

# MANUAL TÉCNICO C€



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo **OCEAN'S TREASURE 1000** en todas sus versiones.

## Índice

<b>1 Instalación</b>	<b>4 Test</b>
1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento ..... 3	4.1 Como entrar en modo Test ..... 27
1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina..... 6	4.2 Como salir del modo Test ..... 27
1.3 Montaje de la peineta..... 8	4.3 Desarrollo del Test ..... 28
1.4 Puesta en marcha ..... 9	
<b>2 Características generales</b>	<b>5 Contadores</b>
2.1 Características técnicas ..... 10	5.1 Electromecánicos..... 66
	5.2 Electrónicos..... 67
	5.3 Seguridad..... 80
<b>3 Operación</b>	<b>6 Fuera de servicio</b>
3.1 Sistema de créditos..... 11	6.1 Descripción ..... 83
3.2 Descripción del juego..... 12	6.2 Lista de fuera de servicio ..... 84
3.3 Selección de configuraciones ..... 15	
3.4 Diagrama de monedas Azkoyen..... 17	<b>7 Ajustes</b>
3.5 Configuración de Leds..... 18	7.1 Rodillos ..... 89
3.6 Inicialización ..... 22	7.2 Monitor TFT ..... 90
3.7 Descarga sistema GIM..... 22	7.3 Hoppers cTalk..... 91
3.8 Descarga sistema Azkoyen ..... 23	
3.9 Modalidades especiales de juego ..... 24	<b>8 Distribución componentes</b>
3.10 Diagrama de estados ..... 24	Cartas electrónicas..... 92
3.11 Adición de depósito con puerta cerrada ..... 25	Conexión General..... 107
3.12 Pago Manual ..... 26	Diagrama de bloques ..... 109

**UNIDESA**

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.  
C/Sena, 2-10,  
08174 St. Cugat del Vallès  
Tf: 937 360 100

**CIRSA** 



Realización : Noviembre 2015  
Edición: 1250.21511

**655011965**

**UNIDESA**, se reserva el derecho a modificar el producto y esta publicación en base a mejorar las prestaciones y su servicio.

## © UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A. 2.015

“La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS, S.A.**, sin que su publicación suponga, en modo alguno, que los elementos publicados o en la forma en la cual se presentan, sea del dominio público. En consecuencia, queda terminantemente prohibida su reproducción, así como la fabricación, comercialización y/o distribución o cualquier otra actividad que recaiga sobre los elementos publicados, sin el expreso consentimiento de esta Compañía”.



**ATENCIÓN NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEÍDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.**

## 1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

### Desembalaje

Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra el embalaje.

Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención al estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar al medio ambiente.

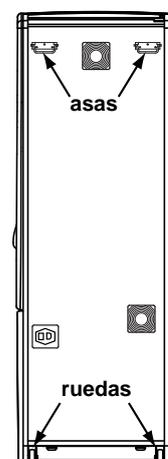
Es necesario prestar atención a los accesorios de instalación para no perderlos con los restos de embalaje.

### Transporte

El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.

Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. Consultar «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».



## Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no está diseñada para operar bajo intemperie, polvo o humedad ni bajo focos de radiación infrarroja u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Para operar, la máquina necesita una toma de corriente, las características a cumplir por dicha toma se describen en el apartado «**Requisitos de la red de alimentación del equipo**».

La máquina debe ser instalada sobre una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

## Requisitos de la red de alimentación del equipo

La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del **R.D. 824/2002, de 2 de Agosto**, relativo al **Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión**.

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la *placa de características* y además incorpore los siguientes elementos de protección :

- Un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor.
- Un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

Antes de desconectar la máquina de la toma de red se debe comprobar que el interruptor principal esté en posición abierto **(0)**.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que el lateral cercano a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a dicha zona.

Placa de Identidad	
	 UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS,S.A C/LE PASTISSERS CTRA DE CASTELLAR, 286 08226 - TERRASSA - BARCELONA
Nº Reg. Fabricante	<input type="text"/>
Nº Reg. Modelo	<input type="text"/>
Serie	<input type="text"/>
Nº Fab.	<input type="text"/> Tipo <input type="text"/>
Mod. Comercial	<input type="text"/>
Ref. Técnica	<input type="text"/>
Tensión Nominal	<input type="text"/>
Intensidad Nominal	<input type="text"/>
Frecuencia	<input type="text"/>

## Fijación de la máquina



**El reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no se cumple con los requisitos de fijación mecánica.**

La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».

## Puesta en servicio del equipo

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.



## Limpeza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de sustancias disolventes y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

## Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005, de 25 de Febrero**.

Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. No está permitido depositar este tipo de residuo en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV ([www.unidesa.com](http://www.unidesa.com)) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este momento los gastos de la gestión a cargo del sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.



## Recambios

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de **UNIDESA**.

## Precauciones

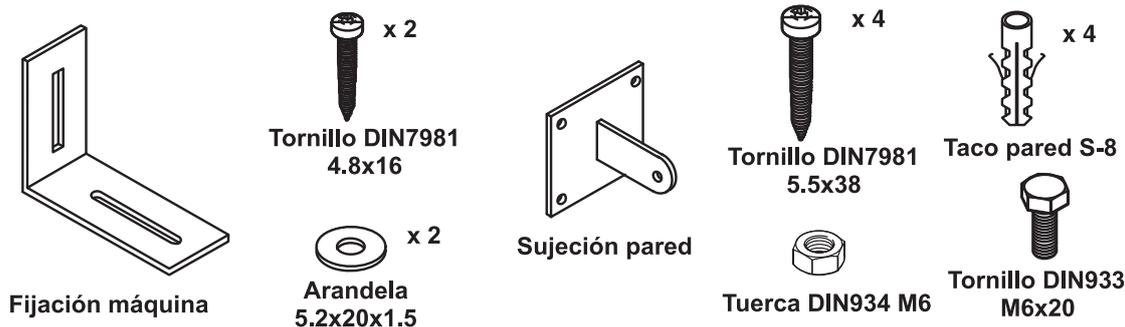
Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores. **UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto.**



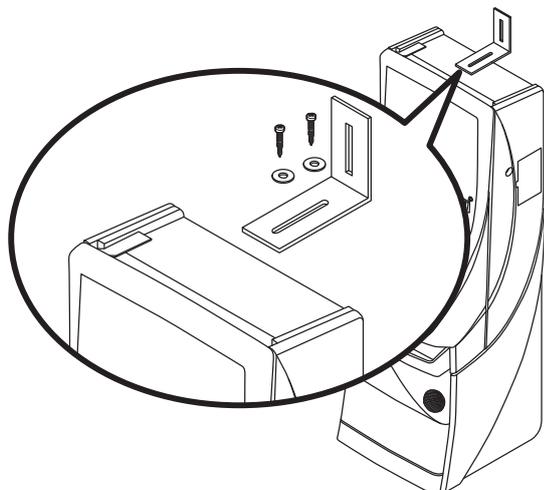
## 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar que **«el reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no cumple con los requisitos de fijación mecánica»**.

Para ello, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación. Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.



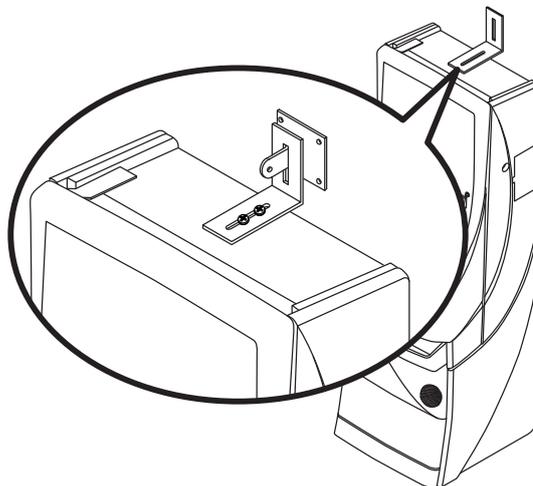
Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :



- 1 Fijar en la parte superior de la máquina la **«fijación máquina»** que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.
- 2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

- 3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

- Insertar la pieza **«sujeción pared»** en la ranura de la **«fijación máquina»** del apartado 1.

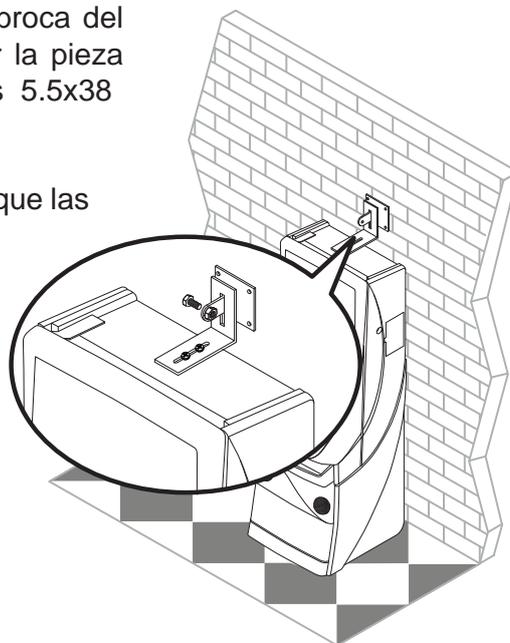


- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



- 4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.
- 5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

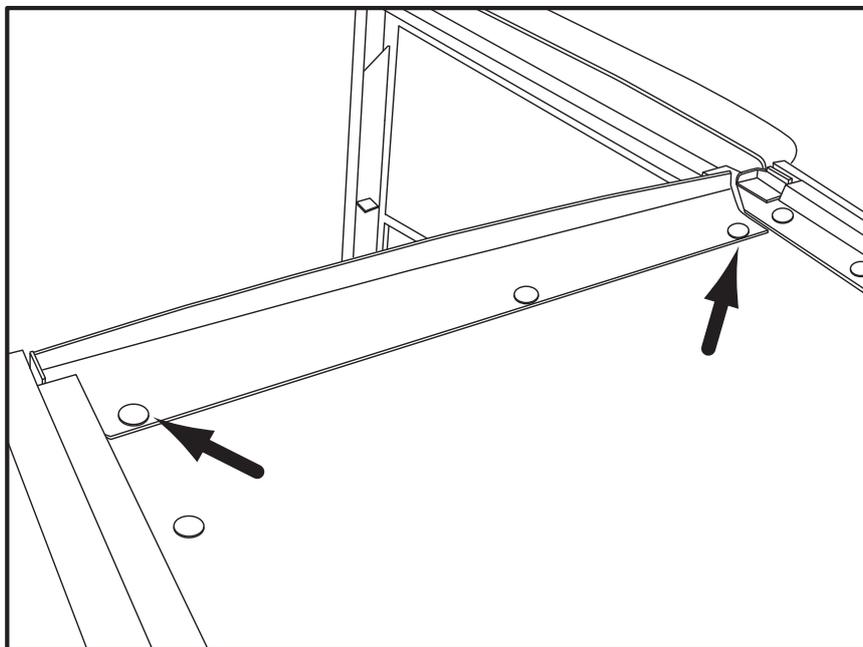
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



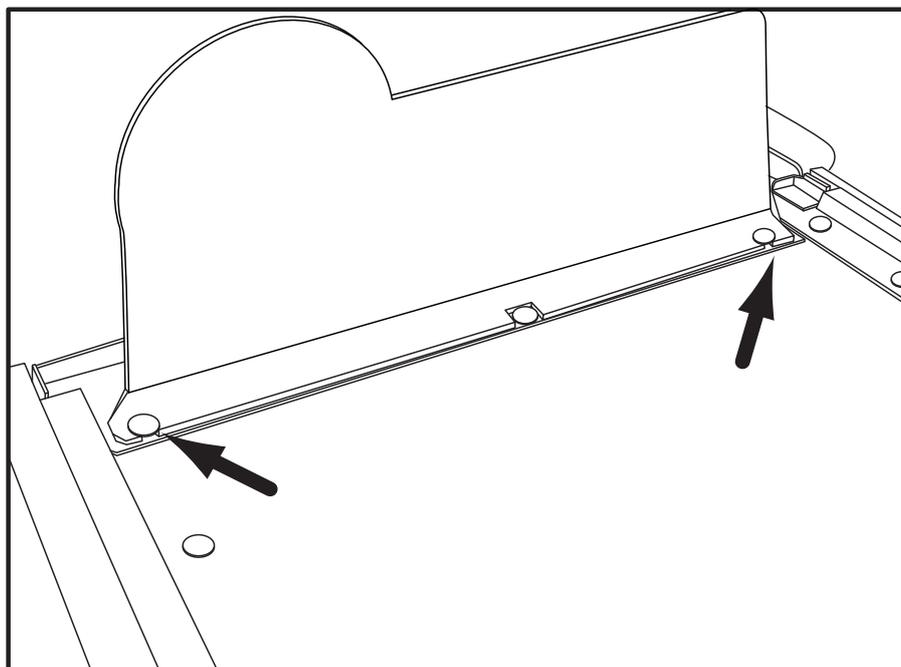
### 1.3 Montaje de la Peineta

Para el montaje de la peineta en la parte superior del mueble, realizar las siguientes operaciones:

- 1) Aflojar las tuercas autoblocantes de los 2 tornillos indicados



- 2) Colocar el metacrilato entre el protector superior mueble y los tornillos aflojados anteriormente (el metacrilato dispone de unos encajes)



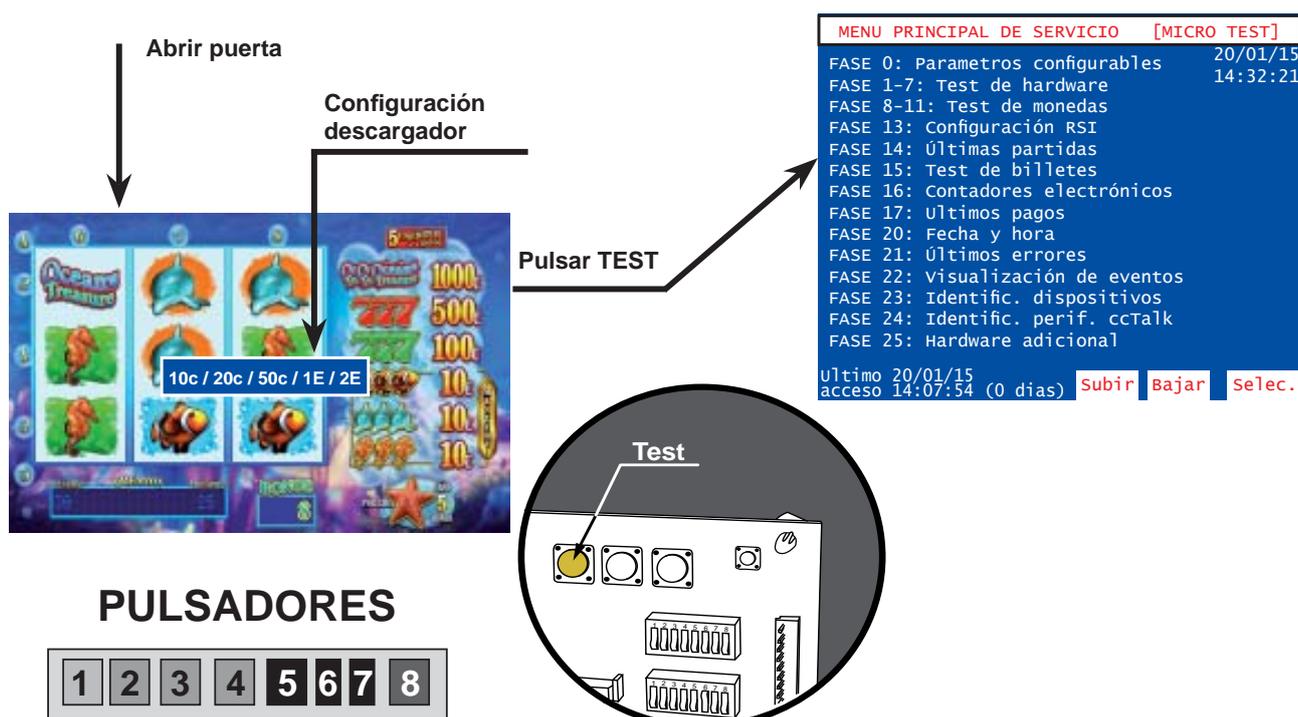
- 3) Apretar las tuercas autoblocantes.



## 1.4 Puesta en marcha de la máquina

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

- 1 Cumplir los apartados «1.1 **Precauciones de instalación y mantenimiento**» y «1.2 **Instrucciones para la fijación de la máquina**».
- 2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recogemonedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.
- 3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «**Selección de configuraciones**» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.
- 4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.
- 5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDs como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Ver apartado «4 Test»).
- 6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual** ( en el caso de Sistema Azkoyen ) o a la **Fase 1 Consulta Efectivo en máquina** ( Sistema GIM ). (Ver apartado «4 Test»).
- 7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



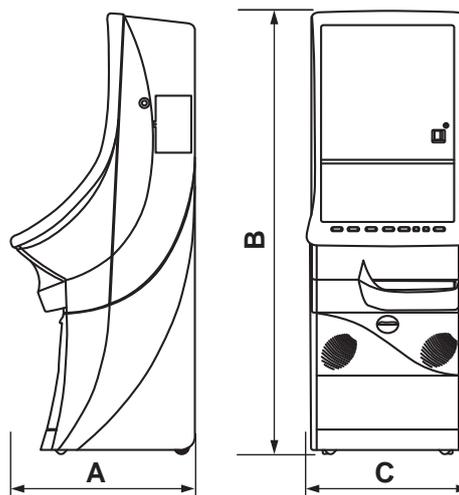
## 2.1 Características técnicas

### Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
PESO	119Kg.

### Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,8	50



### Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Smart Hopper ( sistema GIM )	IT	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Selector de Monedas ( sistema Azkoyen )	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 / 20 y 50€(*)

### Sistema de pago

Tipo	Marca	Alimentación	Capacidad máxima aproximada		
Smart Hopper ( sistema GIM )	IT	12 Vdc	1500 monedas		
			Capacidad máxima aproximada		
Tipo	Marca	Alimentación	Monedas	HP 1	HP 2
RODE "U2" CCTALK ( sistema Azkoyen )	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10 €	1200	1800
			0,20 €	900	1250
			0,50 €	750	1050
			1 €	900	1150
			2 €	650	950

### Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste	
Rodillos	GTD	12 Vdc	3	+ 67	
Tipo	Marca	V	Tamaño	Resolución	Señal Vídeo
LCD TFT	TOVIS / KORTEK	12 Vdc	21.5"	VGA	RGB

(\*) La versión AND no admite billetes de 50€



### 3.1 Sistema de créditos

El coste de la partida simple es de un crédito, de valor 0,20 euros. La máquina permite la realización de partidas simultáneas, dependiendo de la versión.

Se pueden introducir monedas de 10, 20 y 50 céntimos, y de 1 y 2 euros, acumulándose en el contador de créditos hasta un máximo de 50 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición "off" o hasta un máximo de 25 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición "on". Si la primera moneda es de valor facial superior al precio de la partida, el usuario puede acumular las jugadas correspondientes, iniciando voluntariamente la partida con el pulsador de "Juego/Acumular", u obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente en caso contrario.

La máquina dispone de la opción de anular la entrega de cambio, debiéndose disponer para ello el microinterruptor -B(4)- en posición "on", siempre y cuando esta opción esté autorizada en la jurisdicción autonómica que corresponda.

Si debido a la introducción de un número impar de monedas de 10 y/o 50 céntimos queda un resto de 10 céntimos en el contador de créditos, el usuario siempre puede completar este resto con otra moneda de 10 ó 50 céntimos, disponiendo de 10 segundos para ello. En caso contrario, se procede con una de las dos opciones siguientes, lo cual permite adaptar la operativa al procedimiento adecuado en cada jurisdicción autonómica:

- a) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "off" se produce la devolución automática del resto de 10 céntimos. Si la máquina no dispusiera de un pagador de esta denominación, en este modo de funcionamiento se inhibiría la entrada de monedas de 10 y 50 céntimos quedando éstas restringidas a las de 20 céntimos, 1 y 2 euros.
- b) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "on" se activa el procedimiento de cancelación del resto. Por medio de este procedimiento se convierte el crédito parcial a una unidad entera o a cero con una probabilidad exacta del 50% para cada caso, al objeto de que estadísticamente no se produzca pérdida ni ganancia para el usuario.

El dinero introducido cuando el contador de créditos ha llegado al máximo configurado se contabiliza en el contador de reserva, el cual permite su traspaso a créditos, con el mismo límite y sólo cuando no se dispone de suficientes créditos para el juego, accionando el pulsador "Acumular", o bien su reintegro inmediato accionando el pulsador "Cobrar" en cualquier momento, acción que también se produce automáticamente antes de que transcurran 10 segundos sin accionar uno de los dos pulsadores.

La máquina dispone de un dispositivo capaz de aceptar billetes. Los billetes aceptados pueden elegirse de manera selectiva para adaptarse a los valores permitidos en cada jurisdicción autonómica, siendo seleccionables los billetes de 5, 10, 20 y 50 euros (\*). Los billetes sólo se admiten si la máquina no tiene créditos y producen la acumulación del máximo configurado en el contador de créditos, con el eventual resto en el contador de reserva. La máquina también dispone de un dispositivo para el pago de billetes.



(\*) La versión AND no admite billetes de 50€

## 3.2 Descripción del juego

### JUEGO INFERIOR

Al accionar el pulsador “**JUEGO**”, empiezan a evolucionar los módulos de rodillos mostrando sus figuras, que al cabo de unos instantes se paran, obteniendo una combinación. Si la combinación obtenida en la Línea de premio coincide con alguna de las expuestas en el plan de ganancias, se consigue el premio indicado, que se paga automáticamente.

Existe una figura adicional, la **Estrella de Mar**, que al aparecer 1, 2 ó 3 en la línea central se consiguen la cantidad de bonos indicada en el plan de ganancias según la apuesta, que se acumulan en el contador de bonos.

En cada uno de los rodillos existe también una figura especial que representa una **Ánfora**, de forma que la coincidencia de tres en la línea de premio provoca la entrada al juego de “**Las Ánforas**”.

En algunas de las partidas no premiadas, se sortea un número de Avances entre 1 y 4. Cuando se tenga un número de avances, se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos, las figuras de la Línea de Premio por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador “**AUTO AVANCES**” activado, la máquina realiza los avances automáticamente.

En algunas partidas, antes de evolucionar los módulos de rodillos, se indica, iluminando los pulsadores “**RETENCIÓN**”, que se pueden retener 1 ó 2 figuras de la Línea de Premio mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida.

### Juego adicional “Las Ánforas”

Durante el desarrollo del juego inferior, en la pantalla se muestra el fondo marino y tres ánforas con monedas en el interior, a las que se añaden monedas cada vez que en la línea de premio de los rodillos aparece una figura con una moneda superpuesta.

Cuando se obtienen tres ánforas en la línea central se entra al juego adicional, que consiste en que los importes de las ánforas se visualizan en los mecanismos de tapas, se mezclan y se ocultan. El jugador debe escoger un mecanismo, que se destapa y obtiene el premio mostrado.



### Juego adicional “Giro Extra”

En una partida no premiada, se ofrece al jugador un giro extra, sin consumir crédito, que puede ser premiado o no.

### Juego adicional “Mejora tu Premio”

Aleatoriamente, al finalizar alguna partida sin premio se ilumina de forma intermitente el indicador “**Mejora tu premio**” que provocará una mejora del premio en la siguiente partida premiada.

Al obtener la siguiente combinación ganadora los rodillos girarán de nuevo una o más veces deteniéndose en otra combinación premiada de valor superior.



## Desarrollo del juego con bonos

Si se dispone de bonos se puede activar voluntariamente el juego complementario, salvo si el contador hubiera llegado al máximo, en cuyo caso la máquina se sitúa siempre en este modo de juego. Para activarlo se utilizan tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en el que se esté jugando. Si el contador de bonos llega al límite máximo, se inhibe la entrada al juego de riesgo y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

El juego se realiza con un monitor de vídeo en el que se simula el giro de tres rodillos y en tres mecanismos de tapas, con figuras de temática del fondo marino y con plan de ganancias multilínea sin posibilidad de simultaneidad de combinaciones ganadoras que pudieran superar el valor del premio máximo. El número de líneas ganadoras es de ocho.

Los rodillos giran y se detienen automáticamente de izquierda a derecha y si la combinación o combinaciones resultantes coinciden con alguna del plan de ganancias se obtiene el premio correspondiente.

Existe una figura especial, la **Estrella de Mar**, que concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en que se esté jugando y que se acumulan en el mismo contador rotulado como "**Bonos**".

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de las figuras **Pez Payaso**, **Delfín** o **Caballito de Mar**, se provoca la activación de **Mystery**, con lo que se da entrada a uno de los juegos adicionales "**Descubre el Tesoro**", "**Las Tres Opciones**", "**Las Perlas**" o "**Busca Premio**" que se describen en los siguientes apartados.

### Juego adicional "Descubre el Tesoro"



En este juego adicional se muestran en pantalla unas cantidades, de las cuáles se seleccionarán por sorteo tres, que se traspasarán a los mecanismos de tapas y cofres del tesoro en pantalla, se mezclarán y se esconderán.

El jugador deberá escoger una de las tapas mediante el pulsador correspondiente y obtendrá el premio indicado. El resto de las tapas se abrirán para dejar ver sus premios.

### Juego adicional "Las Tres Opciones"

En pantalla se ve a unas bandadas de caballitos de mar explorando en busca de comida. Al final de cada bandada se quedan entre uno y cinco caballitos, que muestran un premio monetario. Hasta tres bandadas pueden cruzar la pantalla, y el jugador deberá valorar si se queda con la mano actual (con el pulsador **COBRAR**) o se arriesga pasando a la siguiente (pulsador **JUEGO**). Si el jugador no ha escogido ninguna de las dos primeras, el juego se termina con la tercera, y obtiene ese premio.



### Juego adicional “Las Perlas”



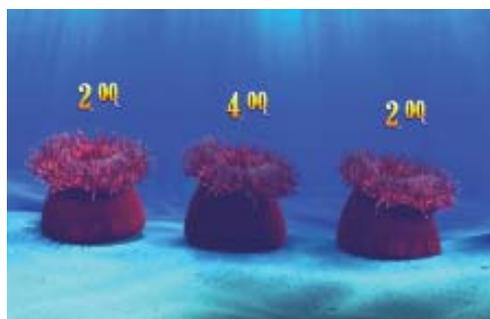
En la pantalla aparecen nueve ostras sobre el lecho marino. Las ostras se iluminan consecutivamente, ocultando una perla con premio cada una. El jugador va escogiendo ostras mediante el pulsador **JUEGO**, que destapan su premio y se van sumando, hasta llegar a la ostra con la perla negra, en que termina el juego.

Esta última casilla puede ser “**STOP**”, con lo que el premio es el valor obtenido, “**STOPx2**”, con lo que se obtiene el doble o “**STOP1/2**”, con lo que se obtiene la mitad.

### Juego adicional “Busca Premios”

En pantalla se muestran unas anémonas, entre las que se pasea un pez payaso. En cada anémona se sortea una cantidad monetaria ( replicada en los mecanismos de tapas).

Cuando el pez ha terminado el paseo se indica al jugador cuántas anémonas puede escoger ( hasta tres ) y consigue la suma total de los premios escondidos en ellas.



### Juego adicional de riesgo de premios

En partidas con premio, salvo si éste es el máximo o si el contador de bonos llega al límite máximo según la apuesta, se permite la entrada al juego de riesgo. Éste es siempre voluntario, de tiempo limitado y plante automático, sin efecto en el porcentaje y límite de premio no superior al máximo para cada modo de partida.

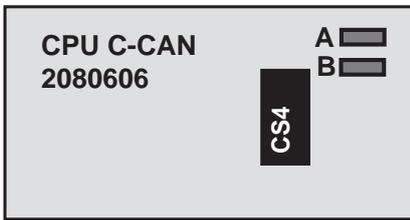
En el juego inferior, excepto si el premio procede de un juego adicional, el riesgo es del tipo **Sube-Bonos** por medio de un sorteo entre dos casillas que se iluminan intermitentemente. Si se gana se aumenta el premio y se puede continuar hasta conseguir, eventualmente, el premio máximo. Si se pierde se acaba la partida, con el valor inmediato inferior o “**Nada**” en el nivel mínimo, o con un sorteo de bonos que se acumulan en el contador identificado como “**Bonos**”.

En el juego con bonos, o bien en el juego inferior si el premio procede de uno cualquiera de los juegos adicionales, el riesgo es del tipo **Doble-Bonos** y se ofrece en fracciones en función de la apuesta. Si se gana, se mejora el premio y se puede continuar hasta conseguir, eventualmente, el premio máximo. Si se pierde, se obtiene por sorteo un número variable de bonos, de forma que si con ello se llega a un valor superior al máximo se inhibe la entrada al juego de riesgo y se pagan íntegramente los premios obtenidos.

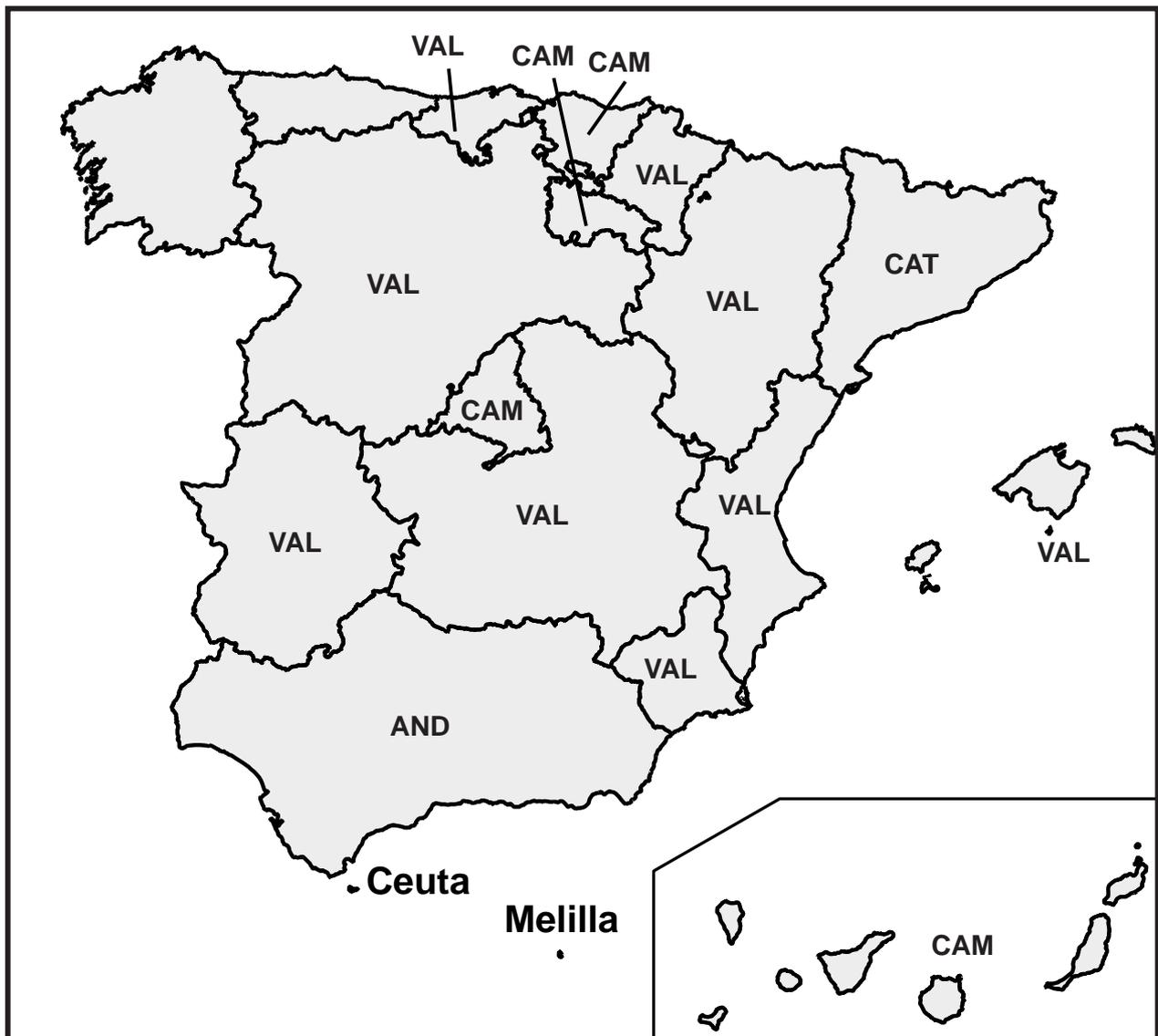


### 3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.



**Nota** :Los microinterruptores **A5**, **B1**, **B2**, **B3**, **B4** y **B5** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina. Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa específica de cada comunidad.



Las versiones del modelo se identifican por el importe del premio máximo y un indicativo de versión de 3 letras.





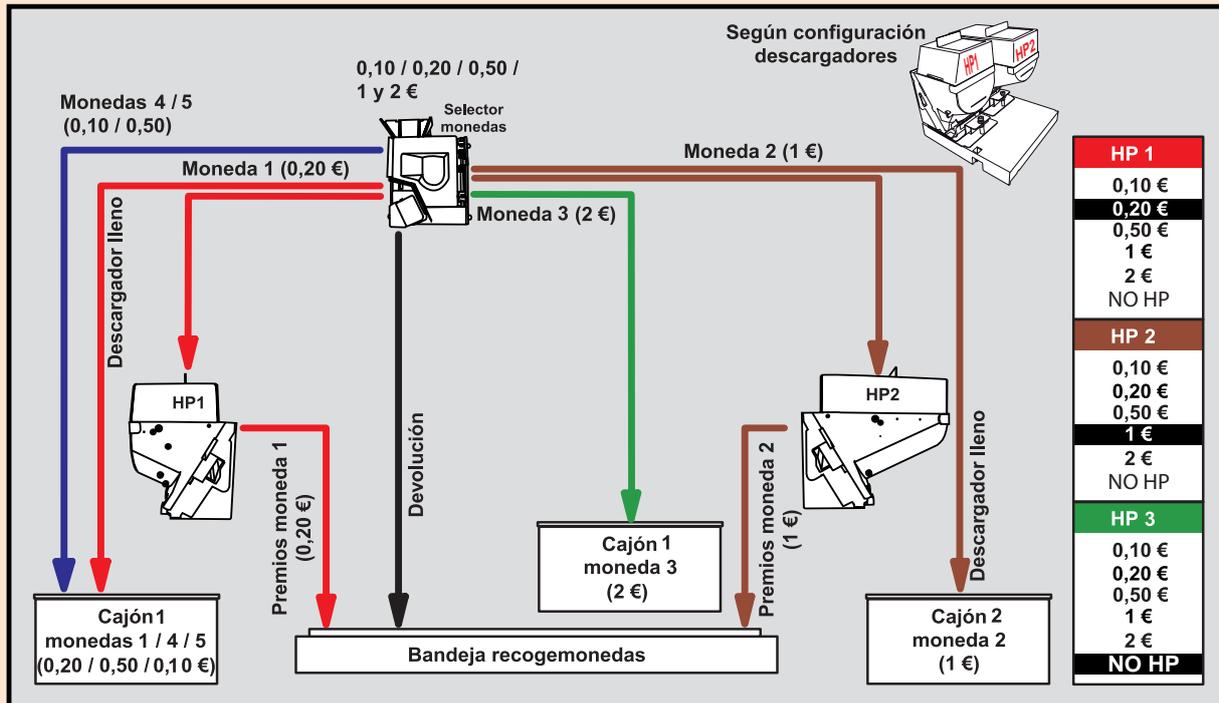
MICROINTERRUPTORES "A"				MICROINTERRUPTORES "B"	
1	2	3	PORCENTAJE %	1	BILLETES 5.00 €
ON	ON	ON	80	ON	NO
ON	ON	OFF	82	OFF	SI
ON	OFF	ON	83	2	BILLETES 10.00 €
ON	OFF	OFF	84	ON	NO
OFF	ON	ON	85	OFF	SI
OFF	ON	OFF	86	3	BILLETES 20.00€
OFF	OFF	ON	87	ON	NO
OFF	OFF	OFF	88	OFF	SI
	4	SOBREPORCENTAJE		4	CAMBIO
	ON	NO		ON	NO
	OFF	8% AP3 Y AP5		OFF	SI
	5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS		5	BILLETES 50.00€
	ON	25		ON	NO
	OFF	50		OFF	SI
	6	JUEGO 10 CÉNTIMOS		6	NO UTILIZADO
	ON	SI		ON	SITUAR EN ON
	OFF	NO			
	7	MECANISMO DE TAPAS		7	BANCO DE PREMIOS
	ON	SITUAR EN ON		ON	SI
				OFF	NO
	8	TRASPASO CON 0 CR		8	JUGAR BANCO PREMIOS
	ON	NO		ON	SI
	OFF	SI		OFF	NO



MICROINTERRUPTORES "A"				MICROINTERRUPTORES "B"	
1	2	3	PORCENTAJE %	1	BILLETES 5.00 €
ON	ON	ON	80	ON	NO
ON	ON	OFF	82	OFF	SI
ON	OFF	ON	83	2	BILLETES 10.00 €
ON	OFF	OFF	84	ON	NO
OFF	ON	ON	85	OFF	SI
OFF	ON	OFF	86	3	BILLETES 20.00€
OFF	OFF	ON	87	ON	NO
OFF	OFF	OFF	88	OFF	SI
	4	SOBREPORCENTAJE		4	CAMBIO
	ON	NO		ON	NO
	OFF	8% AP3 Y AP5		OFF	SI
	5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS		5	NO UTILIZADO
	ON	25		ON	SITUAR EN ON
	OFF	50			
	6	JUEGO 10 CÉNTIMOS		6	NO UTILIZADO
	ON	SI		ON	SITUAR EN ON
	OFF	NO			
	7	MECANISMO DE TAPAS		7	BANCO DE PREMIOS
	ON	SITUAR EN ON		ON	SI
				OFF	NO
	8	TRASPASO CON 0 CR		8	JUGAR BANCO PREMIOS
	ON	NO		ON	SI
	OFF	SI		OFF	NO

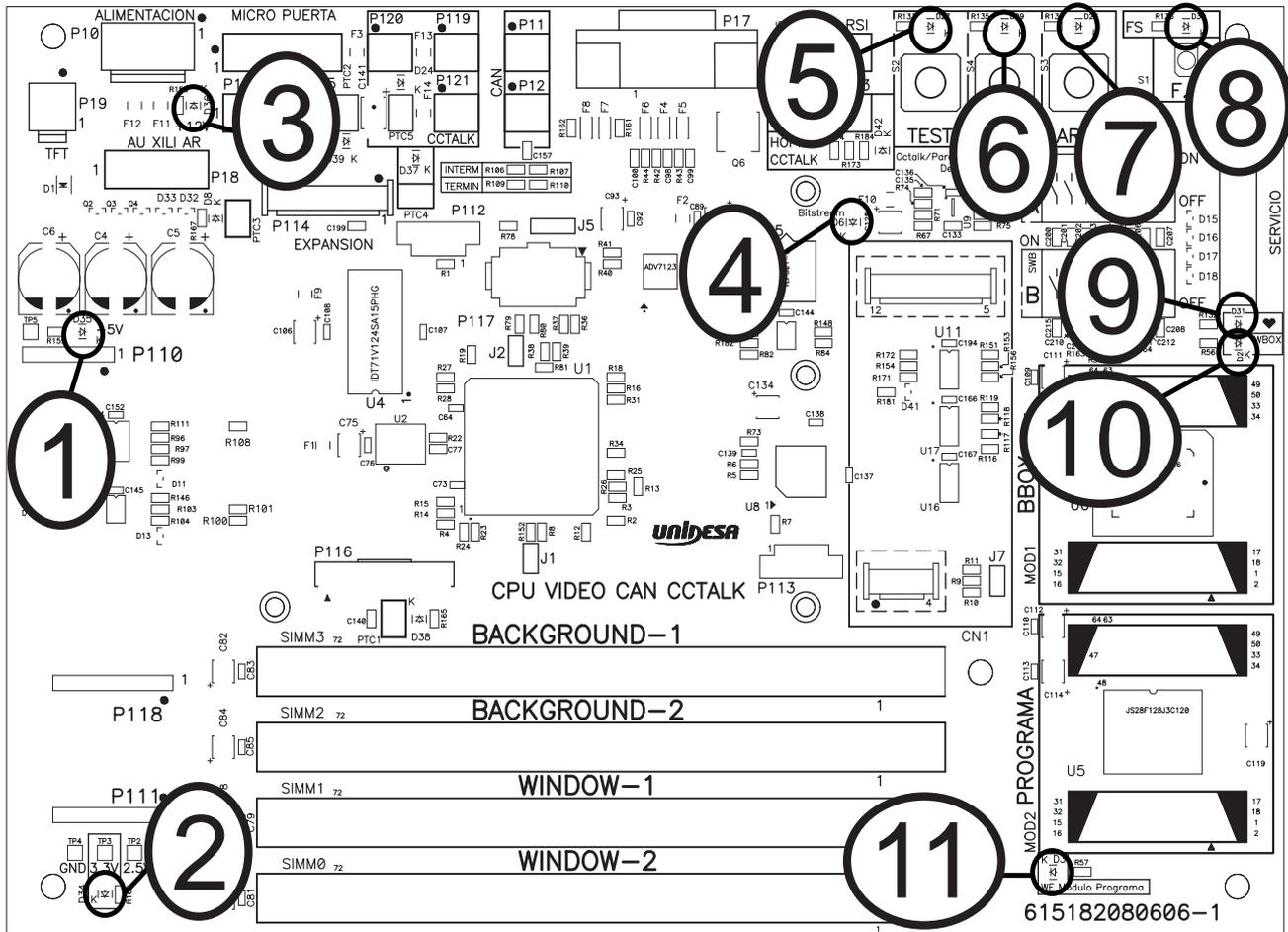


### 3.4 Diagrama de monedas sistema Azkoyen



### 3.5 Configuración de Leds

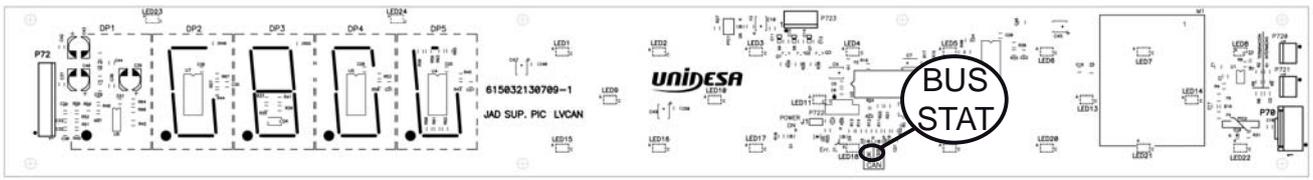
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.



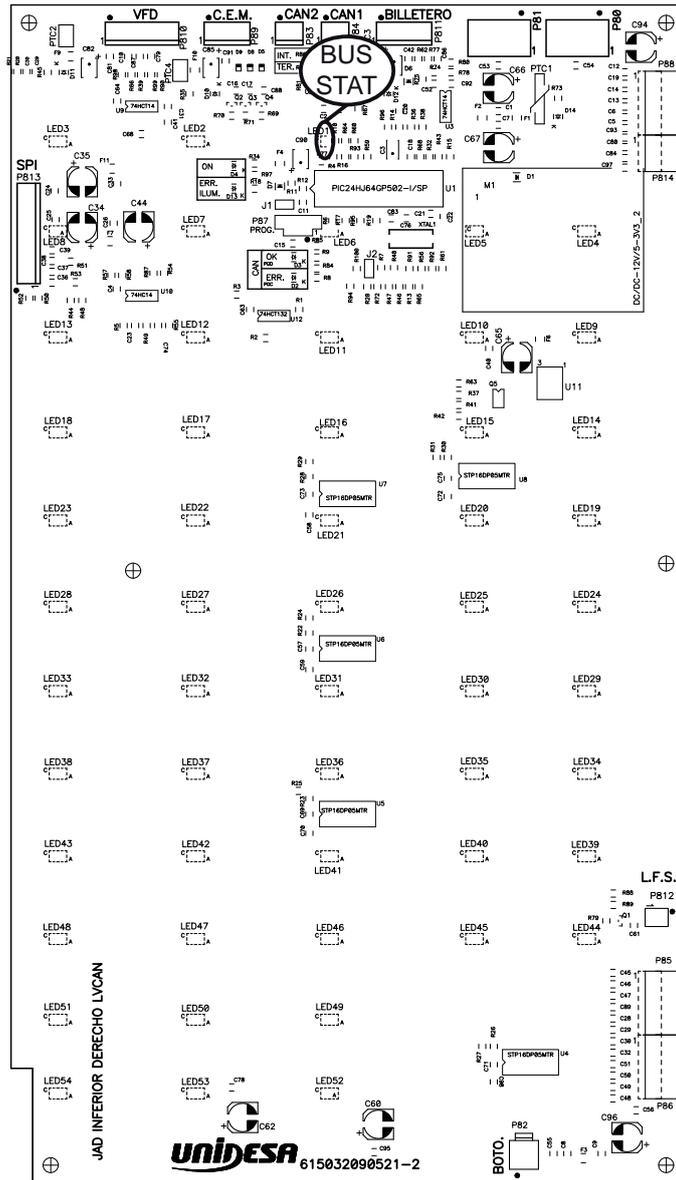
Número	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5 V	On	La CPU genera correctamente 5 V.
2	3,3 V	On	La CPU genera correctamente 3,3 V.
3	12 V	On	A la CPU le llegan 12 V.
4	Carga BGA	Off	Solo se enciende 1 segundo al arrancar la máquina.
5	Test	Off	Se enciende al entrar en modo Test.
6	Descarga	Off	Se enciende al entrar en modo de Descarga.
7	Arranque	Off	Sólo se enciende mientras se pulse Arranque.
8	Fuera de Servicio	Off	Se enciende si la máquina se encuentra Fuera de Servicio.
9	BBOX	On-Off	El estado normal es intermitente.
10	WBOX	On	Indica que la memoria RAM está habilitada.
11	WE	Off	Indica que la memoria Flash está protegida contra escritura.



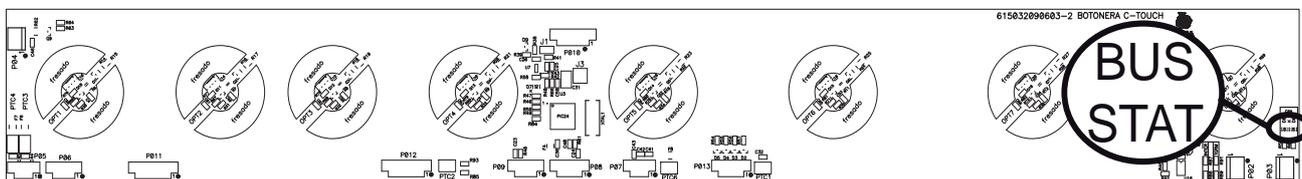
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Premios.



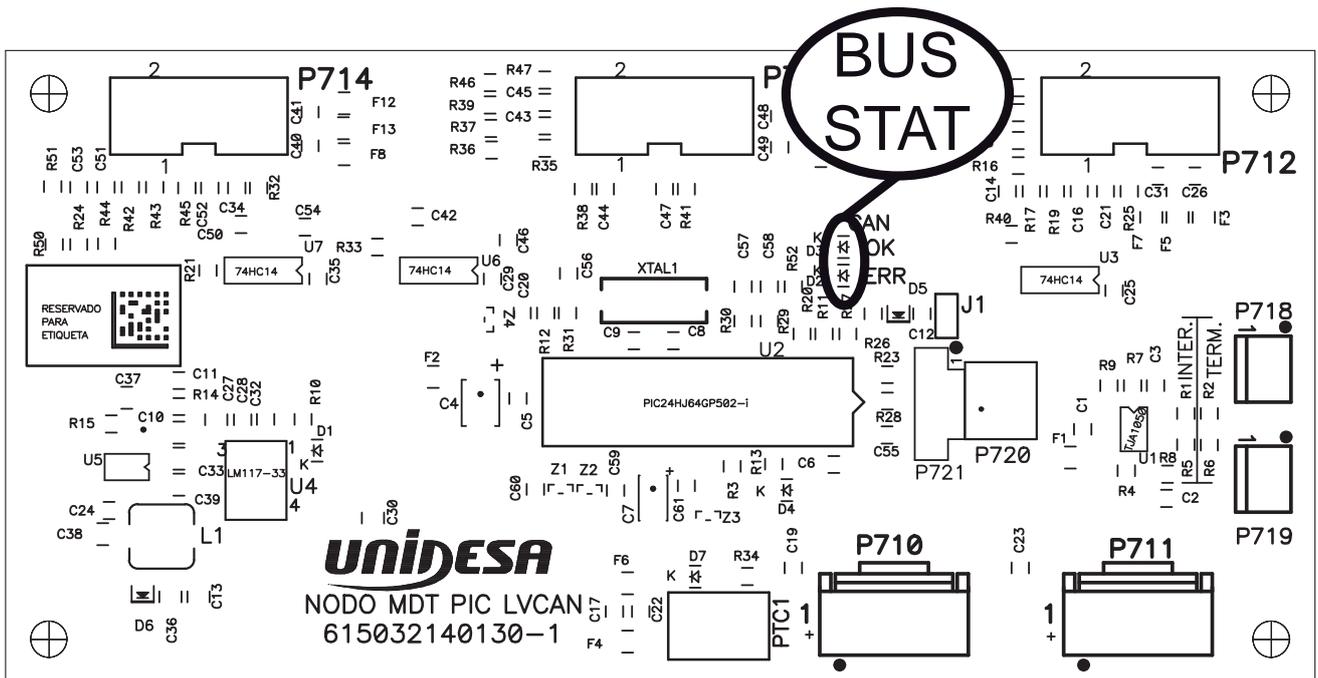
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta JAD Inferior.



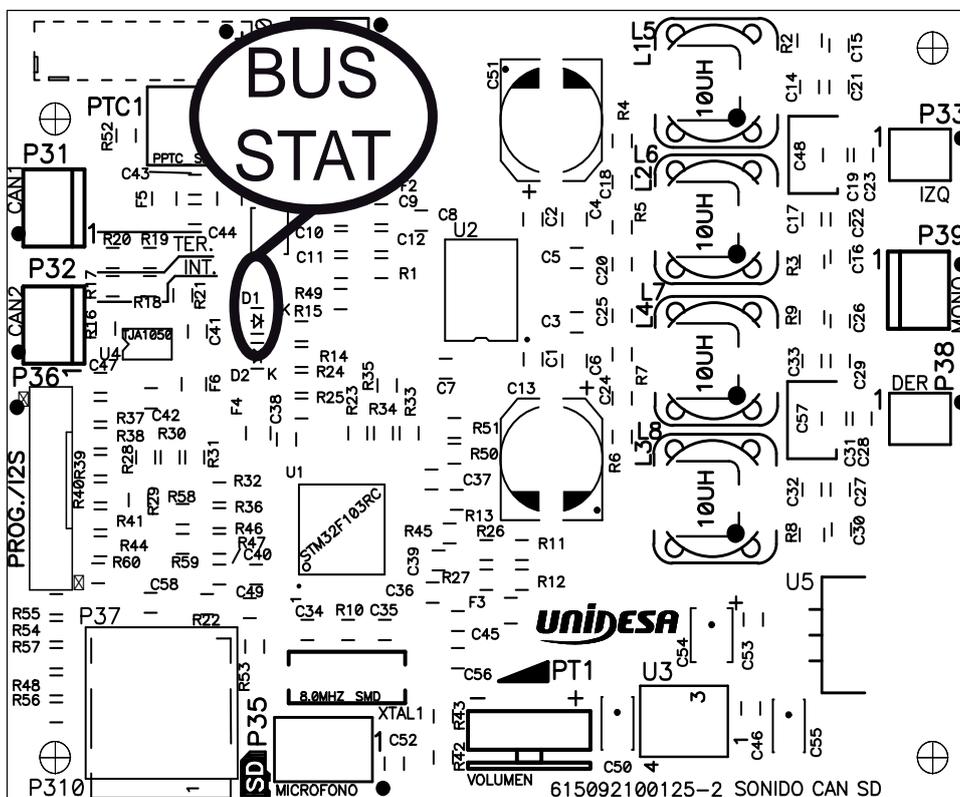
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Botonera Can.



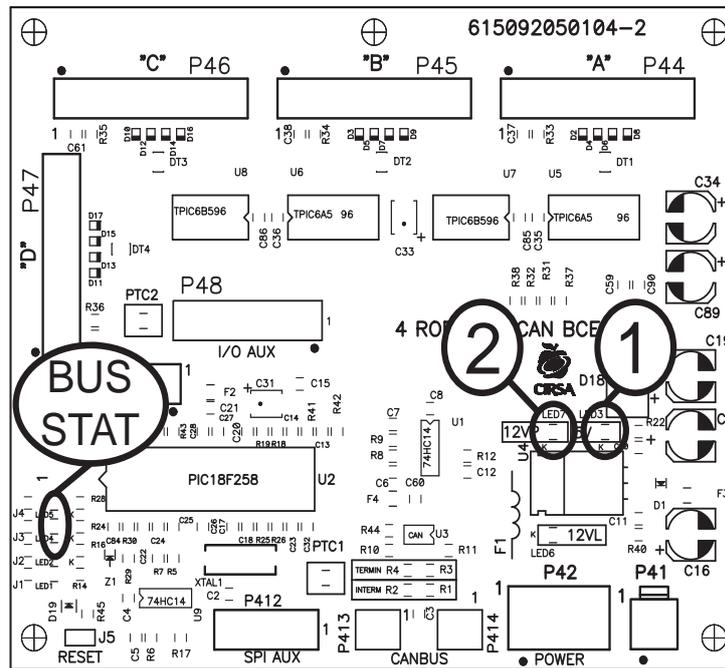
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Control MDT.



Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Sonido Can.



## Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Rodillos



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Bandeja genera correctamente 5 V.
2	12V	On	La Carta Bandeja recibe 12 V.

Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

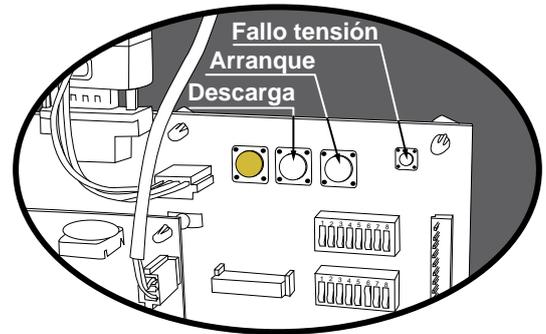
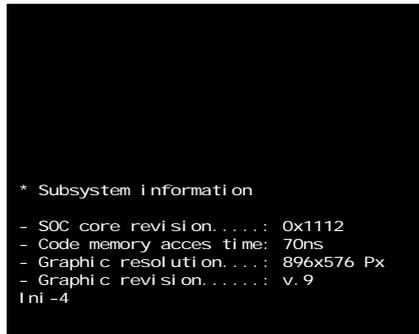
Momento	Nombre	Estado	Descripción
<b>SECUENCIA DE ARRANQUE</b>	Rojo	<b>Off</b>	Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque
	Verde	<b>On-Off</b>	
<b>FUNCIONAMIENTO NORMAL</b>	Rojo	<b>Off</b>	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	<b>On</b>	
<b>FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE</b>	Rojo	<b>On</b>	Si se enciende el Led rojo en la secuencia de arranque, o el led verde paradea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.
<b>FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL</b>	Rojo	<b>On</b>	Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.



### 3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «Fallo tensión», manteniendo activado el pulsador «Arranque» (situado en la carta CPU), se provoca una inicialización de RAM, que se indica en pantalla con el mensaje «PRE-OPERACIONAL», seguido del mensaje «INIT» en pantalla y el sonido de 5 toques de campana.

Los contadores parciales se borran, los contadores totales se mantienen.

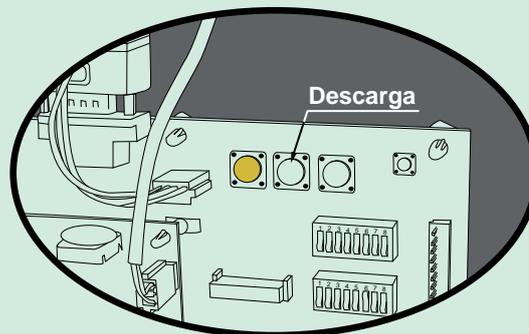
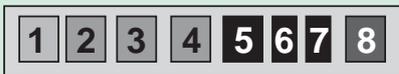


### 3.7 Descarga sistema GIM

Abrir la puerta, en pantalla aparece el mensaje «10C / 20C / 50C / 1E / 2E» (según configuración descargador), accionar el pulsador «Descarga», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina entra en la fase de gestión integral de monetica.



#### PULSADORES



Para más información sobre el sistema de gestión integral de monetica, consultar **MANUAL SISTEMA GIM**, código 655011819/4.



### 3.8 Descarga sistema Azkoyen

Abrir la puerta, en pantalla aparece el mensaje «9 = 20C / 1E / NH» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «Descarga», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores y del reciclador de billetes.



### PULSADORES



#### Descarga 100 monedas

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en pantalla el número de monedas descargadas. Con el pulsador **1** se finaliza la descarga. Con el pulsador **4** se selecciona el descargador (HP1/HP2).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1) y C0065 / C1065 (HP2).

#### Descarga billetes

Con el pulsador **8** se inicia la descarga de billetes, éstos pasan del reciclador al apilador.



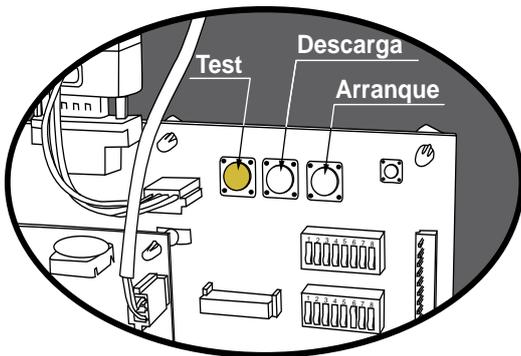
### 3.9 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos).

### JUEGO AUTOMÁTICO

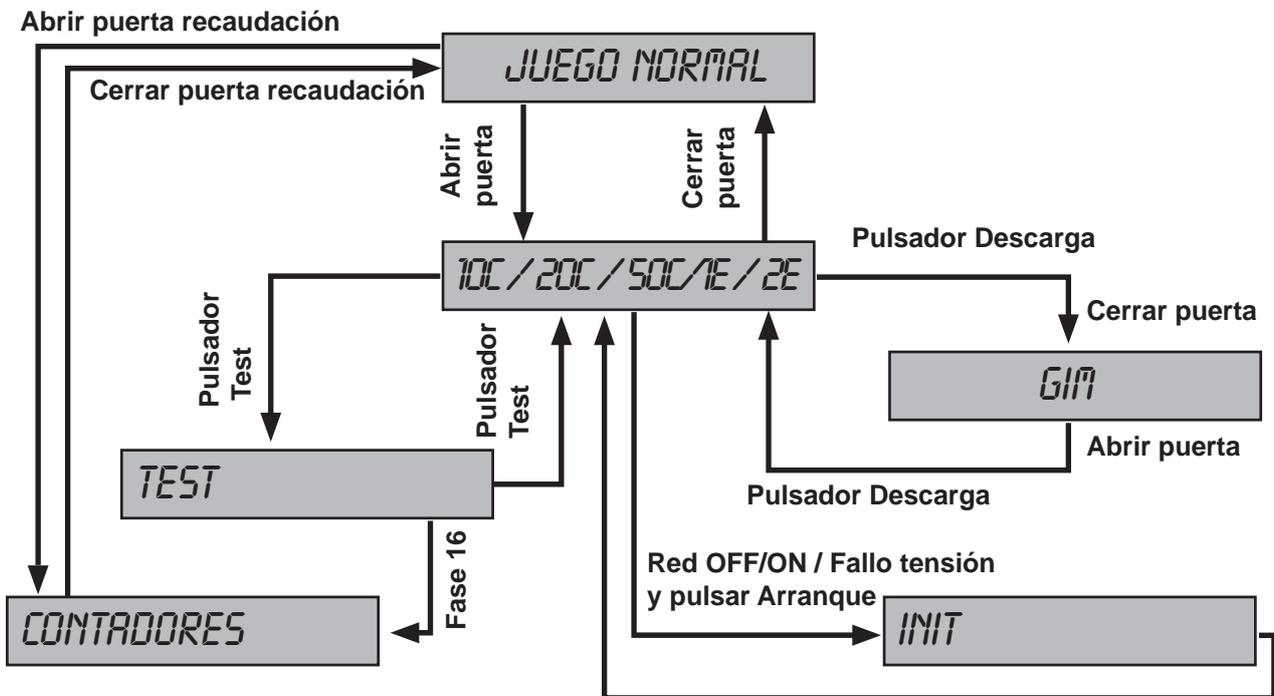
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test» y «Arranque», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



### FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test», «Descarga» y «Arranque», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

### 3.10 Diagrama de estados



### 3.11 Adición de depósito con puerta cerrada

En el caso de que el descargador se quedara sin monedas para pagar, en pantalla aparecerá el mensaje de “Pago Pendiente”.



**SAT 1: GESTIÓN DEPOSITO**

Última modificación en el depósito local  
10:40:43 13/01/15

Depósito: 0.0€  
Pago Pendiente : 15.0€

---

Información

Total en máquina : 0.0€

constituya un depósito introduciendo monedas y/o billetes (si el billeteo-pagador está configurado) para poder eliminar el SAT 1 (falta de monedas)

Salir

En esta situación, si se pulsaran simultáneamente los pulsadores **1** y **8** durante 5 segundos, se accederá a una fase en la que se pueden introducir monedas y billetes en la máquina para recuperar el pago pendiente. Una vez introducida la cantidad suficiente, el error se recuperará y la máquina podrá realizar el pago pendiente.

La cantidad introducida quedará reflejada en la Fase **6.2 Depósito Local del GIM**.

**6.2 GESTIÓN DEPOSITO LOCAL**

Última modificación en el depósito  
10:24:43 09/09/14

NOTA: Use el depósito local para recuperar un SAT 1, con puerta cerrada, pulsando "cobrar" y "juego" 5 seg.

Depósito: 25.0€  
Devolución: 25.0€

---

Información

Total en máquina : 30.0€

Utilice los pulsadores (+) y (-) para determinar el valor de la devolución a recuperar del depósito. La devolución será siempre a bandeja

Salir
Anular Depós.
Billete Cajón
(-) Valor
(+) Valor
Cobrar Depós.

Consultar **MANUAL SISTEMA GIM**, código **655011819/4**.



### 3.12 Pago manual

Mediante el **parámetro PAGO MANUAL** de la fase 0 de Test se configura la cantidad de monedas a partir de la cual se considera un pago manual. La configuración por defecto es de 1000 €.

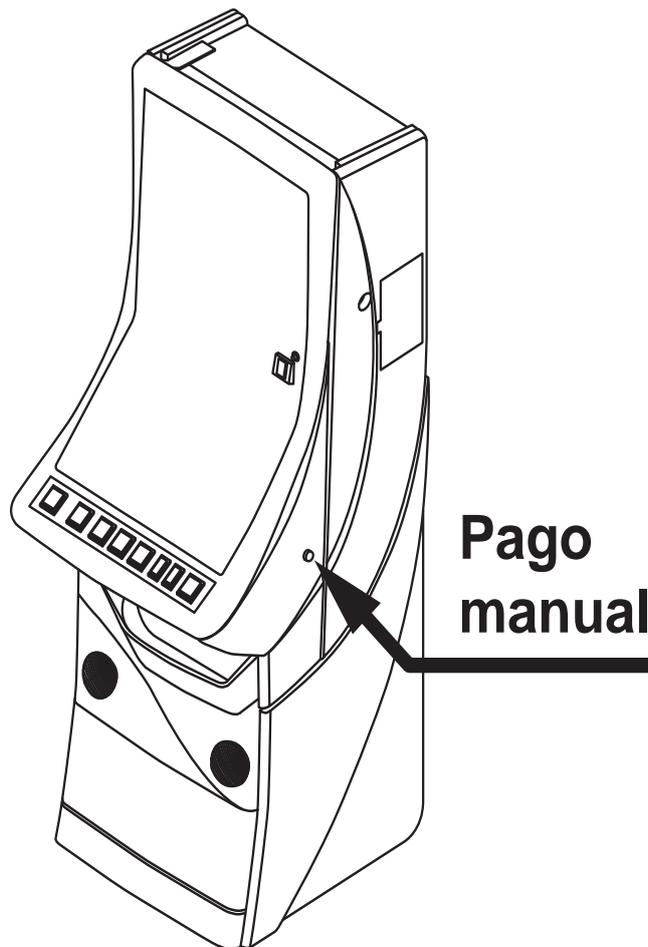
El **pago manual bloquea la máquina** a la espera de su activación mediante la llave situada en el lateral derecho de la máquina.

#### Funcionamiento

- 1 En el caso de que el **banco de premios** acumule una cantidad igual o superior a la configurada en el parámetro, cuando se acciona el pulsador **COBRAR BANCO**, en la pantalla aparece el mensaje : CONFIRME COBRO --> SI COBRAR NO

Para cobrar el **banco de premios**, accionar nuevamente el pulsador **COBRAR BANCO**. La máquina se bloquea a la espera del **pago manual**. En caso contrario, para continuar con el juego, accionar el pulsador **JUEGO**.

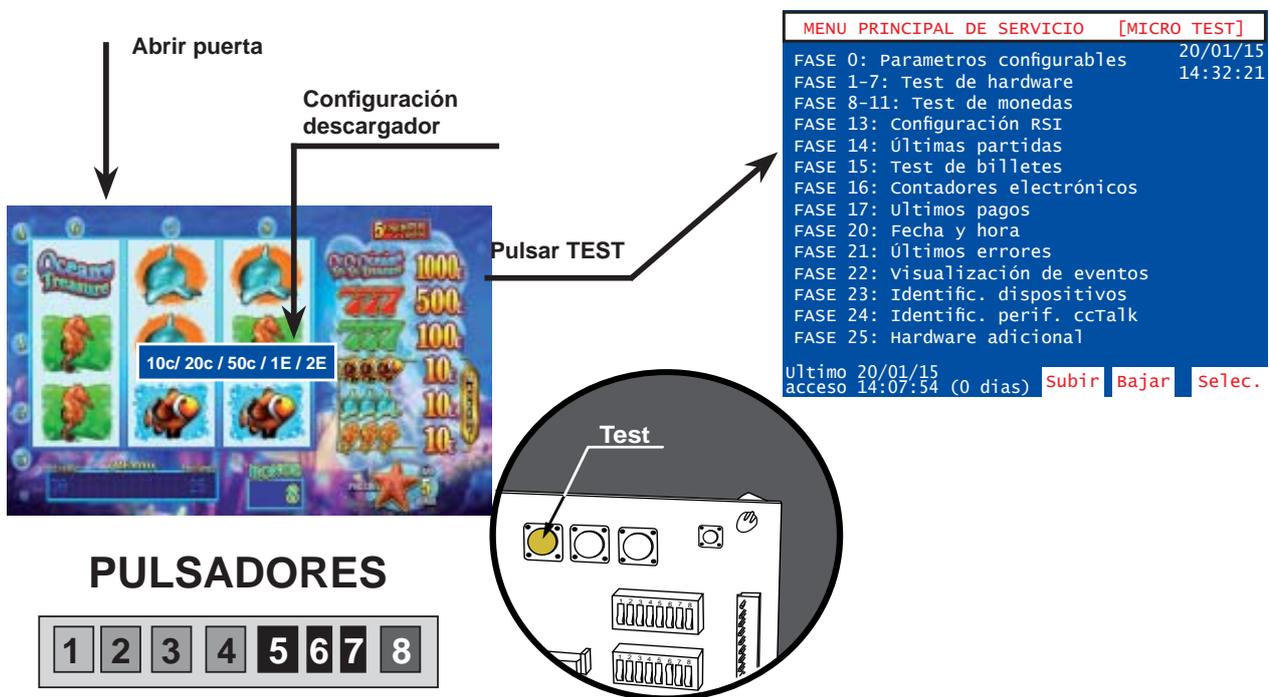
- 2 En el caso de conseguir un premio igual o superior a la cantidad configurada en el parámetro y que éste no se pueda acumular en el **banco de premios** por llegar al máximo, la máquina se bloquea a la espera del **pago manual**.



## 4.1 Como entrar en modo de Test

Procedimiento :

- 1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida.
- 2 Activar el pulsador «**Test**», situado en la CPU. En el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**.  
En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar **8** para visualizar el / los errores y poder acceder al test .
- 3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)



## 4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

- 1 Desactivar el interruptor «**Test**». En el monitor aparece el mensaje:  
«**10C / 20C / 50C / 1E / 2E**» (según configuración descargador).
- 2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



### 4.3 Desarrollo del Test

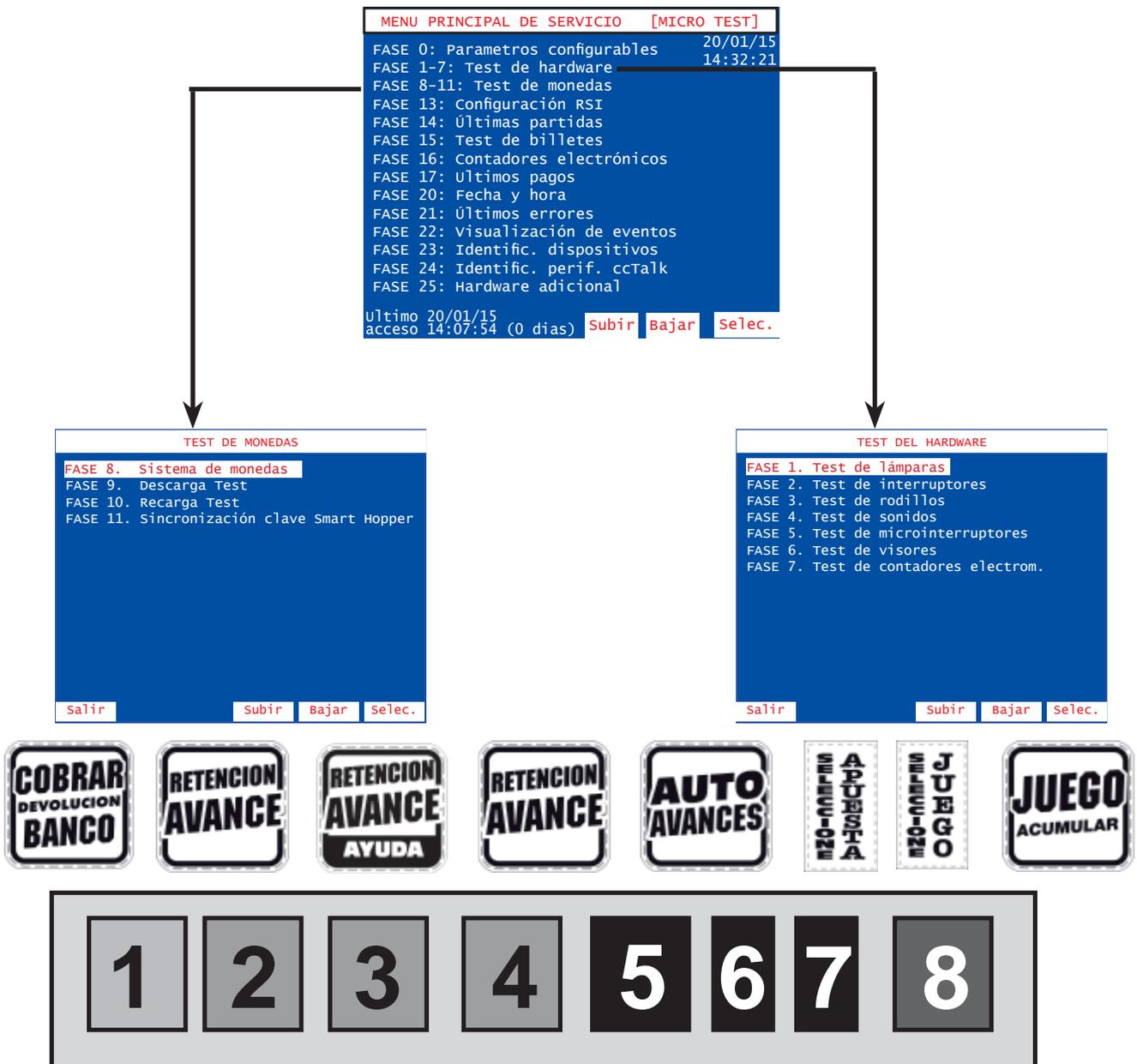
El **Test** de la máquina se divide en diferentes **fases**, a las cuales se accede a través de un sistema de **menús**. Cada **fase** permite realizar una acción determinada.

En pantalla, en el extremo superior derecho, aparecen la fecha y hora actuales y en el inferior izquierdo, la última entrada a servicio.

Al seleccionar el modo **Test**, en el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**, el cual permite acceder a diferentes submenús.

Todas las pantallas se dividen en tres campos :

- Título del menú o fase, en la parte superior de la pantalla.
- Información relativa al menú o fase.
- Opciones asociadas a los pulsadores en la parte inferior de la pantalla. Las opciones se seleccionan y validan a través de los pulsadores de juego activos (iluminados).



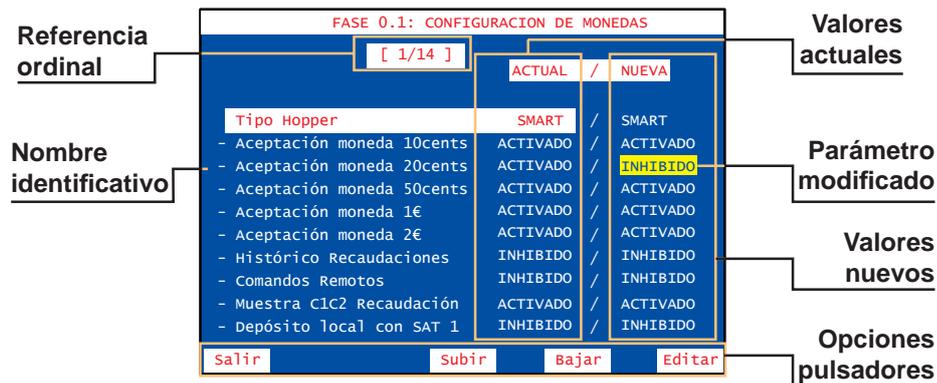
## Fase 0 PARÁMETROS CONFIGURABLES

El sistema de parámetros se divide en dos grupos, en función de su soporte físico:

**Microinterruptores carta CPU (Parámetros hardware):** Se configuran mediante dos bancos de 8 microinterruptores cada uno. (Ver apartado «3.3 Selección de configuraciones»).

**Memoria no volátil (Parámetros software):** Se configuran directamente a través de los pulsadores de juego y se almacenan en el módulo **Black Box**.

Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla.



Esta pantalla muestra, para cada parámetro, el **valor actual** (en uso) y a su derecha el **valor nuevo** (es el nuevo valor que se ha seleccionado para el parámetro, el cual será operativo después de realizar una **inicialización**). Los parámetros que han sido modificados muestran el **valor nuevo** sobre fondo amarillo.

### Configuración de monedas sistema GIM

Configuración de los parámetros relacionados con monética y el pagador en el sistema GIM

#### TIPO HOPPER

Configuración del tipo de descargador

Opciones: **SMART**  
**RODE U**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

#### ACEPTACIÓN MONEDA 10CTS

Aceptación de la moneda de 10 céntimos

Opciones: **ACTIVADO (ON)**  
**INHIBIDO (OFF)**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

#### ACEPTACIÓN MONEDA 20CTS

Aceptación de la moneda de 20 céntimos

Opciones: **ACTIVADO (ON)**  
**INHIBIDO (OFF)**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

#### ACEPTACIÓN MONEDA 50CTS

Aceptación de la moneda de 50 céntimos

Opciones: **ACTIVADO (ON)**  
**INHIBIDO (OFF)**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



**ACEPTACIÓN MONEDA 1€**

Aceptación de la moneda de 1 Euro

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**ACEPTACIÓN MONEDA 2€**

Aceptación de la moneda de 2 Euros

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**HISTÓRICO RECAUDACIONES**

Permite ver las últimas recaudaciones en la fase de test correspondiente

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**COMANDOS REMOTOS**

Permite acceder a la máquina remotamente

Opciones: **INHIBIDO** (OFF)

**MODO 1**

**MODO 2**

**MODO 3**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**MUESTRA C1 C2 RECAUDACIÓN**

Muestra los contadores C1 y C2 en la fase de Recaudación del GIM ( Fase 4 ) y posibilita hacer la recaudación a partir de estos contadores

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**DEPÓSITO LOCAL CON SAT1**

Posibilita la introducción de monedas y billetes en juego con la puerta cerrada en caso de que la máquina se quede sin monedas

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**SALTA E15**

Configuración error SAT E 15.

Opciones:**NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración)

**INH1050** (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**RETHOPP**

No utilizado. Siempre OFF

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



**CLAVE DE ENCRYPTACIÓN DINÁMICA**

Permite que la clave de encriptación del hopper sea dinámica.

Opciones: **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**CAMBIO MONEDA**

Devolución del cambio en monedas superiores a 20c

Opciones : **ACTIVADO** (OFF)

**INHIBIDO** (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B4)**

**PAGO MANUAL**

Configuración del premio maximo acumulable antes de obligar al pago manual

Opciones : **NUNCA**

...  
**1000 Euros**

**Configuración de monedas sistema Azkoyen**

Configuración de los parámetros relacionados con monética y pagadores en el sistema Azkoyen

**SETUP**

Configuración rápida de los parámetros: BANDEJA, HOPP1, HOPP2 y HOPP3.

Opciones :

Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	10c, 1€ --	2 HPS N	10c	1€	--
2	20c, 1€ --	2 HPS N	20c	1€	--
3	10c, 1€	2 HPS	10c	1€	
4	20c, 1€	2 HPS	20c	1€	
5	10c, 1€, 2€	3 HPS N	10c	1€	2€
6	20c, 1€, 2€	3 HPS N	20c	1€	2€
7	1€, 1€, 10c	3 HPS N	1€	1€	10c
8	1€, 1€, 20c	3 HPS N	1€	1€	20c
9	20c, 1€, NH	3 HPS N	20c	1€	--
0	PERS1	Personalizada en el último arranque			

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**



**TIPO BANDEJA**

Configuración rápida del tipo de mueble en que está instalado el juego. Limita el tipo de bandeja que puede tener así como el número de hoppers y tipo de desvíos. Afecta a las configuraciones disponibles en el parámetro "SETUP",

Opciones : **2HPS**

**2HPS N**

**3HPS N**

**HOPP 1** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

**HOPP 2** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

**HOPP 3** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

Opciones : **10c**

**20c**

**50c**

**1€**

**2€**

**NOHP** (Hopper no utilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa en HP3 y bandeja 3 HPS N)

**TIPO HP** Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2)

Opciones: **SMART**

**RODE U**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**DESVÍO CAJÓN** Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones : **NORMAL**

**SPEC1**

**SPEC2** (Igual que normal pero intercambiando C1 y C2)

**FIJO1**

...

**FIJO32**

Con bandeja de 2 Hoppers (2 HPS / 2 HPS N) :

2 HPS 2 HPS N	NORMAL	SPEC 1	
		Si HP1 ≠ 1 €	Si HP1=1 €
Cajón 1	Moneda HP1	20c	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c 2€	10c 50c 2€



Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N) : (No disponible en este modelo):

3 HPS N	NORMAL		SPEC1 (Según configuración de HP3)						
	HP1=HP2	Resto configuraciones	HP3= 10c	HP3= 20c	HP3= 50c	HP3= 1€	HP3= 2€	HP3= NO	HP3= HP1 HP3= HP2 o desvreb
Cajón 1	resto monedas	mon. HP1+ resto monedas	20c, 50c	10c, 50c	10c, 1€	10c, 50c	10c, 1€	10c, 1€, 2€	10c, 1€, 2€
Cajón 2	mon. HP1 mon. HP2	moneda HP2	1€, 2€	1€, 2€	20c, 2€	20c, 2€	20c, 50c	20c, 50c	20c, 50c
Cajón 3	mon. HP3	moneda HP 3	10c	20c	50c	1€	2€	---	moneda HP3

Desvíos fijos : (2 HPS / 2 HPS N / 3 HPS N):

	FIJO 1	FIJO 2	FIJO 3	FIJO 4	FIJO 5	FIJO 6	FIJO 7	FIJO 8	FIJO 9	FIJO 10	FIJO 11	FIJO 12	FIJO 13	FIJO 14	FIJO 15	FIJO 16
<b>Cajón1</b>	10c 20c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 1€ 2€	1€ 2€	10c 20c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 50c 2€	50c 2€	10c 20c 2€	20c 2€	10c 2€	2€
<b>Cajón 2</b>		10c	20c	10c 20c	50c	10c 50c	20c 50c	10c 20c 50c	1€	10c 1€	20c 1€	10c 20c 1€	50c 1€	10c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 20c 50c 1€

	FIJO 17	FIJO 18	FIJO 19	FIJO 20	FIJO 21	FIJO 22	FIJO 23	FIJO 24	FIJO 25	FIJO 26	FIJO 27	FIJO 28	FIJO 29	FIJO 30	FIJO 31	FIJO 32
<b>Cajón1</b>	10c 20c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 50c 1€	50c 1€	10c 20c 1€	20c 1€	10c 1€	1€	10c 20c 50c	20c 50c	10c 50c	50c	10c 20c	20c	10c	
<b>Cajón 2</b>	2€	10c 2€	20c 2€	10c 20c 2€	50c 2€	10c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 20c 50c 2€	1€ 2€	10c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 20c 50c 1€ 2€

#### NOTA :

Para la configuración 3 HPS N con desvíos **FIJO XX**, la moneda desviada a HP3 caerá en C3 por rebosadero.

Si se configura la misma moneda en HP3 que en HP2 o HP1, o bien los parámetros **DESVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVAR** y/o **DESVREB** elegidas.



**DESVÍO VARIABLE**

Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : **OFF**

**ACTIVOS**

**DESV-2%**

**DESV-4%**

**DESV-8%**

**DESV+2%**

**DESV+4%**

**DESV+8%**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**DESVÍO REBOSADERO**

Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

Opciones : **NO**

**ADMITID** (Sólo si DESVVAR activo)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**POLÍTICA PAGOS**

Configuración de la política de pagos, con reparto de las dos monedas de mayor valor facial.

Opciones : **CLASICA** (Paga con la moneda de mayor valor facial)

**RATI+1** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:1)

**RATI+2** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:2)

...

**RATI-12** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 2:1)

...

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**SALTA E15**

Configuración error SAT E 15.

Opciones : **NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración)

**INH1050** (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**RETHOPP**

Añade un retardo en el inicio del Hopper

Opciones : **OFF**

**ON**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**CAMBIO MONEDA**

Devolución del cambio en monedas superiores a 20c

Opciones : **INHIBIDO** (ON)

**ACTIVADO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B4)**

**PAGO MANUAL**

Configuración del premio maximo acumulable antes de obligar al pago manual

Opciones : **NUNCA**

...

**1000 Euros**



## Configuración de pagos con monedas ( exclusivo sistema GIM )

Configuración de los parámetros relacionados el pago de monedas.

### PAGO MONEDA 10CTS

Configuración del pago con monedas de 10 céntimos

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### PAGO MONEDA 50CTS

Configuración del pago con monedas de 50 céntimos

Opciones:**ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### INICIO PAGO CON MONEDAS DE 10CTS

Configuración del porcentaje mínimo de monedas en el pagador a partir del cual la máquina pagará la parte decimal de un premio con monedas de 10 y 20 céntimos.

Opciones:**5%**

...

**15%**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### INICIO PAGO CON MONEDAS DE 50CTS

Configuración del porcentaje mínimo de monedas en el pagador a partir del cual la máquina pagará la parte entera de un premio con monedas de 50 céntimos y 1 Euro.

Opciones:**5%**

...

**15%**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### NIVEL MÁXIMO MONEDAS DE 10CTS

Configuración de la cantidad de monedas de 10 céntimos a partir de la cual cuando se supera el 10% de este valor se desvia este 10% a cajón.

Opciones:**INHIBIDO**

**100**

...

**1000**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### NIVEL MÁXIMO MONEDAS DE 20CTS

Configuración de la cantidad de monedas de 20 céntimos a partir de la cual cuando se supera el 10% de este valor se desvia este 10% a cajón.

Opciones:**INHIBIDO**

**100**

...

**1000**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



**NIVEL MÁXIMO MONEDAS DE 50CTS**

Configuración de la cantidad de monedas de 10 céntimos a partir de la cual cuando se supera el 10% de este valor se desvia este 10% a cajón.

Opciones:**INHIBIDO**

**100**

...

**1000**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**NIVEL MÁXIMO MONEDAS DE 1€**

Configuración de la cantidad de monedas de 1 Euro a partir de la cual cuando se supera el 10% de este valor se desvia este 10% a cajón.

Opciones:**INHIBIDO**

**100**

...

**1000**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**NIVEL MÁXIMO MONEDAS DE 2€**

Configuración de la cantidad de monedas de 2 Euros a partir de la cual cuando se supera el 10% de este valor se desvia este 10% a cajón.

Opciones:**INHIBIDO**

**100**

...

**1000**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**FORZADO PAGO BILLETES**

Valor de monedas en el hopper por debajo del cual se pagarán todos los premios con el máximo número de billetes posible

Opciones:**1500 Euros**

...

**50 Euros**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**FORZADO PAGO MONEDAS**

Valor en monedas en el hopper por encima del cual se pagarán todos los premios en monedas hasta un 30% del valor del forzado

Opciones:**1500 Euros**

...

**200 Euros**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

Consultar **MANUAL SISTEMA GIM**, código **655011819/4**.



## Configuración de billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el selector de billetes.

### SELECTOR DE BILLETES

Configuración del tipo de lector de billetes

Opciones : **JCM SER AC** (JCM serie)

**IT SSP AC** (IT serie)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

### BILLETE DE 5 €

Aceptación del billete de 5 €

Opciones : **ACTIVADO** (OFF)

**INHIBIDO** (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B1)**

### BILLETE DE 10 €

Aceptación del billete de 10 €

Opciones : **ACTIVADO** (OFF)

**INHIBIDO** (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B2)**

### BILLETE DE 20 €

Aceptación del billete de 20 €

Opciones : **ACTIVADO** (OFF)

**INHIBIDO** (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B3)**

### BILLETE DE 50 €

Aceptación del billete de 50 € (\*)

Opciones : **ACTIVADO** (OFF)

**INHIBIDO** (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B5)**

### PAGADOR DE BILLETES

Configuración del reciclador de billetes

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

## Configuración de pagos con billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el reciclador de billetes.

### PAGO BILLETE 5 EUR

Configuración de pago con billetes de 5 euros

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



**PAGO BILLETE 10 EUR**

Configuración de pago con billetes de 10 euros

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**PAGO BILLETE 20 EUR**

Configuración de pago con billetes de 20 euros

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**PAGO BILLETE 50 EUR**

Configuración de pago con billetes de 50 euros (\*)

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**SETUP TRAMOS PAGO CON BILLETES**

Permite seleccionar un conjunto predeterminado de valores para los parámetros referentes a pagos con billetes.

Opciones : **1 = Bajo**

**2 = Alto**

**0 = Pers\_1 (Personalizado en el último arranque)**

Setup Tramos con Billetes	1 = Bajo	2 = Alto
Inicio Pago con Billetes	10€	20€
% Mín. Pago Moneda Tramo 1	20%	40%
Inicio Tramo 2 Pago Billeto	100€	100€
% Mín. Pago Moneda Tramo 2	10%	20%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**INICIO PAGO CON BILLETES**

Configuración del valor a partir del cual comienza el pago con billetes.

Opciones : **200 E**

...

**0 E**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 1**

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo si el valor del pago supera el parámetro 'Inicio Pago con Billetes'. La cantidad de monedas a pagar dependerá de los billetes disponibles en ese momento.

Opciones : **0 %**

...

**100 %**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



**INICIO TRAMO 2 PAGO CON BILLETES**

Configuración del valor a partir del cual se modifica el porcentaje de mínimo de pago con monedas.

Opciones : **200 E**

....

**10 E**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 2**

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo para el tramo 2.

Opciones : **0%**

....

**100%**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**ALMACEN. SELECTIVO BILL. 20 EUR**

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 20 euros si con ello se optimiza el pago

Opciones : **ACTIVADO (ON)**

**INHIBIDO (OFF)**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**ALMACEN. SELECTIVO BILL. 50 EUR**

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 50 euros si con ello se optimiza el pago. (\*)

Opciones : **ACTIVADO (ON)**

**INHIBIDO (OFF)**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**AVERÍA PAGADOR INHIBE SELECTOR**

Si existe una avería en el pagador de billetes inhibe la entrada de billetes. Opciones 'Inhibido(ON)' / 'No Inhibido(OFF)'. Por defecto está No Inhibido ( acepta billetes ).

Opciones : **OFF**

**ON**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

**LÍMITE BILLETES EN RECICLADOR**

Máximo número de billetes que se aceptan en el reciclador. El exceso de billetes se envía a cajón

Opciones : **30**

...

**25**

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



(\*) La versión AND no admite billetes de 50€

## Configuración del juego

Configuración de los parámetros relacionados con el juego.

### ALARMA PUERTA

Configuración sonora de aviso al abrir la puerta

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**

### RETENCIONES AUTOMÁTICAS

Retención automática de 2 rodillos

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Software (módulo CS4)**

### PORCENTAJE

Devolución mínima de premios

Opciones : **80%**

...

**88%**

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptores A1, A2 y A3)**

### SOBREPORCENTAJE

Aumento en el nivel del porcentaje de devolución, **+ 8% en apuesta media y apuesta máxima**

Opciones : **INHIBIDO** (ON)

**ACTIVADO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A4)**

### LÍMITE COMPRA DE CRÉDITOS

Número máximo de créditos acumulables

Opciones : **25** (ON)

**50** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A5)**

### PLAY 10

Juego de los restos de 10 cent

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A6)**

### MECANISMO DE TAPAS

El juego usa los mecanismos de tapas

Opciones : **MÁQUINA CON MECANISMOS DE TAPAS** (ON)

**MÁQUINA SIN MECANISMOS DE TAPAS** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A7)**

### TRASPASO MONEDAS CON CRÉDITOS 0

Modalidades de traspaso de la reserva a créditos.

Opciones : **ACTIVADO** (OFF) (Traspaso exclusivamente si créditos igual a 0)

**INHIBIDO** (ON) (Para traspaso **no** es necesario créditos igual a 0)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A8)**



**BANCO PREMIOS**

El premio obtenido se visualiza en un visor y se acumula en el Banco de Premios

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B7)**

**BANCO PREMIOS JUGABLE**

Disponer de los créditos acumulados en el Visor Premios para la realización de jugadas

Opciones : **ACTIVADO** (ON)

**INHIBIDO** (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B8)**



## Operación para modificar un parámetro

Seleccionar el parámetro mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para editar el parámetro. Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro software**.

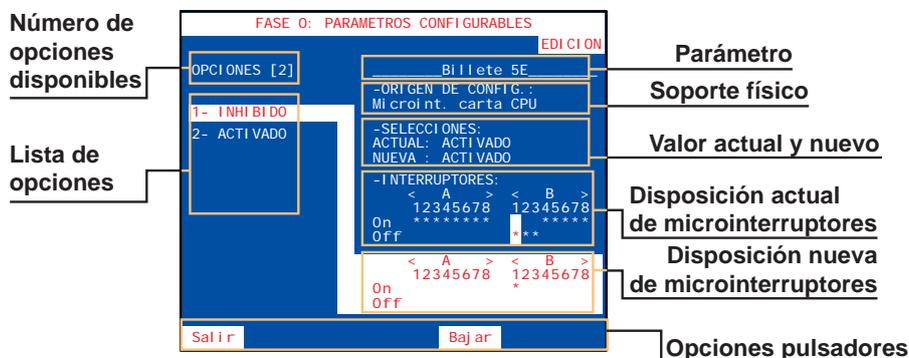


En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (software), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro.

Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para seleccionar el **valor nuevo** que se mostrará sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar **1** para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.

Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro hardware**.



En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (hardware), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro, y la **disposición actual** y la **disposición nueva** de los microinterruptores A y B de la CPU.

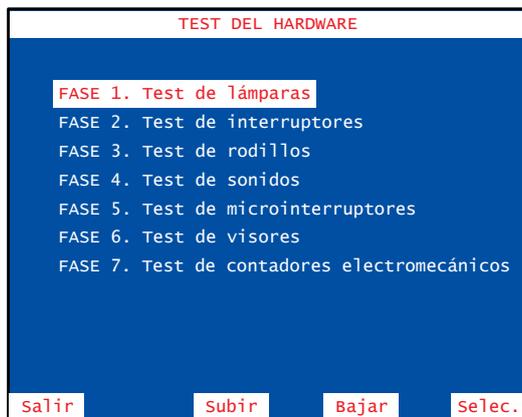
Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación modificar la disposición de los microinterruptores A o B de la CPU, de acuerdo con la información obtenida en la pantalla, el **valor nuevo** se muestra sobre fondo amarillo y en la **disposición actual** de los microinterruptores se indica el cambio mediante una «M» sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar **1** para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.



## TEST DEL HARDWARE (Fases 1 a 7)

El menú **TEST DEL HARDWARE** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de la máquina.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

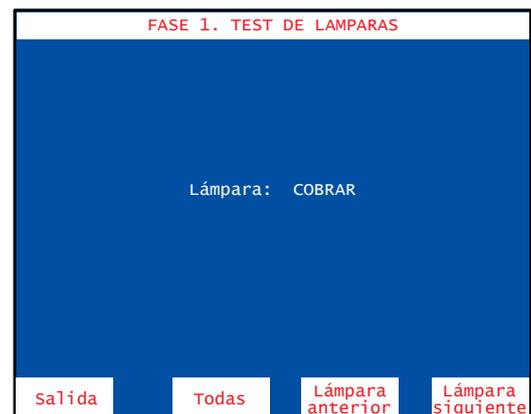
### Fase 1 TEST DE LÁMPARAS

Comprobación de los leds de los indicadores luminosos.

En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno de los distintos leds.

Con el pulsador **4** se iluminan todos los leds.

Con el pulsador **8** se iluminan el led siguiente y con el pulsador **5** se ilumina el led anterior.



### Fase 2 TEST DE INTERRUPTORES

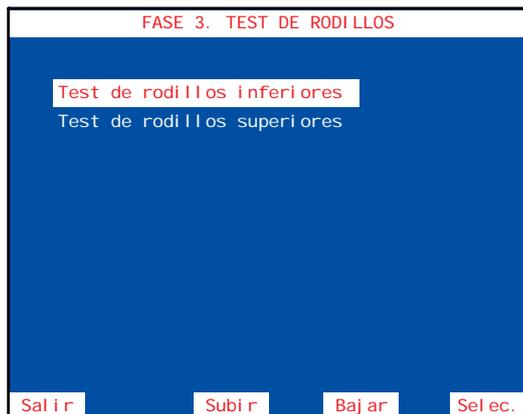
Comprobación de los pulsadores e interruptores.



La pantalla muestra el estado de los interruptores. Al accionar cualquiera de ellos, su estado conmuta de **OFF** a **ON**, recuperando después su estado inicial si se trata de un pulsador. Los interruptores ya verificados quedan resaltados con un fondo amarillo.



## Fase 3 TEST DE RODILLOS



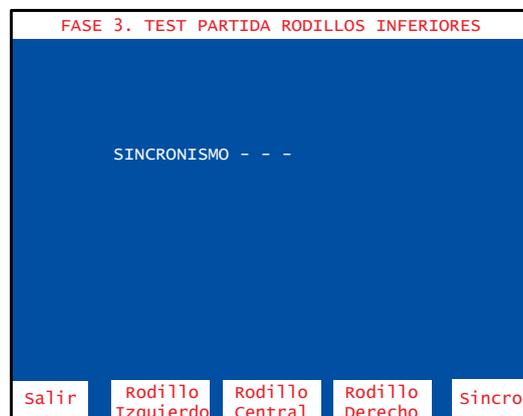
El menú **TEST DE RODILLOS** permite acceder a dos subfases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los rodillos inferiores y superiores.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Verificación del funcionamiento de los rodillos inferiores. Seleccionar la fase mediante los pulsadores **3** y **4**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.



### Test de partida



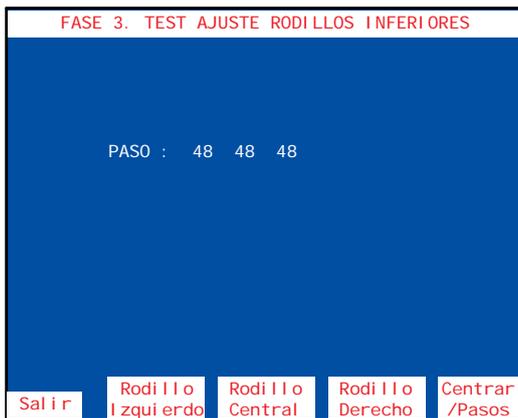
Accionando el pulsador **8**, se efectúa una partida de alineamiento. Con los pulsadores **2**, **3** y **4**, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en la pantalla su posición en la banda del rodillo.

### Test de ajuste

Con los pulsadores **2**, **3** y **4**, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el valor de centrado del mismo. El **valor de centrado correcto es 4, 5 ó 6**.

Con el pulsador **8** se conmutan los modos centrar y pasos

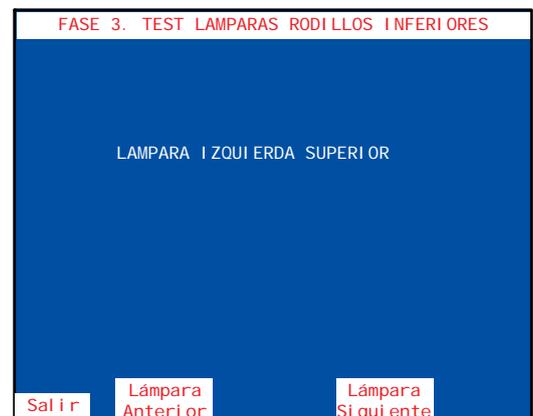




Con los pulsadores **2**, **3** y **4**, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de **3**.

## Test de lámparas

Con los pulsadores **3** y **5**, se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo, indicando su posición en la pantalla.



## Test de rodillos superiores

Verificación del funcionamiento de los rodillos superiores.



Con los pulsadores **3**, **4** y **5**, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances paso a paso de cada figura indicando, en la pantalla, su posición en la banda del rodillo.

Pulsando **8** se vuelve a la posición inicial

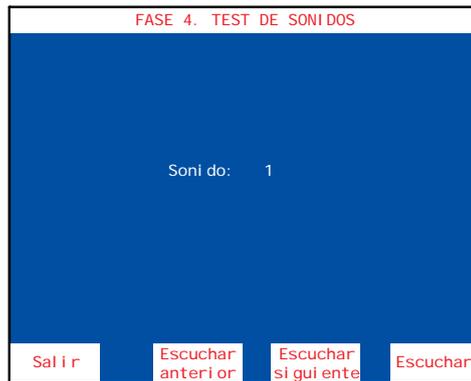


### Fase 4 TEST DE SONIDOS



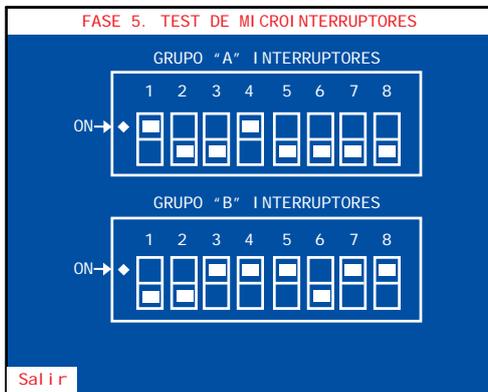
El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5** , a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.



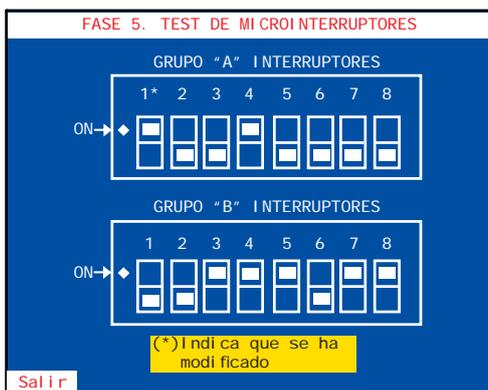
Seleccionar mediante los pulsadores **4** y **5** el efecto o música deseado. Para repetir pulsar **8**.

### Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)



Visualización del estado de los microinterruptores de configuración y verificación de su funcionamiento.

La pantalla muestra el estado (**ON/OFF**) de los dos grupos de microinterruptores (**A** y **B**). Si se modifica el estado de algún microinterruptor se indica mediante un efecto sonoro, además aparece un asterisco junto al número del microinterruptor y un letrero explicativo con fondo amarillo en la parte inferior de la pantalla.



Para no entrar en el **Fuera de Servicio SAT 15**, al abandonar la fase de Test, volver el microinterruptor a su posición original.

**Nota :** Para modificar el estado de los microinterruptores de configuración, consultar la **Fase 0 Parámetros configurables**.



## Fase 6 TEST DE VISORES



El menú **TEST DE VISORES** permite acceder a tres fases cuya finalidad es comprobar los visores y facilitar el mantenimiento de los circuitos de video y monitor TFT.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

### Test de visores

Comprobación de los visores display de siete segmentos (visor 1 y visor 2) y mecanismos de tapas.

Con el pulsador **8** se avanza en la secuencia. Con el pulsador **5** se retrocede en la secuencia.

Con el pulsador **4** se cambia el estado de número a segmento.

Con el pulsador **3** se cambia el color del visor Premios.



### Test de colores de pantalla



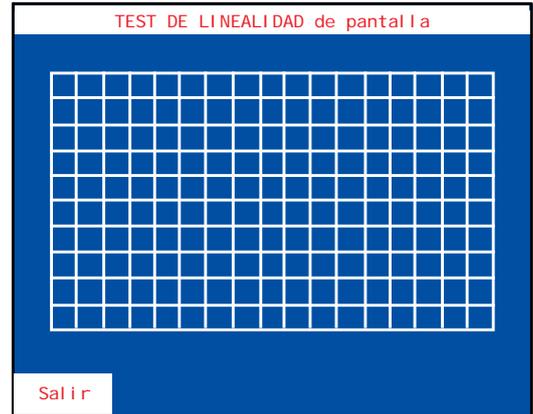
Comprobación de la paleta de colores para facilitar el ajuste de los controles de croma.

Mediante los pulsadores **4** y **5** se secuencian las paletas.



## Test de linealidad de pantalla

Comprobación de la linealidad del monitor para facilitar el ajuste de los circuitos de geometría.



## Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECAÑICOS



Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta superior.

Al accionar el pulsador **8** se incrementan los contadores de entradas y salidas en una unidad.

## TEST DE MONEDAS SISTEMA GIM (Fases 8 a 11)

El menú **TEST DE MONEDAS** del sistema GIM permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los componentes del circuito de monedas.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.



## Fase 8 TEST SISTEMA DE MONEDAS

FASE 8. TEST SISTEMA MONEDAS

Monedas entradas	Resultados Test	
	En Cajón	En Bandeja
10cts 0.00€(0)	0.00€(0)	0.00€(0)
20cts 1.00€(5)	0.00€(0)	0.00€(0)
50cts 0.00€(0)	0.00€(0)	0.00€(0)
1€ 10.00€(10)	0.00€(0)	0.00€(0)
2€ 10.00€(5)	0.00€(0)	0.00€(0)

INFO: Introduzca monedas para poder iniciar el test

Salir

En esta fase se realiza una prueba para comprobar el funcionamiento del sistema de monedas.

Para realizar el test se introducen monedas en el GIM.

Con el pulsador **8** se inicia el test. El sistema de monedas enviará la mitad de las monedas a cajón y la otra mitad a la bandeja.

Salir de la fase mediante el pulsador **1**.

FASE 8. TEST SISTEMA MONEDAS

Monedas entradas	Resultados Test	
	En Cajón	En Bandeja
10cts 0.00€(0)	0.00€(0)	0.00€(0)
20cts 0.00€(0)	0.00€(2)	0.00€(3)
50cts 0.00€(0)	0.00€(0)	0.00€(0)
1€ 0.00€(0)	0.00€(5)	0.00€(5)
2€ 0.00€(0)	0.00€(2)	0.00€(3)

INFO: Puede iniciar el test del Smarthopper  
La mitad de las monedas entradas serán desviadas a cajón y el resto a la bandeja  
NOTA: Al finalizar el Test de las monedas entradas serán borradas del cajón/bandeja

Iniciar Test

## Fase 9 DESCARGA TEST

FASE 9. DESCARGA TEST

Software version:CF010000094P003

Moneda	Nivel	Destino	Bandeja	Cajon	Entrada
10cts	0	Pagador	0	0	0
20cts	0	Pagador	0	0	0
50cts	1	Pagador	0	0	0
1€	2	Pagador	0	0	0
2€	1	Pagador	0	0	0
Total	4.50€				

Total en pagador: 4.50€  
Total para pagos: 4.50€  
Pago Mínimo: 50cts

Salir Descarga 1 Descarga 10 Descarga 100 Descargar todas

Comprobación del descargador. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Con los pulsadores **2**, **3**, **4** y **8** se puede escoger descargar 1, 10, 100 o todas las monedas.

Una vez escogida la cantidad, escoger la moneda mediante los pulsadores **3** y **4** e iniciar la descarga con el pulsador **8**.

Una vez realizada la descarga salir de la fase mediante el pulsador **1**.



## Fase 10 RECARGA TEST

FASE 10. RECARGA TEST			
Software version:CF010000094P003			
Moneda	Nivel	Destino	Entrada
10cts	0	Pagador	0
20cts	0	Pagador	0
50cts	1	Pagador	0
1€	2	Pagador	0
2€	1	Pagador	0
Total	4.50€		
Total en pagador:		4.50€	
Total para pagos:		4.50€	
Pago Mínimo:		50cts	
<b>Salir</b>			

Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test**, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

## Fase 11 SINCRONIZACIÓN CLAVE SMART HOPPER

En esta fase se muestran los estados de las claves del Smart Hopper y recomendaciones al respecto.

FASE 10. SINCRONIZACIÓN CLAVE SMART HOPPER	
Sin errores en las claves del Smart Hopper	
▶Clave de pago por defecto. Se recomienda cambiarla	
Parámetro en FASE 0.1 "Configuración de monedas"	
Clave de encriptación dinámica: INHIBIDO	
▶Clave de encriptación por defecto. Se recomienda programar el parámetro a "ACTIVADO".	
<b>Salir</b>	

Consultar **MANUAL SISTEMA GIM**, código **655011819/4**.

## TEST DE MONEDAS SISTEMA AZKOYEN (Fases 8 a 10)

El menú **TEST DE MONEDAS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los componentes del circuito de monedas. Selector, desviador, descargadores y canales.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

TEST DE MONEDAS	
<b>FASE 8. Test de selector</b>	
FASE 9. Descarga test	
FASE 10. Recarga test	
<b>Salir</b>	<b>Subir</b>
<b>Bajar</b>	<b>Sel ec.</b>



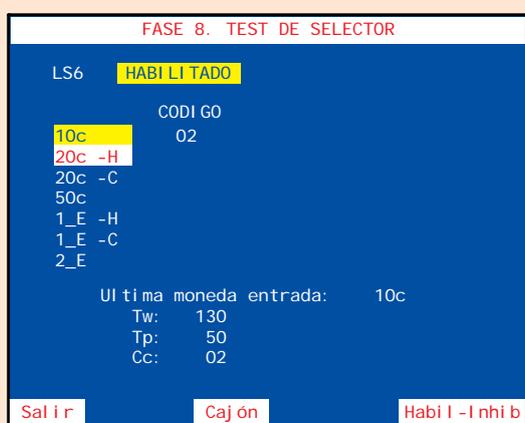
## Fase 8 TEST DE SELECTOR



El menú **TEST DE SELECTOR** permite verificar el funcionamiento del selector y desvíos para las diferentes monedas que acepta la máquina. Para realizar esta fase abrir la puerta.

Existen dos tipos de verificación, una **secuencial** y otra **aleatoria**.

### Verificación SECUENCIAL



Al pulsar **8** se habilita el selector y se indica en la pantalla de manera secuencial la moneda que hay que introducir, si se introduce una moneda distinta a la indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error indicando el código y el valor de la moneda entrada.

La siguiente moneda a introducir se indica en rojo y sobre fondo blanco.

Al introducir la moneda indicada se describe en la pantalla la siguiente información:

<b>CÓDIGO</b>	Código de la moneda
<b>Tw</b>	Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
<b>Tp</b>	Duración del pulso de moneda en centésimas de segundo (T Pulse).
<b>Cc</b>	Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

*Ejemplo de secuencia según configuración de descargadores HP1 = 20c , HP2 = 1 € y HP3 = NH*

Mensaje	Tipo de moneda	Destino
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2
2_E - C1	Entrar moneda de 2€	Cajon 1



## Verificación ALEATORIA

FASE 8. TEST DE SELECTOR		
LS6	HABILITADO	
	CODIGO	ENTRADAS
10c -C1	02	1
20c -H1		0
20c -C1		0
50c -C1	0c	1
1_E -H2		0
1_E -C2		0
2_E -C1		0
Ultima moneda entrada:		50c
Tw:		160
Tp:		50
Cc:		0c
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Salir</span> <span>Cajón</span> <span>Habil-Inhib</span> </div>		

Al pulsar **8** durante más de 3 segundos se habilita el selector y se permite introducir cualquier moneda.

Para desviar las monedas a cajón (-C) pulsar **4** mientras se introduce la moneda.

Al introducir una moneda se describe en la pantalla la siguiente información:

<b>CÓDIGO</b>	Código de la moneda
<b>ENTRADAS</b>	Número total de monedas entradas
<b>Tw</b>	Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
<b>Tp</b>	Duración del pulso de moneda en centésimas de segundo (T Pulse).
<b>Cc</b>	Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

## Fase 9 DESCARGA TEST

FASE 9. DESCARGA TEST	
HOPPER HP1:	20c
Monedas descargadas:	0
Monedas extras:	0
TOTAL:	0
HOPPER HP2:	1E
Monedas descargadas:	0
Monedas extras:	0
TOTAL:	0
Tbc 0 Tco 0 (min: 0 max: 0) Stp 00000001	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Salir</span> <span>Cambio Hopper</span> <span>Descarga</span> </div>	

Comprobación de los descargadores. Se descargan 10 monedas y se miden los tiempos de cada moneda. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Con el pulsador **5** se elige el descargador.

Al pulsar **8** se produce una descarga de 10 monedas y en la pantalla se indica la siguiente información:

<b>HOPPER</b>	Descargador seleccionado.
<b>Monedas descargadas</b>	Número de monedas descargadas.
<b>Monedas extra</b>	Número de monedas descargadas por fallo de freno.
<b>TOTAL</b>	Total de monedas descargadas.
<b>Tbc</b>	Tiempo entre monedas.
<b>Tco</b>	Tiempo de paso de moneda.
<b>Stp</b>	Datos del fabricante.

**Nota :** Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán a los descargadores correspondientes, mediante la **fase 10 Recarga test**, con el fin de no alterar el **balance hopper** contabilizado en los descargadores.



## Fase 10 RECARGA TEST

FASE 10. RECARGA TEST	
HOPPER HP1:	20c
Monedas a hopper:	0
Balance hopper:	-10
<b>HOPPER HP2:</b>	<b>1E</b>
Monedas a hopper:	1
Balance hopper:	-9
<b>Salir</b>	

Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test** y devolverlas a través del selector, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al entrar las monedas, en la pantalla, se indica la siguiente información:

**HOPPER**  
**Monedas a hopper**  
**Balance hopper**

Descargador seleccionado.  
 Número de monedas entradas.  
 Número de monedas que faltan por entrar, para conseguir el **balance hopper a CERO**

## Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL

FASE 12. REPOSICION MANUAL	
Recarga hopper HP2:	20c
<b>Salir</b> <b>Cambio hopper</b> <b>Selec. hopper</b>	

Permite cargar monedas en el descargador (carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

Con el pulsador **5** seleccionar el descargador.

Con el pulsador **8** validar la selección.

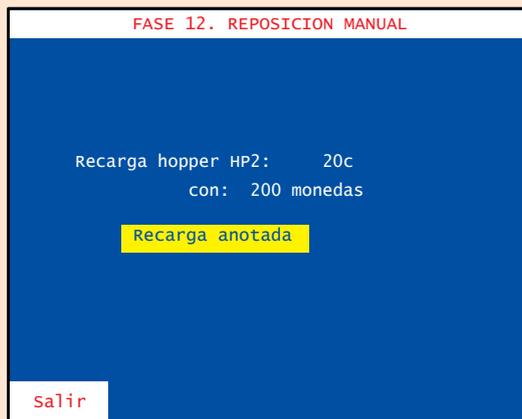
FASE 12. REPOSICION MANUAL	
Recarga hopper HP2:	20c
con:	200 monedas
<b>Salir</b> <b>( - )</b> <b>( + )</b> <b>Selec. valor</b>	

Seleccionar la cantidad de monedas a recargar mediante los pulsadores **4** o **5**, a continuación pulsar **8** para seleccionar el valor.





Para validar la operación, mantener activado el pulsador **1** y a continuación pulsar **8**.



El mensaje “**Recarga anotada**” aparece en la pantalla. Pulsar **1** para abandonar la fase y a continuación realizar la carga de las monedas en el descargador seleccionado.

## Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



El menú **CONFIGURACIÓN RSI** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es personalizar el acceso a los datos de funcionamiento de la máquina.

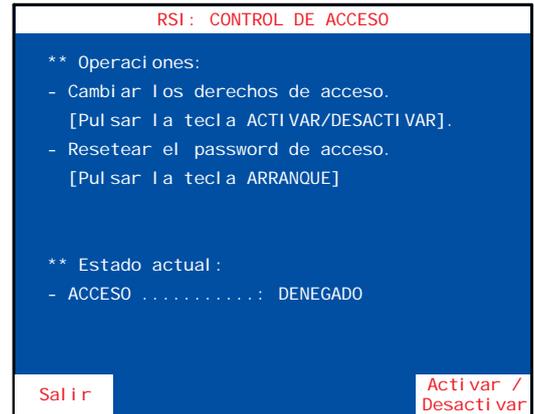
Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.



## Control de acceso

Permite habilitar o inhibir la comunicación entre la máquina y un PC.

Con el pulsador **8** se activa o desactiva el acceso.



## Identificador de máquina



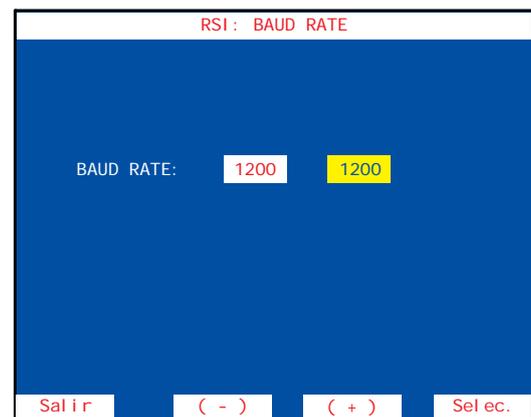
Permite numerar la máquina para su identificación en un Link.

Seleccionar el número de máquina mediante los pulsadores **4** o **5**, a continuación pulsar **8** para validar la operación.

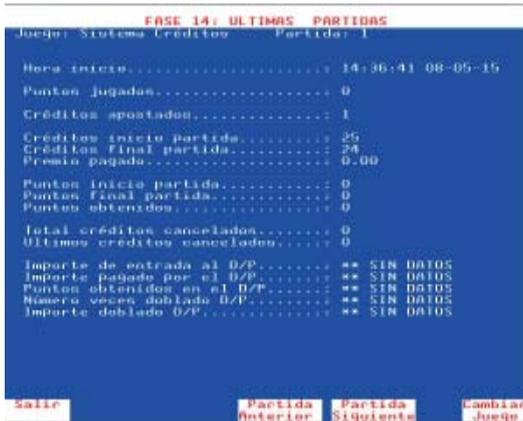
## Baud Rate

Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

Seleccionar la velocidad de comunicación mediante los pulsadores **4** o **5**, a continuación pulsar **8** para validar la operación.



## Fase 14 ÚLTIMAS PARTIDAS



Comprobación de las **Últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

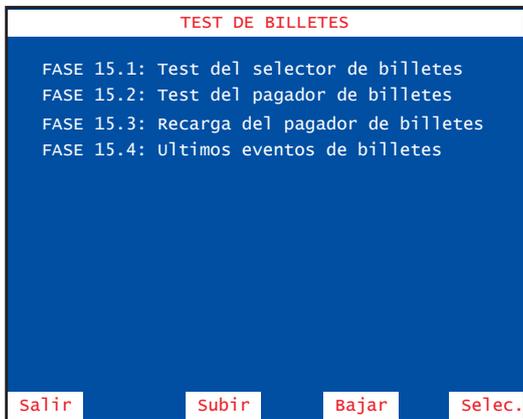
Con el pulsador **4** se secuencia la partida siguiente.

Con el pulsador **5** se secuencia la partida anterior.

Con el pulsador **8** se conmuta el acceso a la información sistema créditos, juego inferior/superior o juego adicional.



## Fase 15 TEST DE BILLETES



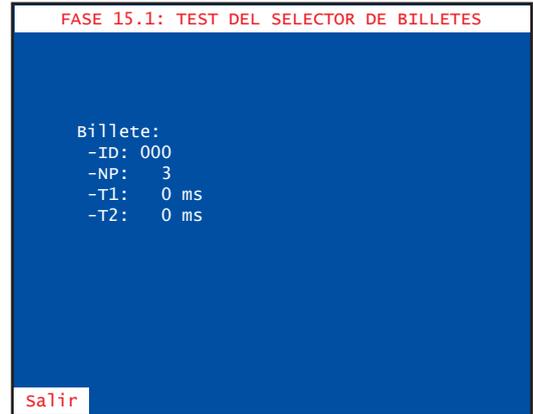
Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.



### Fase 15.1 Test del Selector de billetes

Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.

Al introducir un billete se muestran los tiempos de recorrido y el código.



### Fase 15.2 Test del pagador de billetes



Permite probar el pagador de billetes pagando los billetes almacenados en el mismo. En el TFT se muestra la cantidad de billetes en el dispensador ( hasta un máximo de 30 billetes ) y el valor del siguiente billete.

### Fase 15.3 Recarga del pagador de billetes

Permite recargar los billetes extraídos en la fase 'Test del pagador de billetes', hasta conseguir un 'balance pagador' a cero. Los billetes insertados se dirigen al pagador.

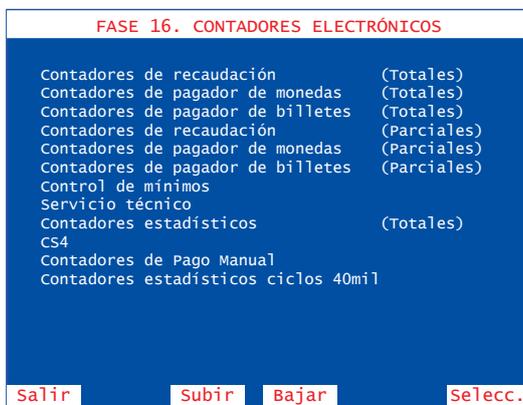


## Fase 15.4 Últimos eventos de billetes

Se muestra una lista de los últimos eventos de billetes, que pueden ser los siguientes:

- Billetes entrados en juego a cajón.
- Billetes entrados en juego a pagador.
- Billetes pagados en juego.
- Billetes entrados en test a cajón. Entrados en la fase de test del selector de billetes.
- Billetes entrados en test a pagador. Entrados en la fase de test de recarga del pagador de billetes.
- Billetes pagados en test. Pagados en la fase de test del pagador de billetes.
- Billetes apilados en test a cajón. Llevados del pagador al cajón en la fase de descarga de billetes.
- Billeto desconocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro antes de aceptar la entrada del mismo. El billete se devuelve.
- Billeto conocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro después de aceptar la entrada del mismo. El billete puede devolverse, ir al apilador o al pagador. En todos los casos no se dan los créditos.
- A cajón (juego) 20€. Billeto de 20€ que se ha pasado del pagador al apilador para optimizar el pago.
- Error código pago. El billete con el que acaba de pagar no corresponde con el que tenía almacenado en la cola.
- Activación y desactivación de los errores FALL 60, FALL 62, FALL 67, FALL 280, FALL 281, FALL 282, FALL 283.

## Fase 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS



El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Para más información consultar el apartado **5.2 Contadores electrónicos**.

## Fase 17 ÚLTIMOS PAGOS

Se detallan los últimos pagos que ha realizado la máquina, especificando las cantidades que se han pagado con billetes y las que se han pagado con monedas. También se detallan las cantidades de cada valor facial de monedas y billetes que se han pagado.

Pulsando **5** se visualiza el pago siguiente.

Pulsando **4** se visualiza el pago anterior.



## Fase 20 FECHA Y HORA

Permite introducir la fecha y hora actual, necesaria para el registro de los distintas operaciones.

Mediante el pulsador **8** se elige el registro, a continuación mediante los pulsadores **4** y **5** se avanza o retrocede en la secuencia.

Una vez modificada la fecha, la hora o ambas, para salir pulsar **1** y a continuación pulsar **8** para validar los cambios o pulsar **1** para descartar.

## Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

Permite la visualización de los 100 últimos errores, indicando el orden y el código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error indicado es el último fuera de servicio que la máquina ha detectado.

Para más información consultar el apartado **6 Fuera de servicio**.

Orden	Código	Fecha y Hora
1	SAT 45	15/04/2003 15:25
2	RED 18	14/04/2003 20:15
3	SAT 15	10/04/2003 09:30
4	SAT 15	02/04/2003 11:25
5	RED 18	24/03/2003 14:15
6	SAT 15	10/03/2003 18:30
7	RED 18	14/02/2003 21:15
8	SAT 15	10/02/2003 06:30
9	SAT 15	02/02/2003 11:35
10	RED 18	24/01/2003 12:15

## Fase 22 VISUALIZACIÓN DE EVENTOS.

El menú **VISUALIZACIÓN DE EVENTOS**, permite la entrada a diferentes fases.

Con los pulsadores **4** y **5** se selecciona la fase.

Con el pulsador **8** se accede a la fase.



## Registro global

FASE 22.0: REGISTRO GLOBAL			
Fecha Entrada:	14:47:59	22-05-14	
1	14:41:19	22-05-14	Moneda Entrada(Test) 1x50c 2x1€ 1x2€
2	14:37:11	22-05-14	Puerta superior cerrada
3	14:37:09	22-05-14	SAT 900 Part: 0 cancel
4	14:37:05	22-05-14	FALL 280 SET
-----Fin Datos Monetica-----			
5	14:37:05	22-05-14	FALL280 Part: 0
6	14:37:03	22-05-14	Arranque en frío
7	14:37:03	22-05-14	Cambio versión de programa
8	14:36:59	22-05-14	FALL606 Part: 0
9	14:36:59	22-05-14	FALL604 Part: 0
10	14:36:13	22-05-14	BB=Puerta sup abierta (máq OFF)
11	14:00:30	22-05-14	BB=Puerta sup cerrada (máq OFF)
12	14:00:19	22-05-14	BB=Puerta sup abierta (máq OFF)
-----Fin Datos Errores-----			
<span>Salir</span> <span>Anterior</span> <span>Siguiente</span>			

Esta subfase muestra un listado de todas las incidencias, errores, pagos y eventos de monedas y billetes, por orden cronológico. Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

## Visualización de incidencias

Permite la visualización de las incidencias ocurridas. Antes de mostrar las incidencias se visualiza un resumen de las incidencias grabadas. Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**. La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina. El contador de **Incidencias nuevas** puede **Resetearse** pulsando «Arranque» mientras se visualiza

FASE 22.1: INCIDENCIAS: VISUALIZACIÓN			
Totales-->	Número: 1000	Nuevas: 0	
Para PC-->	Número: 1000	Nuevas: 1000	
Fecha Entrada:	14:47:59	22-05-14	
1	14:37:11	22-05-14	Puerta superior cerrada
2	14:37:03	22-05-14	Arranque en frío
3	14:37:03	22-05-14	Cambio versión de programa
4	14:36:13	22-05-14	BB=Puerta sup abierta (máq OFF)
5	14:00:30	22-05-14	BB=Puerta sup cerrada (máq OFF)
6	14:00:19	22-05-14	BB=Puerta sup abierta (máq OFF)
7	11:48:19	22-05-14	Descarga de monedas
8	10:24:18	22-05-14	Descarga de monedas
9	10:19:46	22-05-14	Descarga de monedas
10	10:19:08	22-05-14	Puerta superior cerrada
11	10:19:02	22-05-14	Puerta superior abierta
12	10:18:44	22-05-14	Puerta superior cerrada
13	10:18:40	22-05-14	Puerta superior abierta
<span>Salir</span> <span>Anterior</span> <span>Siguiente</span>			

## Visualización de eventos

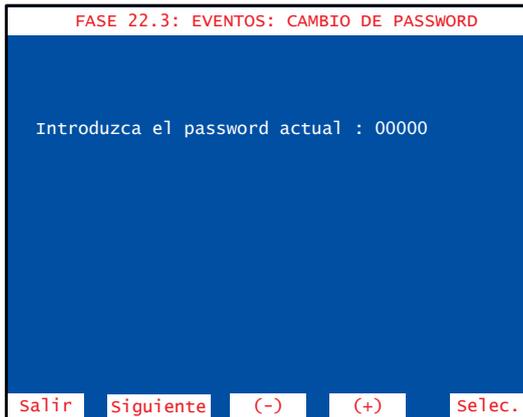
FASE 22.2: EVENTOS: VISUALIZACIÓN			
A B C D	Hora	Fecha	A B C D
* * * *	16:20:33	04-12-06	Estado actual : * * - *
* * - -	09:54:05	05-12-06	
* * - *	09:06:33	15-12-06	Eventos registrados : 24
* * - -	09:33:02	15-12-06	
* * - -	09:33:03	15-12-06	
* - - -	11:06:32	15-12-06	
* * - *	13:17:11	12-01-07	
* * - -	16:19:07	12-01-07	(*) OFF (-) ON
A: SmartHopper	Desconectado	Conectado	
B: Puerta de recaudación	Cerrada	Abierta	
C: Módulo Black Box	Desconectado	Conectado	
D: Puerta superior	Cerrada	Abierta	
<span>Salir</span>			

Esta fase nos permite visualizar el registro de eventos ocurridos, cuando la máquina está apagada.

Este registro guarda 24 eventos y se reinicia pulsando arranque.



## Cambio del password de acceso



Esta fase nos permite establecer un password numérico de 5 cifras para restringir el acceso a la fase de visualización de eventos.

Seleccionar la posición a modificar utilizando el pulsador

**2**.

Con los pulsadores **4** y **5** seleccionar el valor.

Con el pulsador **8** se valida la selección.

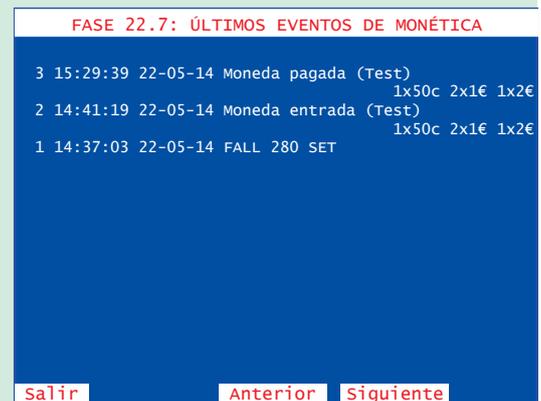
Las fases “Últimas partidas”, “Últimos pagos” y “Últimos errores” son las mismas que las del menú principal de Test.

## Últimos eventos de monética

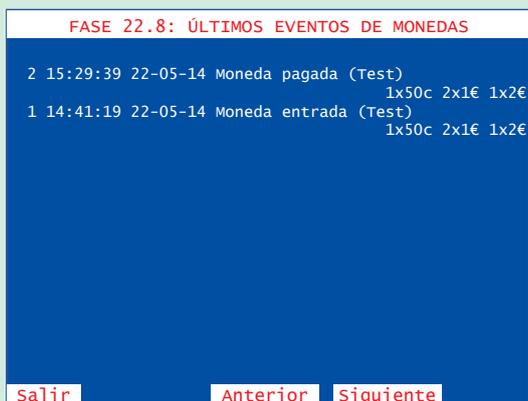
Permite la visualización de los eventos de monedas y billetes ocurridos.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.



## Últimos eventos de monedas



Permite la visualización de los eventos de monedas ocurridos.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.



## Últimos eventos de billetes

FASE 22.9: ÚLTIMOS EVENTOS DE BILLETES				
1	14:37:03	22-05-14	FALL	280 SET

Salir    Anterior    Siguiente

Permite la visualización de los eventos de billetes ocurridos.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.

## Últimas recaudaciones

Permite la visualización de las últimas recaudaciones realizadas.

Para poder ver las recaudaciones, el parámetro “**Histórico de Recaudaciones**” deberá estar activado.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.

FASE 22.10: ÚLTIMAS RECAUDACIONES				
3	10:24:15	23-05-14	Recaud: 307.00€.	Part: 1069
2	10:11:44	23-05-14	Recaud: 307.00€.	Part: 1069
1	10:05:15	23-05-14	Recaud: 307.00€.	Part: 1069

Salir    Anterior    Siguiente

## Últimos depósitos

FASE 22.11: ÚLTIMOS DEPÓSITOS				
1	10:29:42	23-05-14	Depos: 122.10€.	Part: 1069

Salir    Anterior    Siguiente

Permite la visualización de los últimos depósitos realizados.

Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores **4** y **5**.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.

Consultar **MANUAL SISTEMA GIM**, código **655011819/4**.



## Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos inteligentes de la máquina.

FASE 23: IDENTIFICACIÓN DISPOSITIVOS		
Dispositivo	Revisión	Chequeo
Botocan	VER1.08	CRC:A5D3
Jad Inf	VER2.01	CRC:3071
Jad Sup	VER1.01	CRC:23D9
Sound	VER2.01	CRC:BEEB
MDT	VER 1.01	CRC:CD25
Mód. Black Box	PMB 3.04	CRC:8C9F
Mód. Rodillos	RI31.4	CHK:B9A9
Mem. programa	1.00 LRA	CHK:4207
CRC TOTAL: C217		
CRC PARCIAL: 8010		

Salir

## Fase 24 IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos ccTalk de la máquina.

Al entrar en la fase la pantalla muestra un resumen de los dispositivos configurados y detectados.

FASE 23: IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK	
Información dispositivos ccTalk	
Dispositivos configurados: 1	
DEV_ADDRESS	DEV_NAME
0x0A	SMART_HOPPER
Dispositivos DETECTADOS: 1	
DEV_ADDRESS	DEV_NAME
0x02	Coin Acceptor
0x04	Payout
0x05	Payout
0x06	Payout
0x20	
0x50	
0x90	

Salir      ccTalk Stats.      Siguiente

Mediante el pulsador **4** se conmuta el acceso a las pantallas de resumen de dispositivos y de estadísticas del bus ccTalk.

FASE 23: IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK	
Tx Commands .....	87308
Rx Commands .....	87058
Error Counter .....	250
Data Error .....	0
No response Error .....	250
Bus Error .....	0
Warm Start Error .....	0
Cancelled command .....	0
Error de Overrun Usart .....	0
Error de Overrun Fifo .....	0
Error de trama .....	0
Error de paridad .....	0
Porcentaje de errores .....	0.00%

Salir      ccTalk Inform.      Estadísticas a cero      Siguiente

Mediante el pulsador **5** se ponen las estadísticas a cero.



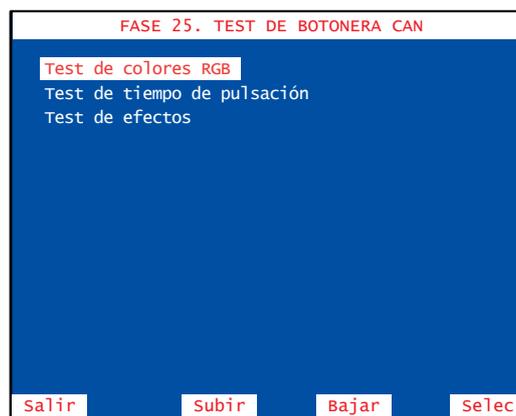
## Fase 25 HARDWARE ADICIONAL

El menú **Hardware Adicional**, permite la entrada a dos fases diferentes:

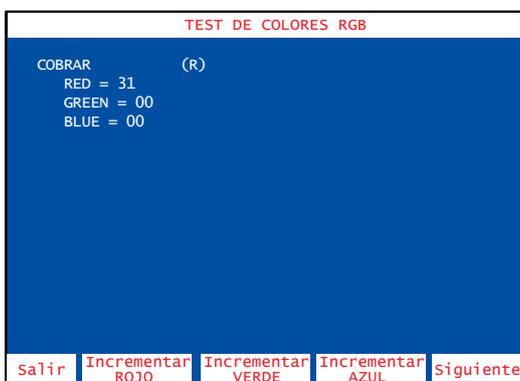


### Test de botonera CAN

La primera opción permite verificar el funcionamiento de la botonera CAN.



### Test de colores RGB



Verificación del funcionamiento de los leds de colores de los pulsadores.

El pulsador **8** pasa al siguiente pulsador.

El pulsador **3** incrementa el led rojo.

El pulsador **4** incrementa el led verde.

El pulsador **5** incrementa el led azul.

Para salir de la fase, pulsar **1**.



## Test de tiempo de pulsación



Prueba de los tiempos de pulsación.

El pulsador **8** muestra en el TFT la información de tiempo de pulsación.

## Test de efectos

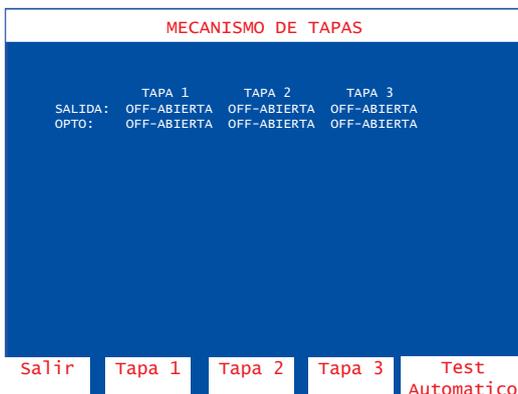
Prueba de los diferentes efectos luminosos de los leds de la botonera.

El pulsador **8** secuencia los diferentes efectos.



## Test de mecanismo de tapas

En esta fase se comprueban los mecanismos de los visores numéricos.



Con el pulsador **3** se acciona la tapa del visor numérico 1.

Con el pulsador **4** se acciona la tapa del visor numérico 2.

Con el pulsador **5** se acciona la tapa del visor numérico 3.

Con el pulsador **8** se realiza un test secuencial, la máquina automáticamente comprueba todos los estados de cada visor numérico.



## 5.1 Contadores electromecánicos

La máquina dispone de 3 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de servicio y cuyos registros indican:

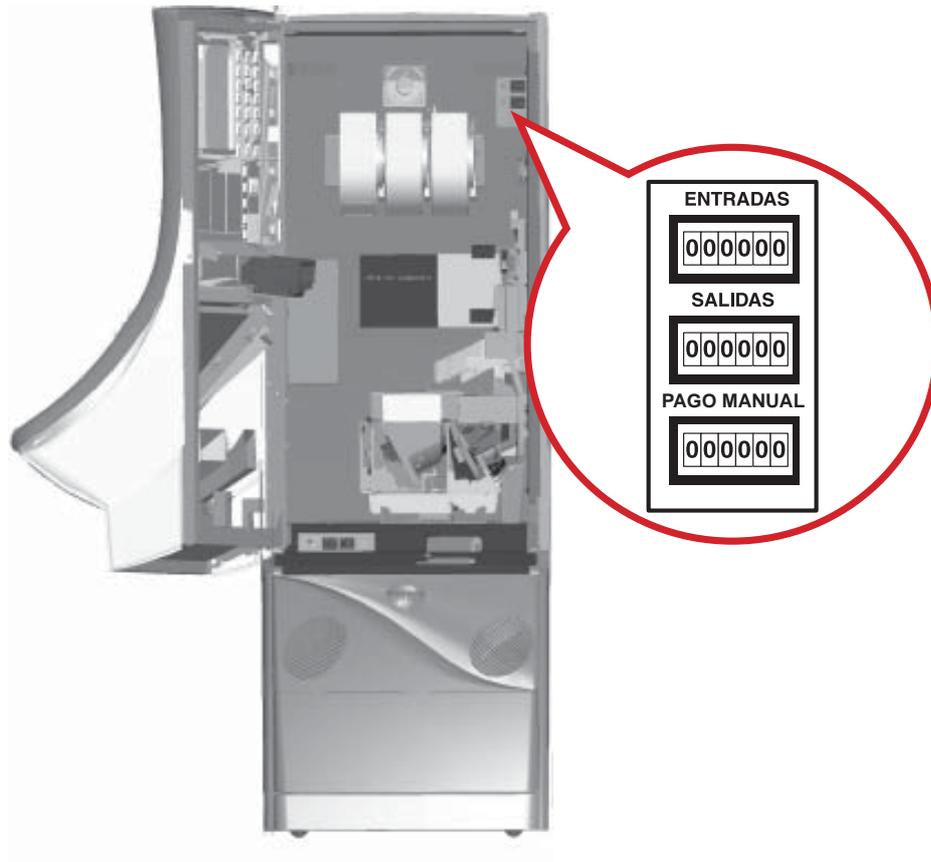
**ENTRADAS**.....Total de monedas jugadas.

**SALIDAS**.....Total de monedas pagadas en premios.

**PAGO MANUAL**.....Total de monedas pagadas por pago manual

Los contadores están expresados en unidades de **0,20 €**

En el contador Salidas no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio o devolución.



## 5.2 Contadores electrónicos

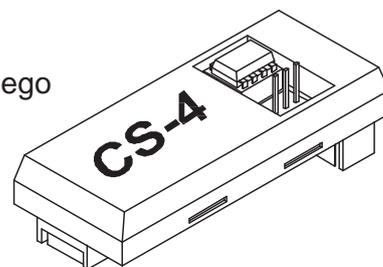
Los contadores electrónicos registran datos relativos a la recaudación, el juego y el estado de la máquina

Existen dos bancos de datos para cada contador.

### BANCO DE CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento de la máquina en juego real (no en juego automático ni Free Play), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra Fábrica.

Estos contadores no se reinician posteriormente y su soporte físico es el módulo independiente denominado CIRSA CS-4.



La memoria utilizada en este módulo es del tipo E2prom, lo cual permite el mantenimiento de los datos con la máquina desconectada, por un tiempo indefinido, sin precisar para ello ninguna batería de alimentación.

### BANCO DE CONTADORES PARCIALES

Registran el funcionamiento de la máquina, sea cual sea el modo de juego (real, automático o Free Play).

Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio, su soporte físico es la **memoria RAM**.

La finalidad de los contadores parciales en juego real, es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

La operativa de Servicio de puesta a **CERO** de los contadores parciales consiste en abrir la puerta de recaudación y una vez situados en la fase de visualización de contadores parciales, activar a la vez los tres pulsadores **3**, **4** y **5**.

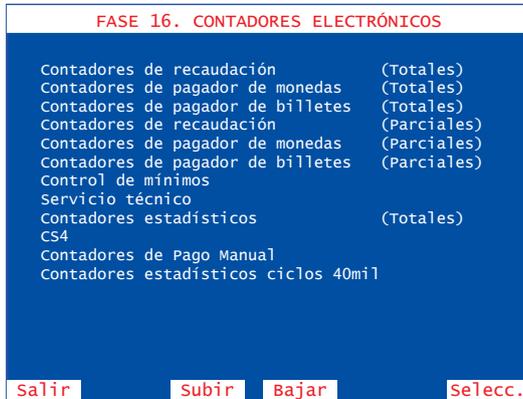
### PULSADORES



## LECTURA DE LOS CONTADORES ELECTRÓNICOS

La lectura de los contadores electrónicos se puede realizar de dos formas:

- 1) Abrir la puerta y accionar el pulsador «**Test**» para entrar en modo **Test**, a continuación seleccionar el menú **Fase 16 Contadores electrónicos**.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, desactivar el pulsador «**Test**» y cerrar la puerta para volver al estado normal de juego.

- 2) Abrir la puerta de recaudación, de esta forma se entra directamente al menú **Lectura de contadores electrónicos**.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, cerrar la puerta de recaudación para volver al estado normal de juego.

Se detallan a continuación las diferentes fases del **menú contadores electrónicos**.



## Lista de contadores de recaudación (totales y parciales) Sistema Azkoyen

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C0001</b>	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	<b>C1001</b>
<b>C0002</b>	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	<b>C1002</b>
<b>C0003</b>	Pago Manual	<b>C1003</b>
<b>C0004</b>	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	<b>C1004</b>
<b>C0008</b>	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	<b>C1008</b>
<b>CN1</b>	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	<b>CN101</b>
<b>CN2</b>	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	<b>CN102</b>
<b>C0020</b>	Monedas entradas de 0,10 €	<b>C1020</b>
<b>C0021</b>	Monedas entradas de 0,20 €	<b>C1021</b>
<b>C0022</b>	Monedas entradas de 0,50 €	<b>C1022</b>
<b>C0023</b>	Monedas entradas de 1 €	<b>C1023</b>
<b>C0024</b>	Monedas entradas de 2 €	<b>C1024</b>
<b>C0026</b>	Monedas salidas del descargador HP1	<b>C1026</b>
<b>C0027</b>	Monedas salidas del descargador HP3	<b>C1027</b>
<b>C0028</b>	Monedas salidas del descargador HP2	<b>C1028</b>
<b>C0030</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	<b>C1030</b>
<b>C0031</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	<b>C1031</b>
<b>C0032</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	<b>C1032</b>
<b>C0033</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón	<b>C1033</b>
<b>C0034</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón	<b>C1034</b>
<b>C0036</b>	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	<b>C1036</b>
<b>C0037</b>	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	<b>C1037</b>
<b>C0038</b>	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	<b>C1038</b>
<b>C0040</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) <b>EDJ</b>	<b>C1040</b>
<b>C0041</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) <b>RDT</b>	<b>C1041</b>
<b>C0042</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) <b>SR</b>	<b>C1042</b>
<b>C0043</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) <b>RMD</b>	<b>C1043</b>
<b>C0044</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) <b>SDJ</b>	<b>C1044</b>
<b>C0045</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) <b>D</b>	<b>C1045</b>
<b>C0046</b>	Monedas salidas por error (descargador HP1)	<b>C1046</b>
<b>C0047</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) <b>MTH</b>	<b>C1047</b>
<b>C0048</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) <b>DDT</b>	<b>C1048</b>
<b>C0050</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) <b>EDJ</b>	<b>C1050</b>
<b>C0051</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) <b>RDT</b>	<b>C1051</b>



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C0052</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) <b>SR</b>	<b>C1052</b>
<b>C0053</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) <b>RMD</b>	<b>C1053</b>
<b>C0054</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) <b>SDJ</b>	<b>C1054</b>
<b>C0055</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) <b>D</b>	<b>C1055</b>
<b>C0056</b>	Monedas salidas por error (descargador HP3)	<b>C1056</b>
<b>C0057</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) <b>MTH</b>	<b>C1057</b>
<b>C0058</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) <b>DDT</b>	<b>C1058</b>
<b>C0060</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) <b>EDJ</b>	<b>C0160</b>
<b>C0061</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) <b>RDT</b>	<b>C1061</b>
<b>C0062</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) <b>SR</b>	<b>C1062</b>
<b>C0063</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) <b>RMD</b>	<b>C1063</b>
<b>C0064</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) <b>SDJ</b>	<b>C1064</b>
<b>C0065</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) <b>D</b>	<b>C1065</b>
<b>C0066</b>	Monedas salidas por error (descargador HP2)	<b>C1066</b>
<b>C0067</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) <b>MTH</b>	<b>C1067</b>
<b>C0068</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) <b>DDT</b>	<b>C1068</b>
<b>C0070</b>	Billetes de 5 € entrados en juego	<b>C1070</b>
<b>C0071</b>	Billetes de 10 € entrados en juego	<b>C1071</b>
<b>C0072</b>	Billetes de 20 € entrados en juego	<b>C1072</b>
<b>C0073</b>	Billetes de 50 € entrados en juego	<b>C1073</b>
<b>C0076</b>	Billetes de 5 € entrados en test	<b>C1076</b>
<b>C0077</b>	Billetes de 10 € entrados en test	<b>C1077</b>
<b>C0078</b>	Billetes de 20 € entrados en test	<b>C1078</b>
<b>C0079</b>	Billetes de 50 € entrados en test	<b>C1079</b>
<b>C0080</b>	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	<b>C1080</b>
<b>C0081</b>	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	<b>C1130</b>
<b>C0082</b>	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	<b>C1082</b>
<b>C0085</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C1085</b>
<b>C0086</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C1086</b>
<b>C0087</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C1087</b>
<b>C0088</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C1088</b>
<b>C0089</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C1089</b>
<b>C0096</b>	Billetes enviados a cajón no contabilizados	<b>C1096</b>
<b>C0098</b>	Billetes rechazados antes de la validación	<b>C1098</b>



El cálculo de las **monedas teóricas hopper** en cada descargador corresponden a la siguiente operación :

$$\text{Monedas teóricas Hopper} = (\text{Ent} - \text{Sal}) + (\text{Carga} - \text{Descarga}) + (\text{Carga} - \text{Descarga}) + (\text{Reposición manual})$$

en Juego
en Test
en Recaudación
por Operación

$$\text{MTH} = (\text{EDJ} - \text{SDJ}) + (\text{RDT} - \text{DDT}) + \text{SR} + \text{RMD}$$

El término **(EDJ - SDJ)** es el **balance neto de monedas** en juego real.

El término **(RDT - DDT)**, denominado **balance de Test**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de Test. Dicho término será CERO si se realiza el Test de sistema de monedas adecuadamente.

El término **(SR)**, denominado **saldo en recaudación**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de recaudación, dicho término se autocompensa, por lo que en promedio será CERO.

El término **(RMD)**, denominado **reposición manual**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones, como pueden ser la carga inicial y sucesivas reposiciones, por vaciados o averías del descargador.

Los contadores de monedas teóricas hopper solo tienen significado real, si se realiza el proceso de arqueo de forma completa.

En descargador con rebosadero (HP3). Una parte de estas monedas **(MTH)** se encontrarán también en cajón, sin control electrónico posible, en este caso, **EDJ** contabiliza conjuntamente las monedas enviadas a HP3 y a cajón C3.



## Lista de contadores de recaudación (totales y parciales) Sistema GIM

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0001	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	C1001
C0002	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	C1002
C0003	Pago Manual	C1003
C0004	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	C1004
C0008	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	C1008
CN1	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN101
CN2	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN102
C0020	Monedas entradas de 0,10 €	C1020
C0021	Monedas entradas de 0,20 €	C1021
C0022	Monedas entradas de 0,50 €	C1022
C0023	Monedas entradas de 1 €	C1023
C0024	Monedas entradas de 2 €	C1024
C0070	Billetes de 5€ entrados en juego	C1070
C0071	Billetes de 10€ entrados en juego	C1071
C0072	Billetes de 20€ entrados en juego	C1072
C0073	Billetes de 50€ entrados en juego	C1073
C0076	Billetes de 5 € entrados en test	C1076
C0077	Billetes de 10 € entrados en test	C1077
C0078	Billetes de 20 € entrados en test	C1078
C0079	Billetes de 50 € entrados en test	C1079
C0096	Billetes enviados a cajón no contabilizados	C1096
C0097	Billetes con código cambiado	C1097
C0098	Billetes rechazados antes de la validación	C1098
C0099	Billetes desconocidos	C1099
C0200	Entradas 10c a pagador en juego	C1200
C0201	Entradas 20c a pagador en juego	C1201
C0202	Entradas 50c a pagador en juego	C1202
C0203	Entradas 1€ a pagador en juego	C1203
C0204	Entradas 2€ a pagador en juego	C1204
C0208	Enviadas 10c a pagador en test	C1208
C0209	Enviadas 20c a pagador en test	C1209
C0210	Enviadas 50c a pagador en test	C1210
C0211	Enviadas 1€ a pagador en test	C1211
C0212	Enviadas 2€ a pagador en test	C1212



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C0216</b>	Enviadas 10c a pagador en descarga	<b>C1216</b>
<b>C0217</b>	Enviadas 20c a pagador en descarga	<b>C1217</b>
<b>C0218</b>	Enviadas 50c a pagador en descarga	<b>C1218</b>
<b>C0219</b>	Enviadas 1€ a pagador en descarga	<b>C1219</b>
<b>C0220</b>	Enviadas 2€ a pagador en descarga	<b>C1220</b>
<b>C0224</b>	Salidas 10c en juego	<b>C1224</b>
<b>C0225</b>	Salidas 20c en juego	<b>C1225</b>
<b>C0226</b>	Salidas 50c en juego	<b>C1226</b>
<b>C0227</b>	Salidas 1€ en juego	<b>C1227</b>
<b>C0228</b>	Salidas 2€ en juego	<b>C1228</b>
<b>C0232</b>	Salidas 10c por cambio	<b>C1232</b>
<b>C0233</b>	Salidas 20c por cambio	<b>C1233</b>
<b>C0234</b>	Salidas 50c por cambio	<b>C1234</b>
<b>C0235</b>	Salidas 1€ por cambio	<b>C1235</b>
<b>C0236</b>	Salidas 2€ por cambio	<b>C1236</b>
<b>C0240</b>	Descargadas 10c en test	<b>C1240</b>
<b>C0241</b>	Descargadas 20c en test	<b>C1241</b>
<b>C0242</b>	Descargadas 50c en test	<b>C1242</b>
<b>C0243</b>	Descargadas 1€ en test	<b>C1243</b>
<b>C0244</b>	Descargadas 2€ en test	<b>C1244</b>
<b>C0248</b>	Descargadas 10c por empleado	<b>C1248</b>
<b>C0249</b>	Descargadas 20c por empleado	<b>C1249</b>
<b>C0250</b>	Descargadas 50c por empleado	<b>C1250</b>
<b>C0251</b>	Descargadas 1€ por empleado	<b>C1251</b>
<b>C0252</b>	Descargadas 2€ por empleado	<b>C1252</b>
<b>C0256</b>	Salidas extra 10c por empleado	<b>C1256</b>
<b>C0257</b>	Salidas extra 20c por empleado	<b>C1257</b>
<b>C0258</b>	Salidas extra 50c por empleado	<b>C1258</b>
<b>C0259</b>	Salidas extra 1€ por empleado	<b>C1259</b>
<b>C0260</b>	Salidas extra 2€ por empleado	<b>C1260</b>
<b>C0264</b>	Enviadas a cajón 10c	<b>C1264</b>
<b>C0265</b>	Enviadas a cajón 20c	<b>C1265</b>
<b>C0266</b>	Enviadas a cajón 50c	<b>C1266</b>
<b>C0267</b>	Enviadas a cajón 1€	<b>C1267</b>
<b>C0268</b>	Enviadas a cajón 2€	<b>C1268</b>



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C0272</b>	Enviadas a cajón 10c en test	<b>C1272</b>
<b>C0273</b>	Enviadas a cajón 20c en test	<b>C1273</b>
<b>C0274</b>	Enviadas a cajón 50c en test	<b>C1274</b>
<b>C0275</b>	Enviadas a cajón 1€ en test	<b>C1275</b>
<b>C0276</b>	Enviadas a cajón 2€ en test	<b>C1276</b>
<b>C0280</b>	Enviadas a cajón 10c en descarga	<b>C1280</b>
<b>C0281</b>	Enviadas a cajón 20c en descarga	<b>C1281</b>
<b>C0282</b>	Enviadas a cajón 50c en descarga	<b>C1282</b>
<b>C0283</b>	Enviadas a cajón 1€ en descarga	<b>C1283</b>
<b>C0284</b>	Enviadas a cajón 2€ en descarga	<b>C1284</b>
<b>C0290</b>	Fallo de tensión en pago	<b>C1290</b>
<b>C0293</b>	Error de comunicación en pago	<b>C1293</b>
<b>C0296</b>	Máximo de monedas en pagador HP1	<b>C1296</b>



## CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES

Mediante los pulsadores **4** y **5** se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa mantener pulsado **8** y a continuación pulsar **5** para bajar o **4** para subir.

TOTAL	CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES	PARCIAL
<b>C0100</b>	Billetes a apilador 5E	<b>C1100</b>
<b>C0101</b>	Billetes a apilador 10E	<b>C1101</b>
<b>C0102</b>	Billetes a apilador 20E	<b>C1102</b>
<b>C0103</b>	Billetes a apilador 50E	<b>C1103</b>
<b>C0104</b>	Billetes 5E a apilador en test	<b>C1104</b>
<b>C0105</b>	Billetes 10E a apilador en test	<b>C1105</b>
<b>C0106</b>	Billetes 20E a apilador en test	<b>C1106</b>
<b>C0107</b>	Billetes 50E a apilador en test	<b>C1107</b>
<b>C0108</b>	Billetes a pagador 5E	<b>C1108</b>
<b>C0109</b>	Billetes a pagador 10E	<b>C1109</b>
<b>C0110</b>	Billetes a pagador 20E	<b>C1110</b>
<b>C0111</b>	Billetes a pagador 50E	<b>C1111</b>
<b>C0112</b>	Billetes 5E a pagador en test	<b>C1112</b>
<b>C0113</b>	Billetes 10E a pagador en test	<b>C1113</b>
<b>C0114</b>	Billetes 20E a pagador en test	<b>C1114</b>
<b>C0115</b>	Billetes 50E a pagador en test	<b>C1115</b>
<b>C0116</b>	Billetes 5E pagados	<b>C1116</b>
<b>C0117</b>	Billetes 10E pagados	<b>C1117</b>
<b>C0118</b>	Billetes 20E pagados	<b>C1118</b>
<b>C0119</b>	Billetes 50E pagados	<b>C1119</b>
<b>C0120</b>	Billetes 5E pagados en test	<b>C1120</b>
<b>C0121</b>	Billetes 10E pagados en test	<b>C1121</b>
<b>C0122</b>	Billetes 20E pagados en test	<b>C1122</b>
<b>C0123</b>	Billetes 50E pagados en test	<b>C1123</b>
<b>C0124</b>	Billetes 5E apilados	<b>C1124</b>
<b>C0125</b>	Billetes 10E apilados	<b>C1125</b>
<b>C0126</b>	Billetes 20E apilados	<b>C1126</b>
<b>C0127</b>	Billetes 50E apilados	<b>C1127</b>
<b>C0128</b>	Billetes 5E apilados en test	<b>C1128</b>
<b>C0129</b>	Billetes 10E apilados en test	<b>C1129</b>
<b>C0130</b>	Billetes 20E apilados en test	<b>C1130</b>



TOTAL	CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES	PARCIAL
<b>C0131</b>	Billetes 50E apilados en test	<b>C1131</b>
<b>C0132</b>	Billetes 5E estimados en pagador	<b>C1132</b>
<b>C0133</b>	Billetes 10E estimados en pagador	<b>C1133</b>
<b>C0134</b>	Billetes 20E estimados en pagador	<b>C1134</b>
<b>C0135</b>	Billetes 50E estimados en pagador	<b>C1135</b>
<b>C0136</b>	Posición billetes 5E en reciclador	<b>C1136</b>
<b>C0137</b>	Posición billetes 10E en reciclador	<b>C1137</b>
<b>C0138</b>	Posición billetes 20E en reciclador	<b>C1138</b>
<b>C0139</b>	Posición billetes 50E en reciclador	<b>C1139</b>
<b>C0140</b>	Código cambiado en pago	<b>C1140</b>
<b>C0141</b>	Billetes pagados en RED	<b>C1141</b>
<b>C0142</b>	Pago extra por cambio código billete	<b>C1142</b>



## CONTROL DE MÍNIMOS

### CONTROL DE MÍNIMOS

Esta herramienta permite optimizar las cargas de monedas inmovilizadas en la máquina teniendo en cuenta los pagos con billetes.

CONTROL DE MÍNIMOS						
HPI --> SmartHopper						
	10c	20c	50c	1 €	2 €	TOTAL
Nivel Actual :	9	41	10	98	90	292.10€
Mínimo Actual :	9	41	10	98	90	292.10€
Últimos mínimos registrados:						
-15-01-15 10:08	9	41	10	98	90	292.10€
-15-01-15 10:07	9	41	10	98	90	292.10€
-15-01-15 10:03	10	40	10	95	81	272.00€
-15-01-15 09:59	10	40	10	97	79	269.00€
-15-01-15 09:57	10	42	10	97	80	271.40€
Mínimo Histórico Registrado:						
-15-01-15 09:59	10	40	10	97	79	269.00€
<input type="button" value="salir"/> <input type="button" value="Actualizar mínimo"/> <input type="button" value="Historico a cero"/>						

Después de cada recaudación, el GIM registra automáticamente el momento más bajo en monedas en el hopper entre recaudaciones. De esta forma se puede optimizar el inmovilizado en esa máquina.

En esta fase se computa el balance de monedas que se han introducido y extraído de los pagadores desde la última puesta a cero de los contadores.

CONTROL DE MÍNIMOS				
	HPI (20c)	HPI (1€)	HP3 (2€)	TOTAL
Balance monedas :	-35	-50	-51	
Balance mínimo :	-51	-60	-63	196€
Balance mínimo histórico:				
-19-01-12 16:18	-28	-72	-40	158€
-12-01-12 16:35	-65	-60	-30	133€
-05-01-12 16:02	-47	-77	-40	166€
-30-12-11 17:08	-33	-54	-36	133€
-23-12-11 16:09	-75	-89	-57	218€
-16-12-11 16:18	-120	-110	-48	230€
-09-12-11 16:22	-75	-63	-75	228€
-02-12-11 16:37	-90	-110	-115	358€
-25-11-11 15:55	-52	-42	-37	166€
-18-11-11 16:32	-54	-74	-33	151€
-11-11-11 18:00	-80	-45	-66	193€
-04-11-11 16:40	-35	-57	-81	226€
-28-10-11 16:18	-37	-56	-42	147€
-21-10-11 16:55	-110	-45	-36	179€
-14-10-11 16:31	-80	-53	-47	163€
-07-10-11 16:12	-26	-58	-77	217€
Valor histórico máximo				
Incidencia FALL 263				
<input type="button" value="Salir"/> <input type="button" value="Mínimo a cero"/> <input type="button" value="Historico a cero"/>				

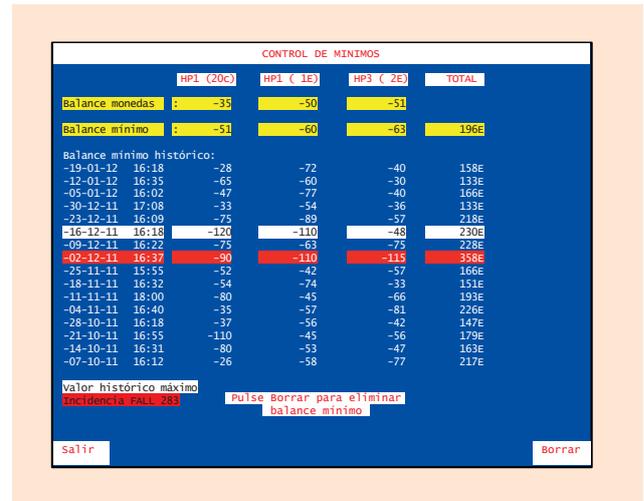
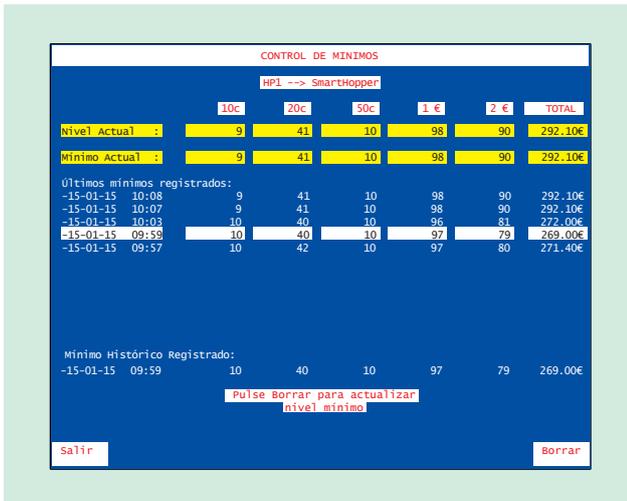
Los valores resaltados con fondo blanco indican los valores mínimos del histórico, es decir, el máximo de monedas que la máquina ha necesitado para su correcto funcionamiento.

Los valores resaltados con fondo rojo no deben ser tenidos en cuenta para el cómputo general del histórico de mínimos, aún pudiendo ser inferiores a los mínimos señalados por la máquina, esto es debido a que los valores resaltados en fondo rojo corresponden a periodos en que la contabilidad del pagador de billetes ha sufrido algún fallo o inconsistencia, lo que explica la mayor salida de monedas de los pagadores.

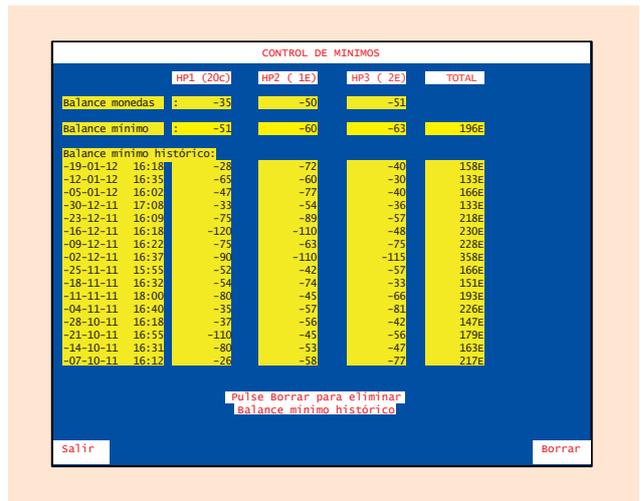
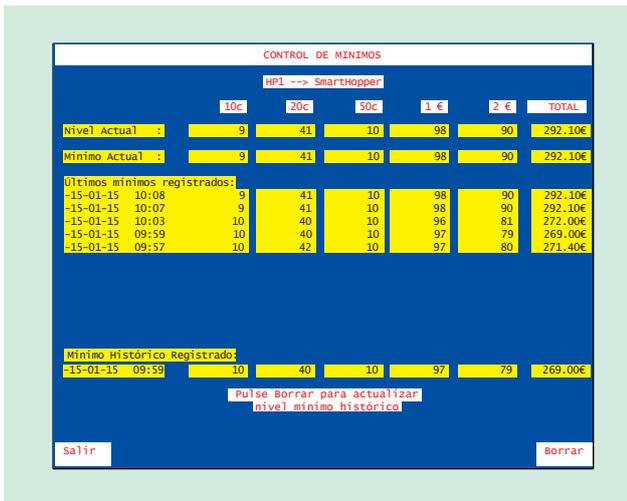
Para realizar la puesta a cero de los valores almacenados en el Balance mínimo histórico, así como Balance de monedas mínimo se debe acceder a la fase Contadores mediante la apertura de la puerta inferior o de recaudación.



Para poner a cero el Balance de monedas mínimo, pulsar **4**, seguidamente pulsar **8** para confirmar la puesta a cero.



Para poner a cero el Balance mínimo histórico, pulsar **5**, seguidamente pulsar **8** para confirmar la puesta a cero.



Consultar MANUAL SISTEMA GIM, código 655011819/4.



**CONTADORES DE SERVICIO**

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
<b>C2000</b>	Modelo de máquina
<b>C2001</b>	Versión de programa
<b>C2002</b>	Código de versión
<b>C2003</b>	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
<b>C2005</b>	Checksum memoria
<b>C2006</b>	Porcentaje teórico
<b>C2007</b>	Horas de funcionamiento
<b>C2008</b>	Modo de juego
<b>C2009</b>	Restarts (total)
<b>C2010</b>	Restarts (manual)
<b>C2011</b>	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
<b>C2018</b>	Estado de los microinterruptores
<b>C2019</b>	Código F.S. actual
<b>C2020</b>	Créditos disponibles para jugar
<b>C2021</b>	Pago manual pendiente
<b>C2022</b>	Total pagado por pago manual
<b>C2023</b>	Último pago manual
<b>C2046</b>	Código de revisión de SOM
<b>C0247</b>	Código de revisión de SMON
<b>C2050</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
<b>C2051</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
<b>C2052</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
<b>C2053</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
<b>C2054</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
<b>C2055</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico

**NOTA** Los contadores **C250 a C263** son contadores con puesta a **CERO**.  
Abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activar a la vez los tres pulsadores **3**, **4** y **5**.



## CONTADORES ESTADISTICOS TOTALES

CONTADORES ESTADISTICOS	(TOTALES)
C3000- Créditos jugados .....	0
C3001- Créditos pagados.....	0
C3002- Partidas jugadas.....	0
C3003- Partidas jugadas apuesta 1 crédito..	0
C3004- Partidas jugadas apuesta 2 créditos.	0
C3005- Partidas jugadas apuesta 3 créditos.	0
C3006- Partidas jugadas apuesta 4 créditos.	0
C3007- Partidas jugadas apuesta 5 créditos.	0

CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
<b>C3000</b>	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
<b>C3001</b>	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
<b>C3002</b>	Total partidas jugadas
<b>C3003</b>	Total partidas Apuesta 1 crédito
<b>C3004</b>	Total partidas Apuesta 2 crédito
<b>C3005</b>	Total partidas Apuesta 3 crédito
<b>C3006</b>	Total partidas Apuesta 4 crédito
<b>C3007</b>	Total partidas Apuesta 5 crédito

Salir

### 5.3 CONTADORES DE SEGURIDAD CS4



Permite visualizar el total de **créditos entrados** y el total de **créditos salidos** en la máquina desde la primera instalación realizada.

Al accionar el pulsador **4** u **8** irán evolucionando los contadores anuales (**Año**), los contadores de establecimiento (**Establecimiento**) y los contadores parciales de créditos entrados y salidos.

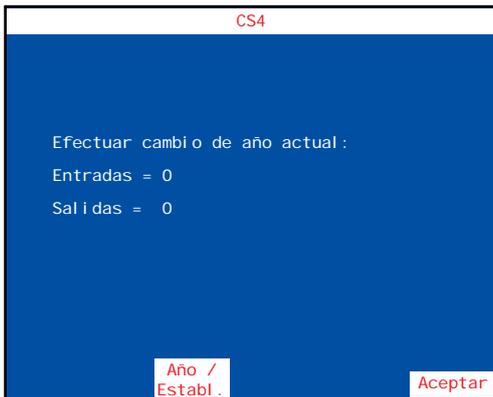


Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y posteriormente los demás en forma descendente.

e n

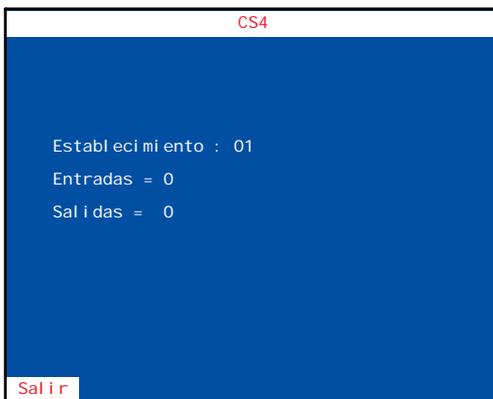
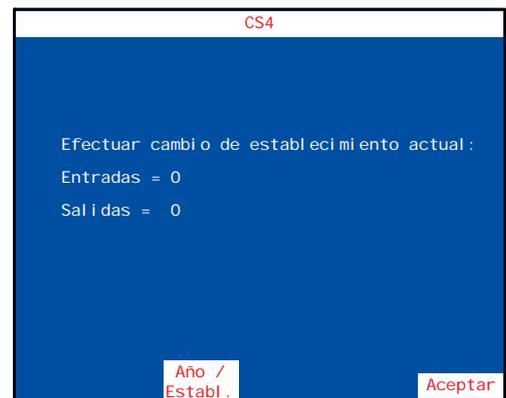


## Operación de cambio de año o establecimiento



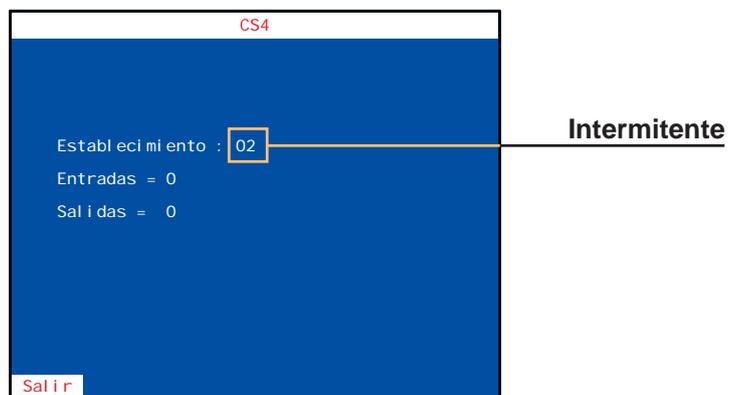
Abrir la **puerta de recaudación** y seleccionar el apartado **CS4**, a continuación activar el pulsador “**Test**”.

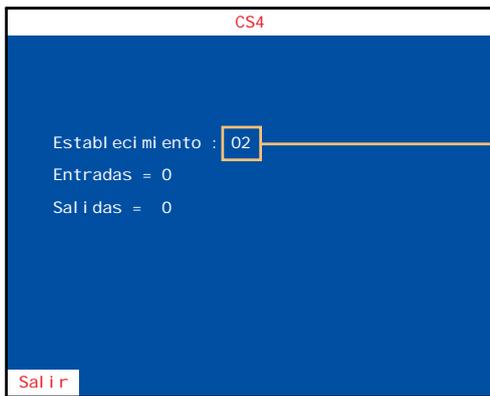
Mediante el pulsador **4**, se elige año o establecimiento.



Mediante el pulsador **8** se visualiza el actual.

A continuación al activar a la vez los pulsadores **3**, **4** y **5** y el pulsador “**Arranque**”, en la pantalla aparece de forma intermitente el año o establecimiento siguiente.





**Fijo**

Para validar la operación activar a la vez los pulsadores **3**, **4** y **5** y el pulsador “**Arranque**”. Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en la pantalla.

Esta operación es **irreversible** e implica la grabación de todas las monedas entradas y salidas de la máquina en el año o establecimiento seleccionado.

## CONTADORES ESTADISTICOS CICLOS 40 MIL PARTIDAS.



Permite visualizar las estadísticas de la máquina clasificadas en ciclos de cuarenta mil partidas.

Con los pulsadores **8** y **4** se selecciona el ciclo que se quiere visualizar.

Con el pulsador **1** se sale de la fase.



## 6.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

### AVISOS

Indican posibles funcionamientos anormales. Permiten el juego y la entrada en modo **Test**.

### FUERAS DE SERVICIO MÁQUINA

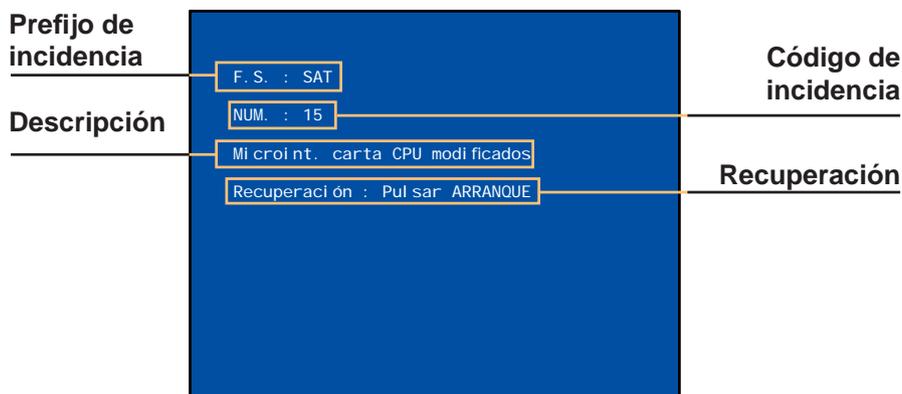
La máquina queda bloqueada para jugar pero es posible acceder al modo **Test**.

### FUERAS DE SERVICIO CARTA CPU

La máquina permanece bloqueada para jugar y no es posible acceder al modo **Test**.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo de incidencia, el mensaje que aparece cuando ésta se produce, como visualizar el **código de incidencia**, los prefijos de los códigos asociados a cada *tipo de incidencia* y la forma de recuperar la incidencia

Tipo de incidencia	Mensaje en modo JUEGO	visualización código de incidencia	Prefijo código de incidencia	Recuperación
<b>AVISO</b>		Abrir puerta	<b>FALL</b>	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S.
<b>FUERA DE SERVICIO MÁQUINA</b>	<b>FUERA DE SERVICIO</b> de forma fija	Abrir puerta. Si hay más de un error pulsar <b>8</b>	<b>SAT</b> o <b>RED</b> excepto <b>RED10-12</b> <b>SAT13</b>	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S
<b>FUERA DE SERVICIO CPU</b>	<b>OUT OF ORDER</b> de forma fija	Abrir puerta y acciona el pulsador <b>TEST</b>	<b>SIS</b> y <b>RED10-12</b> <b>SAT13</b>	Accionar « <b>Arranque</b> » mientras se visualiza el código.



## 6.2 Lista de fueros de servicio

TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	6E	La versión del Selector de Billetes es encriptado y no existe la carta encriptadora	Añadir carta encriptadora
	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Reparar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	23	Atasco de monedas	Recuperación automática
	24	AZKOYEN: Mecanismo de recuperación activado	Recuperación automática
		GIM: Tapa del Coin Feeder levantada	Cerrar la tapa
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Reparar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	60	Intento de fraude	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Atasco en el selector de billetes	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"	



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	264	<b>AZKOYEN:</b> Error de comunicación en el Selector de Monedas CCTALK	Subsanar avería y desconectar/reconectar máquina
		<b>GIM:</b> El Coin Feeder no hace contacto con el Hopper	Sacar el Coin Feeder y volver a conectarlo Revisar que hagan buen contacto
	267	Error de comunicación HP1, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	280	Error de Comunicación con el pagador de billetes	Subsanar avería y Pulsar Arranque
	281	Pagador de billetes inhibido	Subsanar avería / Desconectar/ Conectar máquina
	282	Atasco de billete en pagador de billetes	Retirar el billete atascado por la puerta trasera del pagador / <b>PULSAR BOTON ROJO SITUADO EN EL FRONTAL DEL PAGADOR</b>
	283	Pagador de billetes se ha descargado	Recuperación automática
	305	Bateria baja BBOX	Recarga automática / Sustitución batería
	502	Aviso de errores en el Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
	905	Detectado Smart Hopper sin encriptación	Cambio firmware
RED	06	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque"
	12	Fallo de RAM	Pulsar "Arranque"
	18	<b>AZKOYEN:</b> Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
		<b>GIM:</b> Pago pendiente. Existen monedas pero no las encuentra	(Desconectar / Conectar máquina)
31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina)	



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
RED	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar "Arranque" o subsanar posible avería)
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de checksum de las incidencias, o Incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque
	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
	650	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos inferiores	Subsanar avería
	C7	Error de tapas: la tapa no se cierra/no se abre	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	CA	Error de tapas: tiempo máximo activadas	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
SAT	01	<b>AZKOYEN:</b> Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
		<b>GIM:</b> No hay monedas para pagar en el Hopper	Cargar monedas
	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente
	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	12	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	45	Error genérico en el reloj Falta de puesta en hora del reloj	
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4
	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería
	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memoria
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	250	Error en la detección del sensor doble contaje HP1	(Reparar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	251	Error en la detección del sensor doble contaje HP2	(Reparar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	252	Error en la detección del sensor doble contaje HP3	(Reparar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	253	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP1	Pulsar Reset
254	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP2	Pulsar Reset	
255	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP3	Pulsar Reset	



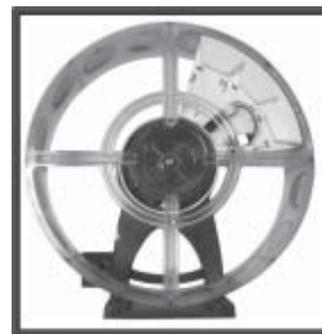
TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	275	Intento de fraude en pagador de monedas	Revisar salida de monedas del hopper
	276	Error de calibración en pagador de monedas	Cambiar hopper
	277	Pagador de monedas fuera de servicio	Revisar hopper
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCtalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería
	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error genérico Bus Can (Probablemente CPU)	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de Bus Can debido a carta auxiliar o conexionado	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	602	Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería
	603	Error de comunicación entre Carta JAD y CPU	Subsanar avería
	604	Error de dispositivo CAN del mecanismo de tapas	Subsanar avería
	606	Error de dispositivo CAN del mecanismo de tapas	Subsanar avería
	900	Error de autenticación del Smart Hopper	Entrar en fase de servicio <b>“Encriptación Smart Hopper”</b> cambiar el Smart Coin System a modo <b>“Trusted”</b> y pulsar <b>“Cambiar clave”</b>
906	Error de configuración de la clave	Entrar en fase de servicio <b>“Encriptación Smart Hopper”</b> cambiar el Smart Coin System a modo <b>“Trusted”</b> y pulsar <b>“Cambiar clave”</b>	
907	Firmware del Smart Hopper incompatible	Cambiar firmware	
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



## 7.1 Rodillos

### Modelos

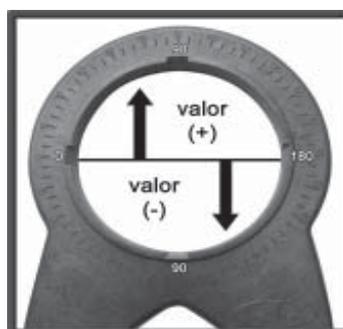
Se incorpora un modelo que se caracteriza por la posición de la reserva de los leds.



### Rodillos centrales

La posición de la reserva de leds es de : **+ 67 grados**

**Nota :** En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.



### Ajuste de alineamiento

El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de leds.

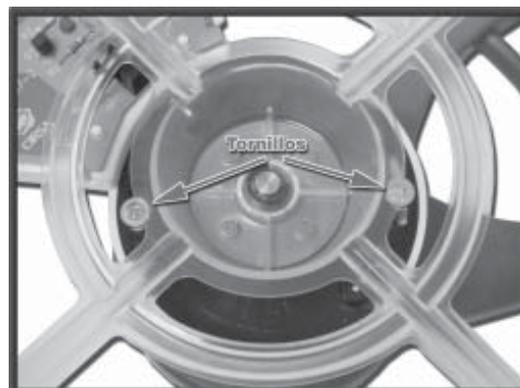
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

### Ajuste de centraje

Los rodillos GTD están verificados desde su puesta en marcha en Fábrica, por lo que se recomienda no tocar este ajuste.

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor, para ello consultar el manual de los rodillos.

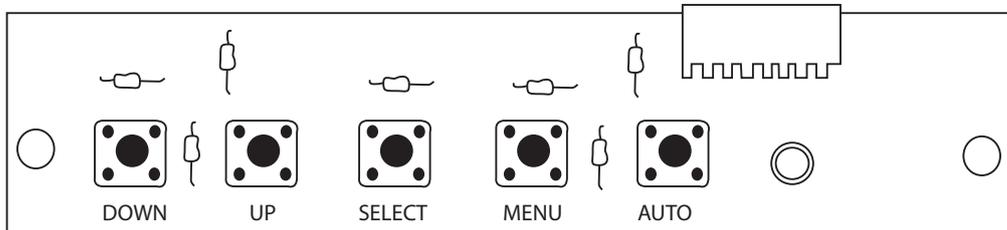
Los valores de centrado correctos son : 4, 5 ó 6.



## 7.2 Monitor LCD

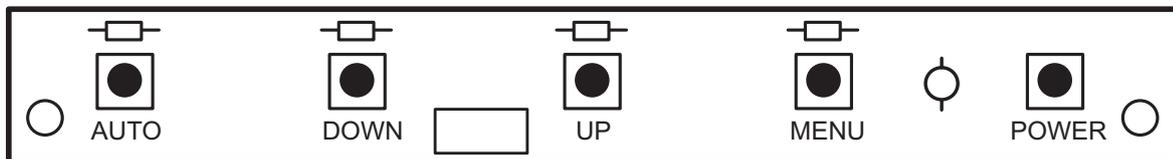
Descripción de los controles en la carta OSD (On Screen Display).

### Monitores TOVIS



- MENU** Entrar / salir del Menú de configuración OSD.
- AUTO** Auto ajuste, pulsarlo sin entrar en el menú OSD. En el menú OSD este pulsador realiza la función de salida.
- UP/DOWN** Permiten navegar dentro del menú.
- SELECT** Valida los cambios realizados.

### Monitores KORTEK



- MENU** Entrar al Menú de configuración OSD / Validar selección
- AUTO** Auto ajuste.
- UP/DOWN** Permiten navegar dentro del menú.
- SELECT** Valida los cambios realizados.
- POWER** Encendido / Apagado del monitor TFT.

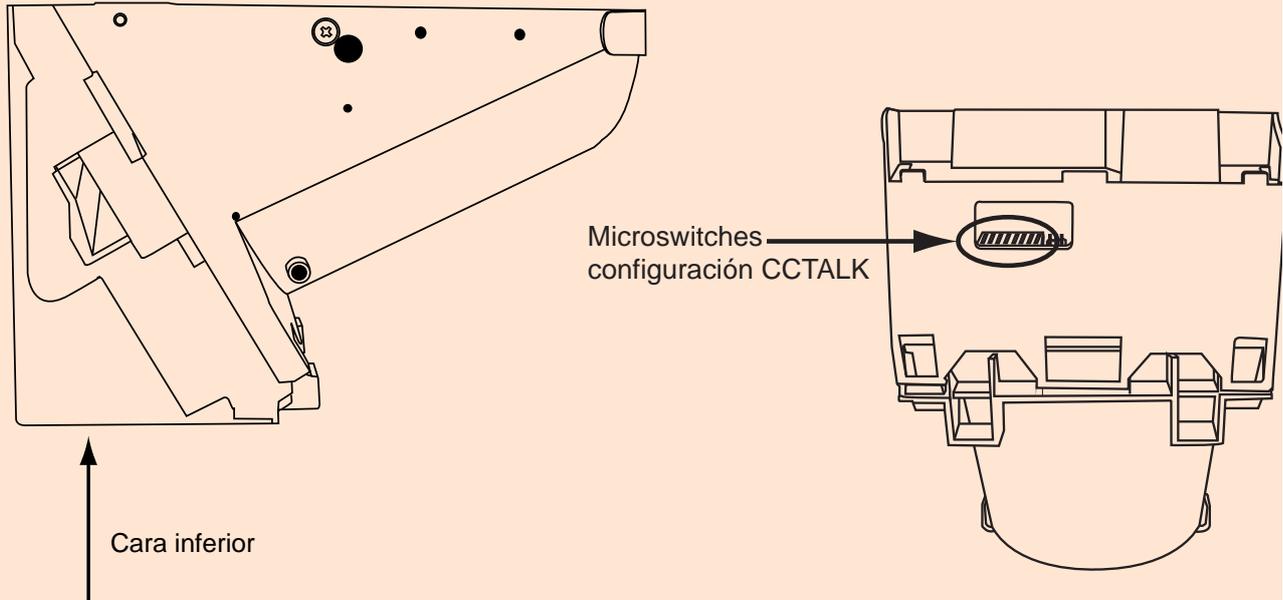


### 7.3 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.

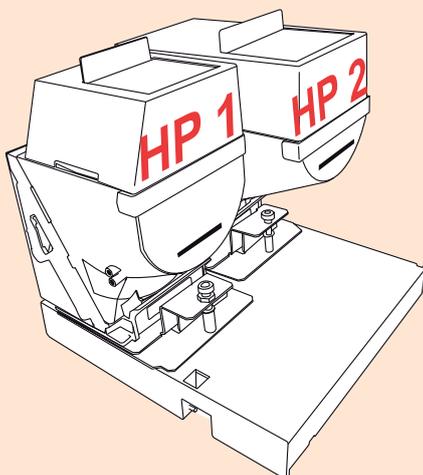
**NOTA : Es muy importante no cambiar ningún pagador sin revisar atentamente esta configuración.**

En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitches de configuración de la dirección CCTALK.



Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN "HP1"** esté configurado como **"HP1"**, esta consideración debe aplicarse de igual manera al **"HP2"**. **En caso de configurar dos o más hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitches es la que sigue:



HP 1		HP 2	
	ON		ON
1	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	6	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	7	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>



Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

**Carta 4 rodillos CAN (2050104-2)**

**Carta botonera CAN (2090603-2)**

**Carta JAD Inferior LVCAN (2090521-2)**

**Carta Iluminación Avances LVCAN (2090522-1)**

**Carta Iluminación Bonos LVCAN (2090528-1)**

**Carta Circuito Premios (2130709-1)**

**Carta Nodo MDT (2140130-2)**

**Carta Control Tapa Display (2030718-1)**

**Carta Iluminación Lplus (2150623-1)**

**Carta sonido (2100125)**

**CPU Video CAN CCTALK (2080606-1)**

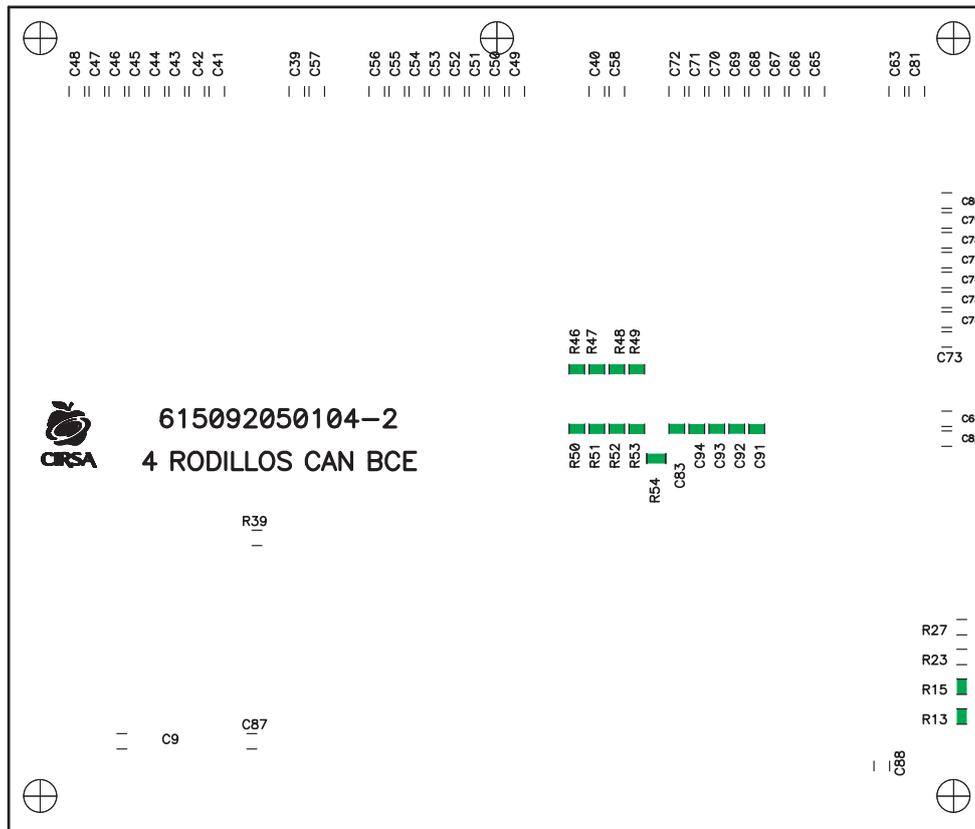
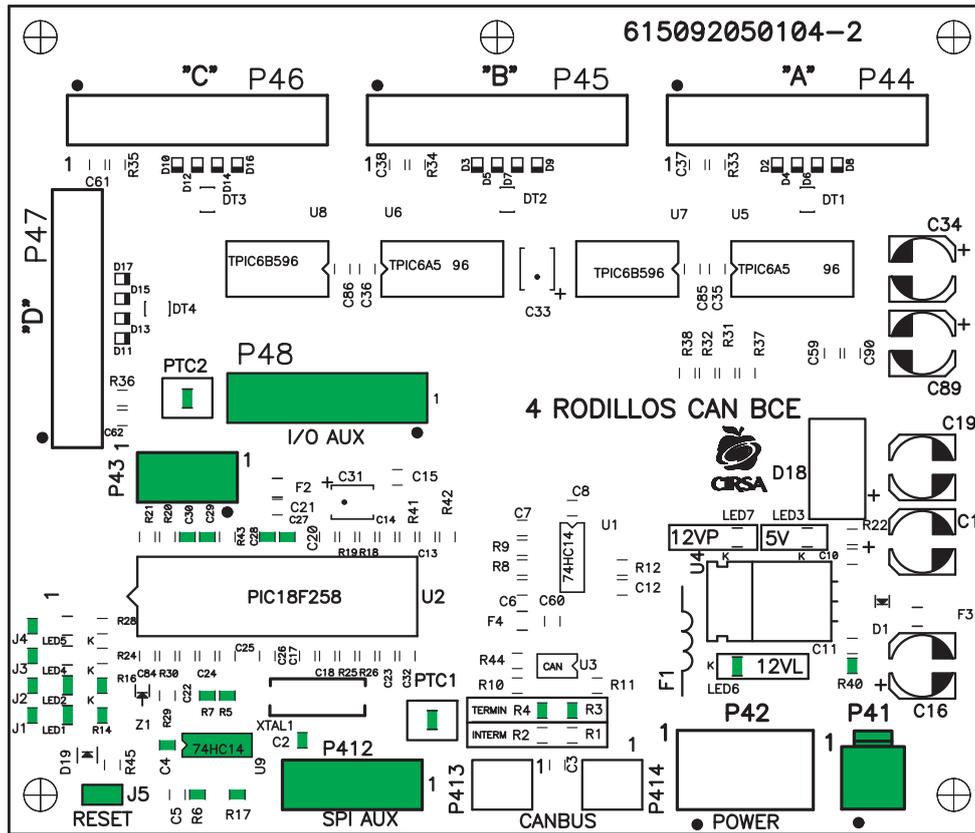
**Carta devolución (2141203-1)**

**Carta alimentación CPU Video CAN (2051209-3)**

**Conexionado General**

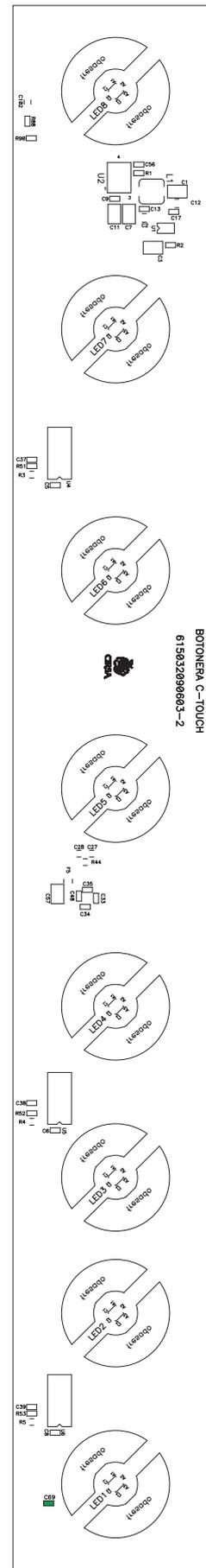
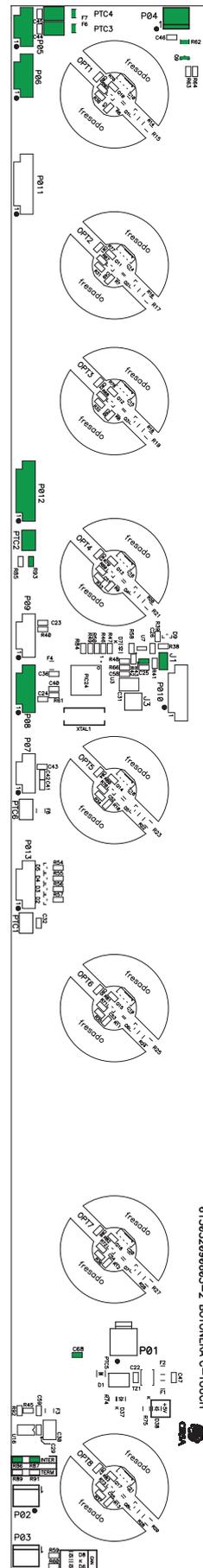
**Diagrama de Bloques**



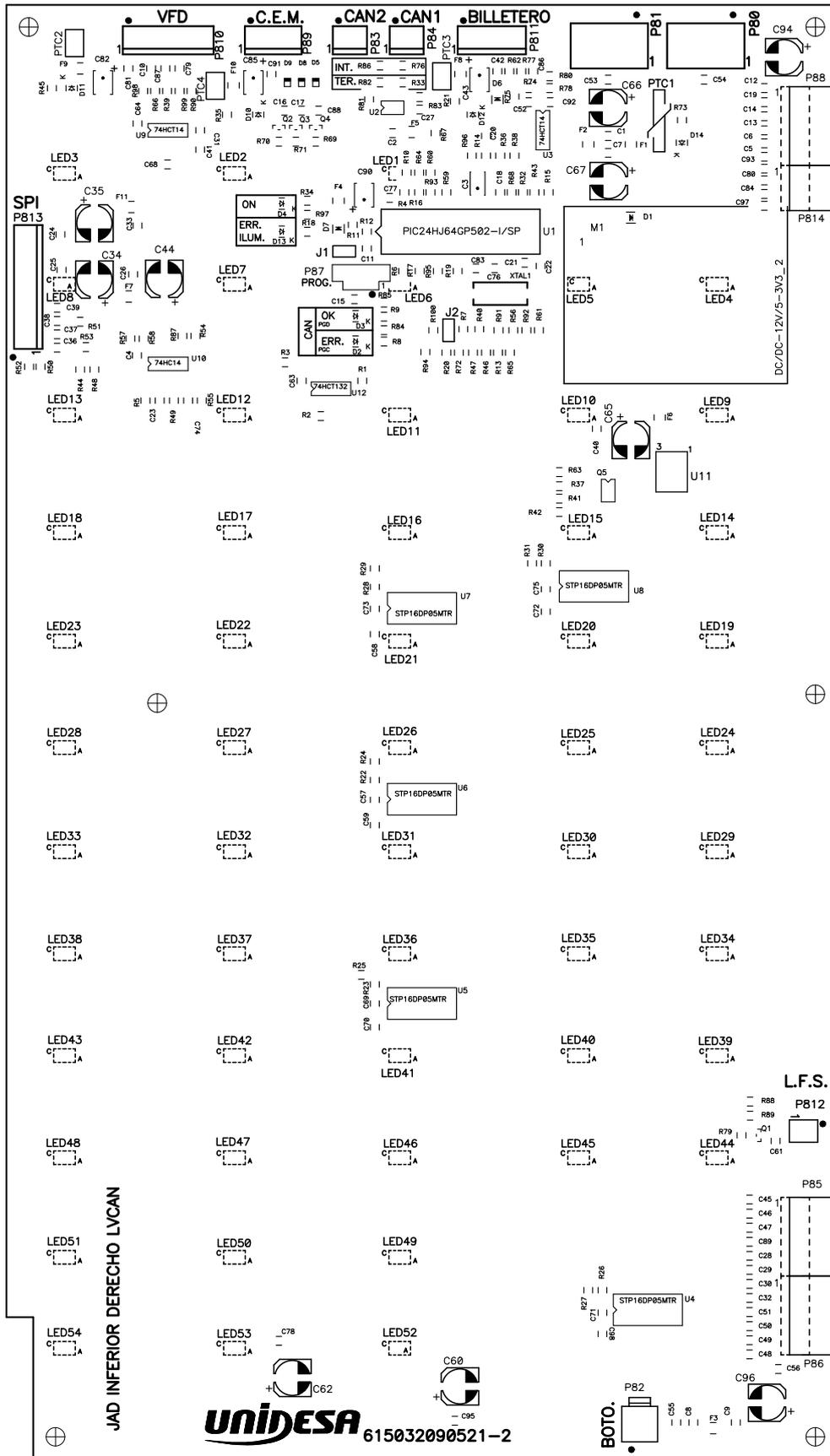


Nota: U9, R3, R4, R5, R6, R7, R13, R14, R15, R16, R17, R40, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, C2, C4, C27, C28, C29, C30, C83, C91, C92, C93, C94, J1, J2, J3, J4, J5, LED1, LED2, LED6, P412, PTC1, PTC2, P41, P43 y P48 no se montan. Cód: 2050104-2



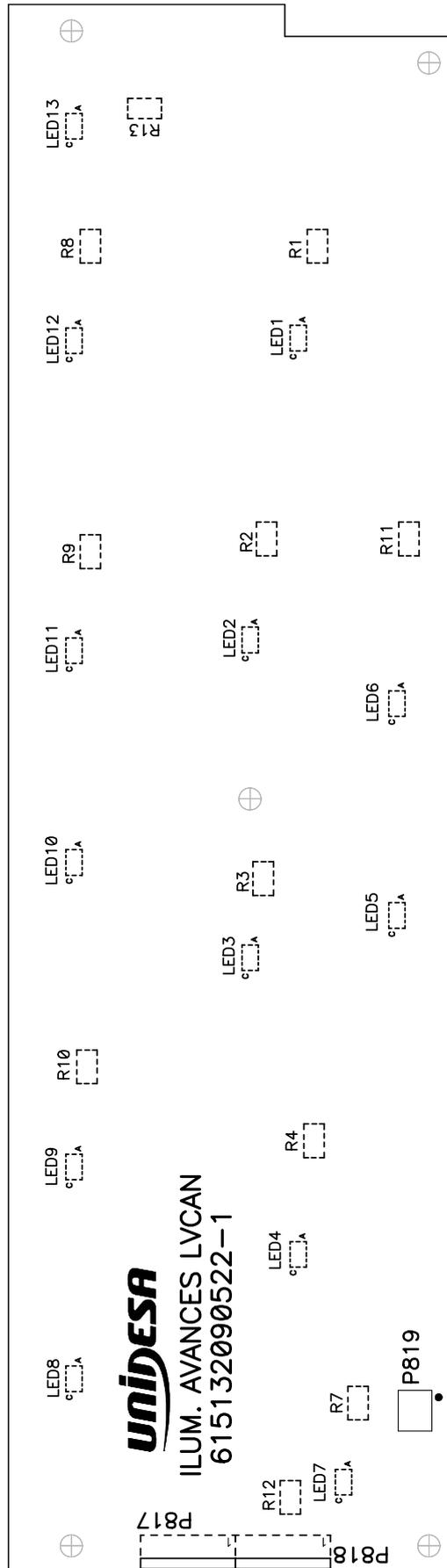


NOTA: C68, C69, F6, F7, P04, P05, P06, P08, P012, PTC2, PTC3, PTC4, Q9, R43, R62, R86, R87, R93 y J1, no se montan.  
Cód: 2090603-2



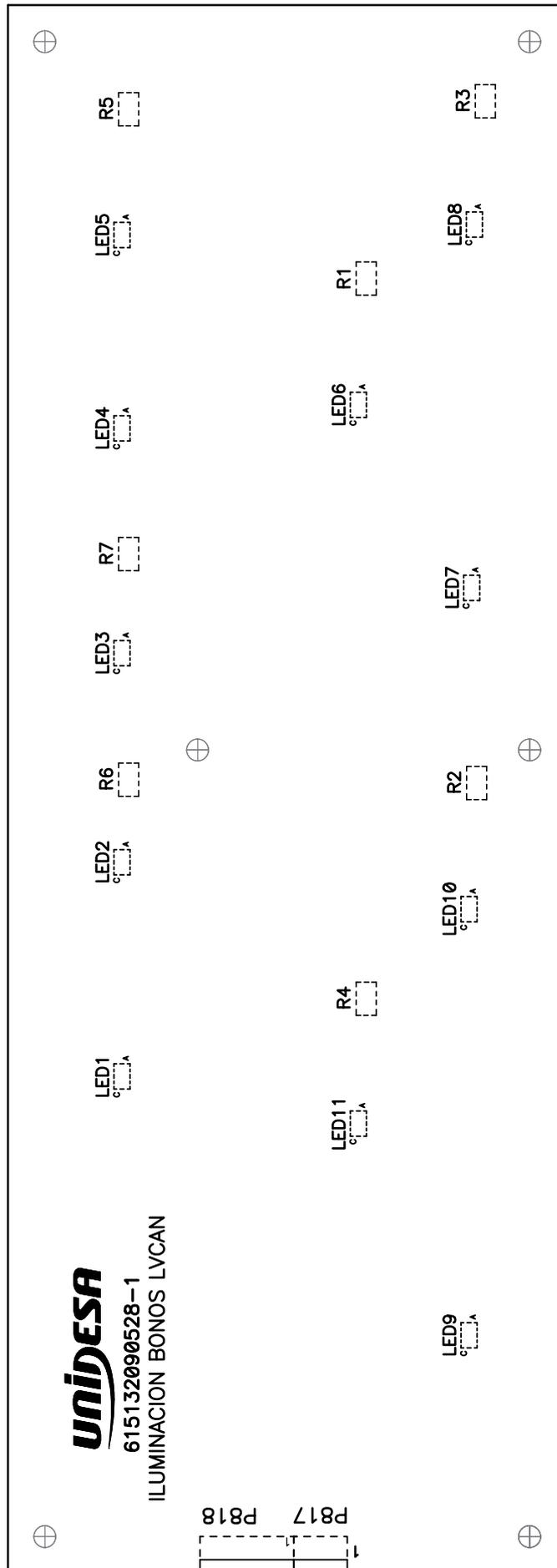
NO SE MONTAN: C24, C25, C26, C33, C34,  
 C35, C44, F7, F11, J1, J2, R4, R16, R33,  
 R36, R55, R58, R74, R78, R82, R87, R90,  
 R93, R98, R100, C98

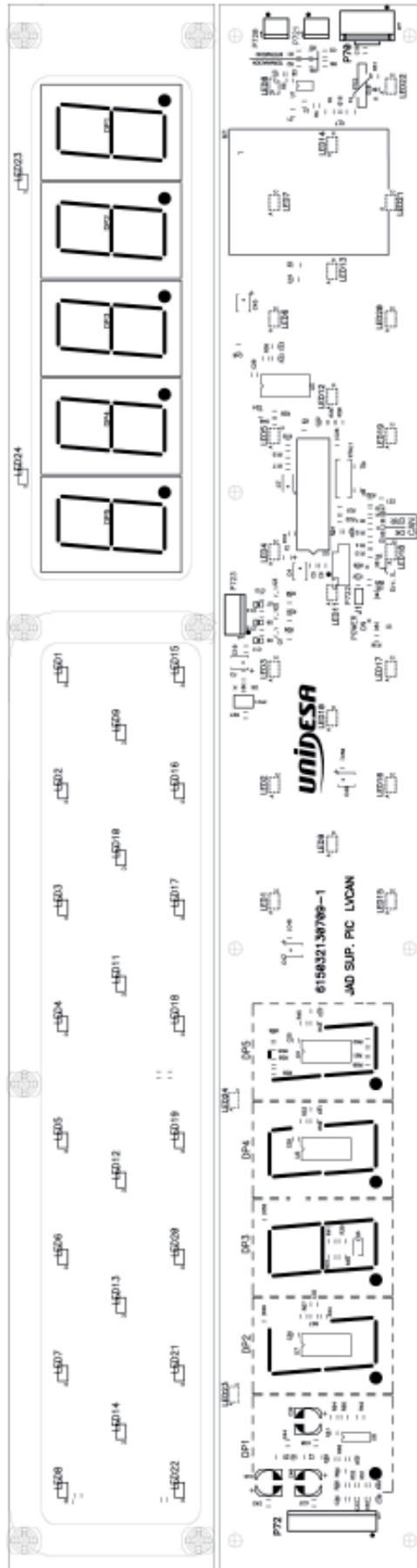




NO SE MONTA: R12

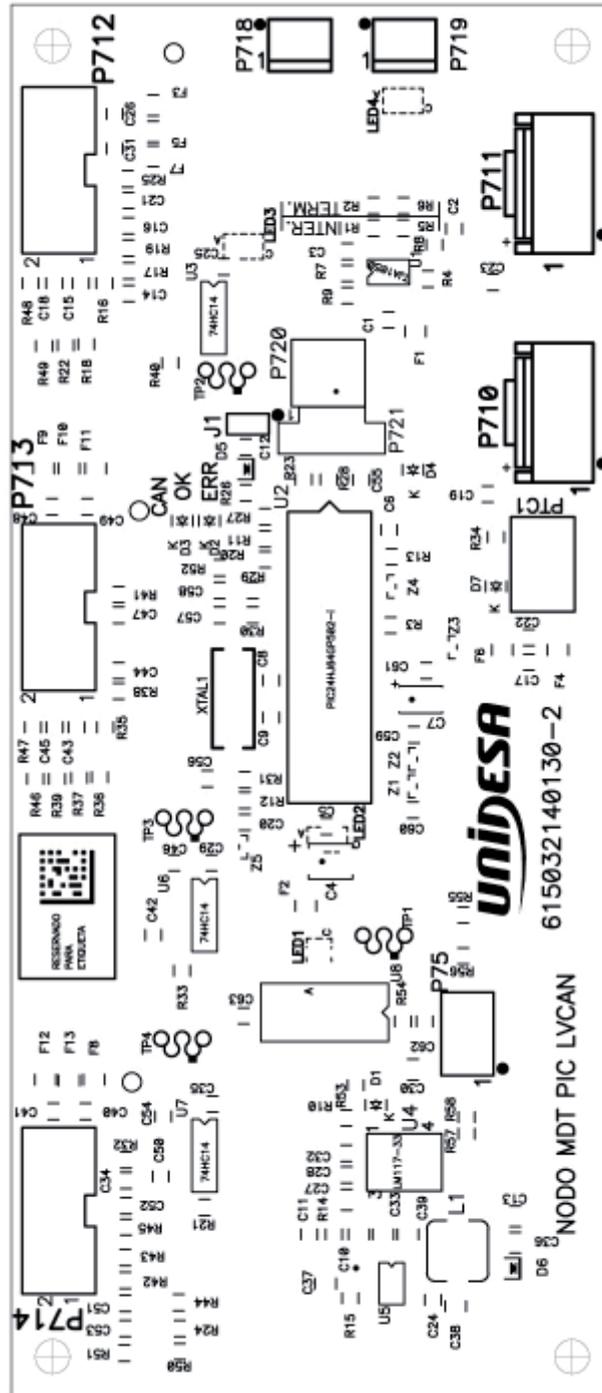






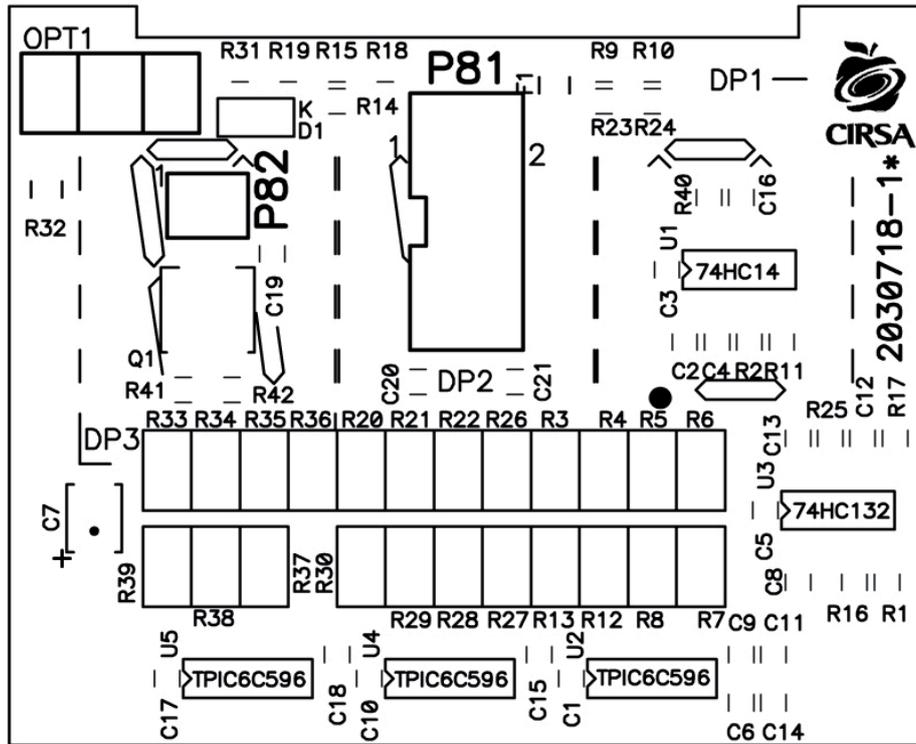
NO SE MONTAN: C3, R2, R6, R9, R44, R66

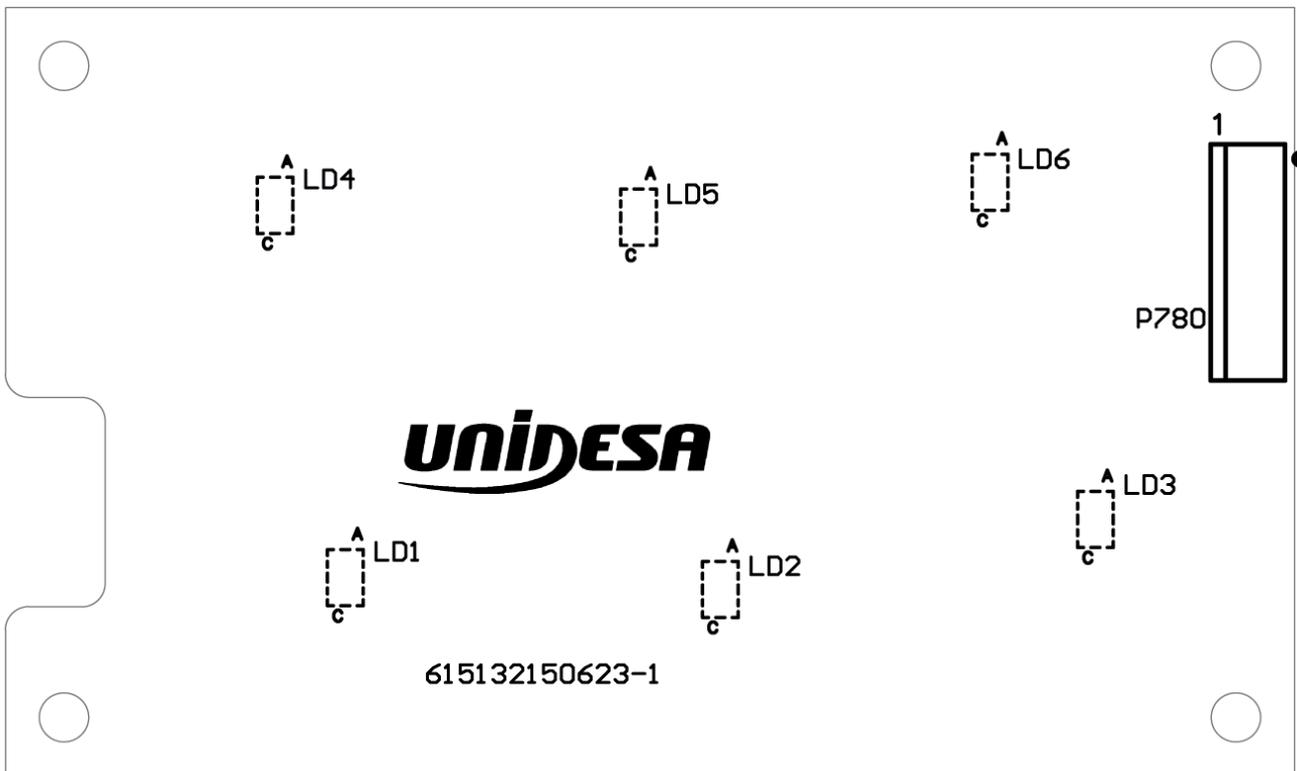


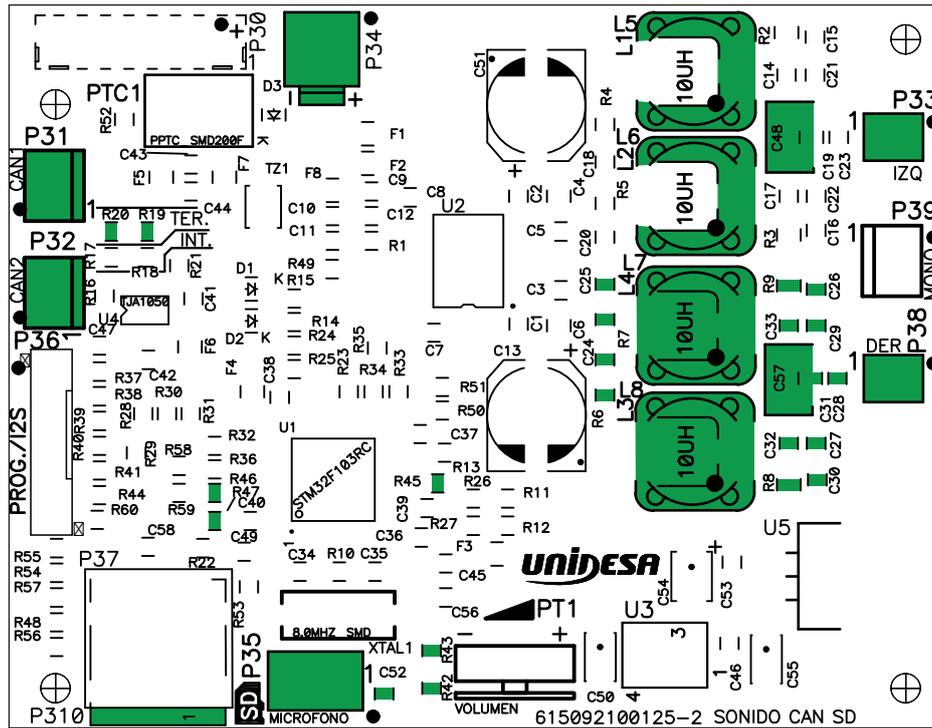


NO SE MONTAN: C2, C3, C10, C27, C33, C36  
 C38, D4, P720, P721, R2, R6, R8, R9, R13  
 R57, Z1, Z2, Z3, J1



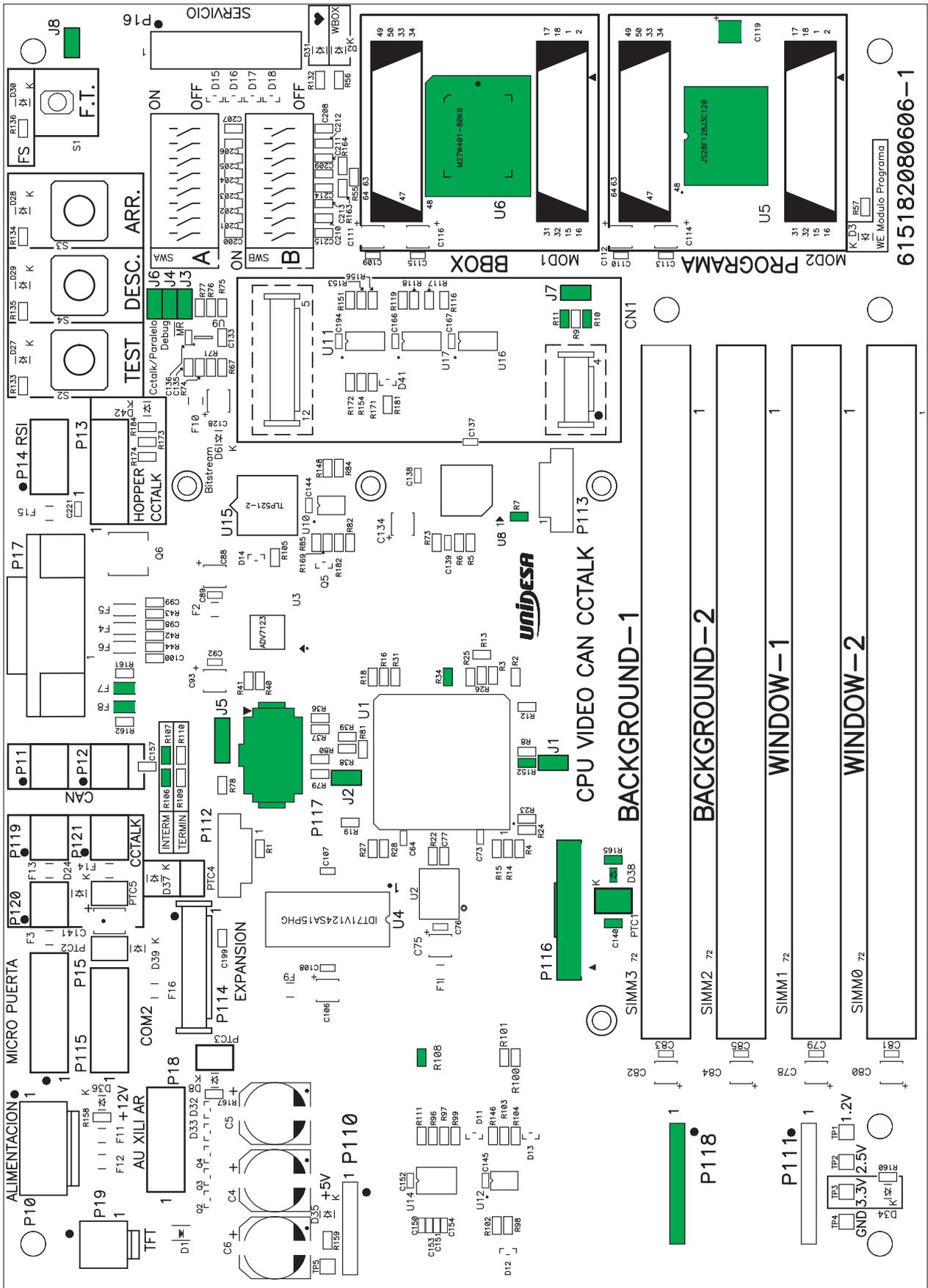






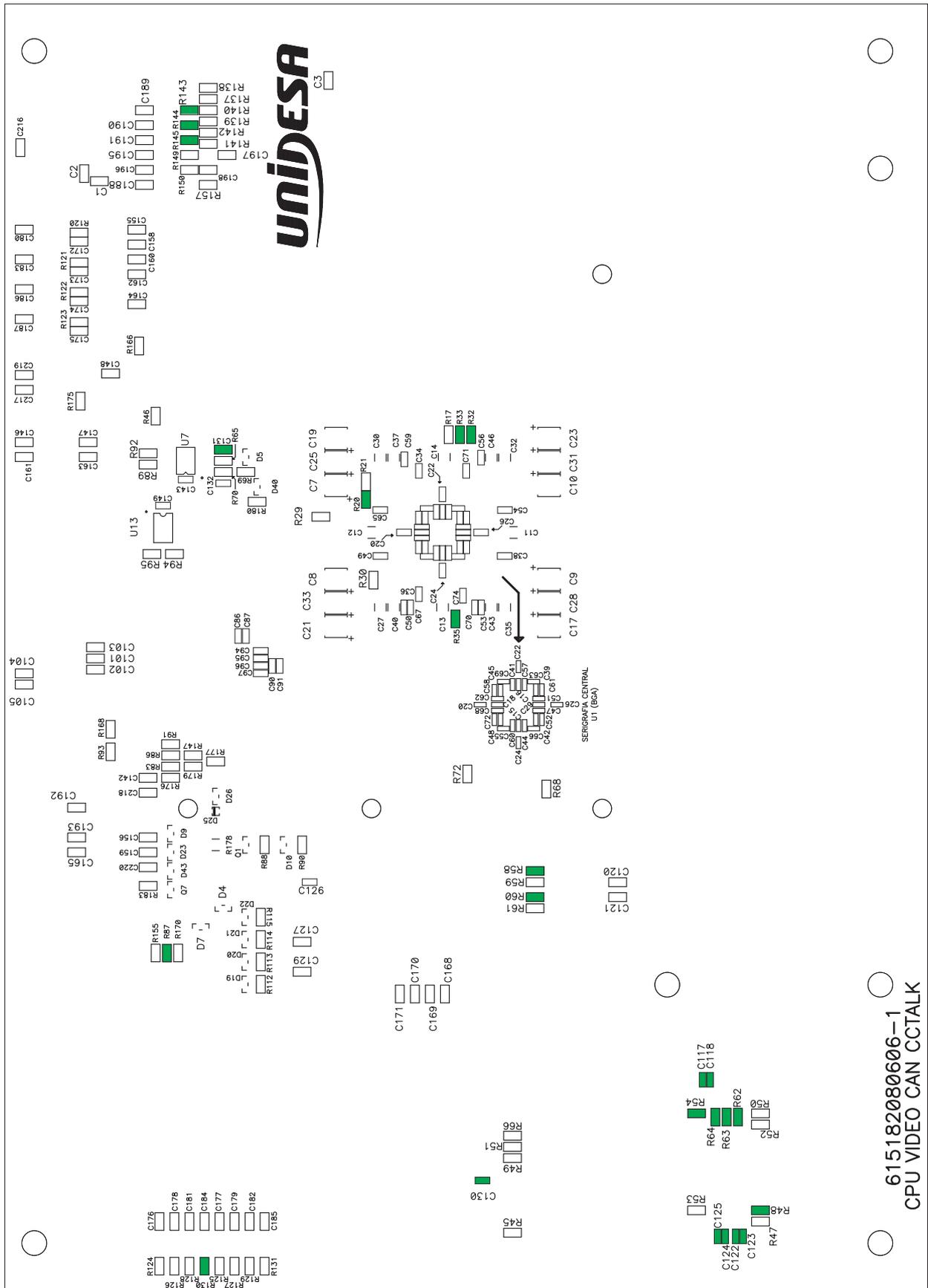
NOTA : R6, R7, R8, R9, R19, R20, R42, R43, R45, R46, R47, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C48, C52, C57, L3, L4, L5, L6, L7, L8, P31, P32, P34, P35, P33, P38 y P310 no se montan.  
 Código: 2100125-2





Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.  
 Código : 2080606-1

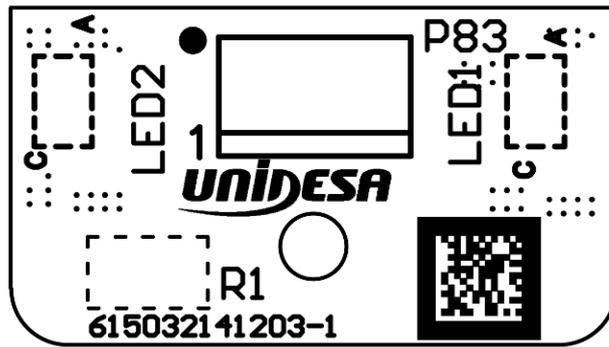
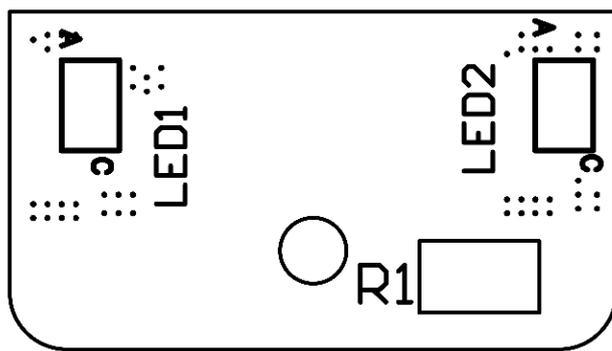


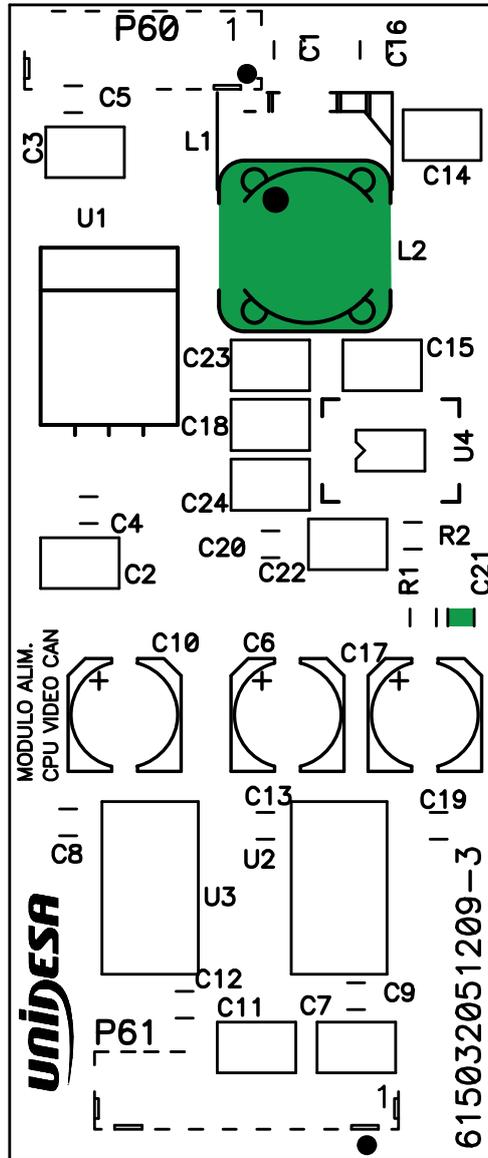


Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.  
 Código : 2080606-1

615182080606-1  
 CPU VIDEO CAN CCTALK





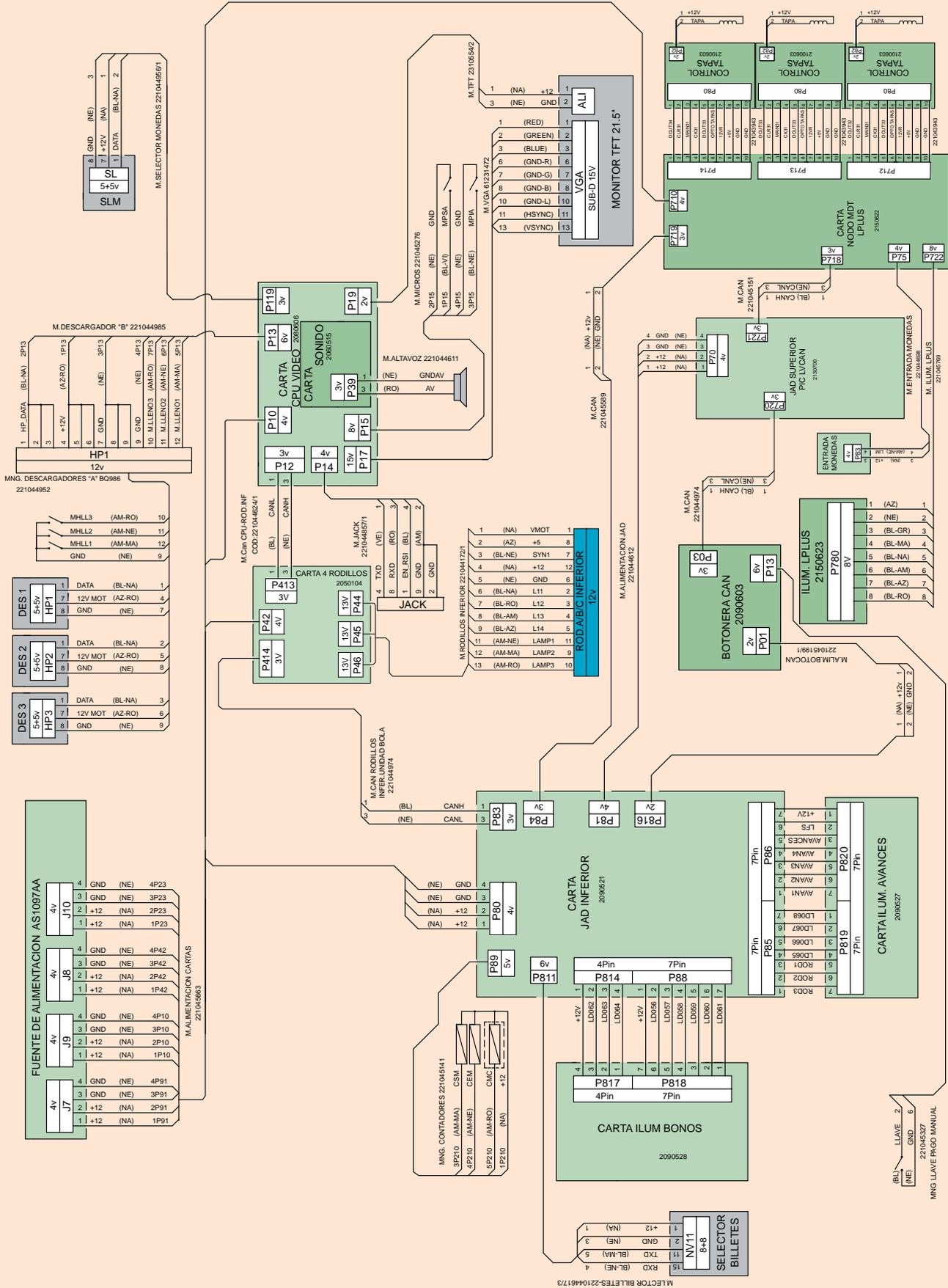


NOTA: C21 y L2 no se montan.  
Cód: 2051209-3

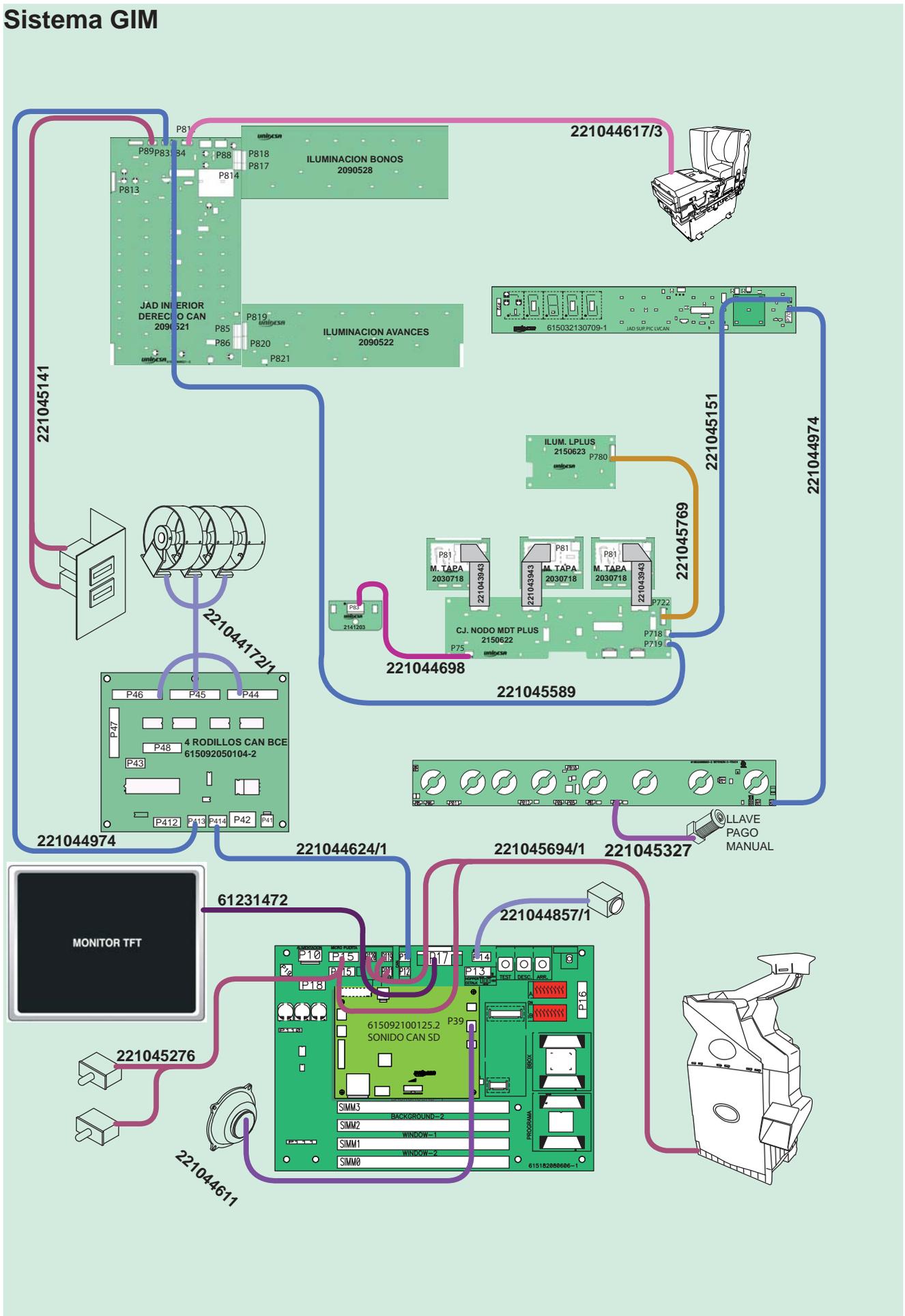




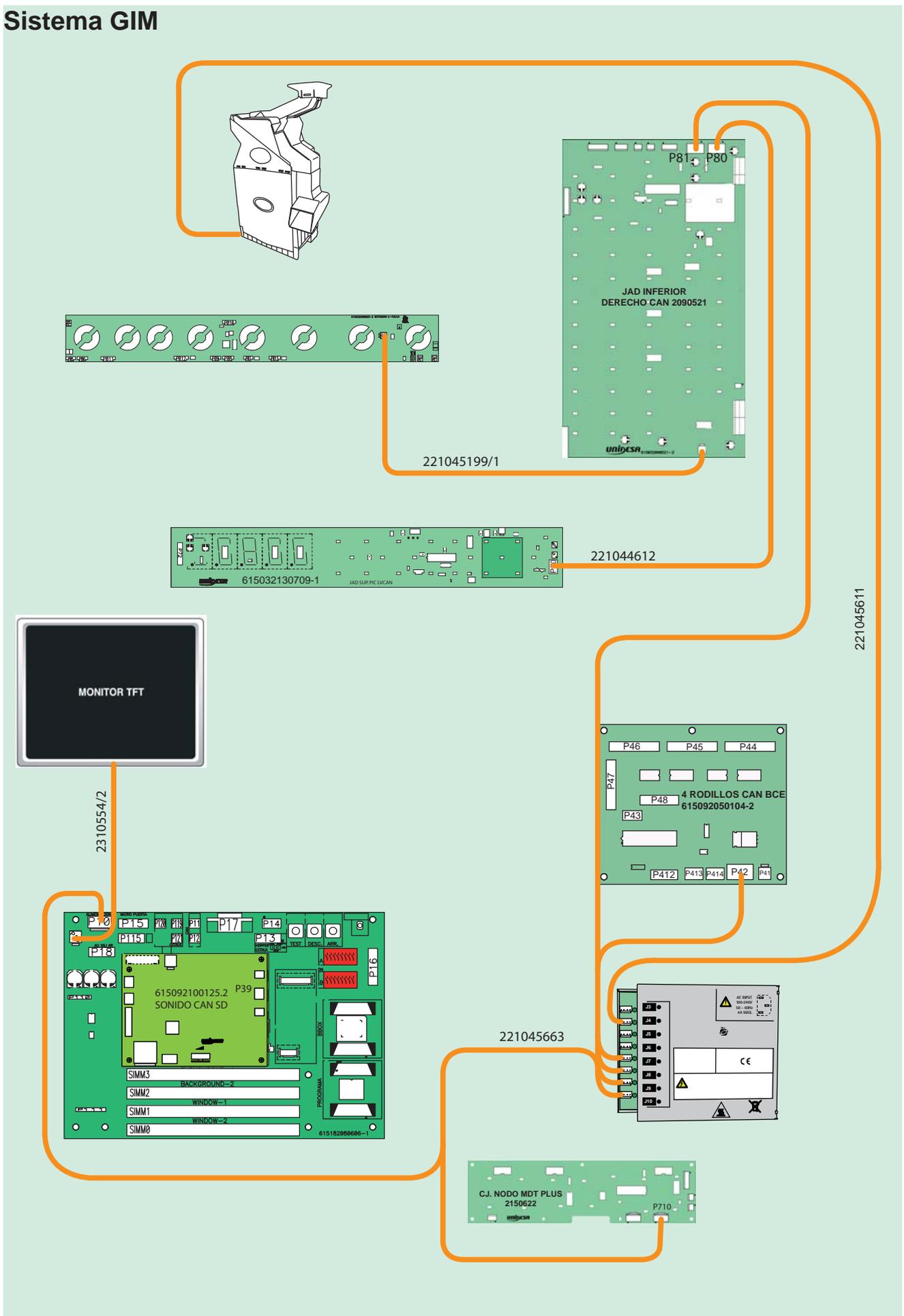
# Sistema Azkoyen



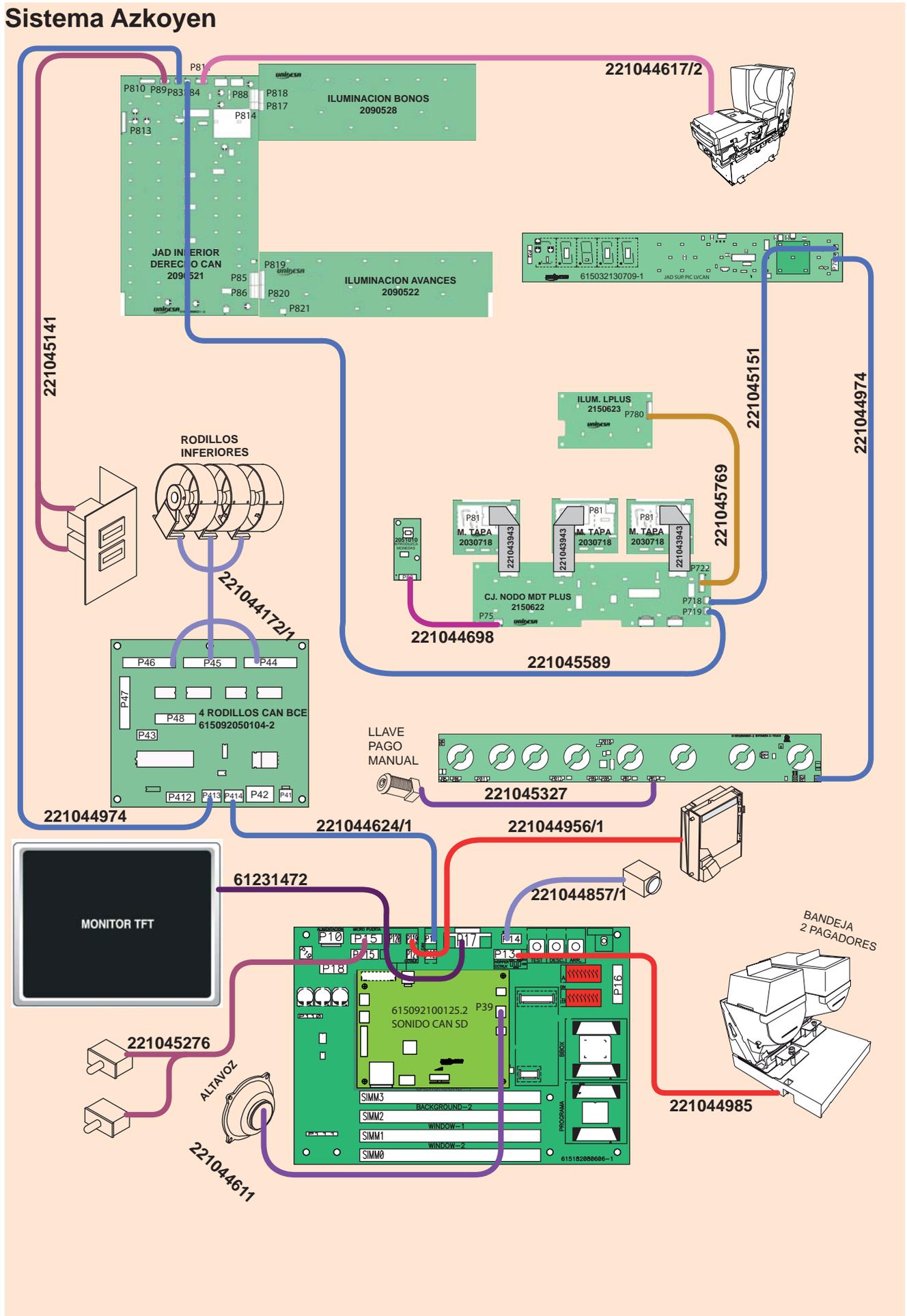
# Sistema GIM



### Sistema GIM



# Sistema Azkoyen



# Sistema Azkoyen

