b>Si el motor no gira:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motor estropeado.</li> <li>- Cable del motor roto.</li> <li>- Mazo Interface recuperación</li> <li>- Tarjeta E/S estropeada.</li> </ul>



<b>MENSAJE</b>	<b>F05 Err. PULSADOR</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	AVERÍA PULSADOR RECUPERACIÓN O PROGRAMACIÓN	
<b>CAUSA</b>	El pulsador de recuperación o de programación se ha quedado activado mas de 15 segundos.	
<b>DETECCION</b>		<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
<p>La Tarjeta Control controla el tiempo que están pulsados estos pulsadores.</p> <p>Cuando deja de estar pulsado se rearmará automáticamente.</p>		<p>El pulsador de recuperación o de programación esta agarrotado y queda permanentemente pulsado.</p> <p>Tarjeta E/S estropeada.</p> <p>Tarjeta Control estropeada.</p>

<b>MENSAJE</b>	<b>F09 Err. RED BAJA</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	LA TENSIÓN DE RED ESTA POR DEBAJO DE LA MÍNIMA DE FUNCIONAMIENTO .	
<b>CAUSA</b>	La tensión de red detectada es inferior al mínimo necesario par su funcionamiento correcto.	
<b>DETECCION</b>		<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
<p>Verifica que durante 10 segundos la tensión del secundario (24 Vac) del transformador, es inferior a la de servicio.</p> <p>Si permanece la alimentación correcta durante 60 segundos, se rearmará automáticamente.</p>		<p>Caída en la tensión de red.</p> <p>Tarjeta E/S con el circuito de detección averiado.</p> <p>Transformador estropeado o sobrecargado.</p>

<b>MENSAJE</b>	<b>F10 Err. TEMPERAT</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	ERROR EN LA SONDA DE TEMPERATURA.	
<b>CAUSA</b>	La sonda de temperatura no se comunica con la Tarjeta Control..	
<b>DETECCION</b>		<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
<p>La Tarjeta Control se comunica con la Sonda de Temperatura cada 5 segundos, pero si no lo consigue durante 2 horas, da el error.</p>		<p>Sonda de temperatura estropeada.</p> <p>Cable de Sonda estropeado.</p> <p>Tarjeta E/S estropeada.</p> <p>Tarjeta Control estropeada..</p>



## A-2.3 Averías parciales: (Máquina funcionando)

<b>MENSAJE</b>	<b>A01 Err. MONEDERO</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	FALLO EN MONEDERO.	
<b>CAUSA</b>	No hay comunicación con el monedero.	
<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
La Tarjeta Control se comunica permanentemente con el monedero, y si no lo consigue durante 15 minutos, da el error.	Monedero averiado. Mazos conexión monedero estropeados Tarjeta Control estropeada.	

<b>MENSAJE</b>	<b>A02 Err. CANAL XX</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	MOTOR EXTRACTOR FUERA DE SERVICIO	
<b>CAUSA</b>	Algún Extractor está fuera de servicio.	
<b>DETECCION</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
La Tarjeta Control ha detectado que existe motor, pero cuando activa alguno, debe recibir un impulso procedente del micro final de carrera con una duración inferior a 2 segundos, en un tiempo inferior a 7 segundos, si alguna de estas condiciones no se cumple da el error.	Motor Extractor averiado. Micro final de carrera estropeado Cableado motor roto. Tarjeta balda estropeada. Tarjeta E/S estropeada. Tarjeta Control estropeada.	

<b>MENSAJE</b>	<b>A02 Err. TECLADO</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	FALLO TECLADO	
<b>CAUSA</b>	Algún pulsador del teclado de selección está pulsad permanentemente	
<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>	
Si la Tarjeta Control detecta una tecla de selección pulsada durante mas de 15 segundos, da la avería. Cuando deja de estar pulsada, automáticamente se rearma.	Teclado con alguna tecla pulsada. Tarjeta E/S estropeada. Tarjeta Control estropeada.	



<b>MENSAJE</b>	<b>A04 Err. CONTAB.</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	CONTABILIDAD ERRONEA	
<b>CAUSA</b>	Se han perdido o dañado algún dato de contabilidad.	
	<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
	Comprueba el checksum de la contabilidad y no es válido borra la contabilidad genera avería.	Tarjeta Control estropeada.

<b>MENSAJE</b>	<b>A06 Err. RELOJ</b>	
<b>DEFINICIÓN</b>	FALLO RELOJ	
<b>CAUSA</b>	El reloj en tiempo real, se ha parado o estropeado.	
	<b>DETECCIÓN</b>	<b>ELEMENTO AVERIADO</b>
	Se comprueba que tras 15 segundos el reloj está parado o va más despaci genera la avería.  Cada 5 segundos intenta rearmar.	Memoria Ram de la Tarjeta Control estropeada..

## A-2.4 Histórico de sucesos

Como ayuda al servicio técnico, se ha dispuesto de una función cuya denominación es "HISTÓRICO SUCESO".

Con esta función se pretende recoger los 50 últimos sucesos acontecidos en la máquina, de manera que el técnico pueda valorar el funcionamiento de dicha máquina.



### **PULSADOR TARJETA DISPLAY**



La descripción de estos sucesos se realiza mediante un código de suceso, la hora y fecha en la que ocurrió.

Cuando el número de sucesos supera los 50, va borrando los antiguos y sustituyéndolos por los nuevos.

Para entrar en esta función realizar lo siguiente:

- Acceder a la función "010" pulsando la tecla C o el pulsador rojo de programación.
- Mantener pulsada la tecla A hasta que en display aparezca "**HISTÓRICO SUCESO**".
- Pulsando repetidas veces la tecla A irá mostrando todos los sucesos acontecidos.
- Para salir de programación a servicio hay que pulsar dos veces la tecla C ó el pulsador rojo de programación.



## Tabla de código de sucesos

CODIGO	DESCRIPCION
0x02: xx (posición motor)	Algún motor husillo se ha puesto en funcionamiento solo.
0x03: xx (posición motor)	Algún motor no se pone en marcha o no se detecta se funcionamiento
0x0E:0	El motor de recuperación se pone en marcha sólo.
0x1D: 1	La máquina ha estado apagada un periodo de tiempo superior al programado
0x0E:1	El motor de recuperación no funciona ó no se detecta su movimiento.
0x3A:0	El reloj se ha parado o estropeado.
0x3B:0	Fallo de la sonda de temperatura.
0x11:0	No hay comunicación con el monedero.
0x12:0	Pulsador de programación ó recuperación activado.
0x13:0	Está activado algún pulsador de selección.
0x17:0	Fallo en la programación de configuración.
0x17:1	Fallo en la programación de selecciones.
0x20:1	La máquina ha estado apagada un tiempo inferior a 5 segundos.
0x20:0	La máquina se ha encendido.
0x21:0	La máquina ha estado apagada un tiempo superior a 5 segundos.
0x23:1	Se ha producido alguna comunicación VTM, con las tramas CC, CT y PP.
0X23:0	Se ha producido alguna comunicación VTM, con el resto tramas.
0x30:0	Se ha actualizado la configuración de la EEPROM.
0x31:0	Se ha actualizado la configuración de selecciones de la EEPROM
0x33:0	Se ha borrado la contabilidad general.
0x33:1	Se ha borrado la contabilidad de los tubos devolvedores (Monedero MDB)



<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
0x33:2	Error de contabilidad.
0x36:0	Programación errónea.
0x37:0	Error en EEPROM.
0X38:0	Red de alimentación baja.
0x39:0	Borrado total de RAM y EEPROM (excepto el histórico sucesos)



## A-2.5 Función Test

Esta función tiene como objetivo verificar el funcionamiento de todos los elementos que componen la máquina.

Partiendo de la máquina en servicio, para acceder a esta función, se pulsa durante cuatro segundos la tecla roja de programación, hasta que aparezca el mensaje “TEST FUNCIONAL”.

A partir de ese momento se comienzan a testar los diferentes elementos de la máquina. Para que cambie el TEST de un elemento a otro es necesario pulsar la Tecla de Recuperación.

El orden en el que van apareciendo es el siguiente:

### **PULSADOR TARJETA DISPLAY**



- 1.- Comunicación con el Monedero Ejecutivo.**
- 2.- Comunicación con Monedero MDB.**
- 3.- Leds de la Tarjeta Display.**
- 4.- Motor de Recuperación.**
- 5.- Grupo de Frío.**
- 6.- Test del Display.**
- 7.- Sensor de Temperatura.**
- 8.- Iluminación.**
- 9.- Caja de Programación (hay que pulsar todas las teclas).**
- 10.- Teclado de Selecciones (hay que pulsar todas las teclas).**
- 11.- Micros de agotado producto.**
- 12.- Motores extractores.**



## A-2.6 Averías no detectadas por autochequeo

Módulo afectado	TARJETA DISPLAY
SINTOMAS	ELEMENTO DEFECTUOSO
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li> <li>- Mazo de la Caja de Programación.</li> <li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li> <li>- Tarjeta E/S.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li> <li>- Mazo de la Caja de Programación.</li> <li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li> <li>- Tarjeta E/S.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li> <li>- Mazo de la Caja de Programación.</li> <li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li> <li>- Tarjeta E/S.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li> <li>- Mazo de la Caja de Programación.</li> <li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li> <li>- Tarjeta E/S.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li> <li>- Mazo de la Caja de Programación.</li> <li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li> <li>- Tarjeta E/S.</li> <li>- Tarjeta Control.</li> </ul>



<b>Módulo afectado</b>	<b>CAJA DE PROGRAMACION</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No funciona alguno ó varios pulsadores.	<ul style="list-style-type: none"><li>- El pulsador ó pulsadores de la caja de programación.</li><li>- Mazo de la Caja de Programación.</li><li>- Mazo Interface de la caja de Programación.</li><li>- Tarjeta E/S.</li><li>- Tarjeta Control.</li></ul>

<b>Módulo afectado</b>	<b>PROGRAMACION</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
Cuando se pulsa una selección, en el display aparece el siguiente mensaje: "NO DISPONIBLE".	<ul style="list-style-type: none"><li>- El precio de la selección se encuentra desprogramada con el precio: 9999</li><li>- Los impulsos de la selección se encuentran desprogramados con la programación en: 9</li></ul>

<b>Módulo afectado</b>	<b>TECLADO SELECCIONES</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No funciona alguno ó varios pulsadores del teclado directo de botes.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tarjeta pulsadores botes</li><li>- Mazo tarjeta pulsadores botes</li><li>- Tarjeta E/S reducida</li><li>- Tarjeta Control</li></ul>

<b>Módulo afectado</b>	<b>TARJETA DE CONTROL</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No se enciende la máquina y el diodo led de la Tarjeta Control está parpadeando.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tarjeta Control</li></ul>

<b>Módulo afectado</b>	<b>MODULO DE RECUPERACION</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
Se funde el fusible de 6.3A. Cuando se pulsa la recuperación.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motor recuperación cortocircuitado</li><li>- Diodo cortocircuitado</li><li>- Diodo puesto al revés</li></ul>



<b>Módulo afectado</b>		<b>TARJETA DE POTENCIA</b>
<b>SINTOMAS</b>		<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No se enciende la máquina.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El fusible de 6.3 Amp., está fundido</li> <li>- El circuito 78H05 (T2) está estropeado</li> </ul>

<b>Módulo afectado</b>		<b>FUENTE DE ALIMENTACION</b>
<b>SINTOMAS</b>		<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No se enciende la máquina, ni tampoco se ilumina la tecla del interruptor de encendido		<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay tensión en el enchufe en el que se conecta la máquina.</li> <li>- Está fundido el fusible F1, de 10a.</li> <li>- La manguera de red está suelta de la reglet de conexión, en la Tarjeta de Potencia.</li> <li>- La manguera de red tiene partido algún hilo.</li> </ul>
Cuando se enchufa la máquina y sin encenderla, se desconecta el suministro de energía eléctrica, bien porque se dispara algún magnetotérmico ó porque se funde algún fusible de la instalación.		- Varistor en cortocircuito.

<b>Módulo afectado</b>		<b>ILUMINACION</b>
<b>SINTOMAS</b>		<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No se enciende el Tubo Fluorescente		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubo Fluorescente</li> <li>- Reactancia</li> <li>- Cebador</li> <li>- Mazo de iluminación</li> <li>- Tarjeta Fuente de Alimentación</li> <li>- Tarjeta E/S</li> <li>- Comprobar las funciones de iluminación 533 y 534.</li> <li>- Tarjeta de Control</li> </ul>



<b>Módulo afectado</b>	<b>GRUPO DE FRIO</b>
<b>SINTOMAS</b>	<b>ELEMENTO DEFECTUOSO</b>
No llega alimentación al Grupo de Frío	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mazo de alimentación Grupo</li><li>- Tarjeta de Potencia</li><li>- Tarjeta E/S</li><li>- Tarjeta de Control</li></ul>
No funciona el ventilador cuba	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motor ventilador estropeado</li><li>- Mazo ventilador cuba estropeado</li></ul>
El compresor no funciona y el resto de la máquina sí	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compresor estropeado</li><li>- Clixón estropeado</li><li>- Relé de arranque estropeado</li><li>- Condensador de arranque estropeado</li></ul>
El compresor arranca y para en pocos segundos (clixonea)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compresor estropeado</li><li>- Clixón estropeado</li><li>- Condensador muy sucio</li><li>- El ventilador del condensador no funciona</li></ul>
El compresor funciona, pero el producto no se enfría	<ul style="list-style-type: none"><li>- Función 468 de Temperatura programada muy alta.</li><li>- Excesiva suciedad en el condensador de grupo.</li><li>- El ventilador del Condensador no funciona</li><li>- Grupo de frío con poco refrigerante. Se puede apreciar porque en el evaporador se forma hielo en las primeras espiras y no en el resto.</li><li>- Humedad en el circuito de frío. Se puede descubrir viendo que alrededor del tubo capilar justo a la entrada del evaporador se forma una bola de hielo.</li><li>- El capilar se ha roto dentro del tubo de retorno, se puede apreciar porque se forma hielo en el tubo de retorno y no en el evaporador.</li></ul>
Se forma un bloque de hielo en el evaporador	<ul style="list-style-type: none"><li>- No funciona el ventilador de la cuba</li></ul>



Marcas del



**AZKOYEN**

**AZKOYEN MEDIOS DE PAGO S.A.**



*Teidde*