

# MANUAL TÉCNICO CE



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo **LA PERLA DEL CARIBE PLUS**.

## Índice

### 1 Instalación

- 1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento ..... 3
- 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina..... 6
- 1.3 Puesta en marcha ..... 8

### 2 Características generales

- 2.1 Características técnicas ..... 9

### 3 Operación

- 3.1 Sistema de créditos..... 10
- 3.2 Descripción del juego..... 11
- 3.3 Selección de configuraciones ..... 16
- 3.4 Diagrama de monedas ..... 19
- 3.5 Configuración de Leds..... 20
- 3.6 Inicialización..... 22
- 3.7 Descarga..... 22
- 3.8 Modalidades especiales de juego ..... 23
- 3.9 Diagrama de estados ..... 23

### 4 Test

- 4.1 Como entrar en modo Test ..... 24
- 4.2 Como salir del modo Test ..... 24
- 4.3 Desarrollo del Test ..... 25

### 5 Contadores

- 5.1 Electromecánicos..... 47
- 5.2 Electrónicos..... 48
- 5.3 Seguridad..... 54

### 6 Fuera de servicio

- 6.1 Descripción ..... 56
- 6.2 Lista de fuera de servicio ..... 57

### 7 Ajustes

- 7.1 Rodillos ..... 60
- 7.2 Monitor TFT ..... 61

### 8 Distribución componentes

- Cartas electrónicas..... 62
- Conexión General..... 78
- Diagrama de bloques ..... 79

**UNIDESA**

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.  
Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España  
Tel. 93 739 66 69 Fax 93 739 68 51  
[www.unidesa.com](http://www.unidesa.com)



Realización : Mayo 2009

Edición: 1015.20905

**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. 2.008

“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 LEIDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.**

## 1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

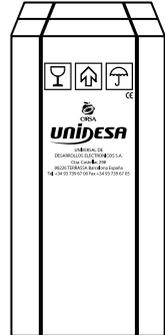
### Desembalaje

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.

Para la sustitución de fusibles y disponer de visibilidad, es necesario desbloquear la máquina del anclaje con la pared y retirarla para tener un acceso cómodo. Consultar «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».

## 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.

Placa de Identidad	
  	
<small>UNIDESAS DE DESARROLLO E INGENIERÍA S.A. C/TA DE CASTELLAR, 200 50200 TUDRAGA VALENCIANA</small>	
Nº Reg. Fabricante	_____
Nº Reg. Modelo	_____
Serie	_____
Nº Fab.	_____ Tipo _____
Modo Comercial	_____
Red. Técnico	_____
Tensión Nominal	_____
Identidad Nominal	_____
Frecuencia	_____



## 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.**



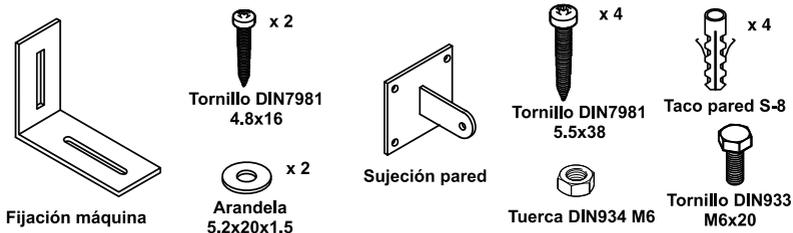
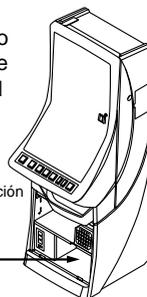
## 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

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»**.

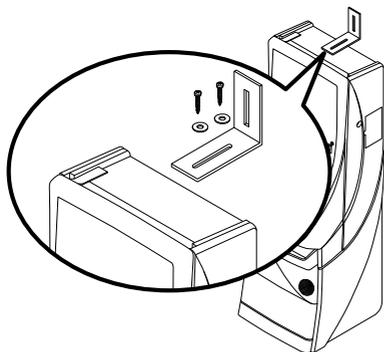
Para ello, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.

Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.

Ubicación del cajón de recaudación



Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

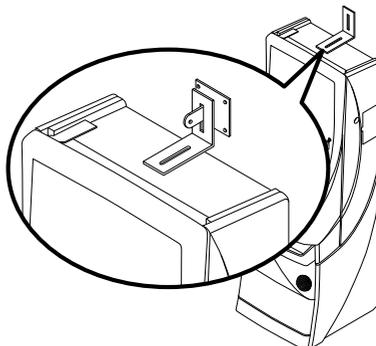


- 1 Fijar en la parte superior de la máquina la «fijación máquina» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

- 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.

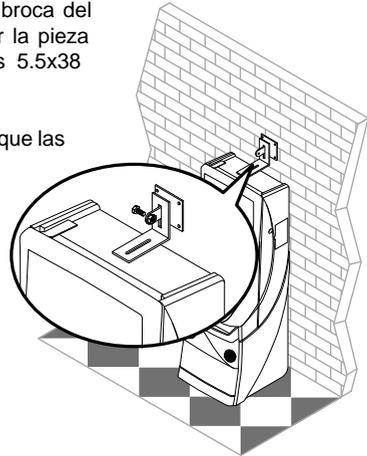


- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y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

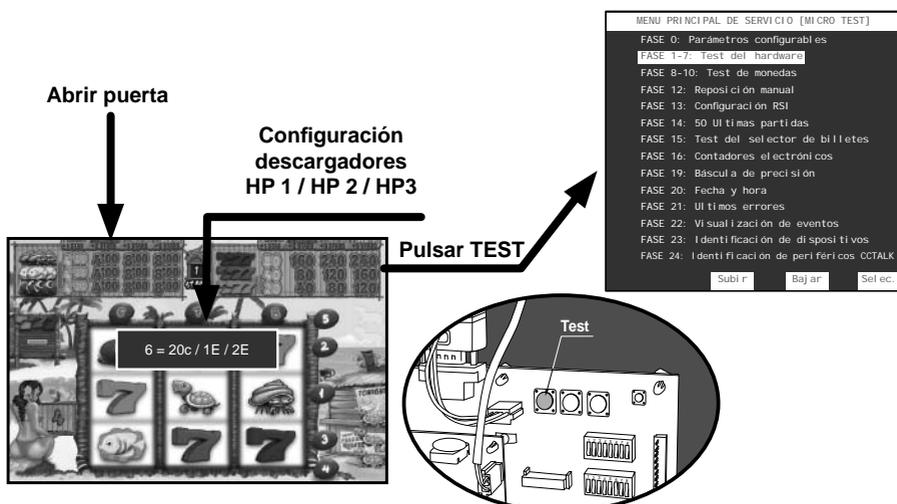
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



### 1.3 Puesta en marcha de la máquina

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

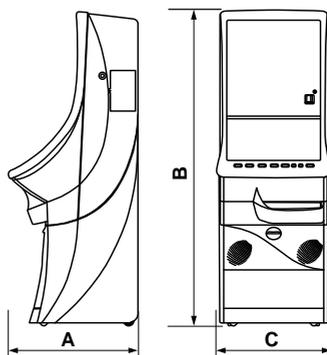
- 1 Cumplir los apartados «**1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento**» y «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».
- 2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recogemonedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar 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**. (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	0,5	50

### Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	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			
			Monedas	HP 1	HP 2	HP 3
RODE "U2"	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10 €	1200	1800	700
			0,20 €	900	1250	500
			0,50 €	750	1050	400
			1 €	900	1150	450
			2 €	650	950	400

### Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste	
Rodillos	GTD	12 Vdc	3	+ 67	
Tipo	Marca	V	Tamaño	Resolución	Señal Vídeo
LCD TFT	KONTRON / TOVIS	12 Vdc	17"	VGA	RGB



### 3.1 Sistema de créditos

La máquina dispone de una entrada que admite monedas de **0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €** y en los modelos con lector de billetes una entrada que admite billetes de **5 / 10 y 20 €**

En la carátula del lector de billetes hay un led que iluminado indica la aceptación y apagado la no aceptación de billetes. Solamente se permite la introducción de billetes cuando los visores de **RESERVA** y **CRÉDITOS** están a 0.

Las monedas introducidas se acumulan en forma de **créditos disponibles** en un visor denominado **CRÉDITOS**. El valor monetario de **1 crédito** es de **0,20 €**

El número máximo de créditos podrá ser **20, 25 o 50 créditos**, en función del **reglamento vigente** en la comunidad autónoma donde se instale la máquina.

La máquina dispone de otro visor denominado **RESERVA**, en el que se pueden acumular un máximo de **99 créditos**.

En el caso de comunidades donde se puede disponer de **50 Créditos** no existe **RESERVA**.

El jugador puede recuperar íntegramente los créditos de **RESERVA** accionando el pulsador **COBRAR** después de cualquier paro no premiado, o bien después de haber cobrado cualquier premio.

Antes de iniciar la partida, accionando los pulsadores **SELECCIONE APUESTA** o **SELECCIONE JUEGO** se elige el modo de juego y simultáneamente se ilumina la **tabla de Plan de Ganancias** correspondiente, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

**Comunidades Autónomas donde NO ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.**

Las máquinas están configuradas para **NO devolver los restos de 10 céntimos**.

Cuando queda un resto de **10 céntimos**, la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador introduzca más monedas para completar el crédito o bien pulse **JUGADA**. Si no se completa el crédito o se pulsa **JUGADA** la máquina efectúa un sorteo al 50% con ese resto de **10 céntimos**, cuyo resultado puede ser **nada** o **1 crédito**.

**Comunidades Autónomas donde ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.**

Las máquinas están configuradas para **devolver los restos de 10 céntimos**.

Cuando queda un resto de **10 céntimos** la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador complete el crédito. Transcurrido el tiempo sin completar el crédito o bien si el jugador pulsa **COBRAR** la máquina devuelve el resto de **10 céntimos**.



## 3.2 Descripción del juego

### JUEGO INFERIOR

Al accionar el pulsador **JUEGO**, empiezan a evolucionar los 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.

Si en la combinación se obtienen 1, 2 o 3 figuras «**Stars**» en la **Línea de Premio**, se consiguen un número de **bonos** que se acumulan en el contador «**Stars**», y sirven para activar el juego superior.

Si en la combinación se obtienen figuras con **Loro** sobreimpreso en la **Línea de Premio**, se consiguen partidas a **8 Líneas** en el **juego superior**, en relación de 1 partida por **Loro** conseguido y con un máximo acumulable de 9 partidas. Estas partidas se acumulan en un contador situado en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Si se obtiene una combinación de tres figuras **Timbal** en la línea de premio, se accede al **Juego Sorpresa**, mediante el cual el jugador puede obtener un premio en metálico o en forma de «**Stars**» mediante un sorteo entre cinco opciones mostradas en pantalla.

También existe una figura especial, con forma de **mujer** que, en modo de **triple** apuesta tiene la función de **comodín**, combinando con cualquier figura del plan de ganancias, no combina con la figura **loro**. Esta figura, en ningún caso, tiene función en los modos de apuesta simple o doble.

### Avances

En alguna de las partidas no premiadas, se sortea un número de **Avances** entre **1 y 4**, que se indican mediante lámparas y en el visor VFD. Se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos independientemente, 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.

### Retenciones

En algunas partidas antes de evolucionar los rodillos se indica, iluminando los rodillos y los pulsadores **RETENCIÓN**, que se pueden retener 1 o 2 figuras de la **Línea de Premio**, mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida. Esta opción no se concede si la partida anterior era premiada.

### Juego Sube - Baja

Los premios obtenidos, que no sean jackpots (Diamantes azules, rojos o verdes), se puede optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego consiste en un sorteo entre dos casillas iluminadas alternativamente, una con valor superior al premio conseguido y otra que puede ser la casilla «**Sorteo Stars**» o la casilla «**Nada**», si el juego alcanza la zona de jackpot (Diamantes verdes, rojos o azules) se juega entre las casillas **inmediatamente superior e inferior** al premio conseguido y se mantiene de esta forma hasta alcanzar el **premio máximo, plantarse** o salir de la **zona de jackpot**.

Si se alcanzan los «**Diamantes Azules**» el juego termina y la máquina paga el jackpot.

Si se obtiene la casilla «**Sorteo Stars**» se realiza un sorteo de **Bonos** que se acumulan en el contador «**Stars**».



## JUEGO SUPERIOR

### JUEGO DE LA NOCHE

Se puede acceder al juego superior, si se dispone de **Bonos** en el contador «**Stars**», accionando los pulsadores **SELECCIONE JUEGO** y **AUTO AVANCES / NOCHE DÍA**. El juego superior utiliza un grupo de rodillos con distintas figuras que se visualizan en la pantalla superior.

En el caso de acumular **200** o más bonos, el **juego superior** se activará de forma **automática**, impidiendo el juego inferior hasta el momento en que el contador de bonos se sitúe por debajo de **200**, además mientras dura esta situación se **inhibe** la entrada al juego del **Dobla - Puntos** y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador **SELECCIONE APUESTA** se elige el modo de juego y simultáneamente se ilumina la **tabla del Plan de Ganancias** correspondiente, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

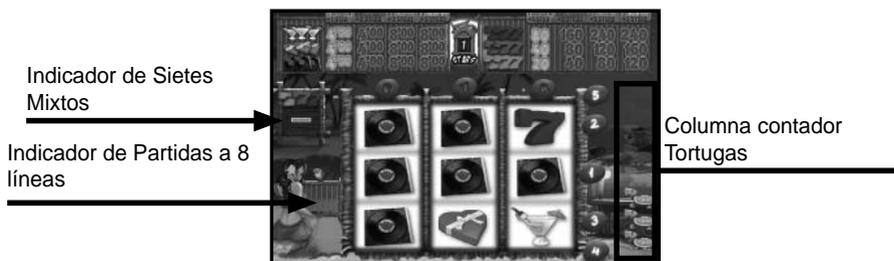
Si la combinación obtenida en cualquiera de las **Líneas de Premio** iluminadas coincide con alguna de las apuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

La figura **Estrella de Mar** concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como se estén consumiendo en la apuesta en que se está jugando.

Si aparece la figura **Loro** en el rodillo central se incrementa en 5 unidades el contador de partidas a **8 Líneas**, con un máximo acumulable de 9 partidas a **8 líneas**.

Si aparece la figura **Tortuga**, se incrementa una columna de 8 posiciones situada a la derecha de los rodillos superiores, el incremento es de 3 **Tortugas** si aparece en la posición central del rodillo y de 1 si aparece en las posiciones superior o inferior. Cuando se completa la columna se lleva a cabo un sorteo entre las figuras que forman el paro (excepto la Tortuga), de manera que el jugador obtiene el premio asociado a un trío de la figura en la cual se detiene el sorteo.

En modo de apuesta a 3 créditos existe un premio especial correspondiente a los **sietes mixtos**, en que, obteniendo una combinación mixta de figuras de jackpot (siete azul, rojo o verde), se obtiene un premio comprendido entre dos valores que se muestran en el indicador de **sietes mixtos** (situado a la izquierda de la pantalla, encima del indicador de partidas a **8 líneas**). En el visor **VFD** se visualiza una cifra que, acelerando y decelerando, aumenta su valor hasta quedarse fija, indicando así el premio obtenido por el jugador.



## JUEGOS ADICIONALES

### JUEGO DEL CÓCTEL



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a un cóctel se da entrada al juego adicional de los cócteles. En este juego se muestran al jugador sucesivamente varias combinaciones de refrescos y licores, pudiendo el jugador elegir la que considere más conveniente. Los refrescos muestran un valor numérico en euros y los licores representan multiplicadores, de manera que el premio obtenido es el producto de ambos. En caso de no intervención del jugador, el juego se detiene automáticamente tras un tiempo determinado. En cualquier

caso el premio límite siempre es el máximo permitido para cada modalidad de juego.

### JUEGO DE LOS DISCOS

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a un disco se da entrada al juego adicional de los discos. En este juego aparecen cinco discos con multiplicadores asociados, alguno de los cuales pueden ser la unidad ('IGUAL') o fraccionarios ('MITAD'). Estos discos se esconden a continuación, pudiéndose descubrir a continuación hasta tres de ellos. El jugador se puede plantar a partir del primer disco descubierto. En caso de no intervención del jugador, el juego se detiene automáticamente tras un tiempo determinado. El valor de los multiplicadores obtenidos se aplica consecutivamente al premio de entrada. En cualquier caso el premio límite siempre es el máximo permitido para cada modalidad de juego.



### JUEGO DEL LIGOTEO



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a una caja con forma de corazón con un lazo se da entrada al juego adicional del amor. En este juego se muestran cuatro chicas que pueden responder con un beso o un bofetón. En función de la elección que haga el jugador su premio se ve mejorado siguiendo una escala que se muestra en pantalla. El juego acaba al llegar al valor máximo de la escala o al recibir un bofetón.

### JUEGO DEL DOBLA - PUNTOS

Los premios obtenidos, se pueden optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego se ofrece en fracciones. Si se gana se dobla la fracción jugada y continúa el juego apostando otra fracción, si se pierde se obtiene un «Sorteo de Bonos» que se acumulan en el contador «Stars» y continúa el juego apostando otra fracción.



## JUEGO DEL DÍA

Se puede acceder al juego superior, si se dispone de **Bonos** en el contador «**Stars**», accionando los pulsadores **SELECCIONE JUEGO** y **AUTO AVANCES / NOCHE DÍA**. El juego superior utiliza un grupo de rodillos con distintas figuras que se visualizan en la pantalla superior.

En el caso de acumular **200** o más bonos, el **juego superior** se activará de forma **automática**, impidiendo el juego inferior hasta el momento en que el contador de bonos se sitúe por debajo de **200**, además mientras dura esta situación se **inhibe** la entrada al juego del **Dobla - Puntos** y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador **SELECCIONE APUESTA** se elige el modo de juego y simultáneamente se ilumina la **tabla del Plan de Ganancias** correspondiente, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

Si la combinación obtenida en cualquiera de las **Líneas de Premio** iluminadas coincide con alguna de las apuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

La figura **Estrella de Mar** concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como se estén consumiendo en la apuesta en que se está jugando.

Si aparece la figura **Loro** en el rodillo central se incrementa en 5 unidades el contador de partidas a **8 Líneas**, con un máximo acumulable de 9 partidas a **8 líneas**.

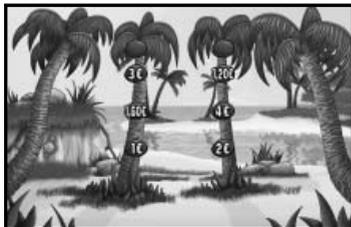
Si aparece la figura **Tortuga**, se incrementa una columna de 8 posiciones situada a la derecha de los rodillos superiores, el incremento es de **3 Tortugas** si aparece en la posición central del rodillo y de 1 si aparece en las posiciones superior o inferior. Cuando se completa la columna se lleva a cabo un sorteo entre las figuras que forman el paro (excepto la Tortuga), de manera que el jugador obtiene el premio asociado a un trío de la figura en la cual se detiene el sorteo.

En modo de apuesta a 3 créditos existe un premio especial correspondiente a los **sietes mixtos**, en que, obteniendo una combinación mixta de figuras de jackpot (siete azul, rojo o verde), se obtiene un premio comprendido entre dos valores que se muestran en el indicador de **sietes mixtos** (situado a la izquierda de la pantalla, encima del indicador de partidas a **8 líneas**). En el visor **VFD** se visualiza una cifra que, acelerando y decelerando, aumenta su valor hasta quedarse fija, indicando así el premio obtenido por el jugador.



## JUEGOS ADICIONALES

### JUEGO DEL SUMA COCOS



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura **Coco** se da entrada al juego adicional del suma premios. En este juego aparece una serie de **Palmeras** de las cuales van cayendo **Cocos**, cada uno de ellos con una cantidad en metálico en su interior.

El número de **Palmeras** activas es de 1, 2, 3 o 4, en función de la apuesta en que se esté.

Los **Cocos** que llegan a la parte inferior de la pantalla desaparecen a la vez que aparecen otros diferentes en la parte superior de la **Palmera**, de manera que en cada momento se tienen tres cantidades por cada **Palmera** activa. El jugador puede detener el juego en cualquier momento obteniendo la suma de los importes que se visualizan en la pantalla. En caso de no intervención del jugador, el juego se detiene automáticamente tras un tiempo determinado, obteniendo el jugador la suma de los importes que aparezcan en la pantalla.

### JUEGO DE LOS CANGREJOS ERMITAÑOS

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura **Cangrejo Ermitaño** dentro de una **Concha** se da entrada al juego adicional de los **Cangrejos Ermitaños**. En este juego se presentan tres **Cangrejos** de diferentes colores, cada uno de ellos asociado a un **multiplicador**, que se esconden bajo la arena y se mezclan entre sí. Mediante los pulsadores de avances y retenciones el jugador puede descubrir una de las tres opciones aplicándose el **multiplicador** obtenido al valor del premio de entrada.



### JUEGO DE LA PESCA

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura **Pez Tropical** se da entrada al juego adicional de la pesca. En este juego se presentan cuatro **Peces** de diferentes colores, cada uno de



ellos asociado a una cantidad en metálico, que se mueven por el mar a diferentes profundidades. El jugador puede intervenir en cualquier momento mediante el pulsador de **Jugada**, lanzando una **Buceadora** que se sumerge en el agua y atrapa uno de los **Peces**, obteniéndose la cantidad en metálico asociada a dicho **Pez**.

### JUEGO DEL DOBLA - PUNTOS

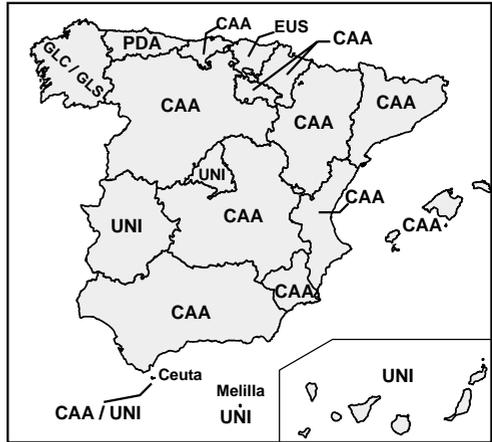
Los premios obtenidos, se pueden optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego se ofrece en fracciones. Si se gana se dobla la fracción jugada y continúa el juego apostando otra fracción, si se pierde se obtiene un «**Sorteo de Bonos**» que se acumulan en el contador «**Stars**» y continúa el juego apostando otra fracción.



### 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 **A4, A6, 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 la que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa específica de cada comunidad.



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	76
On	On	Off	78
On	Off	On	80
On	Off	Off	82
Off	On	On	84
Off	On	Off	86
Off	Off	On	88
Off	Off	Off	90
<b>4 NO UTILIZADO</b>			
On			Situar en On
<b>5 RETENCIONES AUTOMÁTICAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>6 JUEGO 10 CENT</b>			
On			SI
Off			NO
<b>7 REFRESCO LÁMPARAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>8 TRASPASO CON CRÉD 0</b>			
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
<b>1</b>	<b>BILLETE 5 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>2</b>	<b>BILLETE 10 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>3</b>	<b>BILLETE 10 € / 20 €</b>
On	40 Créditos + cambio de 2€ / 12€
Off	50 Créditos / 100 Créditos
<b>4</b>	<b>CAMBIO</b>
On	SI
Off	NO
<b>5</b>	<b>BILLETE 20 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>6</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On
<b>7</b>	<b>BANCO DE PREMIOS</b>
On	SI
Off	NO
<b>8</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
<b>4 SOBREPORCENTAJE (%)</b>			
On			NO
Off			4% en AP2 y 8% en AP3
<b>5 RETENCIONES AUTOMÁTICAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>6 JUEGO 10 CENT</b>			
On			SI
Off			NO
<b>7 REFRESCO LÁMPARAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>8 TRASPASO CON CRÉD 0</b>			
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
<b>1</b>	<b>BILLETE 5 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>2</b>	<b>BILLETE 10 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>3</b>	<b>BILLETE 20 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>4</b>	<b>CAMBIO</b>
On	NO
Off	SI
<b>5</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en ON
<b>6</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On
<b>7</b>	<b>BANCO DE PREMIOS</b>
On	SI
Off	NO
<b>8</b>	<b>JUEGO DEL BANCO</b>
On	SI
Off	NO



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
<b>4 SOBREPORCENTAJE</b>			
On			NO
Off			4% AP2 y 8% AP3
<b>5 RETENCIONES AUTOMÁTICAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>6 NO UTILIZADO</b>			
On			Situar en On
<b>7 REFRESCO LÁMPARAS</b>			
On			SI
Off			NO
<b>8 NO UTILIZADO</b>			
On			Situar en On

MICROINTERRUPTORES "B"	
<b>1</b>	<b>BILLETE 5 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>2</b>	<b>BILLETE 10 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>3</b>	<b>BILLETE 20 €</b>
On	NO
Off	SI
<b>4</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On
<b>5</b>	<b>EN FREE PLAY</b>
On	Créditos siempre
Off	Un crédito
<b>6</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On
<b>7</b>	<b>BANCO DE PREMIOS</b>
On	SI
Off	NO
<b>8</b>	<b>NO UTILIZADO</b>
On	Situar en On





MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	76
On	On	Off	78
On	Off	On	80
On	Off	Off	82
Off	On	On	84
Off	On	Off	86
Off	Off	On	88
Off	Off	Off	90
4			NO UTILIZADO
On			Situar en On
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
On			SI
Off			NO
6			JUEGO 10 CENT
On			SI
Off			NO
7			REFRESCO LÁMPARAS
On			SI
Off			NO
8			NO UTILIZADO
On			Situar en On

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	
BILLETE 10 €	
On	NO
Off	SI
3	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On
4	
CAMBIO	
On	SI
Off	NO
5	
BILLETE 20 €	
On	NO
Off	SI
6	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On
7	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On
8	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
4			SOBREPORCENTAJE
On			NO
Off			4% a 2 Créditos
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
On			SI
Off			NO
6			JUEGO 10 CENTS
On			SI
Off			NO
7			REFRESCO LÁMPARAS
On			SI
Off			NO
8			TRASPASO CON CRÉD. 0
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	
BILLETE 10 €	
On	NO
Off	SI
3	
BILLETE 20 €	
On	NO
Off	SI
4	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On
5	
EN FREE PLAY	
On	Créditos siempre
Off	Un crédito
6	
NO UTILIZADO	
On	Situar en On
7	
BANCO DE PREMIOS	
On	SI
Off	NO
8	
JUEGO DEL BANCO	
On	SI
Off	NO



### 3.4 Diagrama de monedas

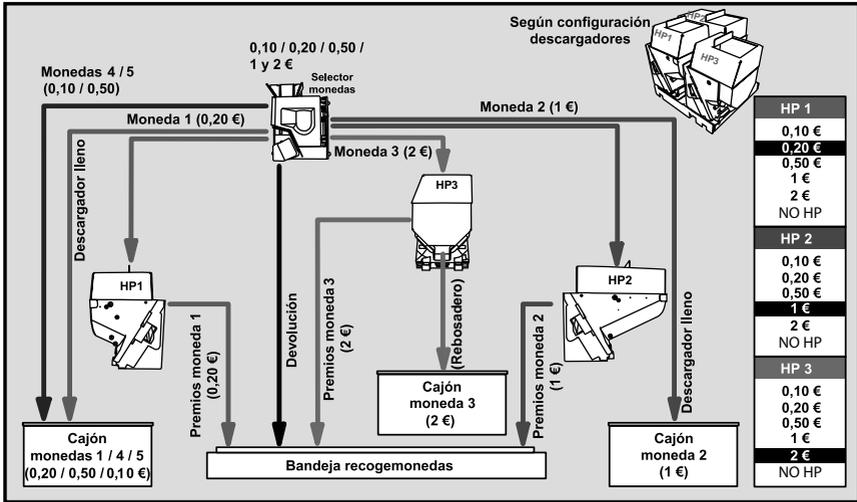


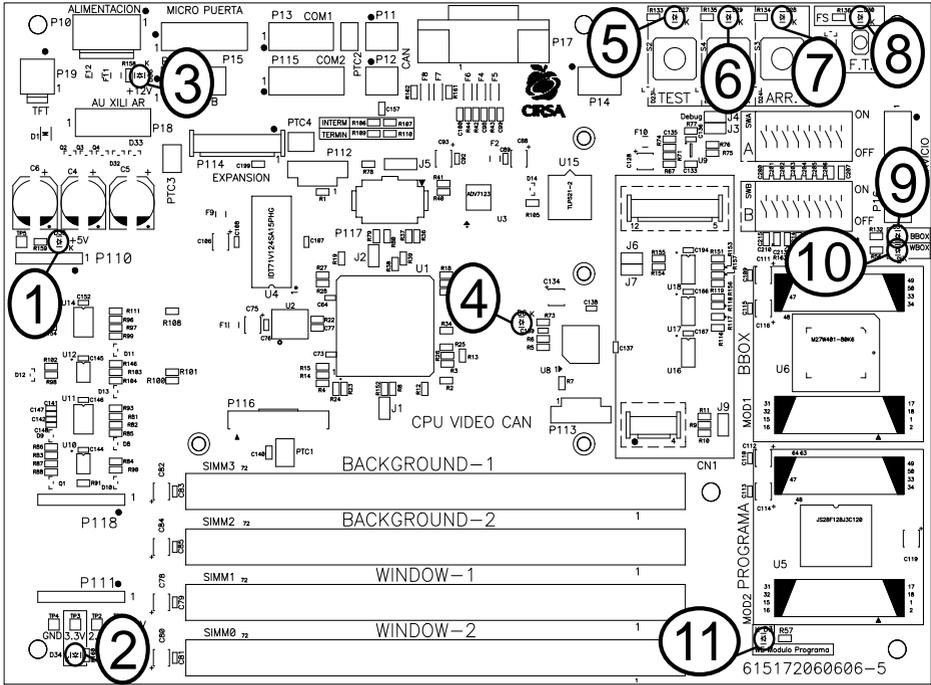
Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , HP2 = 1€, HP3 = 2€ y DESVCAJ = NORMAL.



### 3.5 Configuración de Leds

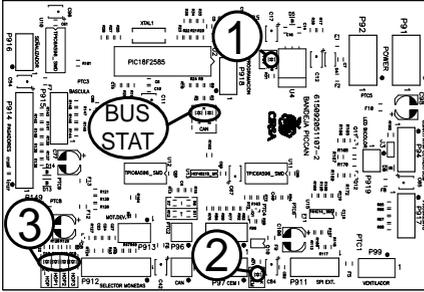
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.



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.

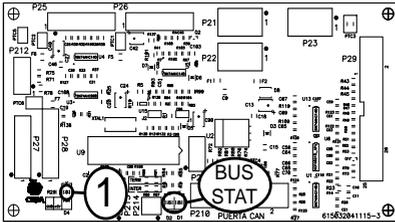


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Bandeja



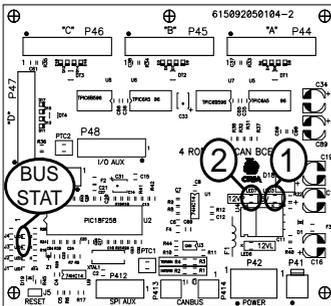
Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Bandeja genera correctamente 5 V.
2	CEMs	On	CEMs alimentados.
3	V_HOPP	Off	Se activa al alimentar cualquiera de los 3 Hoppers.
3	HOP1	Off	Se activa al pagar con HP1.
3	HOP2	Off	Se activa al pagar con HP2.
3	HOP3	Off	Se activa al pagar con HP3.

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



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Puerta genera correctamente 5 V.

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.

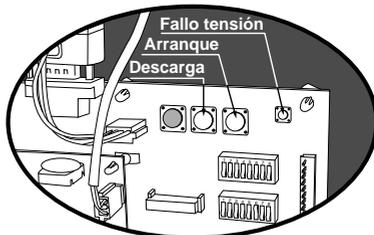
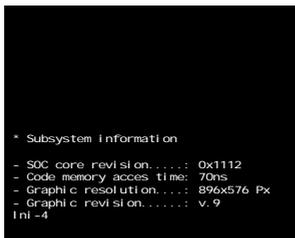
Momento	Nombre	Estado	Descripción
SECUENCIA DE ARRANQUE	Rojo	Off	Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque
	Verde	On-Off	
FUNCIONAMIENTO NORMAL	Rojo	Off	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	On	
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE	Rojo	On	Si se enciende el Led 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.
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL	Rojo	On	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 el display VFD con el mensaje «PRE-OPERATIONAL», seguido del mensaje «INIT» y el sonido de 5 toques de campana.

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

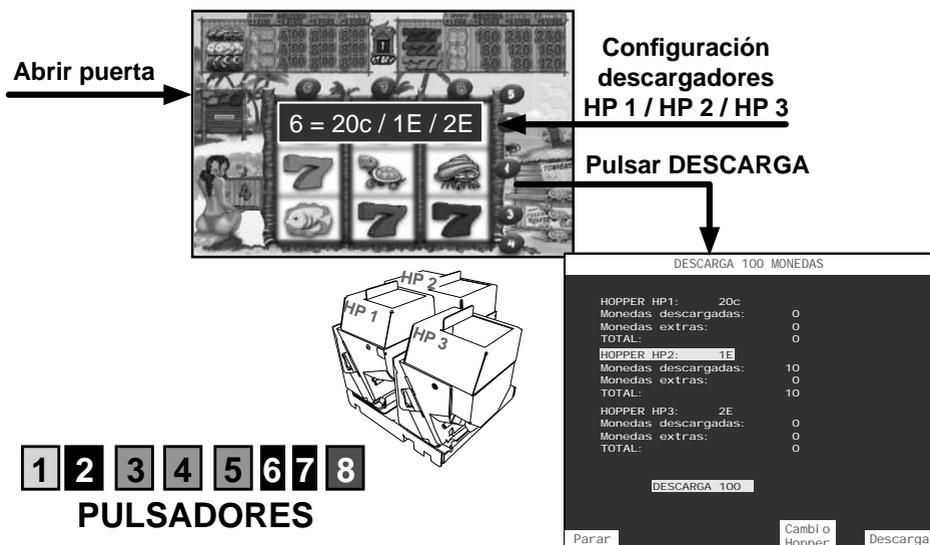


### 3.7 Descarga

Abrir la puerta, en el monitor aparece el mensaje «6 = 20c / 1E / 2E» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «Descarga» y seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores.

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en el monitor el número de monedas descargadas. Con el pulsador **1** se finaliza la descarga. Con los pulsadores **4** y **5** se selecciona el descargador (HP1, HP2 o HP3).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1) , C0065 / C1065 (HP2) y C0055 / C1055 (HP3).



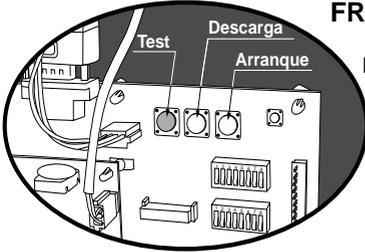
### 3.8 Modalidades especiales de juego

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

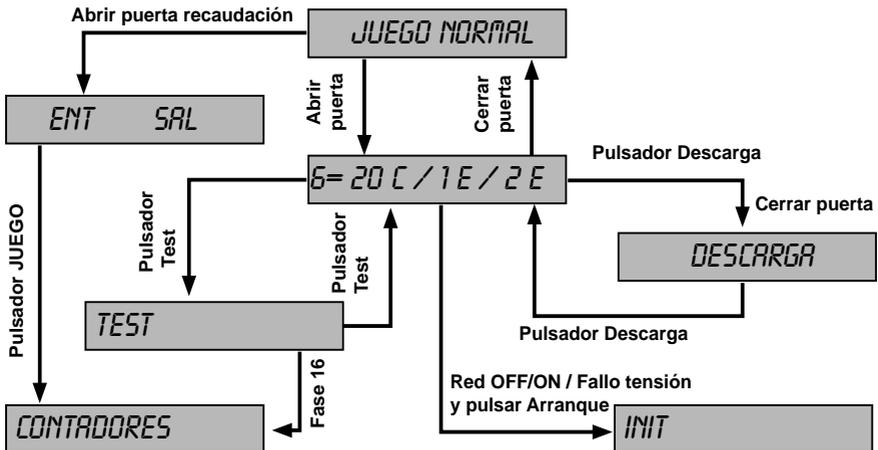
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test» y «Arranque», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.5), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



### 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 3.5), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

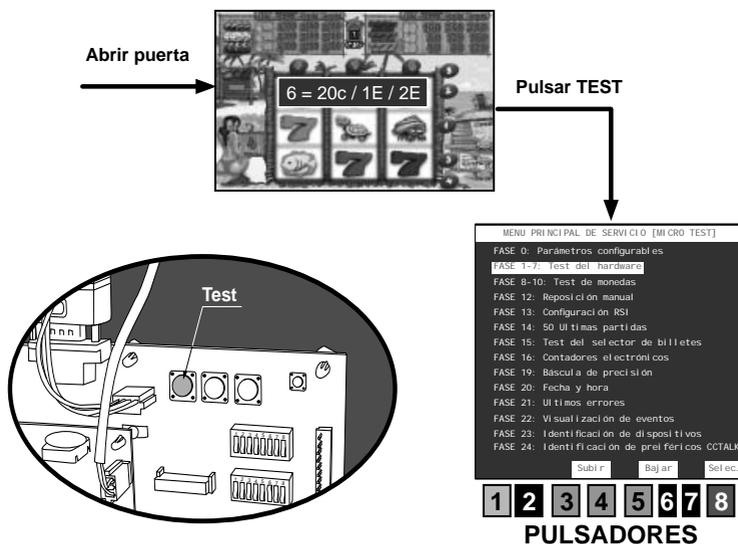
### 3.9 Diagrama de estados



## 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: «6= 20C / 1E / 2 E» (según configuración HP1/HP2/HP3).
- 2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



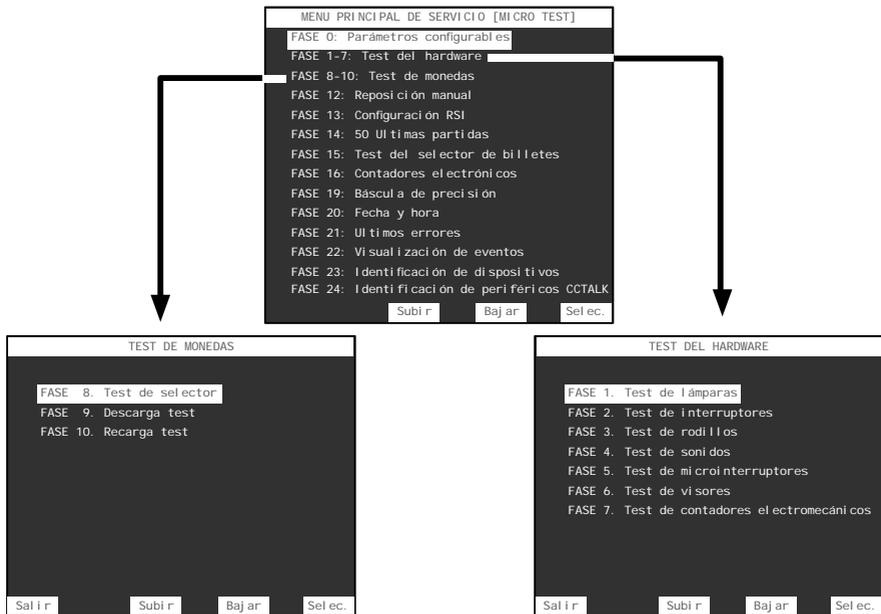
### 4.3 Desarrollo del Test

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.

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).



#### PULSADORES ASOCIADOS



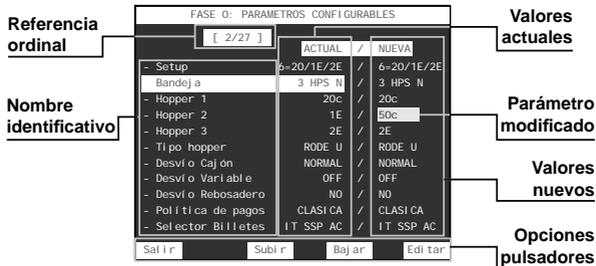
## Fase 0 PARÁMETROS CONFIGURABLES

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.

## Lista de parámetros

### 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
0	PERS1	Personalizada en el último arranque			

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

### BANDEJA

Configuración de tipo de soporte descargadores de monedas.

Opciones : **2 HPS** (2 Hoppers en bandeja para 2 pagadores)

**3 HPS N** (3 Hoppers en bandeja para 3 pagadores)

**2 HPS N** (2 Hoppers en bandeja para 3 pagadores)

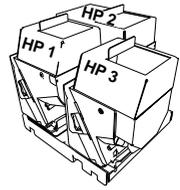
Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**



**HOPP 1**  
**HOPP 2**  
**HOPP 3**

Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.  
 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.  
 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 **RODE E** (control salida monedas por micro)  
**RODE U** (control salida monedas por opto)

**DESVCAJ**

Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones : **NORMAL**

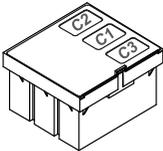
**SPEC1**

**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 2€	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c 2€
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c	10c 50 c

Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N) :

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 Black Box)**

#### DESVÍO REBOSADERO

Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

Opciones : **NO**

**ADMITID** (Sólo si DESVVAR activo)

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



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

...

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

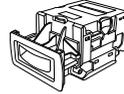
**SELECTOR DE BILLETES**

Configuración del tipo de lector de billetes

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

**IT SSP** (IT serie)

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

**ALARMA PUERTA**

Configuración sonora de aviso al abrir la puerta

Opciones : **INHIBIDO**

**ACTIVADO**

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

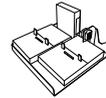
**BÁSCULA**

Configuración báscula electrónica de precisión (BPR)

Opciones : **OFF** (desactivada)

**ON** (activada) (Solo válida si BANDEJA es 2HPS)

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

**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 Black Box)**

**RETHOPP**

No utilizado. Siempre OFF

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

**PORCENTAJE**

Devolución mínima de premios

Opciones : **70%**

...

**88%**

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

**SOBREPORCENTAJE**

Aumento en el nivel del porcentaje de devolución, **+ 4% en apuesta 2 y + 8% en apuesta 3**

Opciones : **INHIBIDO** (ON)

**ACTIVADO** (OFF)

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



**RETENCIONES AUTOMÁTICAS**

Retención automática de 2 rodillos

*Opciones* : **INHIBIDO** (OFF)**ACTIVADO** (ON)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor A5)**PLAY 10**

Juego de los restos de 10 cent

*Opciones* : **INHIBIDO** (OFF)**ACTIVADO** (ON)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor A6)**DEMOSTRACIÓN**

Refresco de lámparas / leds

*Opciones* : **INHIBIDO** (OFF)**ACTIVADO** (ON)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor A7)**TRASPASO MONEDAS CON CRÉDITOS 0**

Modalidades de traspaso de la reserva a créditos.

*Opciones* : **INHIBIDO** (ON) (Para traspaso **no** es necesario créditos igual a 0)**ACTIVADO** (OFF) (Traspaso exclusivamente si créditos igual a 0)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor A8)**BILLETE DE 5 €**

Aceptación del billete de 5 €

*Opciones* : **INHIBIDO** (ON)**ACTIVADO** (OFF)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor B1)**BILLETE DE 10 €**

Aceptación del billete de 10 €

*Opciones* : **INHIBIDO** (ON)**ACTIVADO** (OFF)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor B2)**BILLETE DE 20 €**

Aceptación del billete de 20 €

*Opciones* : **INHIBIDO** (ON)**ACTIVADO** (OFF)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor B3)**CAMBIO MONEDA**

Devolución del cambio en monedas superiores a 20c

*Opciones* : **INHIBIDO** (ON)**ACTIVADO** (OFF)*Edición* : **Parámetro de Hardware** (microinterruptor B4)

**BANCO PREMIOS**

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

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

**ACTIVADO** (ON)

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

**BANCO PREMIOS JUGABLE**

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

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)

**ACTIVADO** (ON)

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**.



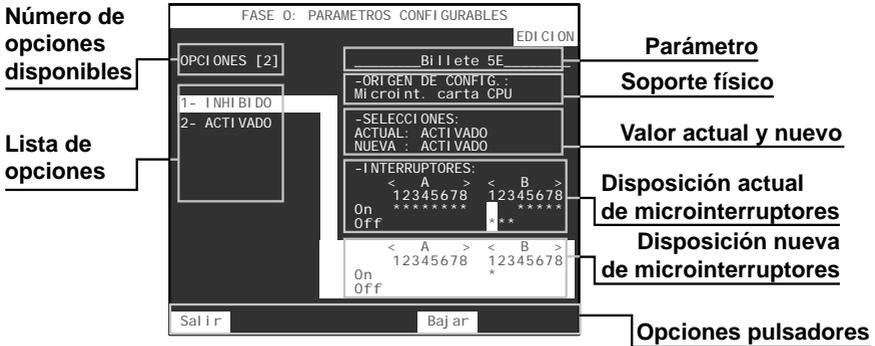
En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (software), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro.

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*.

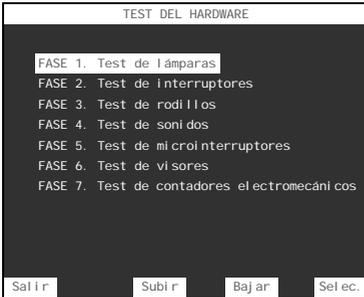
Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación modificar las disposición de los microinterruptores A o B de la *CPU*, de acuerdo con la información obtenida en la pantalla, el **valor nuevo** se muestra sobre fondo amarillo y en la **disposición actual** de los microinterruptores 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)

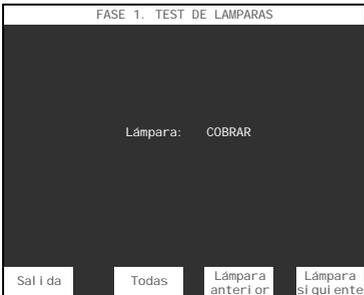
El menú **TEST DEL HARDWARE** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de la máquina.



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

### Fase 1 TEST DE LÁMPARAS

Comprobación de los leds de los indicadores luminosos.



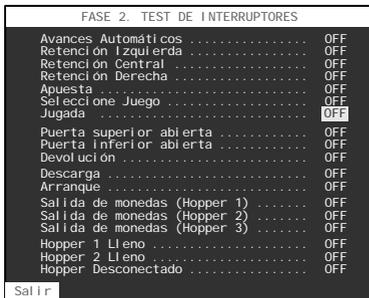
En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno de los distintos leds.

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

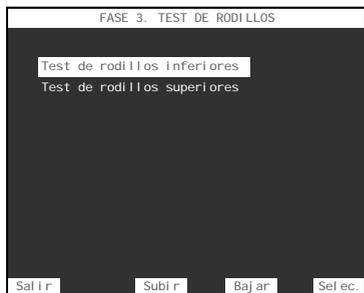
Comprobación de los pulsadores e interruptores.



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 editar la fase.



Verificación del funcionamiento de los rodillos inferiores. Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para editar la fase.

### Test de partida



Accionando el pulsador **8**, se efectúa una partida de alineamiento. Con los pulsadores **3**, **4** y **5**, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en la pantalla su posición en la banda del rodillo.

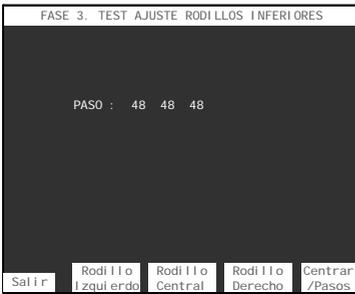
### Test de ajuste



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

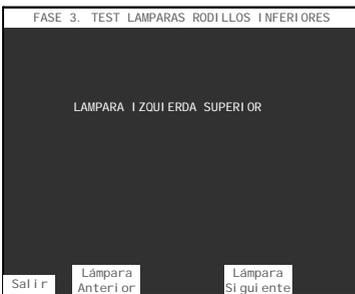
Con el pulsador **8** se conmutan los modos centrar y pasos





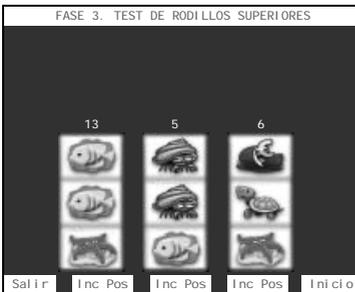
Con los pulsadores **3**, **4** y **5**, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de **3**.

## 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

Para visualizar las figuras del juego del día se debe entrar en test con el juego del día seleccionado, esté o no activo, para visualizar las figuras del juego de la noche se debe entrar en modo test con el juego de la noche seleccionado, esté o no activo.

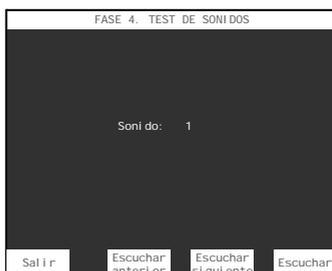
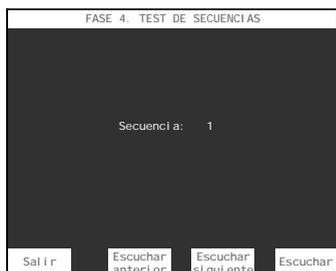


## Fase 4 TEST DE SONIDOS



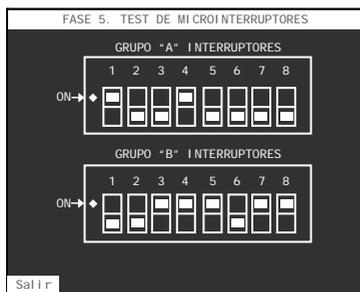
El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

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



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

## Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)

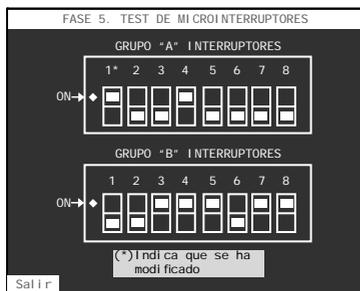


Visualización del estado de los microinterruptores de configuración y verificación de su funcionamiento.

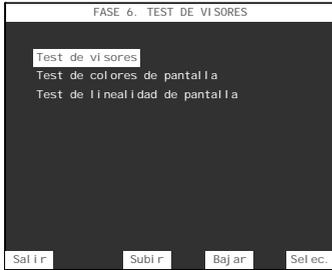
La pantalla muestra el estado (**ON/OFF**) de los dos grupos de microinterruptores (**A** y **B**). Si se modifica el estado de algún microinterruptor se indica mediante un efecto sonoro, además aparece un asterisco junto al número del microinterruptor y un letrero explicativo con fondo amarillo en la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

### Test de visores



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

Con el pulsador **8** se avanza 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.

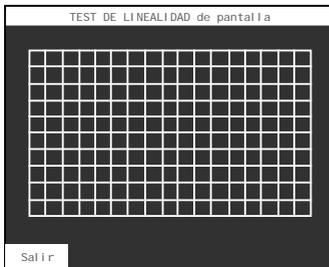
### Test de colores de pantalla



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

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

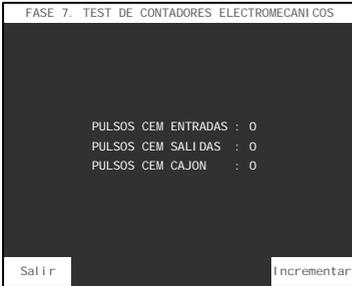
### Test de linealidad de pantalla



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



## Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECA'NICOS

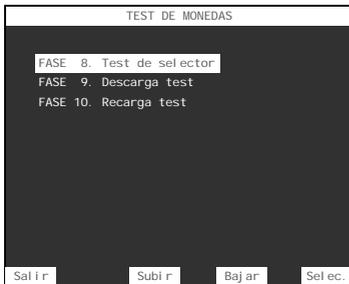


Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta inferior.

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

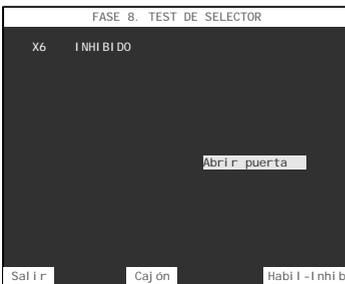
## TEST DE MONEDAS (Fases 8 a 10)



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 editar la fase.

## 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

FASE 8. TEST DE SELECTOR

LS6 **HABI LI TADO**

CÓDI GO

10c 02

20c -H

20c -C

50c

1\_E -H

1\_E -C

2\_E

UI ti ma moneda entrada: 10c

Tw: 130

Tp: 50

Cc: 02

Sal ir      Caj ón      Habí l -l nñi b

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:

### CÓDIGO

Código de la moneda

### Tw

Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).

### Tp

Duración del pulso de moneda en centésimas de segundo (T Pulse).

### Cc

Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

*Ejemplo de secuencia según configuración de descargadores HP1 = 20c , HP2 = 1 € y HP3 = 2 €*

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 - H3	Entrar moneda de 2 €	Descargador HP3

## Verificación ALEATORIA

FASE 8. TEST DE SELECTOR

LS6 **HABI LI TADO**

CÓDI GO      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 -H3      0

UI ti ma moneda entrada: 50c

Tw: 160

Tp: 50

Cc: 0C

Sal ir      Caj ón      Habí l -l nñi b

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:

### CÓDIGO

Código de la moneda

### ENTRADAS

Número total de monedas entradas

### Tw

Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).

### Tp

Duración del pulso de moneda en centésimas de segundo (T Pulse).

### Cc

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
HOPPER HP3: 2E	
Monedas descargadas:	0
Monedas extras:	0
TOTAL:	0
Tbc	0
Tco	0 (mi n: 0 max: 0)
Stp	0000001
Salir	Cambiar Hopper
	Descarga

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:

**HOPPER**  
**Monedas descargadas**  
**Monedas extra**  
**TOTAL**  
**Tbc**  
**Tco**  
**Stp**

Descargador seleccionado.  
 Número de monedas descargadas.  
 Número de monedas descargadas por fallo de freno.  
 Total de monedas descargadas.  
 Tiempo entre monedas.  
 Tiempo de paso de moneda.  
 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
Bal ance hopper:	-10
HOPPER HP2: 1E	
Monedas a hopper:	1
Bal ance hopper:	-9
HOPPER HP3: 2E	
Monedas a hopper:	0
Bal ance hopper:	0
Salir	

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.

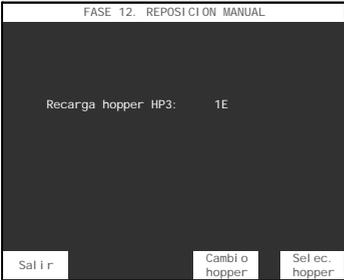
Al entrar las monedas, en la pantalla, se indica la siguiente información:

**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**



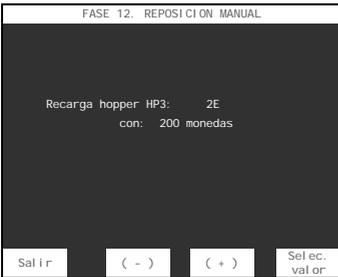
## Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL



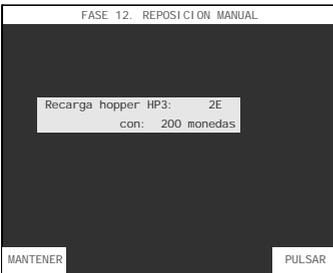
Permite cargar monedas en el descargador(carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

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

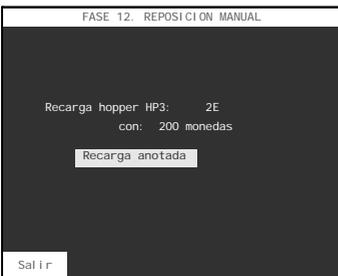
Con el pulsador **8** validar la selección.



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



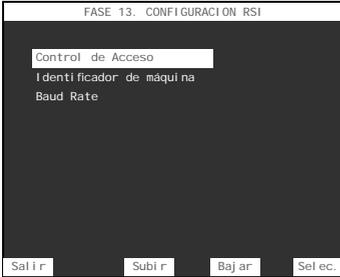
Para validar la operación, mantener activado el pulsador **1** y a continuación pulsar **8**.



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.



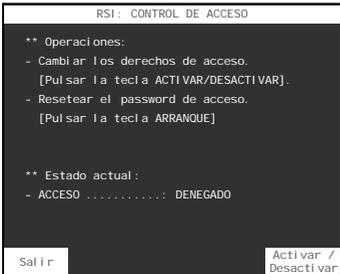
## Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



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 editar 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.

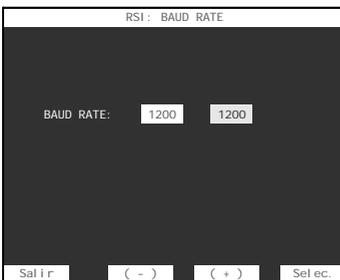
### Identificador de máquina



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 50 ÚLTIMAS PARTIDAS

FASE 14: 50 ULTIMAS PARTIDAS	
Juego: sistema Créditos	Partida: 29
Puntos Jugados	: 1
Créditos apostados	: 2
Créditos Inicio partida	: 5
Créditos final partida	: 3
Premio pagado	: 0
Puntos Inicio partida	: 0
Puntos final partida	: 2
Puntos obtenidos	: 2
Total créditos cancelados	: 0
Ultimos créditos cancelados	: 0
Importe de entrada al D/P	: ** SIN DATOS
Importe pagado por el D/P	: ** SIN DATOS
Puntos obtenidos en el D/P	: ** SIN DATOS
Salir	Cambiar Juego
Partida Si quiere	Partida Anterior

Comprobación de las **50 últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

Con el pulsador **5** se secuencía la partida siguiente.

Con el pulsador **8** se secuencía la partida anterior.

Con el pulsador **4** se conmuta el acceso a la información sistema créditos, juego inferior/superior o juego adicional.

FASE 14: 30 ULTIMAS PARTIDAS	
Juego: Juego Superior	Partida: 29
1: NO PREMIO	
2: NO PREMIO	
3: NO PREMIO	
4: NO PREMIO	
5: NO PREMIO	
6: No Activa	Tortugas inicio : 7
7: No Activa	Tortugas final : 7
8: No Activa	Premio por tortuga: No
	
Salir	Cambiar Juego
Partida Si quiere	Partida Anterior

FASE 14: 30 ULTIMAS PARTIDAS	
Juego: Juego Adicional	Partida: 12
JUEGO DE LOS ERMIÑANOS	
Multiplicador 1:	5
Multiplicador 2:	10
Multiplicador 3:	3
Premio	80,00
Ermiñano Seleccionado:	Central
JUEGO DE LA PESCA	
Importe 1:	*** SIN DATOS
Importe 2:	*** SIN DATOS
Importe 3:	*** SIN DATOS
Importe 4:	*** SIN DATOS
Premio Pesca:	*** SIN DATOS
JUEGO DE SUMA PREMIOS	
Premio:	*** SIN DATOS
JUEGO SORPRESA	
Premio:	*** SIN DATOS
Salir	Cambiar Juego
Partida Si quiere	Partida Anterior

## Fase 15 TEST DE SELECTOR DE BILLETES

Comprobación del funcionamiento del lector de billetes.

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

FASE 15: TEST DEL SELECTOR DE BILLETES	
Billete :	
ID :	
NP :	
T1 :	
T2 :	
Salir	

## Fase 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS

FASE 16: CONTADORES ELECTRONICOS	
Contadores de recaudación	(Total es)
Contadores de báscula	
Contadores de recaudación	(Parcial es)
Servicio técnico	
Contadores estadísticos	(Total es)
CS4	
Salir	Subir
Bajar	Selec.

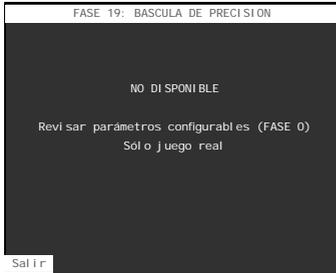
El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

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

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



## Fase 19 BÁSCULA DE PRECISIÓN



No disponible para este modelo.

## Fase 20 FECHA Y HORA

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

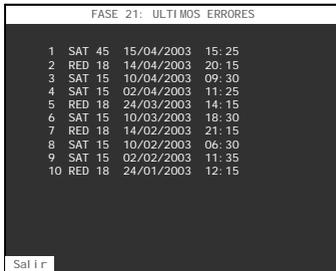
Mediante el pulsador **8** se elige el registro, a continuación mediante los pulsadores **4** y **5** se avanza o retrocede en la secuencia.

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 10 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**.



## Fase 22 VISUALIZACIÓN DE EVENTOS.

FASE 22: VISUALIZACIÓN DE EVENTOS

Visualización de eventos  
Cambio de password de acceso

Salir Subir Bajar Sel.ec.

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

**Visualización de eventos**

**Cambio del password de acceso.**

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

Con el pulsador **8** se edita la fase.

### 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 **8** 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

INCIDENCIAS: VISUALIZACIÓN

Número: 53 Total: 53 Nuevas: 53  
Para PC: Número: 53 Nuevas: 53  
Fecha Entrada: 14:37:36 24-04-08

1	14:37:36	24-04-08	Reconexión máquina
2	14:37:36	24-04-08	Desconexión máquina
3	14:37:26	24-04-08	Puerta superior cerrada
4	14:36:55	24-04-08	Puerta superior abierta
5	12:30:26	24-04-08	Puerta superior cerrada
6	14:36:55	24-04-08	Puerta superior abierta
8	11:30:26	23-04-08	Puerta superior cerrada
9	11:36:55	23-04-08	Puerta superior abierta
10	12:30:26	23-04-08	Puerta superior cerrada
11	14:36:55	22-04-08	Puerta superior abierta
12	12:30:26	22-04-08	Puerta superior cerrada
13	14:36:55	21-04-08	Puerta superior abierta
14	12:30:26	21-04-08	Puerta superior cerrada
15	14:36:55	20-04-08	Puerta superior abierta

PULSAR ARR PARA BORRAR NUEVAS

Salir Siguiente

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	Eventos registrados: 24			
*	*	*	*	09:06:33	15-12-06				
*	*	*	*	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: Reservado  
B: Puerta de recaudación Cerrada Abierta  
C: Módulo Black Box Desconectado Conectado  
D: Puerta superior Cerrada Abierta

Salir

### Visualización de eventos

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

**3**.

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

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

EVENTOS: CAMBIO DE PASSWORD

Introduzca el password actual : 00000

Salir Siguiente (-) (+) Sel.ec.



## Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS

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

DISPOSITIVOS: VERIFICACIÓN		
Dispositivo	Revisión	Chequeo
Módulo Bandeja	BN1.02	CRC: 9840
Módulo Puerta	PT1.01	CRC: 9D9F
Módulo Sonido	1.11	CRC: 31D2
Módulo Black Box	PMB 1.01	CRC: E062
Módulo Rodillos inferiores	RI11.1	CHK: D3B1
Memoria de programa	2.00_CAA	CHK: FC35

Salir



## 5.1 Contadores electromecánicos

La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de recaudación y cuyos registros indican:

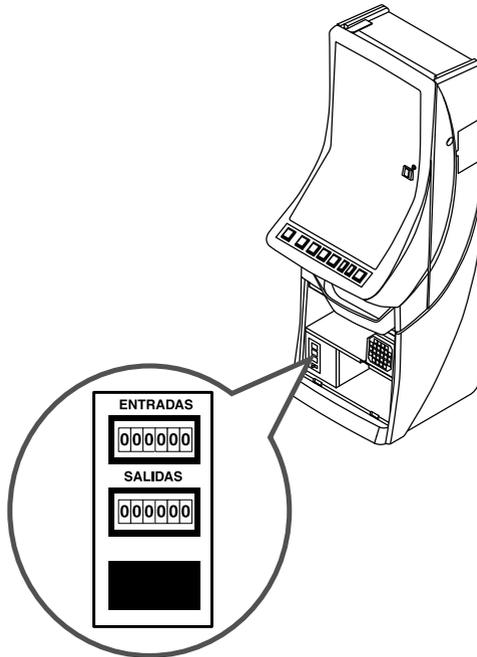
**ENTRADAS**..... Total de monedas jugadas.

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

(Opcional) **CAJÓN**..... Total de monedas enviadas al cajón de recaudación

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

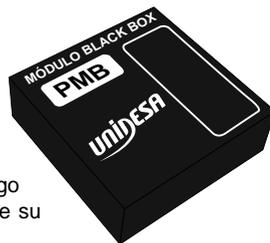
Existen dos bancos de datos para cada contador.

### 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 Black Box. Existen además los contadores de seguridad o legales (Ver apartado 5.3), que se almacenan en el módulo independiente denominado CS4.

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**.

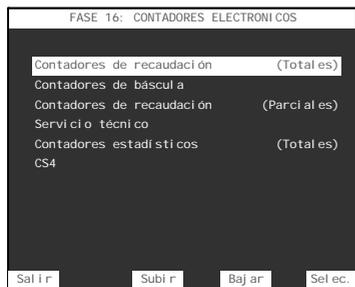
### PULSADORES



## LECTURA DE LOS CONTADORES ELECTRÓNICOS

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

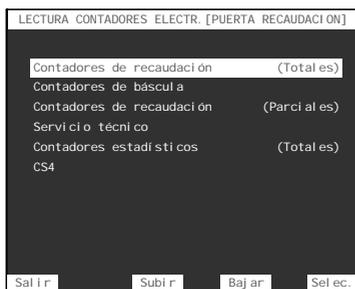
- 1) Abrir la puerta y accionar el pulsador «**Test**» para entrar en modo **Test**, a continuación seleccionar el menú **Fase 16 Contadores electrónicos**.



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

CONTADORES DE RECAUDACION	(TOTALES)
c0001-Créditos jugados	0
c0002-Créditos pagados	0
c0003-Pago manual	0
c0004-Créditos entrados a cajón	0
CN1 -Créd. entrados Play 10.	0
CN2 -Créd. salidos Play 10.	0
c0020-Monedas entradas 10c	0
c0021-Monedas entradas 20c	0
c0022-Monedas entradas 50c	0
c0023-Monedas entradas 1E	0
c0024-Monedas entradas 2E	0
c0025-No utilizado	0
c0026-Monedas salidas del HP1	0
c0027-Monedas salidas del HP3	0
c0028-Monedas salidas del HP2	0
c0030-Monedas a cajón 10c	0
c0031-Monedas a cajón 20c	0
c0032-Monedas a cajón 50c	0

Salir Subir Bajar Página

CONTADORES DE RECAUDACION	(PARCIALES)
c1001-Créditos jugados	0
c1002-Créditos pagados	0
c1003-Pago manual	0
c1004-Créditos entrados a cajón	0
CN101 -Créd. entrados Play 10.	0
CN102 -Créd. salidos Play 10.	0
c1020-Monedas entradas 10c	0
c1021-Monedas entradas 20c	0
c1022-Monedas entradas 50c	0
c1023-Monedas entradas 1E	0
c1024-Monedas entradas 2E	0
c1025-No utilizado	0
c1026-Monedas salidas del HP1	0
c1027-Monedas salidas del HP3	0
c1028-Monedas salidas del HP2	0
c1030-Monedas a cajón 10c	0
c1031-Monedas a cajón 20c	0
c1032-Monedas a cajón 50c	0

Salir Subir Bajar Página



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>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>
<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>



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<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>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>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>C1081</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>



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

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

Hopper            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.

CONTADORES DE SERVICIO TECNICO	
c2000-Modelo de Máquina	962
c2001-Código de Revisión	010
c2002-Código de Versión	UNI
c2003-Premio máximo	240
c2004-Eprom "A" checksum	23F8
c2005-Eprom "B" checksum	E011
c2006-Porcentaje (%)	78
c2007-Horas funcionamiento	178.41
c2008-Modo de juego	NORM
c2009-Resets	2
c2010-Resets manuales	1
c2011-Pulsos CEM en test	4
c2018-Configuración micros	25C4
c2019-Código F.S. actual	NOFS

Salir    Subir    Bajar    Página

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



**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>C2020</b>	Créditos disponibles para jugar
<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
<b>C2058</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
<b>C2059</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
<b>C2060</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego superior
<b>C2061</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego superior
<b>C2062</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego superior
<b>C2063</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego superior

**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**.

**PULSADORES**

## CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

Son contadores parciales, que se inicializan con cada cambio en el modo de juego.

## CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CONTADORES ESTADÍSTICOS	(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 5 créditos	0

Salir

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 a Apuesta 1
<b>C3004</b>	Total partidas a Apuesta 2
<b>C3005</b>	Total partidas a Apuesta 3
<b>C3006</b>	Total partidas a Apuesta 5

### 5.3 CONTADORES DE SEGURIDAD CS4

CS4
Total es:
Entradas = 0
Salidas = 0
Salir
Siguiente
Anterior

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.

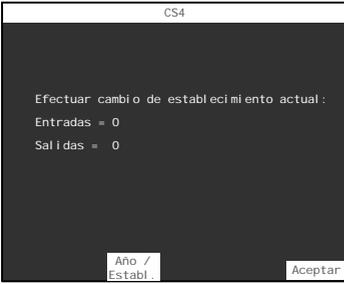
Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y posteriormente los demás en forma descendente.

### Operación de cambio de año o establecimiento

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

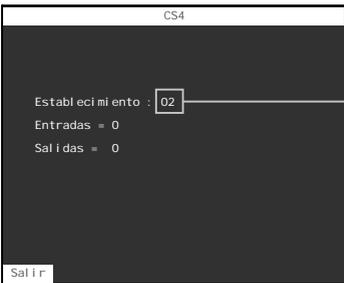
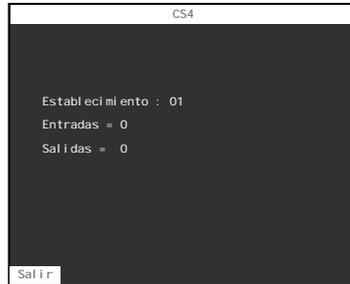
CS4
Efectuar cambio de año actual:
Entradas = 0
Salidas = 0
Año / Establ.
Aceptar





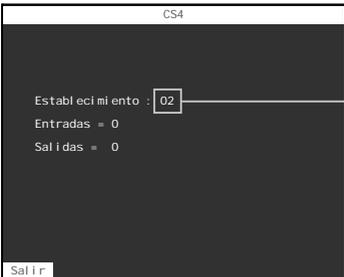
Mediante el pulsador **4**, se elige año o establecimiento.

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



#### Intermitente

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.



## 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

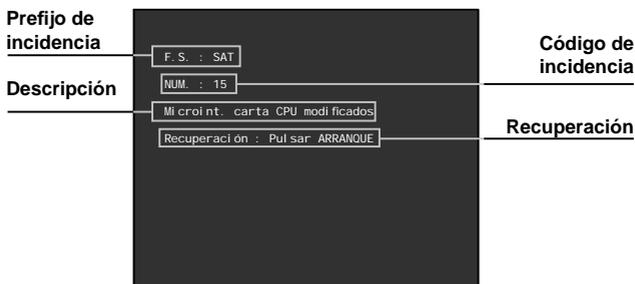
La máquina queda bloqueada para jugar pero es posible acceder al modo **Test**.

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



## 6.2 Lista de fueros de servicio

TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	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"
	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
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Entrada anormal de billetes en el lector	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"
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Reparar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	502	Error de comunicaciones genérico del Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
	RED	06	Pago pendiente recuperable por el descargador
10		Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque"



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
RED	12	Fallo de RAM	Pulsar "Arranque"
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina)
	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
SAT	01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	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"



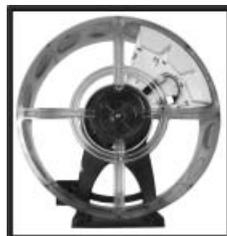
TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	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
	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
	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 de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	601	Error de comunicación entre Carta Bandeja y CPU	Subsanar avería
	602	Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



## 7.1 Rodillos

### Modelos

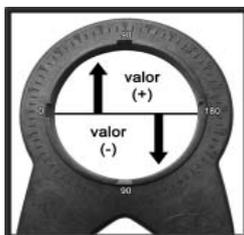
Se incorpora un modelo que se caracteriza por la posición de la reserva de los leds.



### 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.

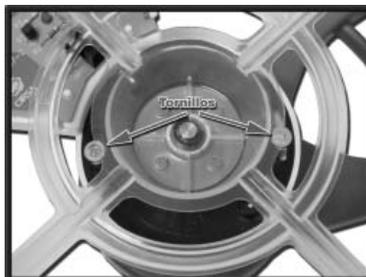
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centrado.

### Ajuste de centrado

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.

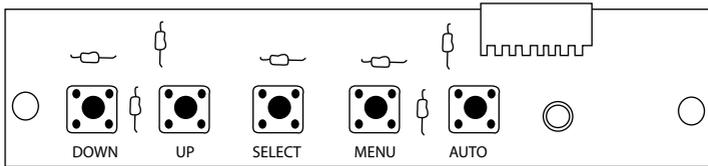
Los valores de centrado correctos son : 4, 5 o 6.



## 7.2 Monitor LCD

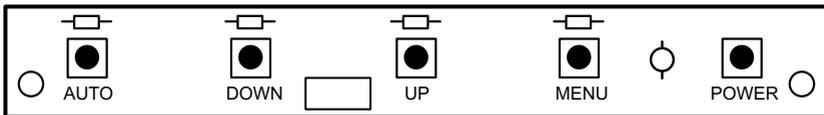
Descripción de los controles en la carta OSD (On Screen Display).

### 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.



Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

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

**Carta bandeja CAN AWP PMB (2051107-2)**

**Carta puerta CAN AWP PMB (2041115-3\*)**

**Carta premios (2060710-1)**

**Carta puntos (2060711-1)**

**Carta ganancias derecho (2060713-1)**

**Carta juego adicional inferior (2060712-2)**

**Carta ganancias izquierdo (2060714-1)**

**Carta avances (2060715-2)**

**Carta sonido (2060515-2)**

**CPU Video CAN (2060606-3)**

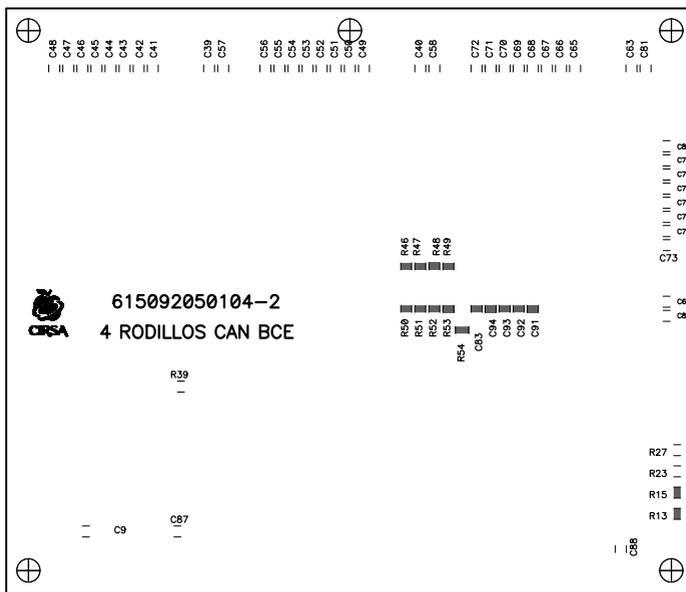
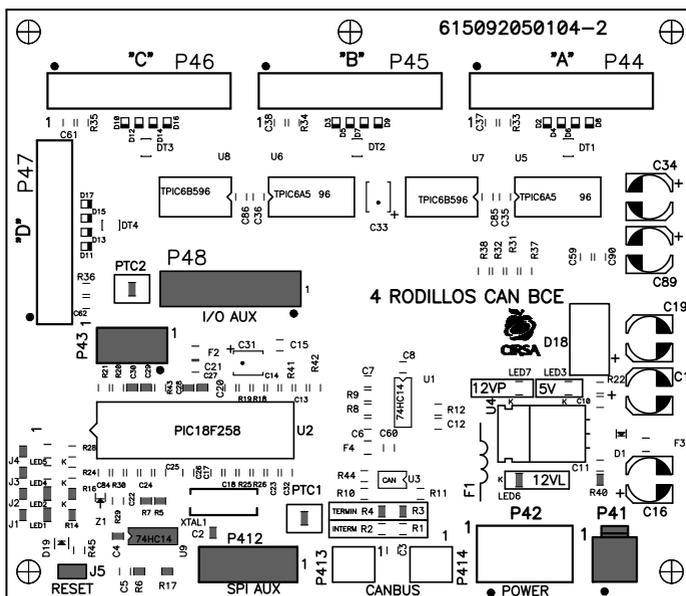
**Carta devolución (2070205-1)**

**Carta alimentación CPU Video CAN (2051209-2)**

**Conexión General**

**Diagrama de Bloques**

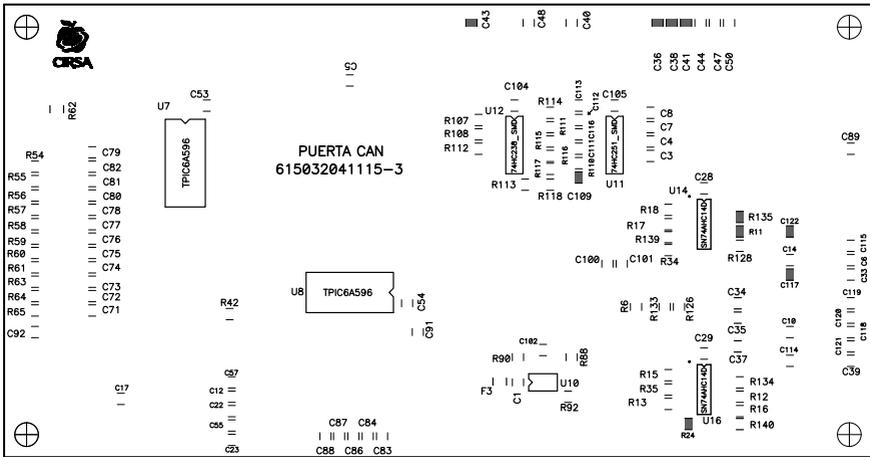
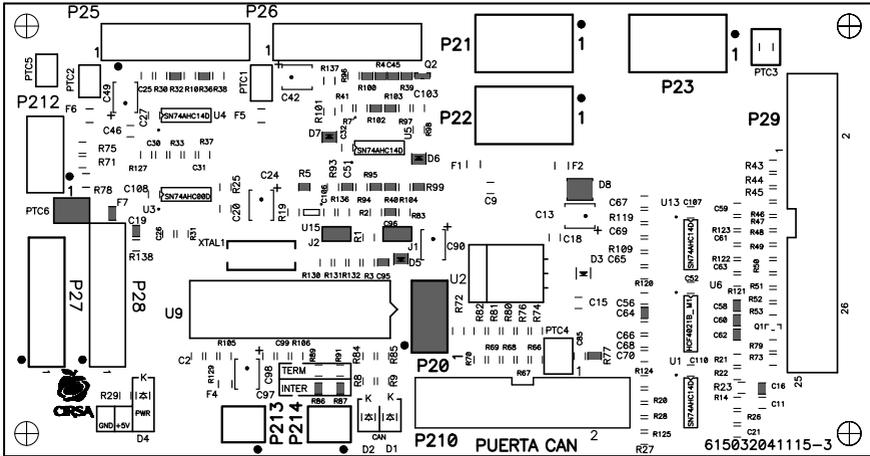




Nota: U9, R3, R4, R5, R6, R7, R13, R14, R15, R16, R17, R40, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, C2, C4, C27, C28, C29, C30, C83, C91, C92, C93, C94, J1, J2, J3, J4, J5, LED1, LED2, LED6, P412, PTC1, PTC2, P41, P43 y P48 no se montan.

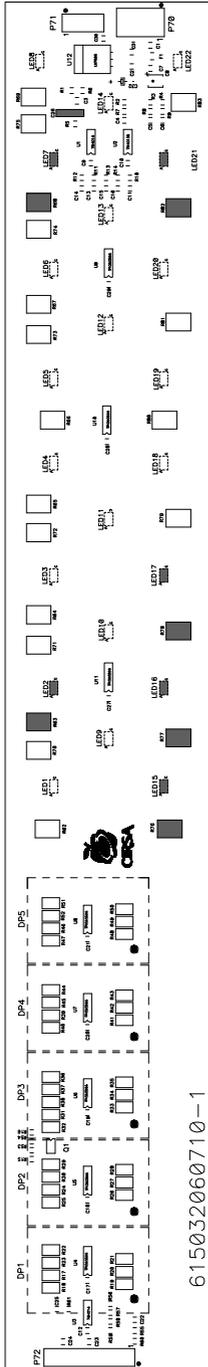






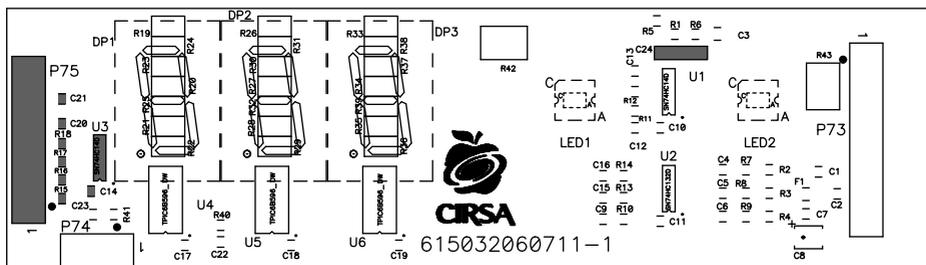
Nota : C16,C19, C36, C38, C41,C43,C45, C51, C58, C60, C62, C64, C95, C96, C109, C117, C122, D5, D6, D7, D8, F7, J1, J2, P20, PTC6, Q2, R4, R5, R11, R24, R32, R36, R39, R40, R77, R86, R87, R95, R99, R100, R102, R103, R135 no se montan.  
 Código: 2041115-3\*





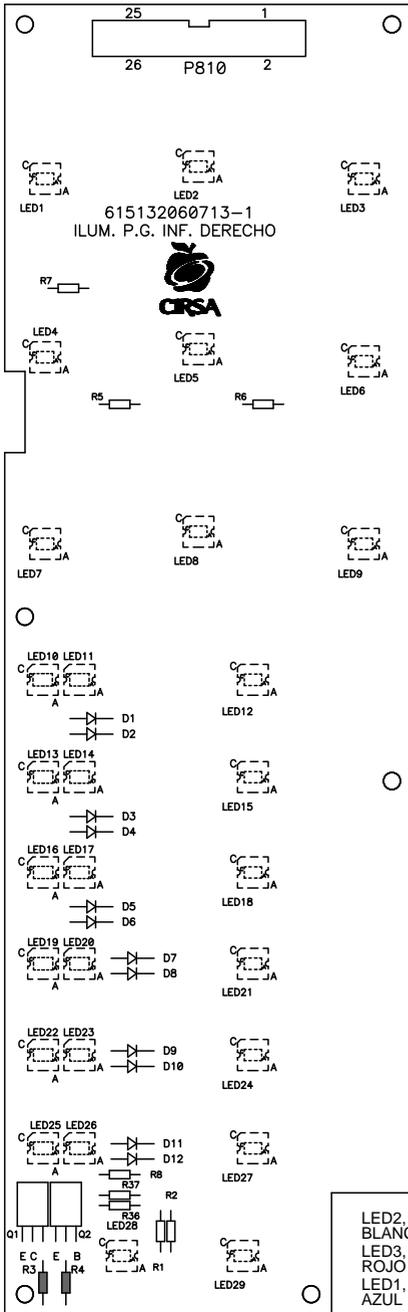
Nota : C26 R63, R68, R76, R77, R78,  
R82, LED2, LED7, LED15, LED16,  
LED17 y LED21. No se montan.  
Cód : 2060710-1





Nota: C14, C20, C21, C24, P75, R15, R16,  
R17, R18 y U3, no se montan.  
Cód: 2060711-1

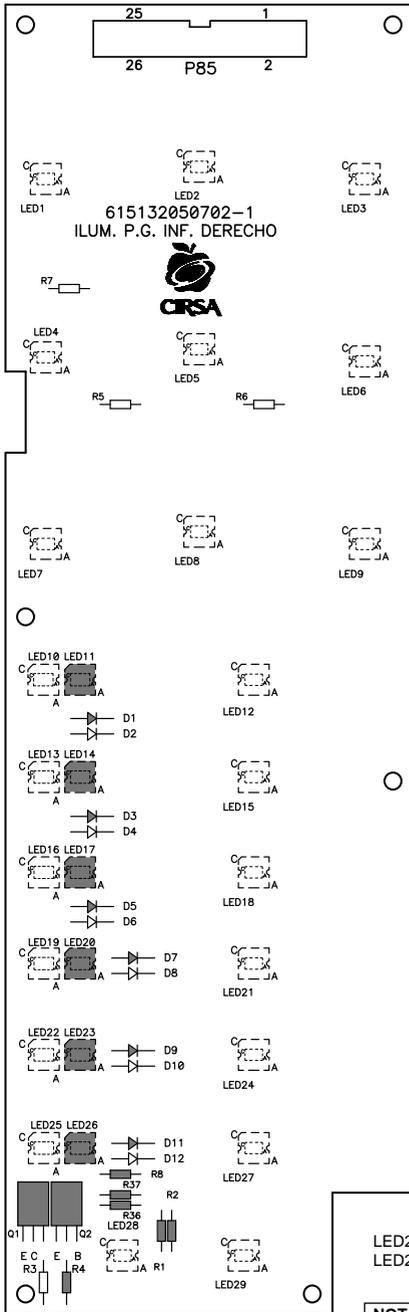




En máquinas de 3 apuestas:

- LED2, LED5, LED8, LED12, LED15, LED18, LED21, LED24, LED27, LED28: BLANCO
- LED3, LED6, LED9, LED11, LED14, LED17, LED20, LED23, LED26: ROJO
- LED1, LED4, LED7, LED10, LED13, LED16, LED19, LED22, LED25: AZUL

NOTA : R3 y R4 No se montan  
Código 2050702-1

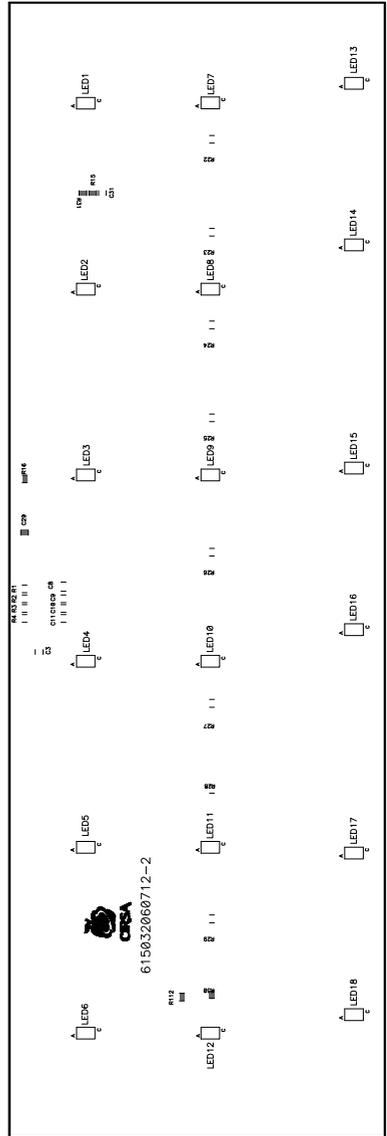
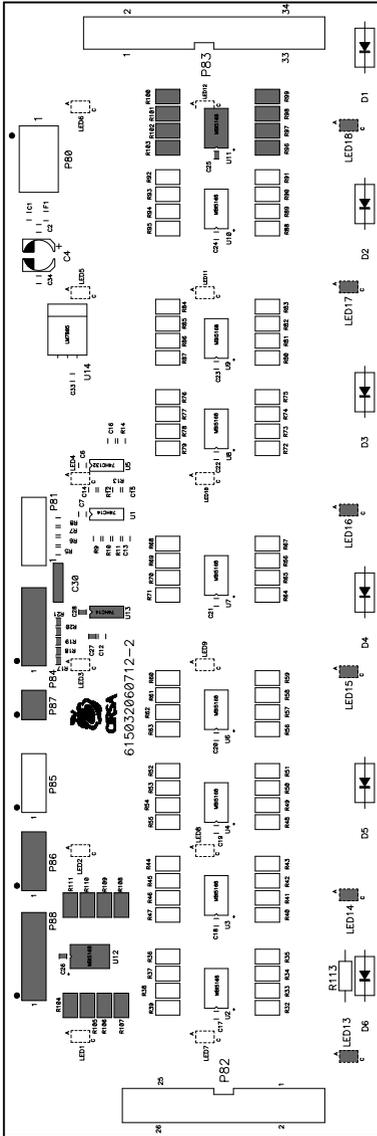


En máquinas de 2 apuestas:

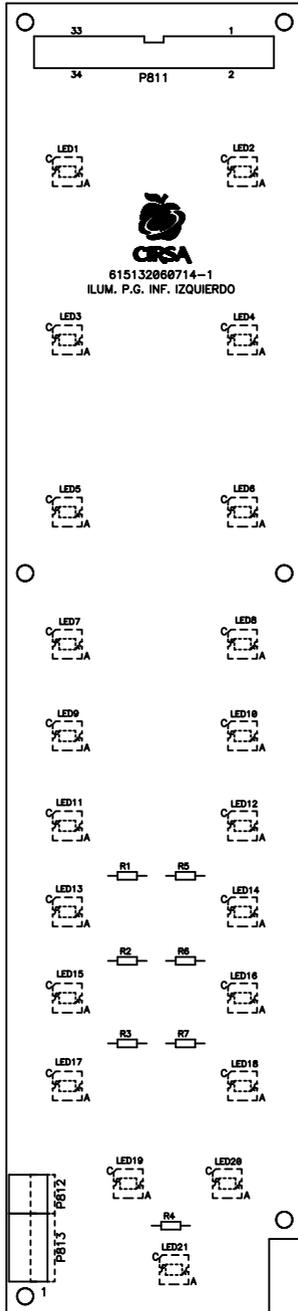
LED2 a LED10, LED12, LED13, LED15, LED16, LED18, LED19, LED21, LED22, LED24, LED25: BLANCO

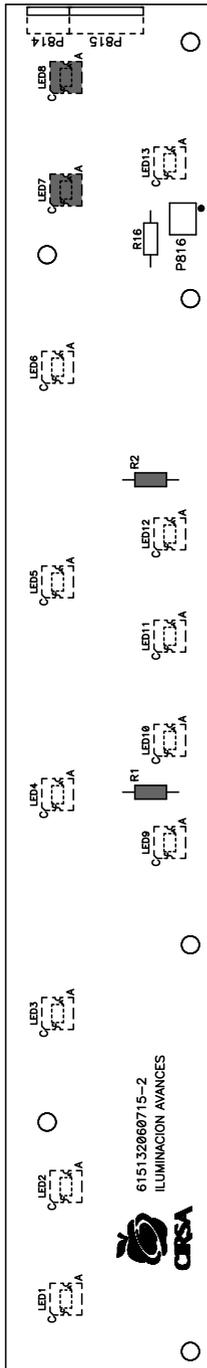
**NOTA:** D1, D3, D5, D7, D9, D11, LED11, LED14, LED17, LED20, LED23, LED26, Q1, Q2, R1, R2, R4, R8, R36 y R37 no se montan  
Código: 250702-1





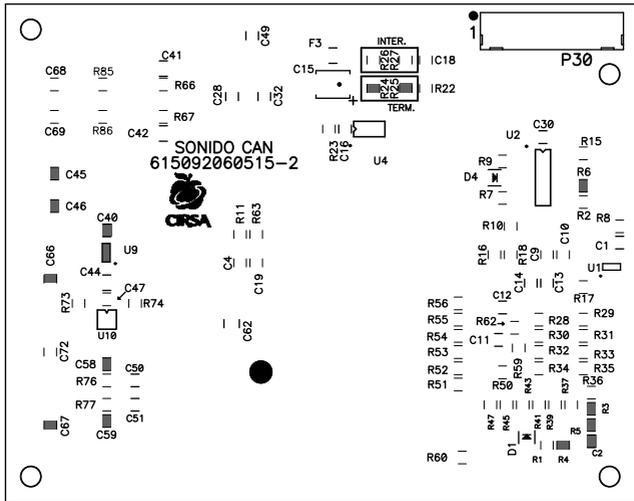
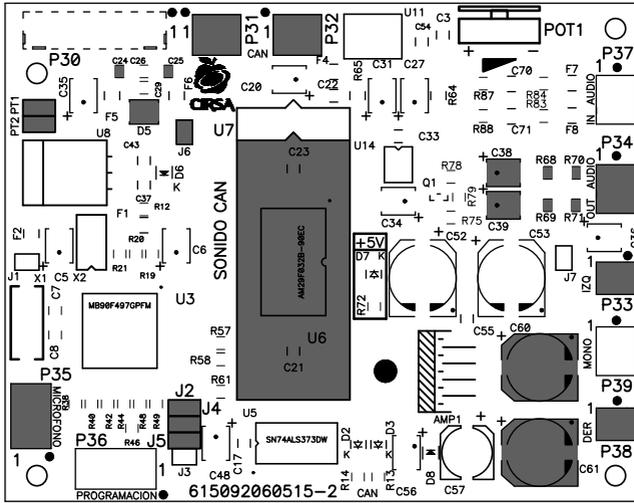
Nota : C25, C26, C27, C28, C29, C30, LED13, LED14, LED15, LED16, LED17, LED18, P84, P86, P87, P88, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R30, R31, R96, R97, R98, R99, R100, R101, R102, R103, R104, R105, R106, R107, R108, R109, R110, R111, R112, U11, U12 y U13 no se montan.  
 Código: 2060712-2





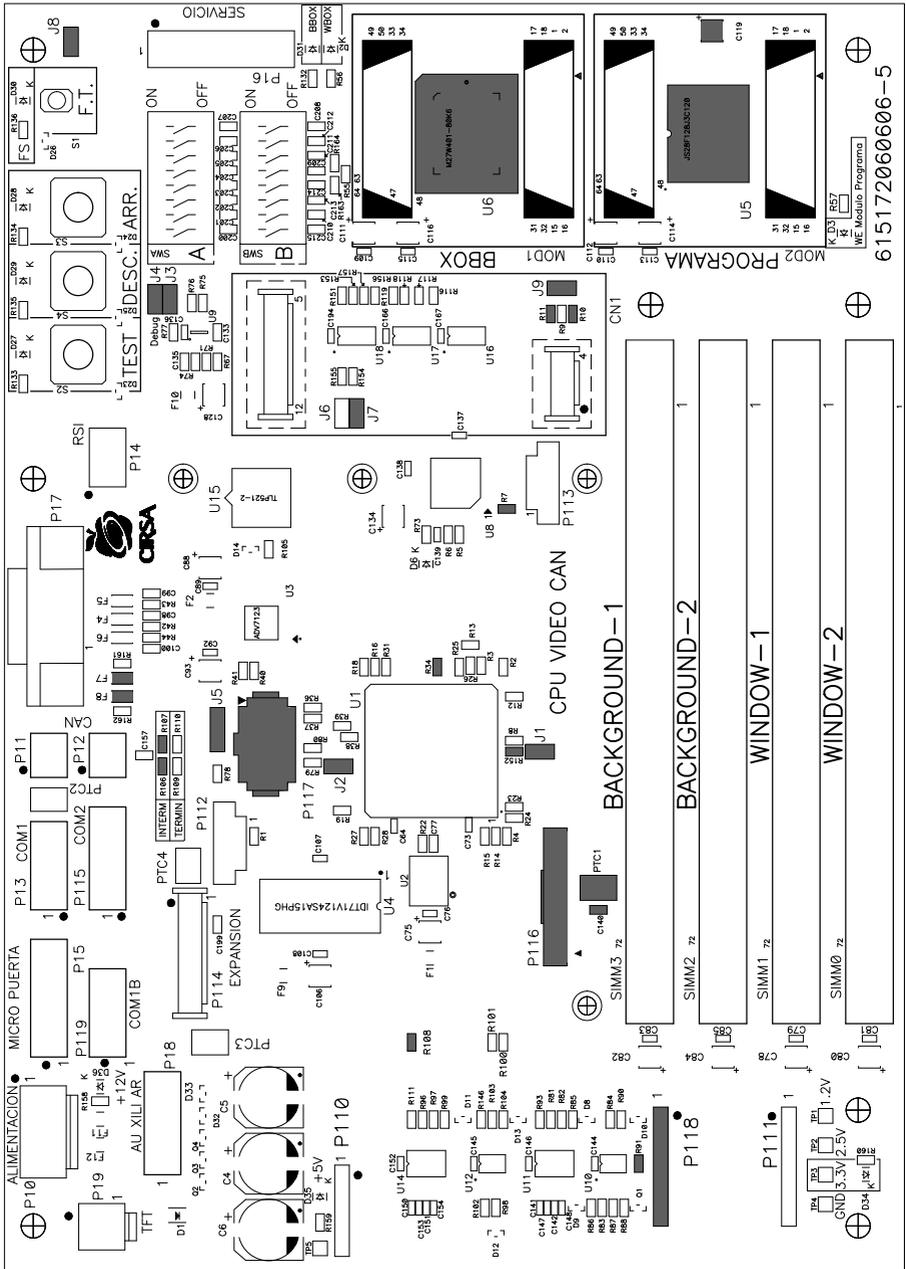
Nota : D3, R1, R2, LED7 y LED8 no se montan.  
Código: 2060715-2





Nota: C2, C21, C23, C24, C25, C38, C39, C40, C45, C46, C58, C59, C60, C61, C66, C67, D5, J2, J4, J5, J6, P31, P32, P33, P34, P35, P38, PT1, PT2, R3, R4, R5, R6, R24, R25, R68, R69, R70, R71, U6 y U9 no se montan.  
 Cód : 2060515-2

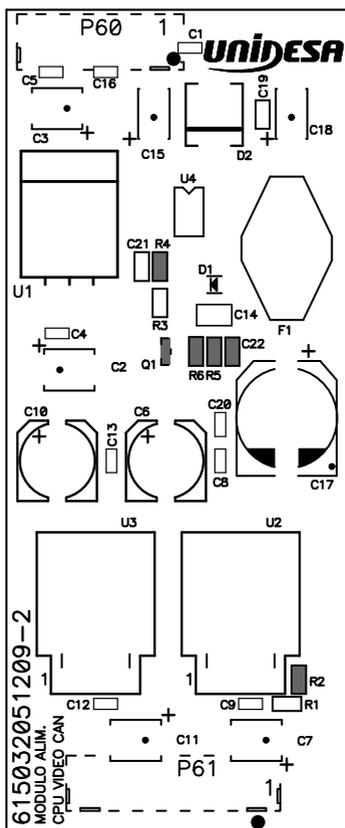




NOTA: C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, F7, F8, J1, J2, J3, J4, J5, J7, J8, J9, P116, P117, P118, PTC1, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R91, R106, R107, R108, R143, R144, R145, R152, U5 Y U6. No se montan.  
Cód: 2060606-5







Nota : C22, Q1, R2, R4, R5 y R6 no se montan.  
 Cód: 2051209-2





