



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo CIRSA VULCANO.

## Índice

<b>1</b>	<b>Instalación</b>		<b>4</b>	<b>Test</b>	
	1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento .....	1		4.1 Como entrar en modo Test .....	16
	1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina .....	4		4.2 Como salir del modo Test .....	16
	1.3 Puesta en marcha.....	6		4.3 Desarrollo del Test .....	17
<b>2</b>	<b>Características generales</b>		<b>5</b>	<b>Contadores</b>	
	2.1 Características técnicas.....	7		5.1 Electromecánicos .....	37
				5.2 Electrónicos .....	38
				5.3 Seguridad .....	43
<b>3</b>	<b>Operación</b>		<b>6</b>	<b>Fueras de servicio</b>	
	3.1 Sistema de créditos .....	8		6.1 Descripción .....	45
	3.2 Descripción del juego .....	9		6.2 Lista de fueros de servicio .....	46
	3.3 Selección de configuraciones ....	11			
	3.4 Diagrama de monedas .....	13	<b>7</b>	<b>Ajustes</b>	
	3.5 Inicialización .....	14		7.1 Rodillos .....	50
	3.6 Descarga .....	14			
	3.7 Modalidades especiales de juego .....	15	<b>8</b>	<b>Esquemas</b> .....	52
	3.8 Diagrama de estados.....	15		Esquema conexión circuitos básicos	
				Diagrama conexión circuitos básicos	
				Cartas electrónicas	

**UNIDESA**

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.

Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España

Tel. 93 739 66 69\* Fax 93 739 68 51

www.cirsabusinessstobusiness.com



**CIRSA**

*business to business*



Realización : Enero 2007

Edición: 969.20701

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

“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”.

## CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

**UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS S.A. (UNIDESA)** garantiza que el producto suministrado está exento de defectos materiales y de fabricación.

**UNIDESA** otorga, a este producto, la garantía de UN AÑO a partir de su compra.

Los términos del alcance de la garantía son: la reparación, incluida la mano de obra y los materiales. **UNIDESA**, a su entera discreción, podrá optar por reparar o sustituir los componentes que resulten ser defectuosos. Los componentes de recambio podrán ser nuevos o de rendimiento equivalente al de los componentes nuevos.

No está dentro del alcance de la garantía cuando el defecto del producto ha sido motivado por: los materiales fungibles, la ubicación indebida, los errores de instalación, las manipulaciones de personal no autorizado, los tratos inadecuados, los desperfectos atribuibles a golpes, las tensiones de red inadecuadas, las condiciones extremas de medio ambiente (inundaciones, terremotos, etc...), las radiaciones de calor.

Las reparaciones durante el periodo de garantía no prolongarán la duración de la misma.

Esta garantía se otorga en Terrassa (Barcelona), los gastos de envío y devolución son a cargo del cliente.

Se recomienda la lectura del Manual Técnico antes de proceder a la puesta en marcha del producto.

### Requisitos adicionales para ejercer el derecho a la garantía:

- Disponer de la factura de compra del producto
- Comprobar los términos de la garantía (ver texto superior)
- Gestionar la garantía vía Servicio Técnico local, asegurándose de disponer de la siguiente información:
  - Nombre del producto, número y serie
  - Tipo de defecto que presenta
  - Preguntas detalladas



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

BQ



969.20701

## 1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

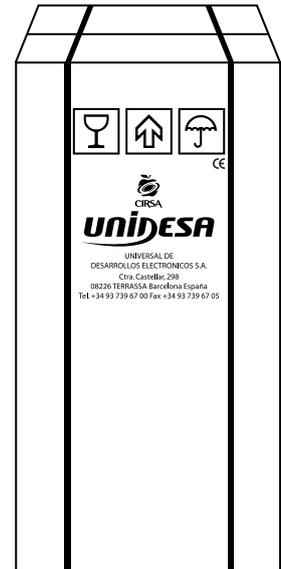
### Desembalaje

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

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

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

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



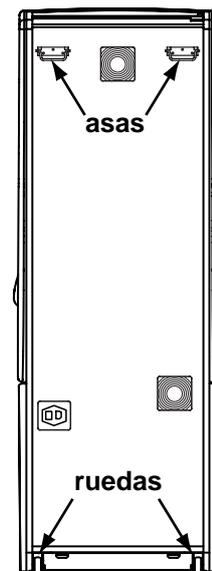
# 1 Instalación

### 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 puede estar sometida a un ambiente del tipo intemperie, polvoriento o húmedo ni a los focos de radiación de infrarrojos u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Cerca de la máquina se necesitará la correspondiente toma de corriente para poderla alimentar, las características a cumplir por la toma de energía se describen en el apartado «**Requisitos de la red de alimentación del equipo**».

La zona de instalación de la máquina deberá tener 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 sobrecorriente que supere el mencionado valor.
- y 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.

La desconexión rápida se realizará accionando el interruptor o desconectando el cable de red de su base o de la clavija principal.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que la pared lateral cercana a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a la mencionada 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 debe seguirse las indicaciones «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**» o la instrucción que se adjunta con los accesorios de instalación.

## 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	
UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS,S.A C.I.F. A08768335 CTRA. DE CASTELLAR, 298 08226 - TERRASSA - BARCELONA	
Nº Reg. Fabricante	
Nº Reg. Modelo	
Serie	
Nº Fab.	Tipo
Mod. Comercial	
Ref. Técnica	
Tensión Nominal	
Intensidad Nominal	
Frecuencia	

## Acceso al interior de la máquina

En el interior de la máquina existen dos zonas cuyas características son :

La **zona de mantenimiento**, es una área que no presenta riesgos en relación a la seguridad de las personas, está autorizado su acceso al técnico de mantenimiento mediante la correspondiente llave de acceso.

La **zona de servicio**, es una área que presenta un riesgo en relación a la seguridad de las personas, solamente está permitido el acceso a las personas cuyos conocimientos son los adecuados para evitar los riesgos implícitos de la zona. El acceso a esta zona se realiza quitando la tapa protectora, mediante un destornillador. Son operaciones de servicio, el mantenimiento y reparación de las partes situadas dentro de esta zona. Entre las más significativas son todas las relacionadas con las partes conectadas a la red de alimentación o próximas a ellas.



## Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de sustancias de tipo disolvente 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. **Si es preciso acceder a la parte interna del ventilador, situado en la parte inferior de la máquina, deberá ser puesta en conocimiento al Técnico responsable de realizar el mantenimiento de esta zona de servicio.**

## 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. Estos tipos de residuos no están permitidos depositarlos 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.**

BQ



969.20701

1 Instalación

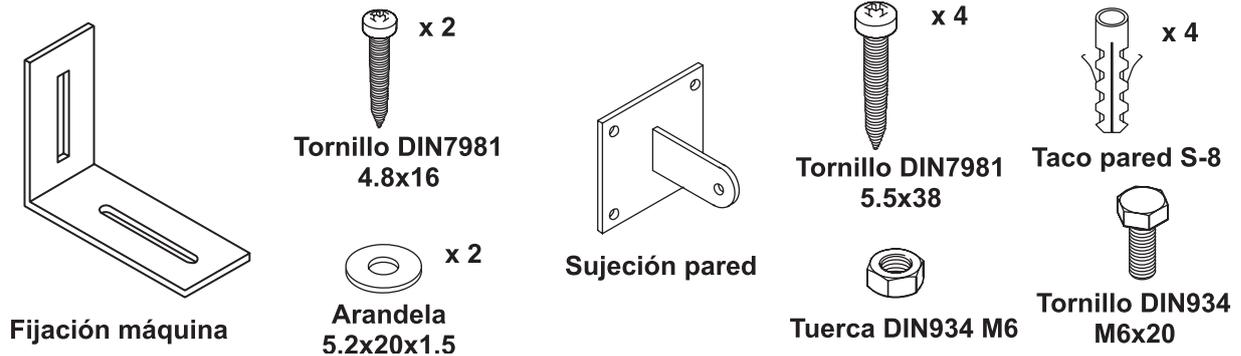
  
CIRSA  
business to business  
**unidesa**



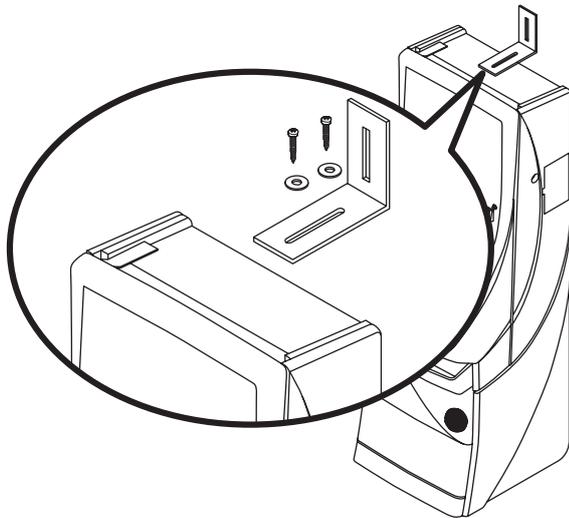
## 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

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 «**el reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MÁQUINA si no cumple con los requisitos de fijación mecánica**».

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



Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

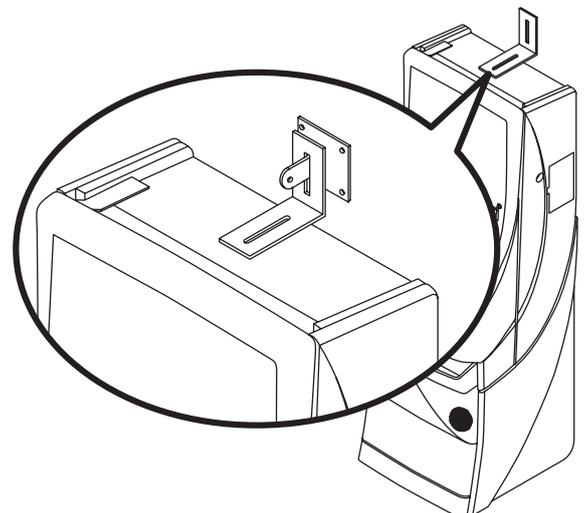


1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

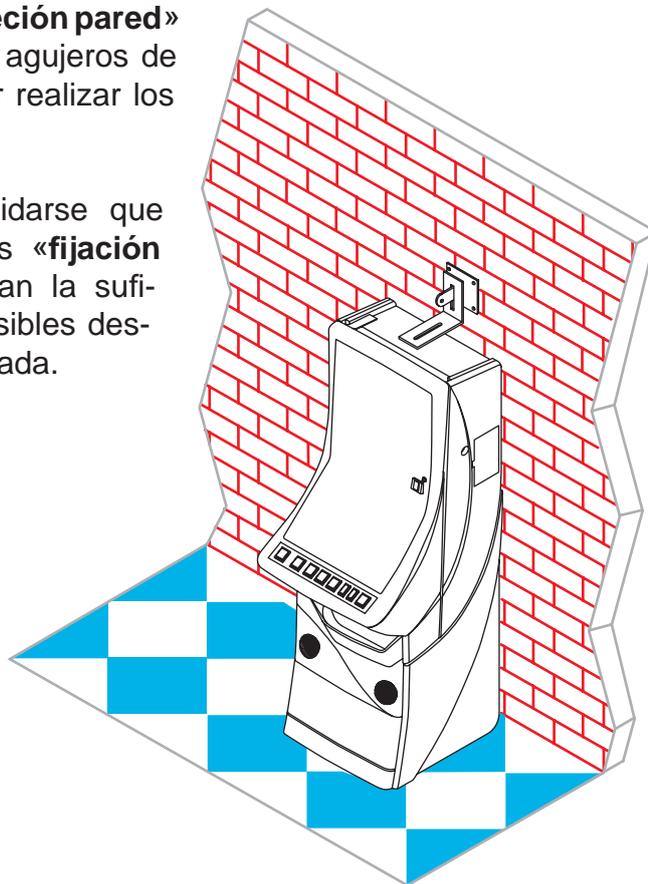
2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

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.

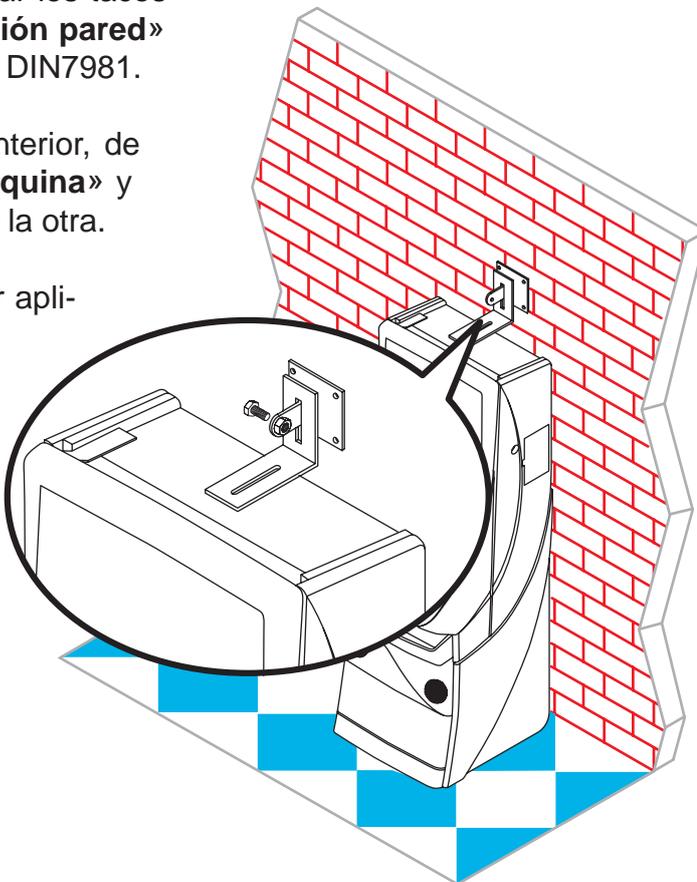


- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y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

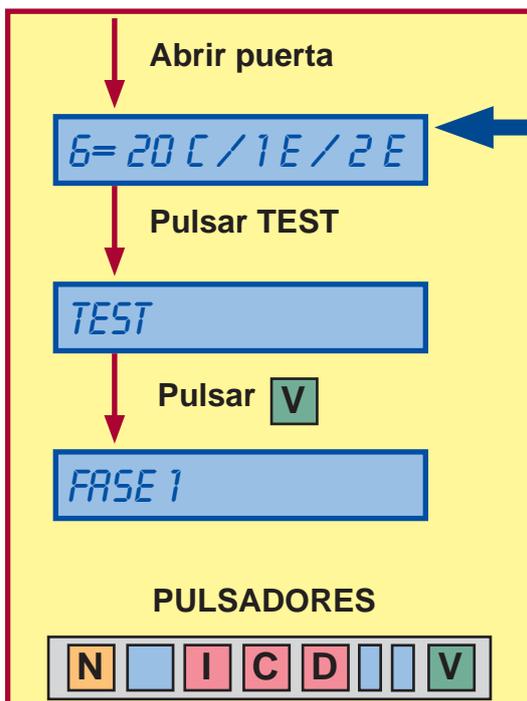




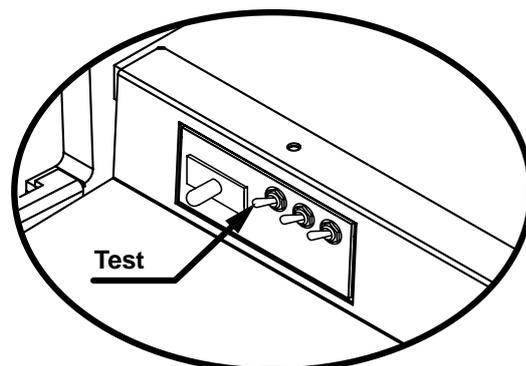
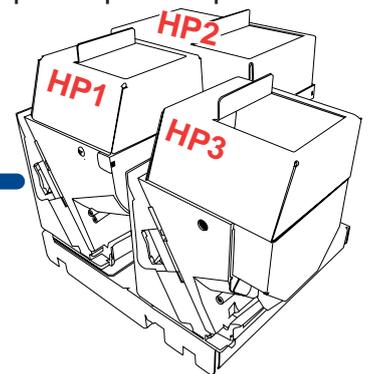
## 1.3 Puesta en marcha de la máquina

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 Seleccionar la **Fase 0 Parámetros** y configurar las monedas que admitirán los descargadores HP1, HP2 y HP3, por defecto 0,20 €, 1 € y 2€ respectivamente. (Ver apartado «**4 Test**»).
- 7 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**»).
- 8 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



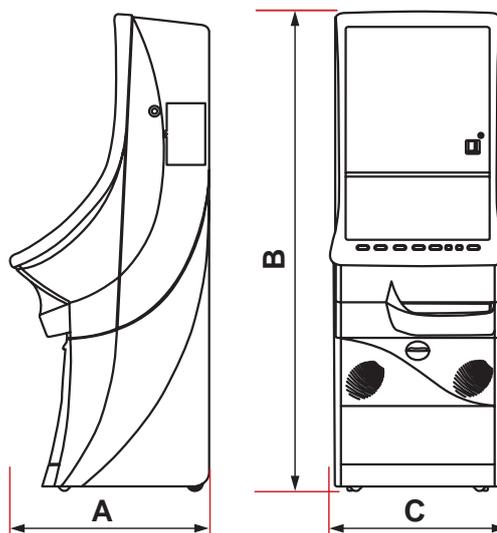
Configuración hopper  
HP 1 / HP 2 / HP 3



## 2.1 Características técnicas

### Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
<b>PESO</b>	<b>118Kg.</b>



### Valores eléctricos

Alimentación entrada de red			
V	A	Hz	Fusibles
230	0,5	50	2x (T3,15A/250V) 5x20 mm.

### 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 y 20 €

### 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 centrales	GTD	12 Vdc	3	+ 67
Rodillos superiores	GTD	12 Vdc	3	-1

BQ



969.20701

2 Características

CIRSA  
business to business

unidesa



## 3.1 Sistema de créditos

### 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 40 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 **40 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 «**Volcán**» en la **Línea de Premio**, se consiguen un número de **bonos** que se acumulan en el contador «**Puntos**», y sirven para activar el juego complementario.

### Avances

En alguna de las partidas no premiadas, se sortea un número de **Avances** entre 1 y 4, que se indican mediante leds 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 nunca si la partida anterior era premiada.

### Juego Sube - Baja

Los premios obtenidos, que no sean jackpots (Diamantes verdes, rojos o azules), 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 Puntos**» 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 Puntos**» se realiza un sorteo de **Bonos** que se acumulan en el contador «**Puntos**».

BQ



969.20701

3 Operación



## JUEGO COMPLEMENTARIO

Se puede acceder al juego complementario, si se dispone de **Bonos** en el contador «**Puntos**», accionando el pulsador **SELECCIONE JUEGO**. El juego complementario utiliza otro grupo de rodillos con distintas figuras.

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 **5 Líneas de Premio** coincide con alguna de las expuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

Si en la combinación se obtienen 3 figuras «**Roca**», se consiguen un número de **bonos** que se acumulan en el contador «**Puntos**».

### Juego Doble - 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 continua el juego apostando otra fracción igual a la inicial, si se pierde se obtiene un «**Sorteo Puntos**» que se acumulan en el contador «**Puntos**».

### Multiplica

Cuando se consigue un premio de 4 u 8 €, se opta, aleatoriamente, a entrar en el juego «**Multiplica**».

En el visor del banco de premios aparecen secuencialmente los distintos **Multiplicadores** de premio. Cuando se acciona el pulsador de «**Juego**» el secuenciamiento se para en el **Multiplicador** seleccionado, obteniendo como **Premio** el producto del valor del **Premio de Entrada** por el valor del **Multiplicador** conseguido.

### Happy Time

Cuando se consigue el premio de tres fondos con **Fuego** en línea, el jugador accede al el juego «**Happy Time**».

Se realiza un sorteo de partidas en el display superior (situado sobre el cráter del volcán). Durante las partidas realizadas en «**Happy Time**» se obtiene premio con 3 figuras iguales en cualquier posición, siempre que sea como mínimo una en cada rodillo.

Todos los premios de 4 y 8 € conseguidos en este juego entran al juego del «**Multiplica**».

Dentro de estas partidas puede aparecer otro premio de «**Happy Time**» con el que se obtendrían más partidas de este tipo.

El premio de las partidas de «**Happy Time**» se conserva en la apuesta en la que se ha accedido al juego.



## 3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 micro-interruptores cada uno, situados en la carta control



BQ



969.20701

**Nota :** Los microinterruptores **A6, B2, B3, B4 y B5** deben configurarse de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina.



**TODAS LAS AUTONOMÍAS EXCEPTO AST / EUS / CAA**

MICROINTERRUPTORES "A"			PORCENTAJE (%)
1	2	3	
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 0 CRÉD.</b>			
	On		NO
	Off		SI

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

3 Operación



## CATALUNYA / ARAGÓN / ANDALUCIA / LA RIOJA VALENCIA / NAVARRA / BALEARES

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 SOBRE-PORCENTAJE (%)</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 0 CRÉD.</b>			
On			NO
Off			SI

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



## PRINCIPADO DE ASTURIAS

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

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

### 3.4 Diagrama de monedas

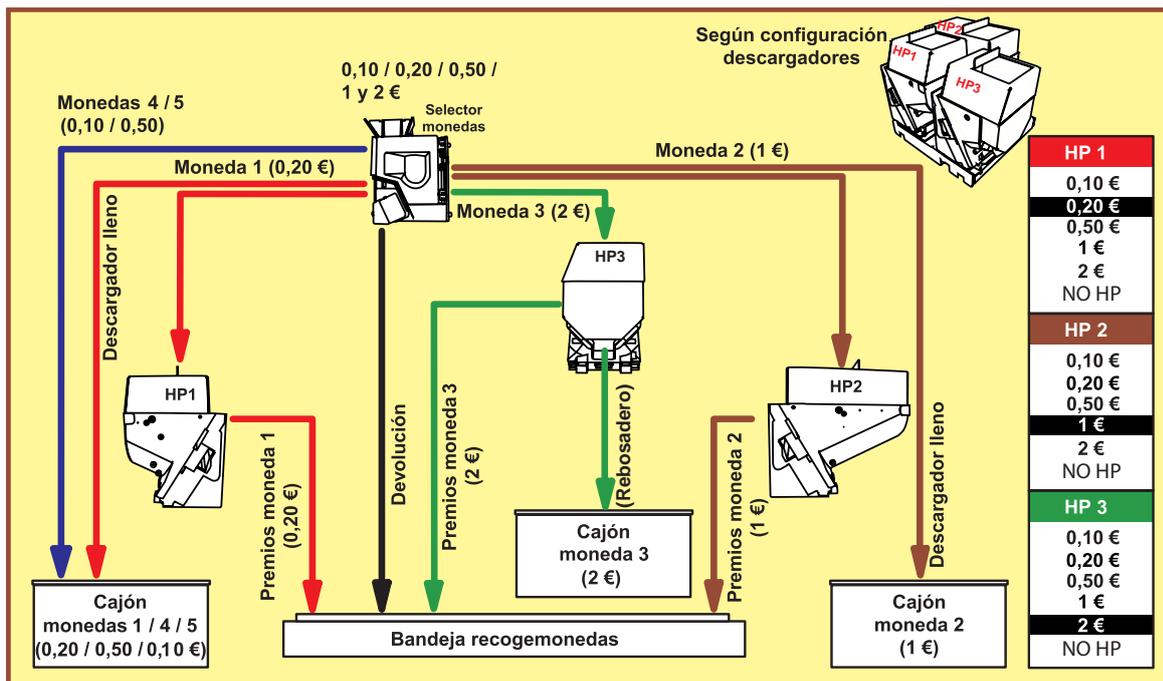


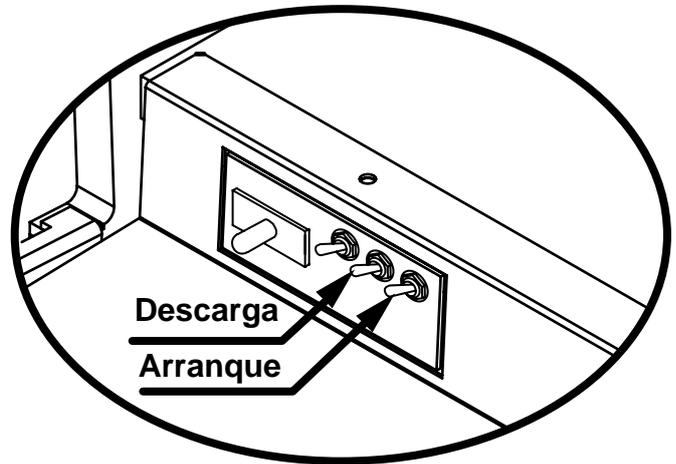
Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :  
**HOPP1 = 20c , HOPP2 = 1€, HOPP3 = 2€ y DESVCAJ = NORMAL.**



### 3.5 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica, manteniendo activado el pulsador «Arranque» (situado en el interior de la máquina), se provoca una inicialización de RAM, que se indica en el display VFD con el mensaje «INIT» y el sonido de 5 toques de campana.

Los contadores parciales son borrados, los contadores totales permanecen intactos.

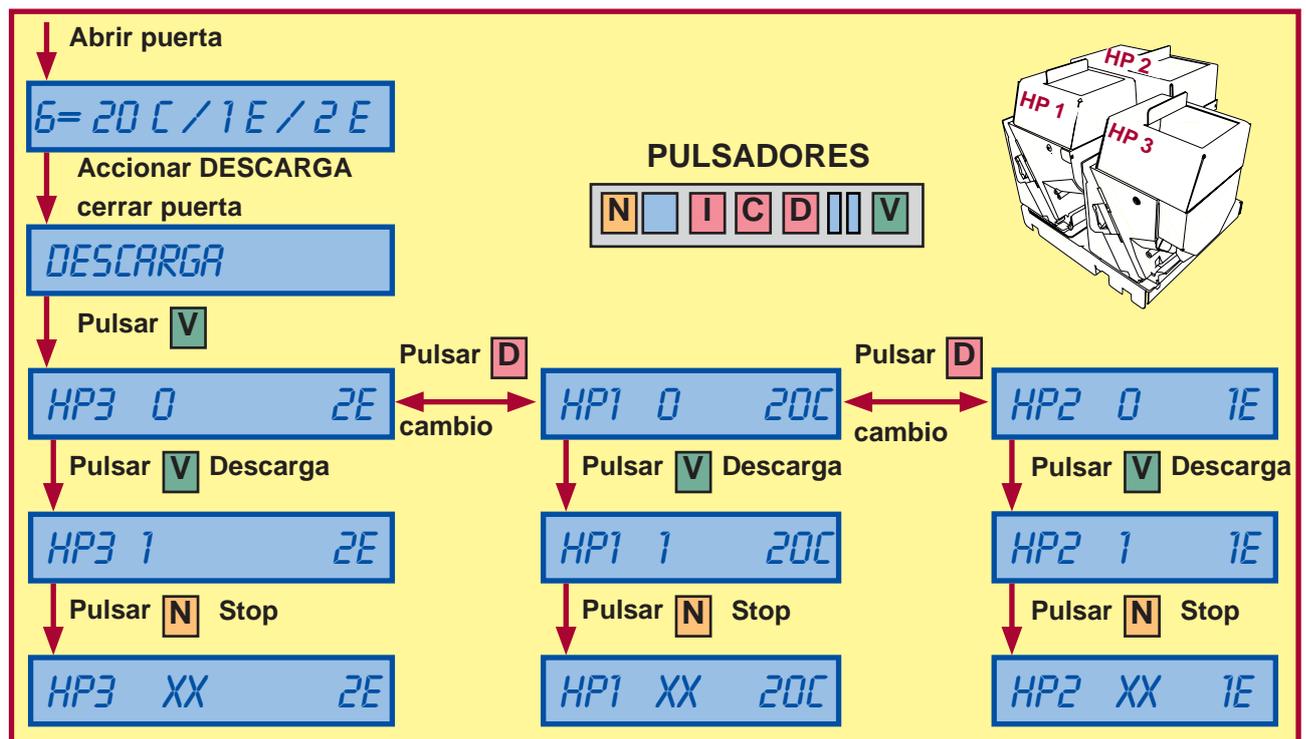


### 3.6 Descarga

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

Con el pulsador **V** se inicia la descarga, indicándose en el display VFD el número de monedas descargadas. Con el pulsador **N** se finaliza la descarga. Con el pulsador **D** se selecciona el descargador (HP1, HP2 o HP3).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C45 / C145 (HP1), C65 / C165 (HP2) y C55 / C155 (HP3).



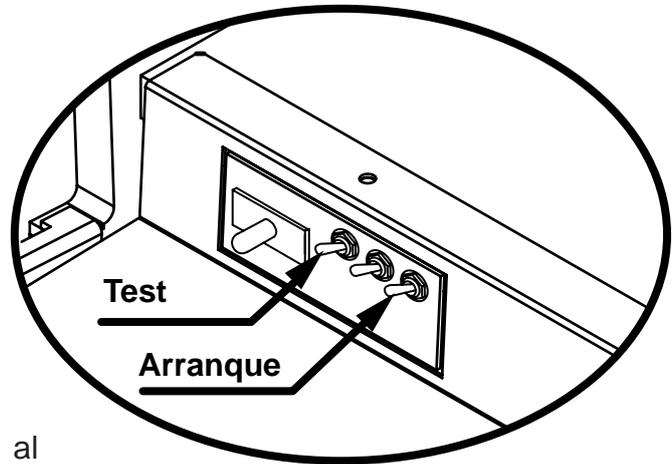
### 3.7 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones 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, los contadores totales permanecen intactos. (Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos).

#### JUEGO AUTOMÁTICO

La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y activar el interruptor «Test», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.5), a continuación desactivar el interruptor «Test» y cerrar la puerta.

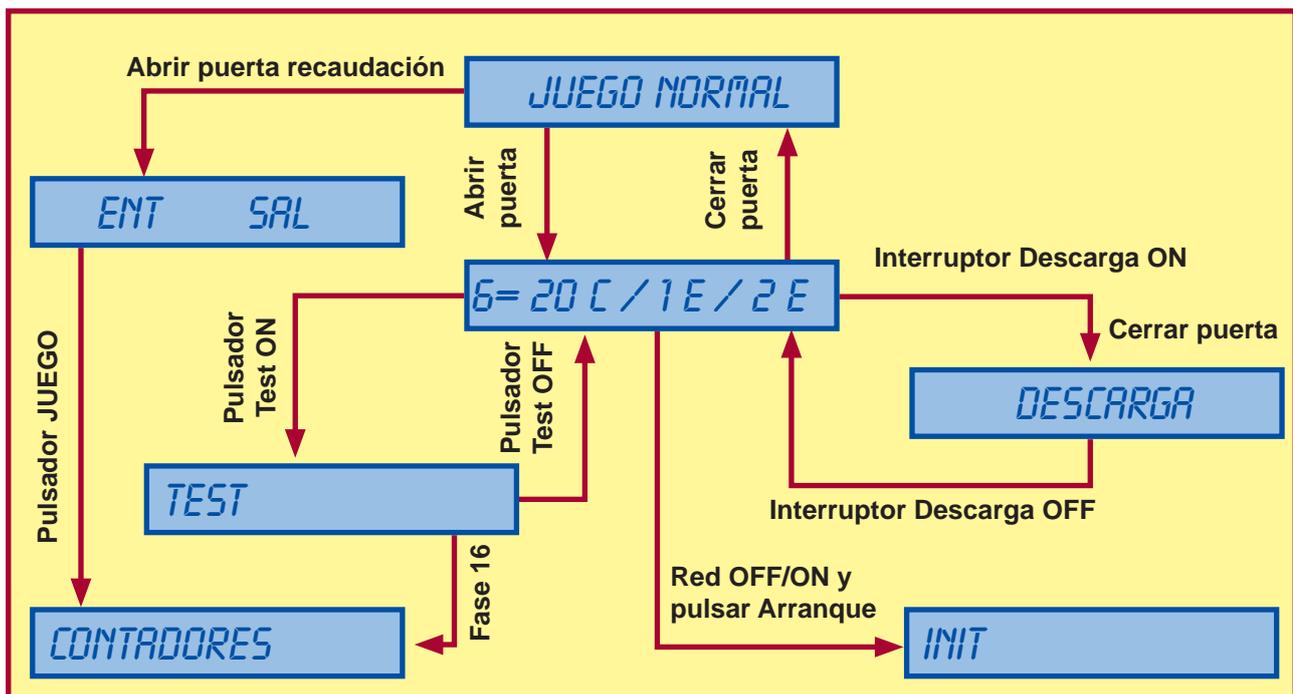


#### FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y activar el interruptor «Test», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.5) manteniendo accionado el pulsador **C**, a continuación desactivar el interruptor «Test» y cerrar la puerta.



### 3.8 Diagrama de estados

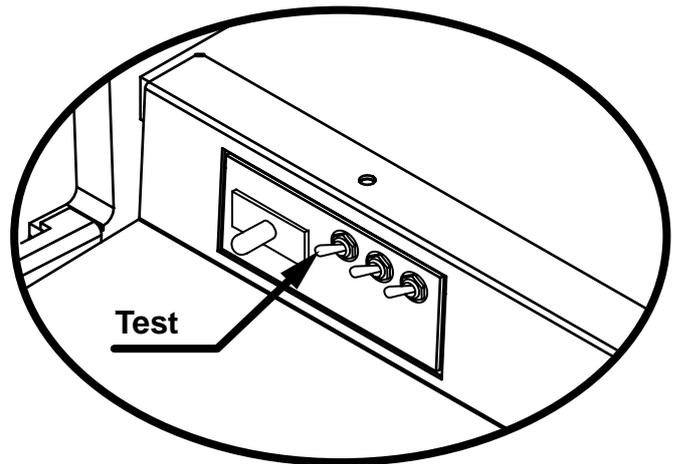
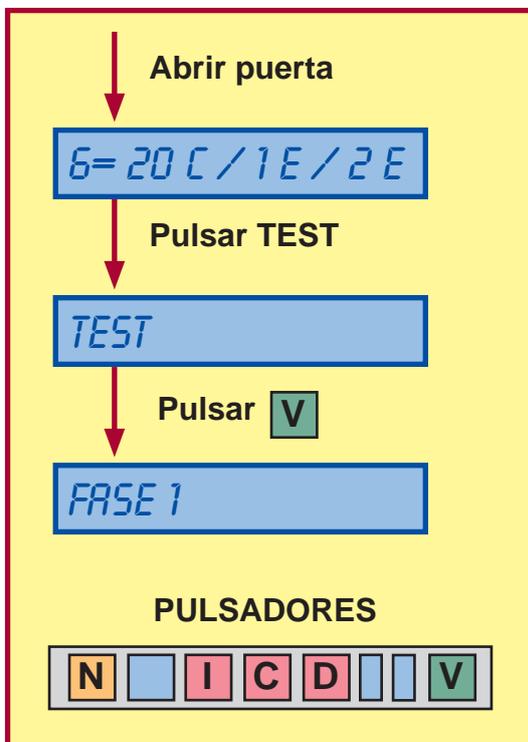




## 4.1 Como entrar en modo de Test

Procedimiento :

- 1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida. En el display VFD aparece el mensaje «6= 20C / 1E / 2E» (según configuración HP1/HP2/HP3). En el caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, éstos aparecen en el display VFD.
- 2 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina. En el display aparece el mensaje «**TEST**». En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar **V** para que éstos desaparezcan del display VFD.
- 3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)

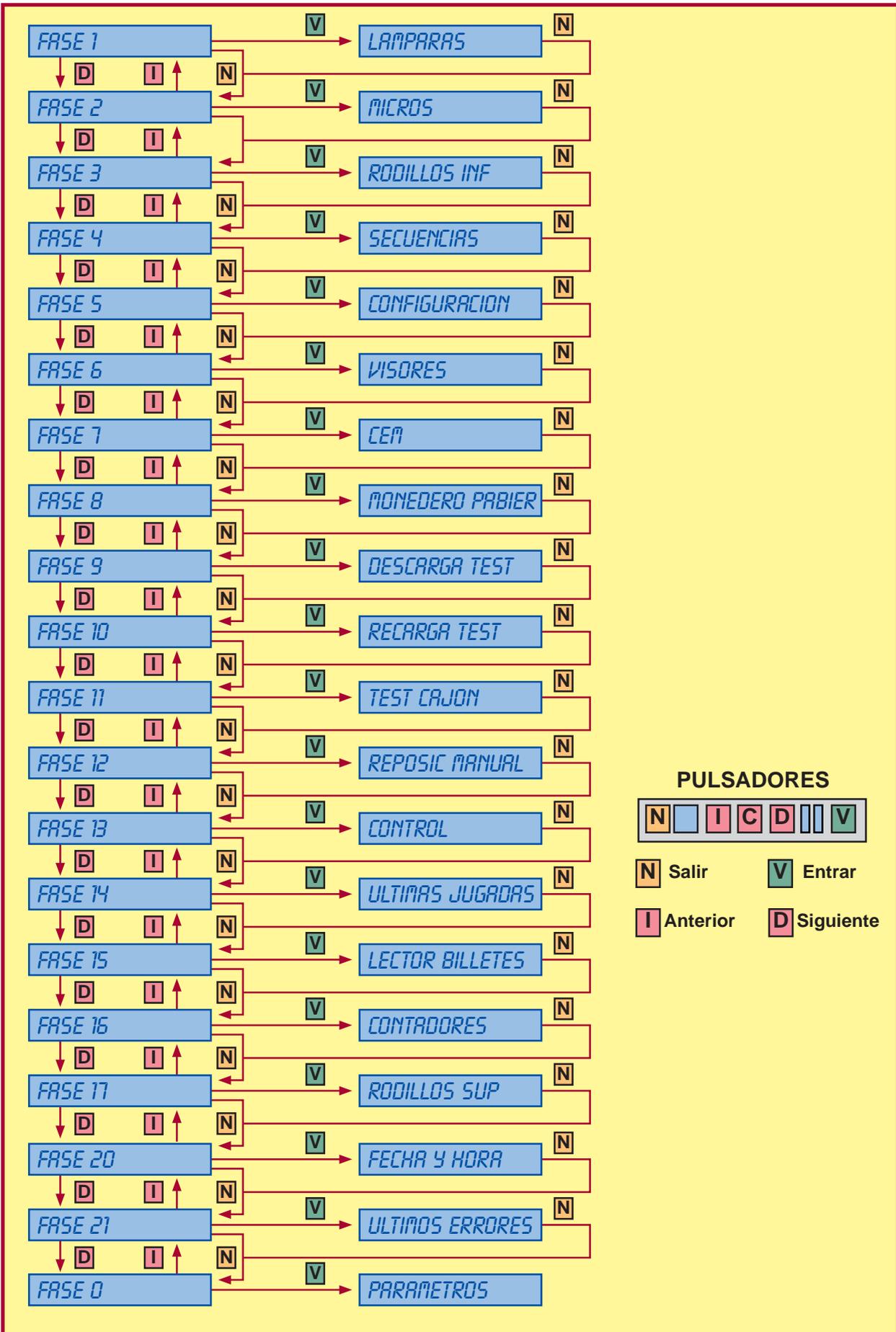


## 4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

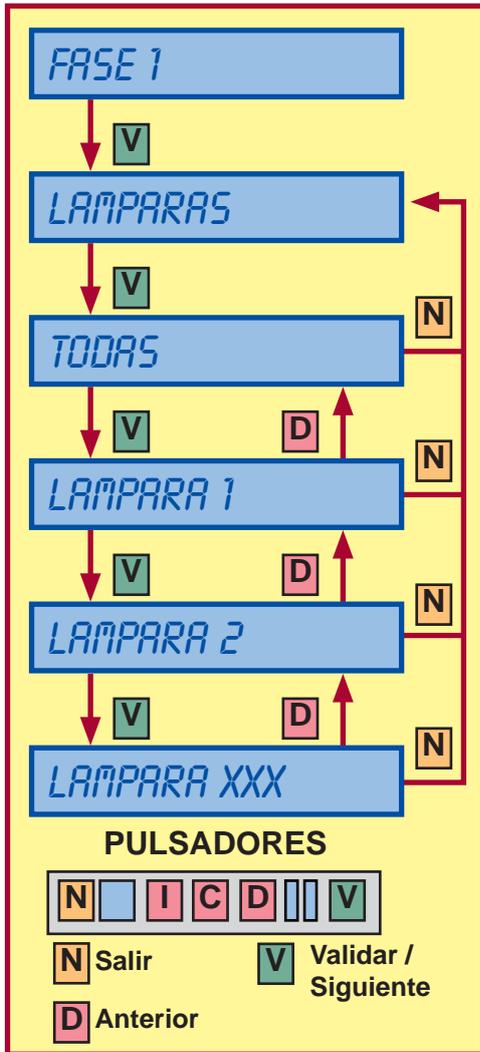
- 1 Desactivar el interruptor «**Test**». En el display VFD aparece el mensaje: «6= 20C / 1E / 2E» (según configuración HP1/HP2/HP3).
- 2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.

## 4.3 Desarrollo del Test





## Fase 1 LÁMPARAS



Comprobación de los LEDS de los indicadores luminosos.

En la pantalla se indica el número o descripción que corresponde a cada uno de los distintos LEDS, que se secuencian mediante el pulsador **V**.

El pulsador **D** retrocede la secuencia.

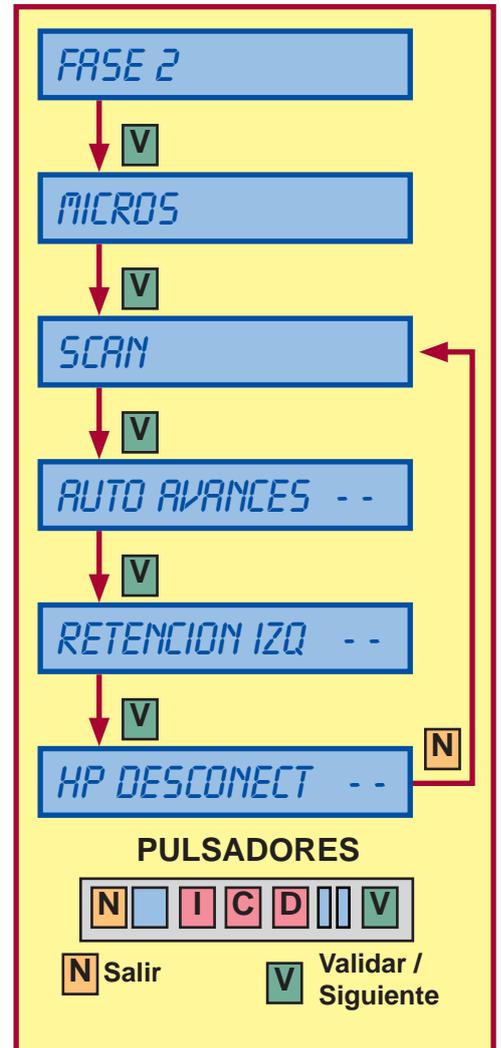
El pulsador **I** fija la iluminación del LED.

## Fase 2 MICROS

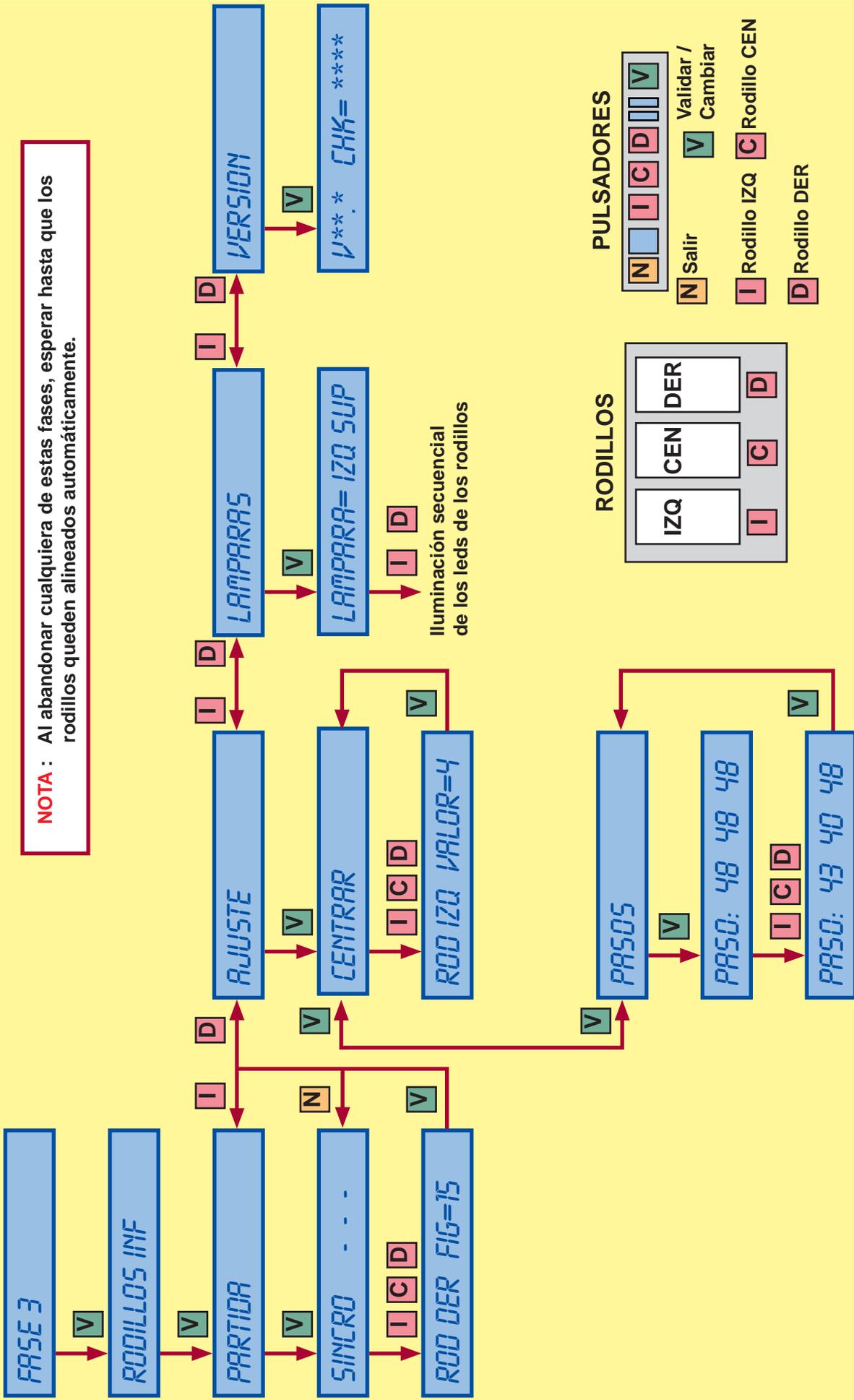
Comprobación de los microinterruptores.

Mediante el pulsador **V** se secuencian los distintos microinterruptores, en el display se indica el nombre y el estado (- - / ON) en que se encuentran.

En el modo **SCAN**, se cambia el estado del microinterruptor que se accione, indicándose además mediante un aviso sonoro.



**NOTA:** Al abandonar cualquiera de estas fases, esperar hasta que los rodillos queden alineados automáticamente.



969.20701

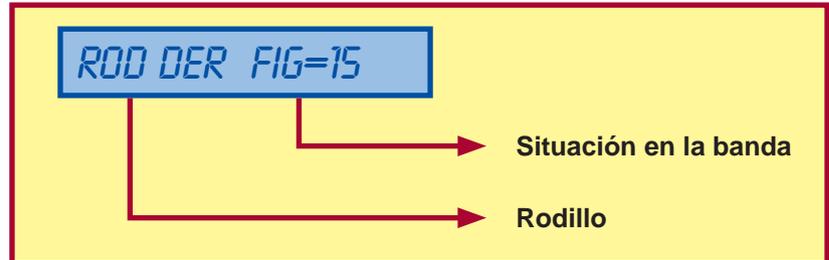
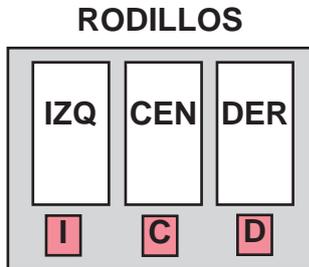
# 4 Test



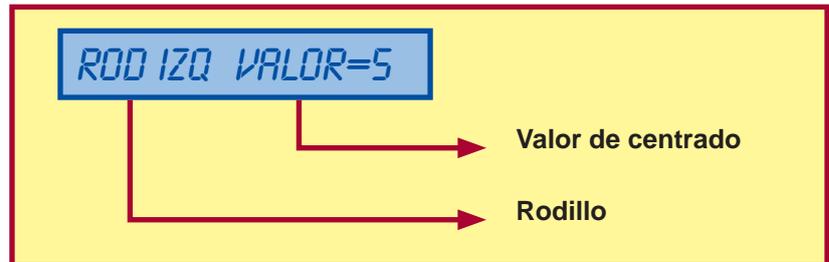
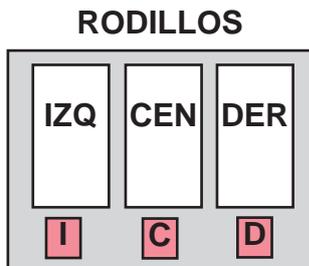
Verificación del funcionamiento de los rodillos.

**PARTIDA** Con el pulsador **V**, se efectúan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales.

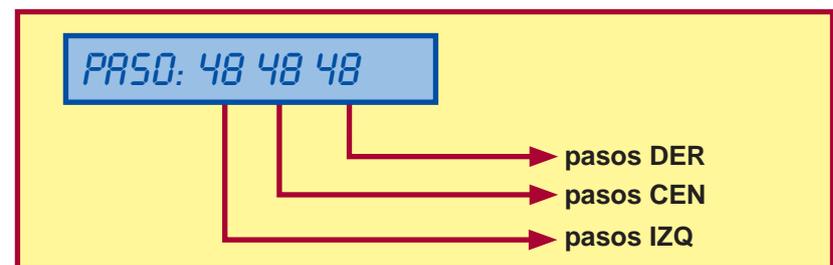
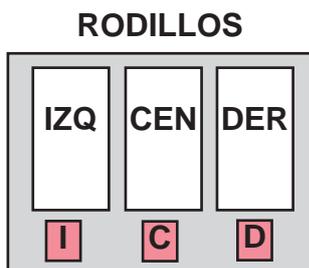
Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en el display su posición en la banda del rodillo.



**CENTRAR** Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el valor de centrado. El **valor de centrado** correcto es 4, 5 o 6.



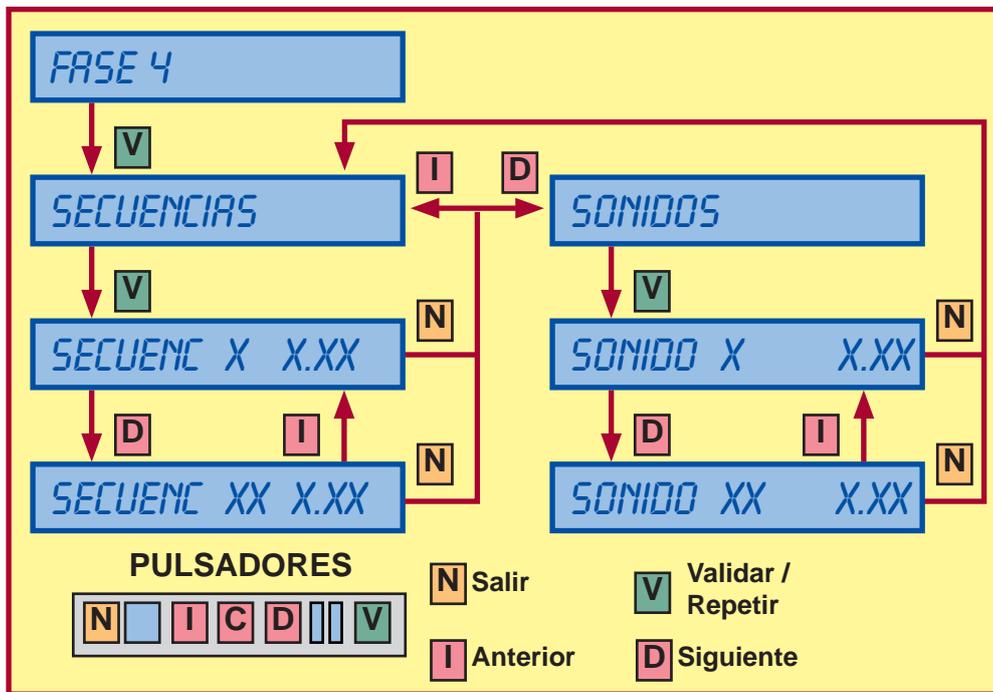
**PASOS** Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de 3 pasos.



**LÁMPARAS** Con los pulsadores **I** / **D** se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo.

**VERSIÓN** Con el pulsador **V**, se visualiza el número de versión y de checksum de la memoria de rodillos.

## Fase 4 SECUENCIAS (SONIDO)



Mediante los pulsadores correspondientes, pueden oírse los efectos y músicas que la máquina efectúa en diferentes momentos, indicándose el tiempo de duración.

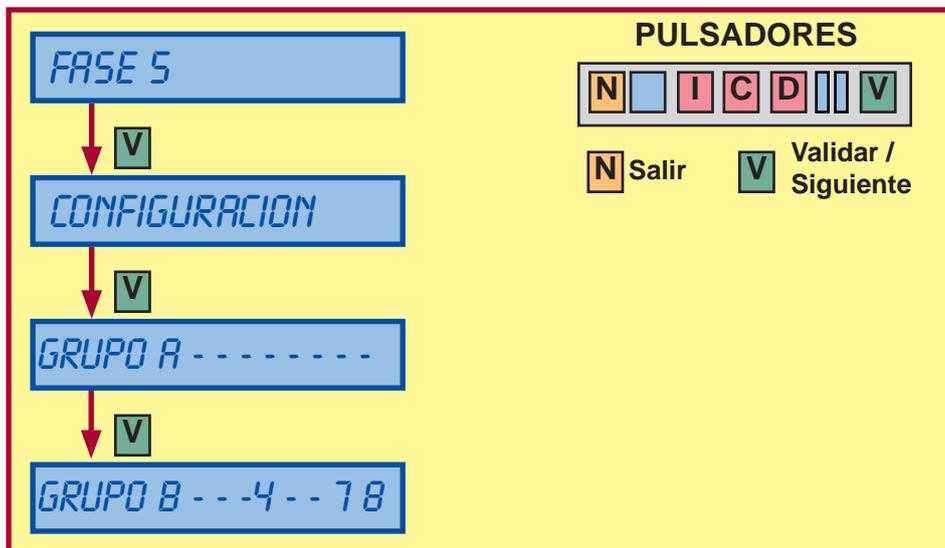
El pulsador **D** avanza el efecto o música.

El pulsador **I** retrocede el efecto o música.

El pulsador **V** repite el efecto o música.

El pulsador **C** retrocede al último efecto o música escuchado

## Fase 5 CONFIGURACIÓN



Comprobación de los microinterruptores.

Mediante el pulsador **V** se secuencian los dos grupos de microinterruptores (A y B). En el display VFD se indica su estado, según la equivalencia :

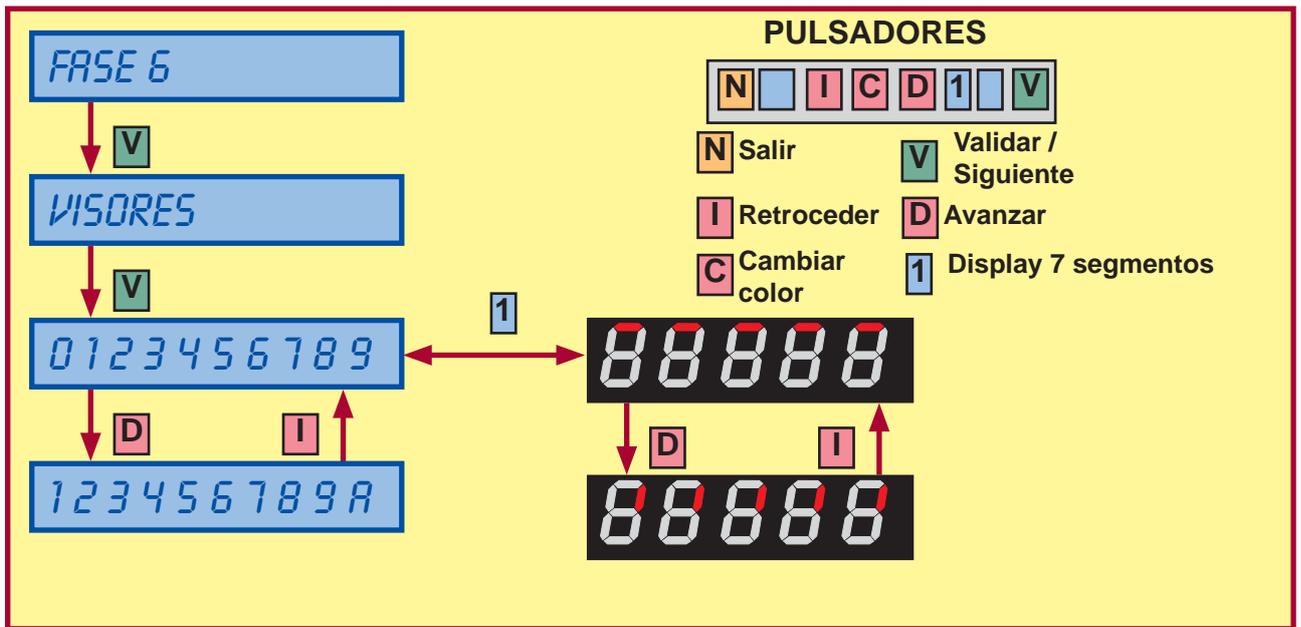
(-) = ON

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) = OFF

La modificación del estado de los microinterruptores se indica mediante un aviso acústico, para evitar entrar en **Fuera de Servicio SAT 15**, volver el microinterruptor a su posición original.



## Fase 6 VISORES



Comprobación de todos los indicadores display de la máquina.

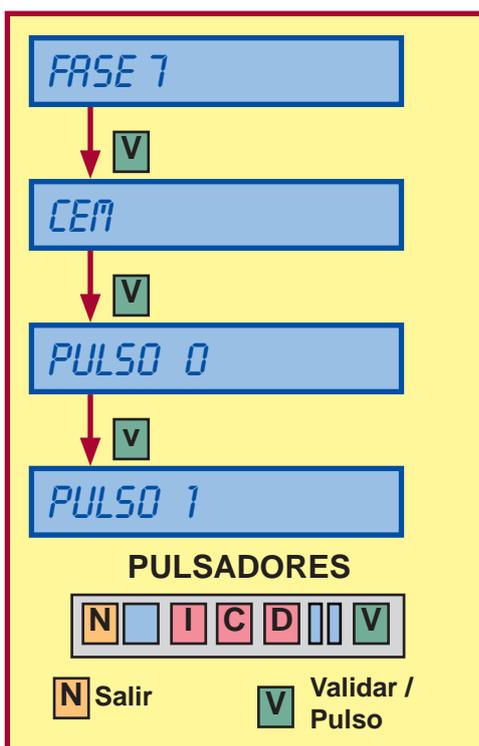
Mediante el pulsador **V** / **D**, se muestran secuencialmente en los indicadores display los distintos caracteres que se pueden visualizar.

Con el pulsador **I** se invierte la secuencia.

Con el pulsador **C** se cambia el color del display Premios.

Con el pulsador **1** se muestran los displays de 7 segmentos, segmento a segmento.

## Fase 7 CEM (CONTADORES ELECTROMECAÑICOS)

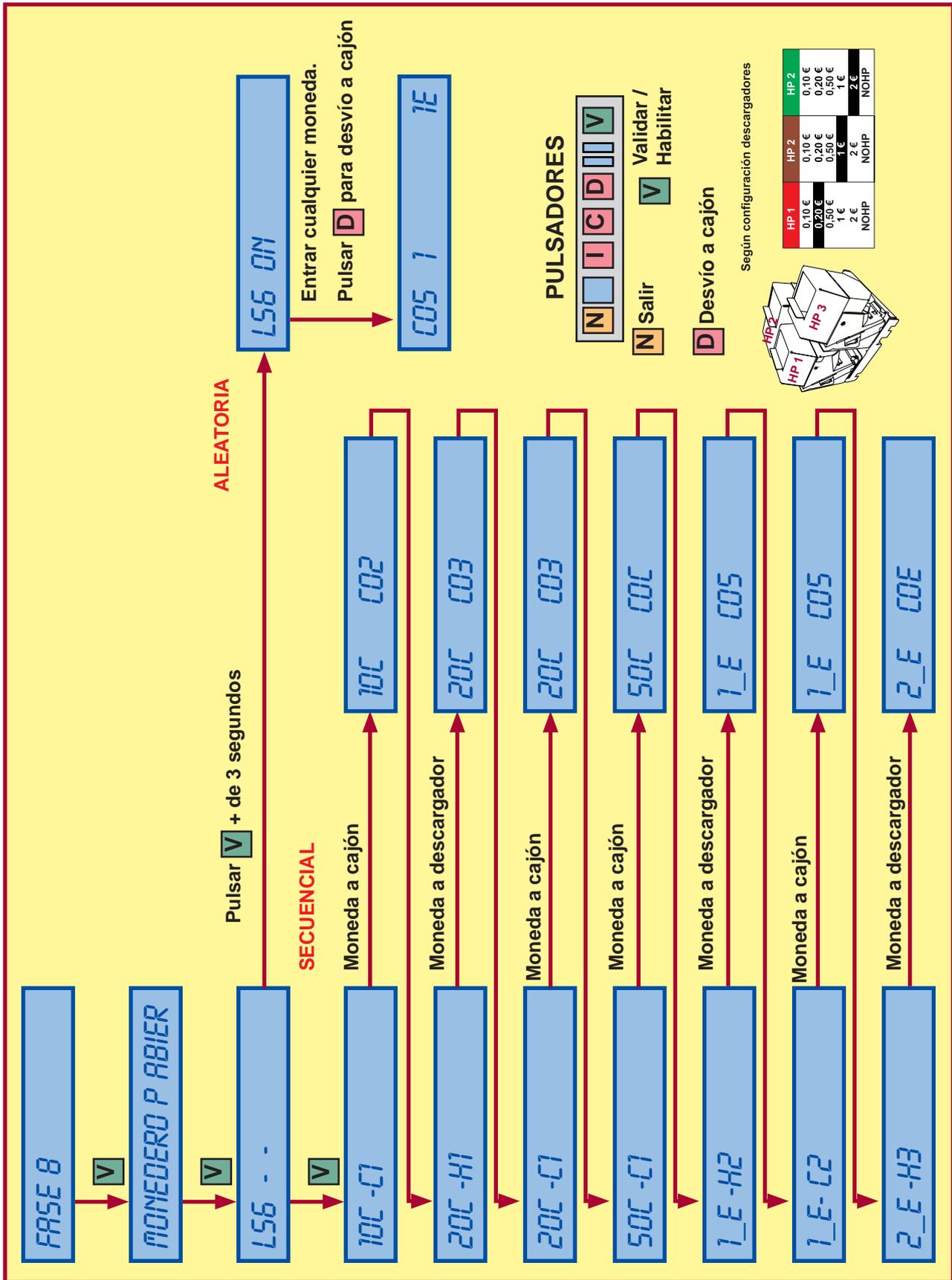


Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta de recaudación, en caso contrario no se puede acceder a esta fase.

Cada vez que se acciona el pulsador **V**, se incrementa cada contador un paso.





Permite verificar el correcto funcionamiento del selector y desvíos para todo tipo de monedas.

Para realizar esta fase abrir la puerta.

En esta fase se pueden realizar dos tipos de verificación, una secuencial y otra aleatoria.





### Verificación secuencial.

Al pulsar **V**, aparece en el display VFD el tipo de moneda que hay que introducir. Si no se introduce la moneda indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error.

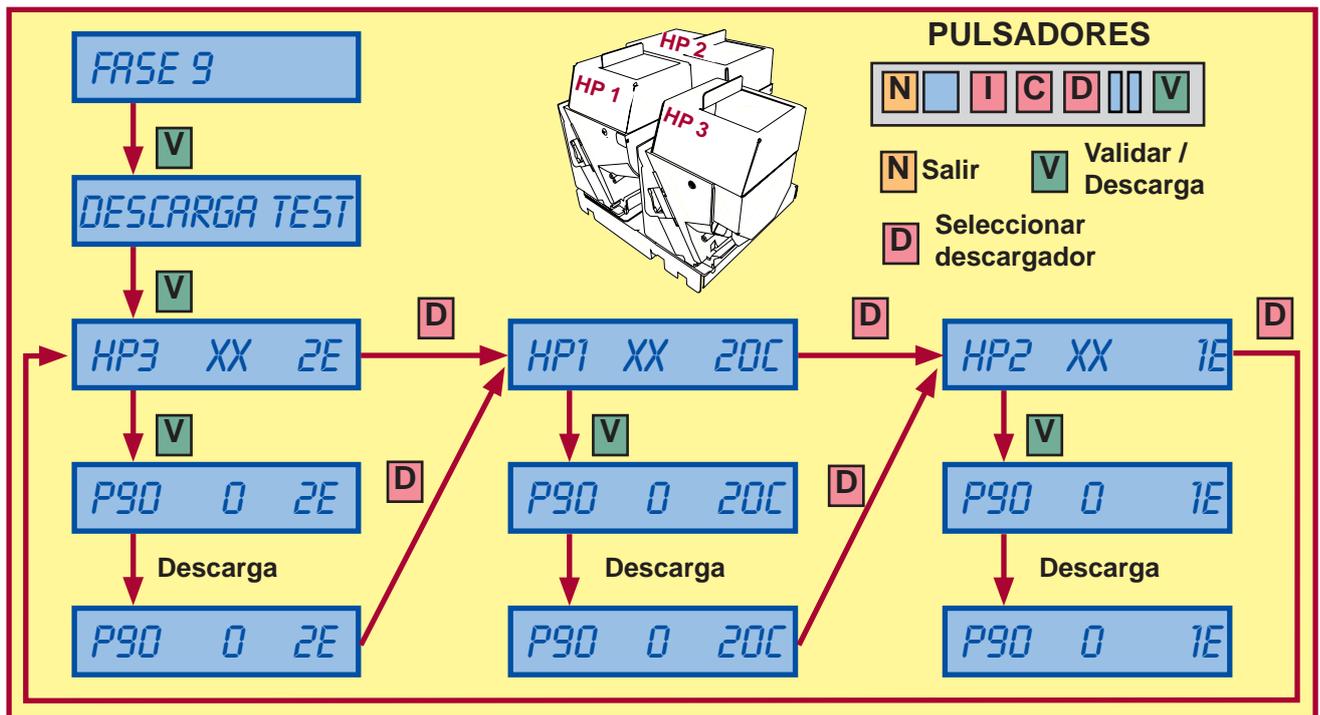
Opcionalmente, se puede pulsar **D**, para realizar el desvío a cajón.

Mensaje	Tipo de moneda	Destino	Acción
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1	Ninguna
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1	Ninguna
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1	Pulsar <b>D</b>
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1	Ninguna
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2	Ninguna
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2	Pulsar <b>D</b>
2_E - H3	Entrar moneda de 2 €	Descargador HP3	Ninguna

### Verificación aleatoria

Al pulsar **V** durante más de 3 segundos, aparece en el display VFD el mensaje **LS6 ON**, que permite la introducción de cualquier moneda. Al introducir una moneda, en el display VFD se indica el código y el número de monedas entradas. Para desviar las monedas a cajón pulsar **D**.

## Fase 9 DESCARGA TEST

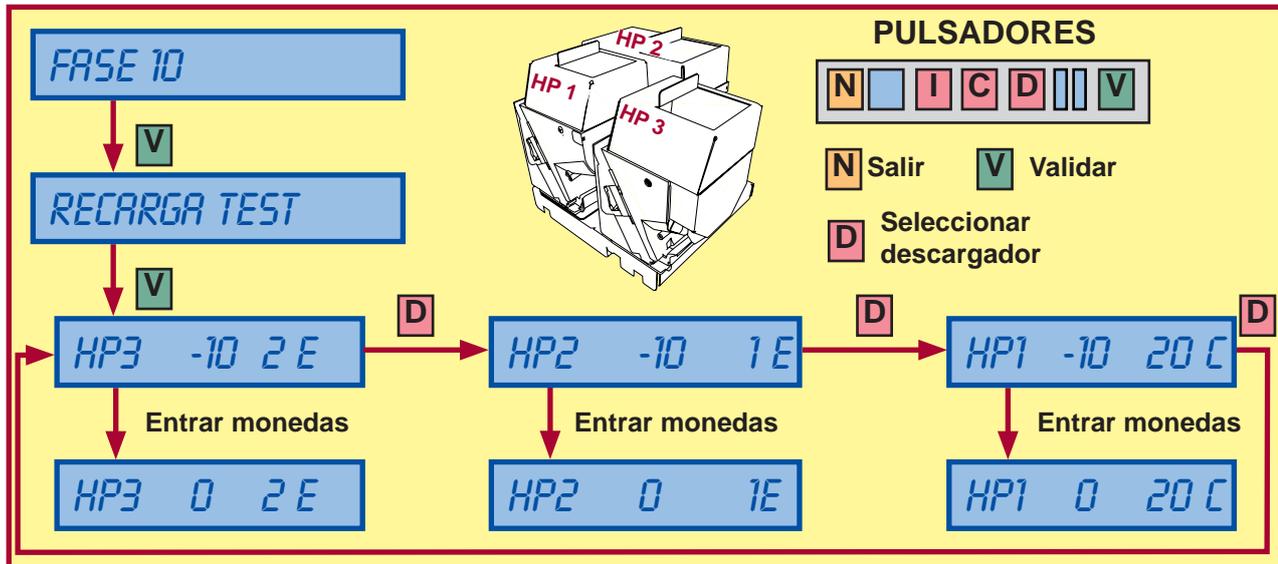


Para utilizar esta fase cerrar la puerta. Al pulsar **V** se procede a una descarga de **10 monedas** y en el display VFD se indica los datos relativos a los "tiempos" de paso de monedas y el número de monedas descargadas.

Para visualizar el número de monedas descargadas en cualquiera de los 3 HP, pulsar **D** hasta volver al HP inicial.

Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán al descargador, mediante la **fase 10 (recarga test)**, para no alterar la contabilidad del descargador.

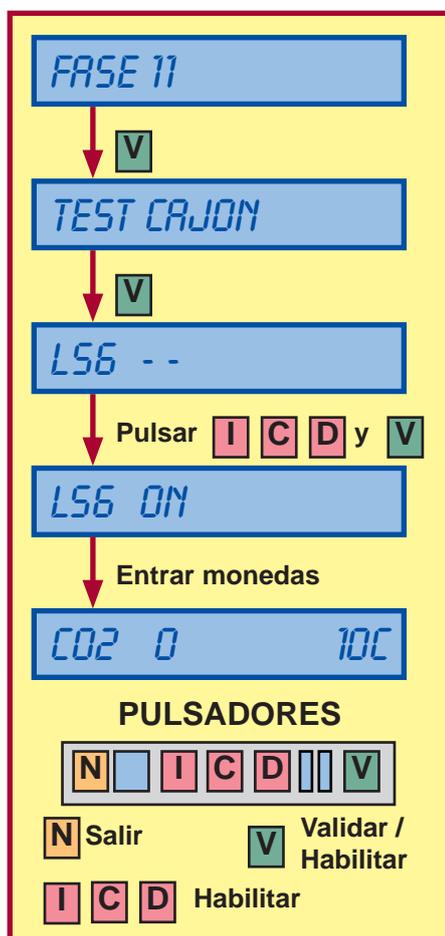
## Fase 10 RECARGA TEST



Permite recargar las monedas extraídas en la fase 9 (descarga de test) y devolverlas al descargador correspondiente.

Para realizar esta fase cerrar la puerta, pulsar **V** y entrar monedas. En el display VFD se indica el número de monedas que faltan para cancelar el balance a **CERO**, con lo cual la contabilidad del descargador queda inalterada.

## Fase 11 TEST CAJÓN



Permite comprobar la actuación del desviador y canales a cajón.

Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar **I**, **C**, **D** y **V**, se habilita el selector. Al entrar monedas, en el display VFD se indica el número de monedas entradas y su valor facial.

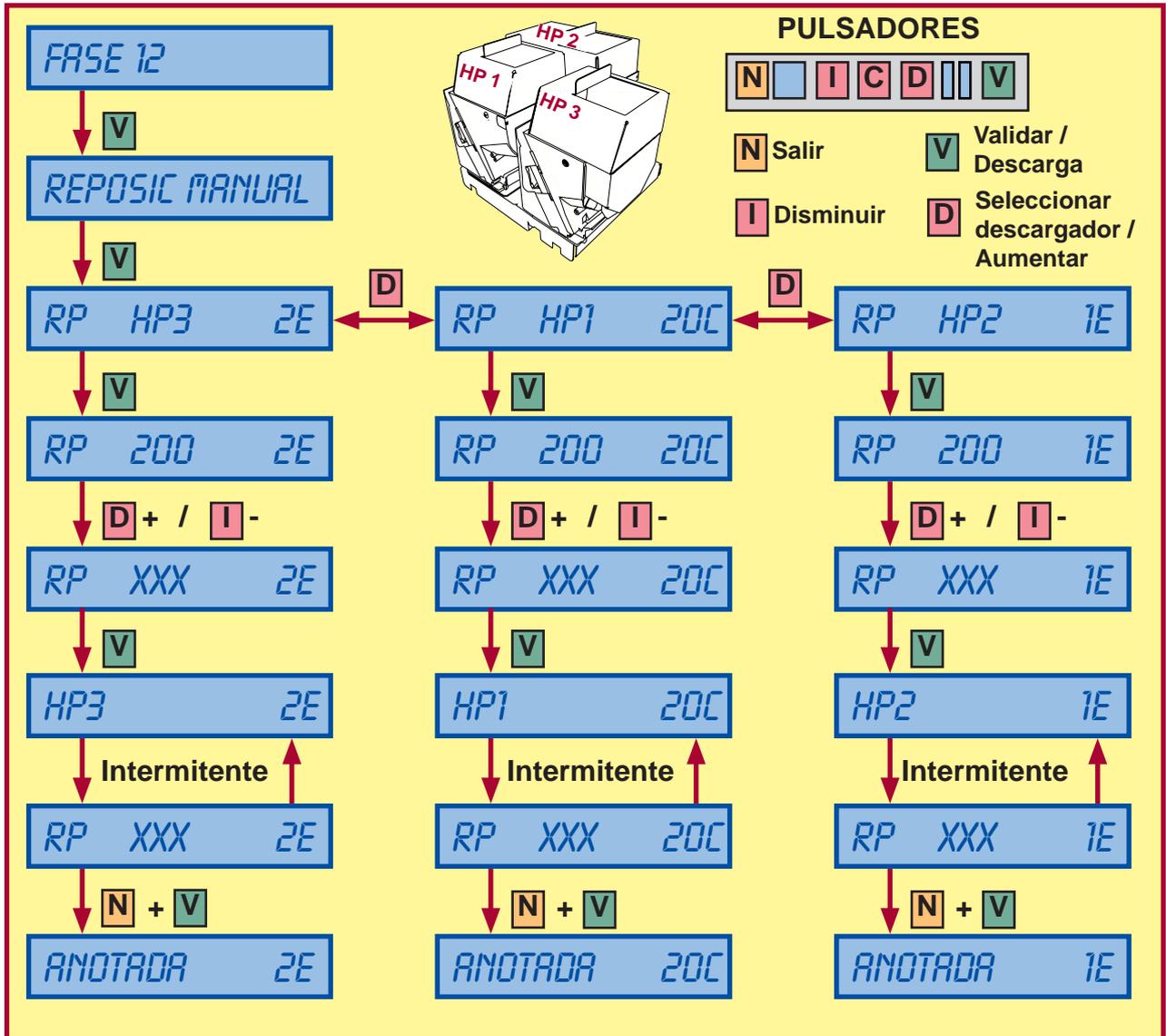
Para desviar las monedas (configuradas como monedas de descargador) al cajón, pulsar **D**.





## Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL

Permite realizar una carga inicial o bien reponer un cierto nivel de monedas en un descargador.

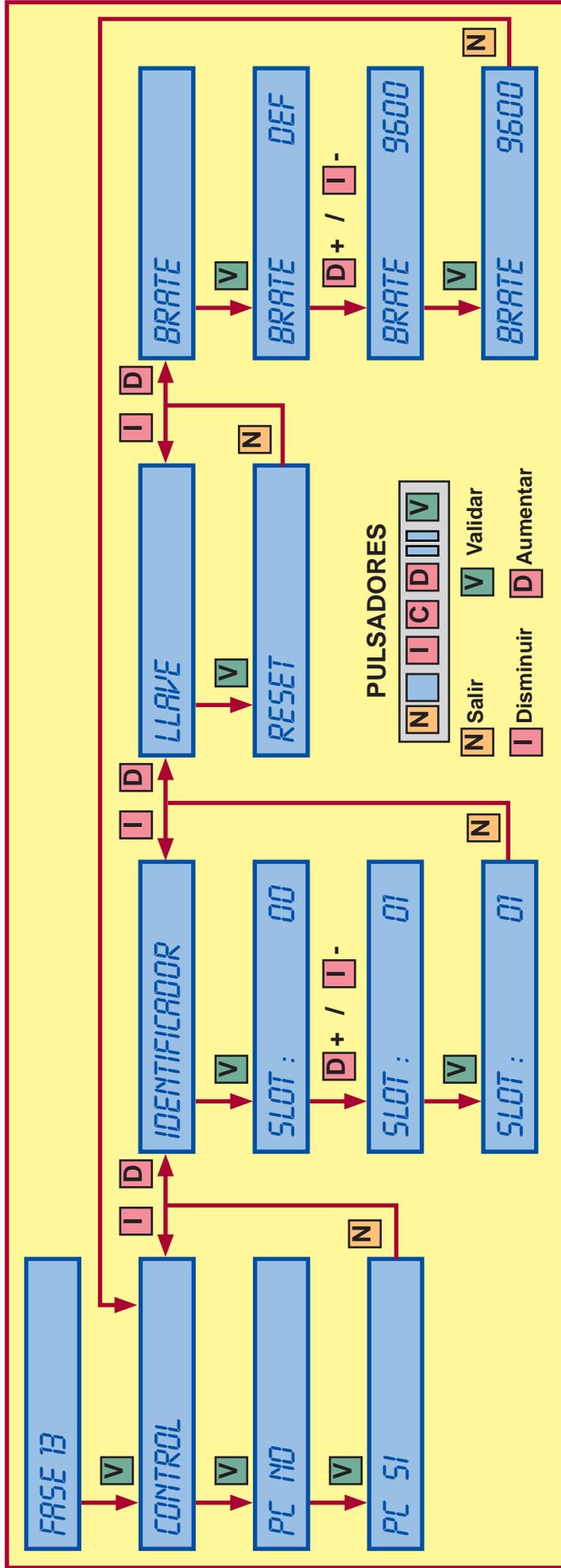


Al pulsar **V**, en el display VFD se indica un valor modificable a partir de un estándar de 200. Al pulsar nuevamente **V** se prepara la operación, indicándose en el display VFD el número de monedas contabilizadas en intermitencia. Para validar la operación manteniendo pulsado **N**, pulsar **V**.

Las reposiciones pueden ser negativas, en el caso de extraer monedas del descargador. Las monedas contabilizadas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

El pulsador **D** aumenta la cantidad de monedas.  
El pulsador **I** disminuye la cantidad de monedas.

Las operaciones características de esta fase son : Carga inicial, Reposiciones por vaciado y averías, Descarga final, Reposiciones por diferencia de arqueo.



**CONTROL** Permite habilitar o inhabilitar la comunicación entre la máquina y un PC.

**IDENTIFICADOR** Permite numerar la máquina para su identificación en un link.

El pulsador **D** aumenta.

El pulsador **I** disminuye.

Para validar pulsar **V** después de elegir el número.

**LLAVE** Reset

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

El pulsador **D** aumenta.

El pulsador **I** disminuye.

Para validar pulsar **V** después de elegir la velocidad.



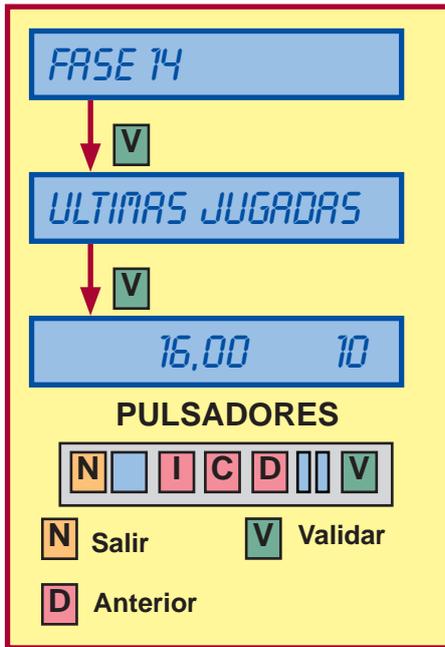
## Fase 14 ÚLTIMAS JUGADAS

BQ



969.20701

4 Test



Permite la visualización de las 10 últimas jugadas realizadas, indicando la combinación de figuras y el pago de premios.

Con el pulsador **V** se secuencian las jugadas a partir de la -10, con el pulsador **D** se invierte la secuencia.

La apuesta realizada se indica iluminando el **Plan de Ganancias** correspondiente.

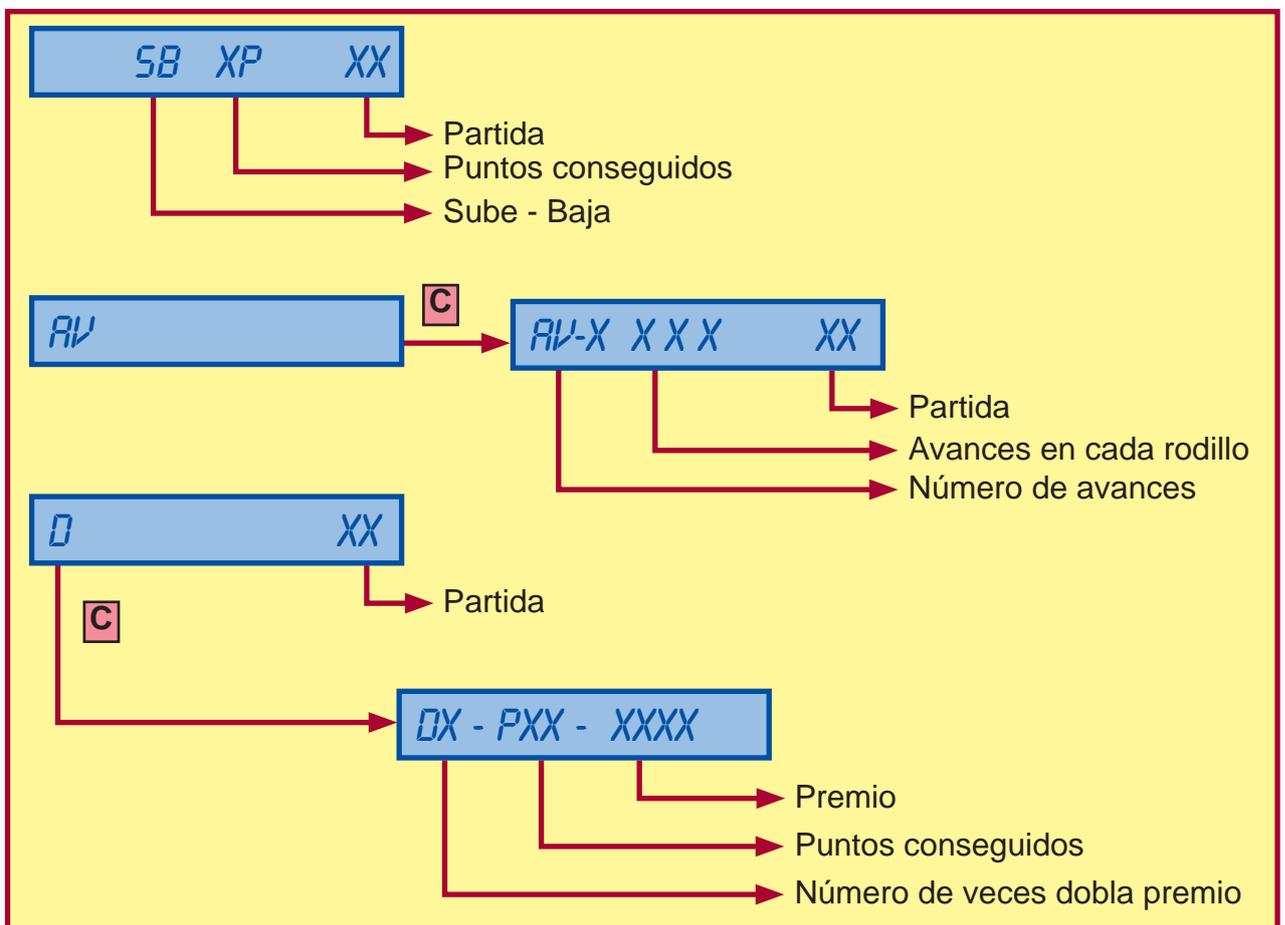
En el indicador «**Premios**» se visualiza el premio final conseguido. En el indicador «**Puntos**» se visualizan los **Bonos** acumulados al finalizar la jugada.

En partidas con **retenciones**, éstas se indican iluminando los rodillos correspondientes.

En partidas de **Sube - Baja** se ilumina en el **Plan de Ganancias** el premio conseguido, si el premio conseguido son **Bonos**, éstos se visualizan en el display VFD.

En el **juego sorteo** se indica en el visor superior, en color rojo, la cantidad de **bonos** conseguidos en la partida.

Se detallan a continuación los posibles mensajes que pueden aparecer en el display VFD.



## Fase 15 LECTOR BILLETES

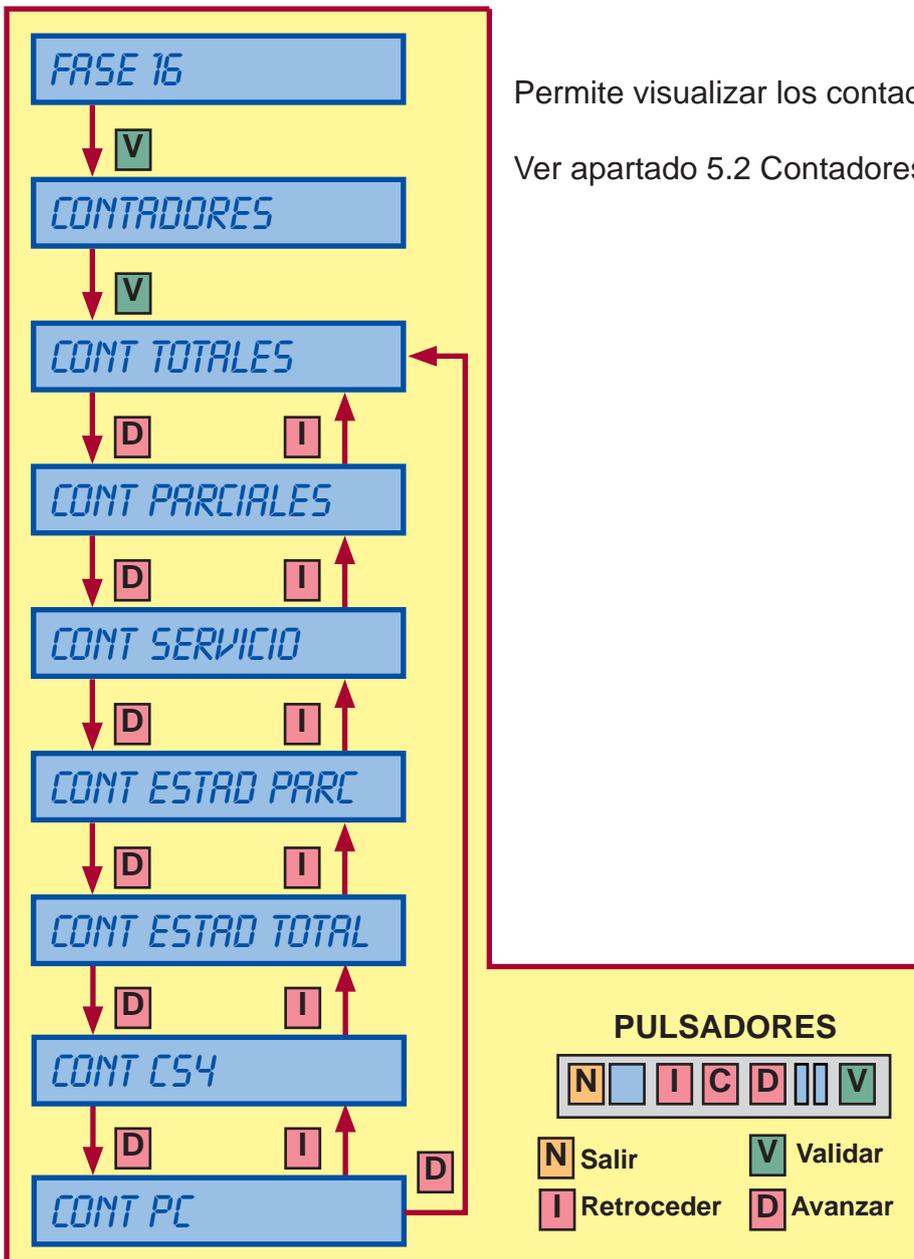


Permite comprobar el funcionamiento del lector de billetes.

Al introducir un billete aparece en el display VFD, un mensaje según la siguiente tabla :

Mensaje	Significado
1_T1_T2	Billete aceptado correctamente
NO_SEL	Línea de error del lector activada
NO_AUT	Billete rechazado por el lector
NO_IDE	Rechazo de un billete no codificado
ERR_Nº	Error en la conexión con el lector

## Fase 16 CONTADORES



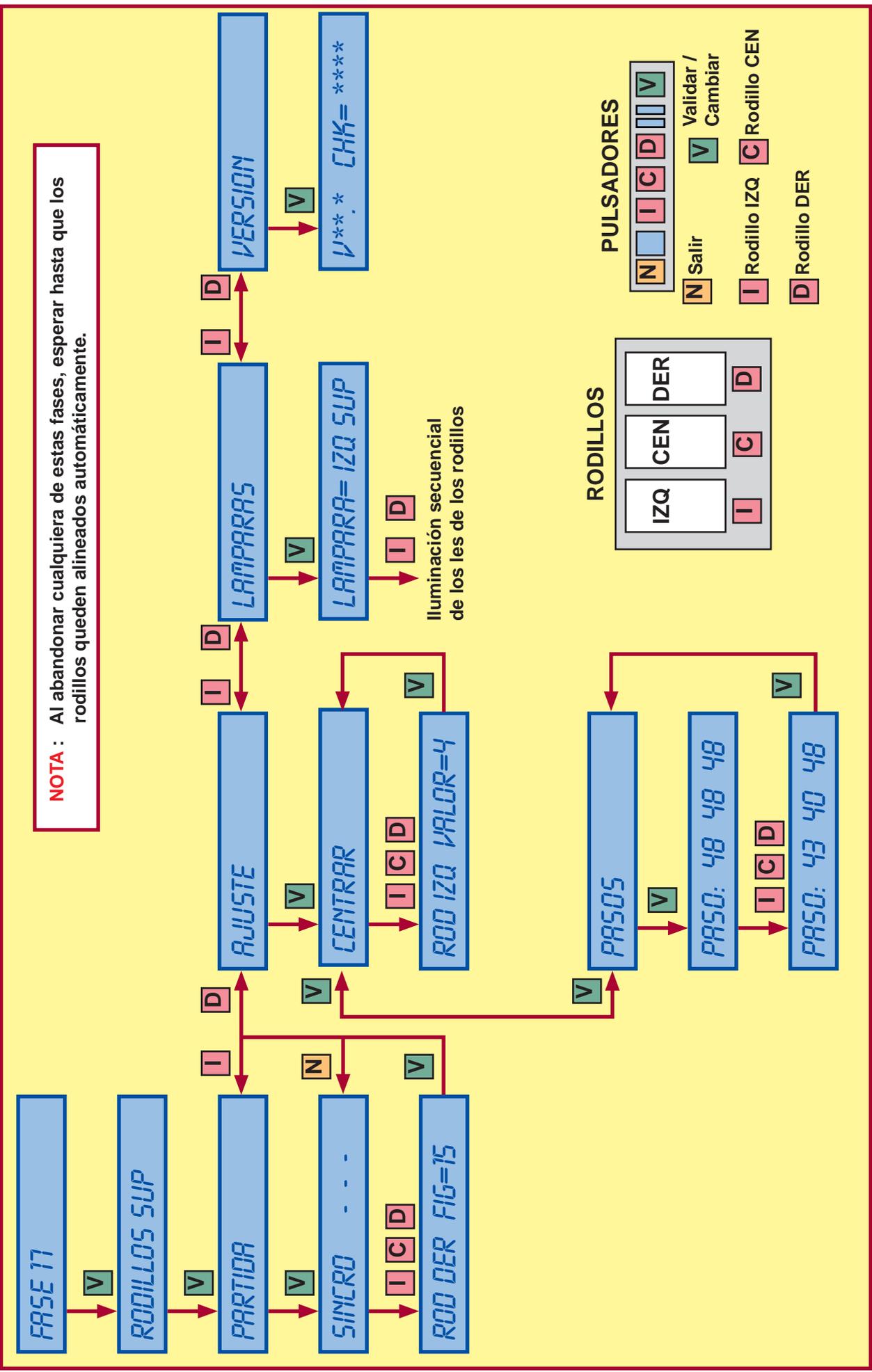
Permite visualizar los contadores electrónicos internos.

Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos.



Fase 17 RODILLOS SUPERIORES

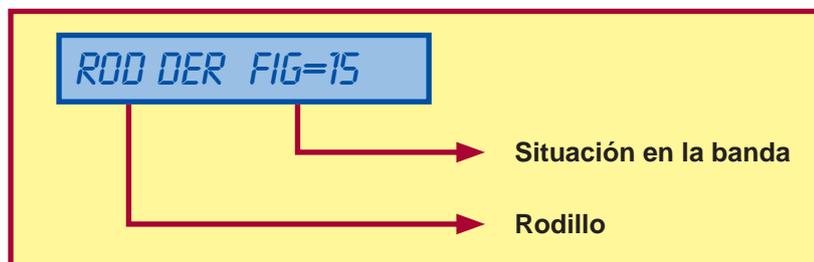
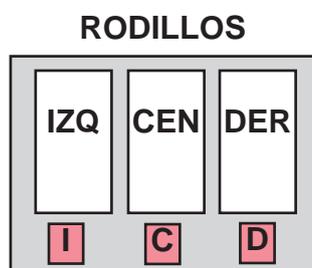
**NOTA:** Al abandonar cualquiera de estas fases, esperar hasta que los rodillos queden alineados automáticamente.



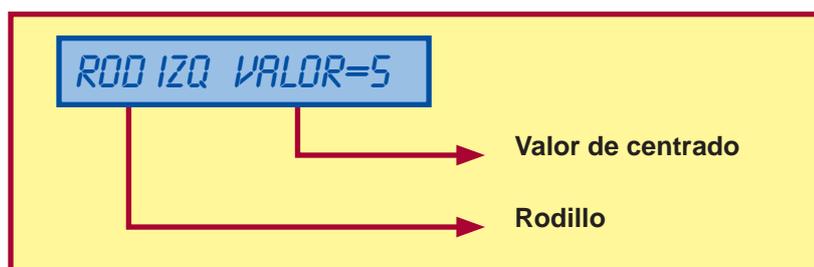
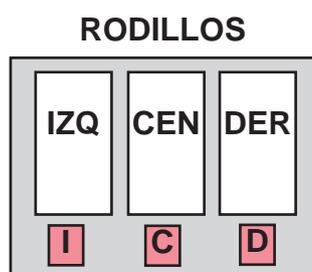
Verificación del funcionamiento de los rodillos.

**PARTIDA** Con el pulsador **V**, se efectúan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales.

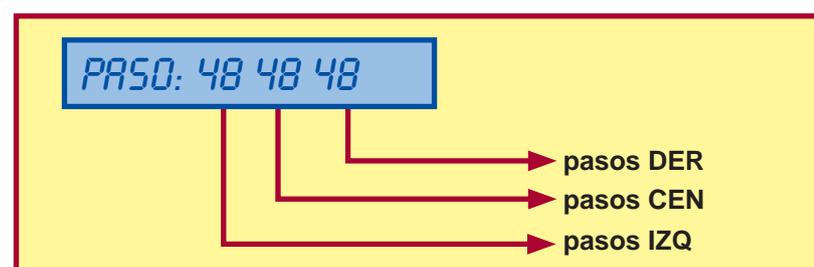
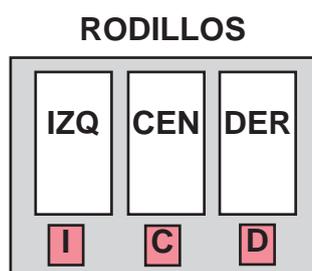
Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en el display su posición en la banda del rodillo.



**CENTRAR** Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el valor de centrado. El **valor de centrado** correcto es 4, 5 o 6.



**PASOS** Con los pulsadores **I** / **C** / **D** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de 3 pasos.



**LÁMPARAS** Con los pulsadores **I** / **D** se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo.

**VERSIÓN** Con el pulsador **V**, se visualiza el número de versión y de checksum de la memoria de rodillos.





## Fase 20 FECHA Y HORA



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

El pulsador **D** elige los dígitos.

El pulsador **C** avanza en la secuencia.

El pulsador **I** retrocede en la secuencia.

Para validar los cambios pulsar **V**.

## Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

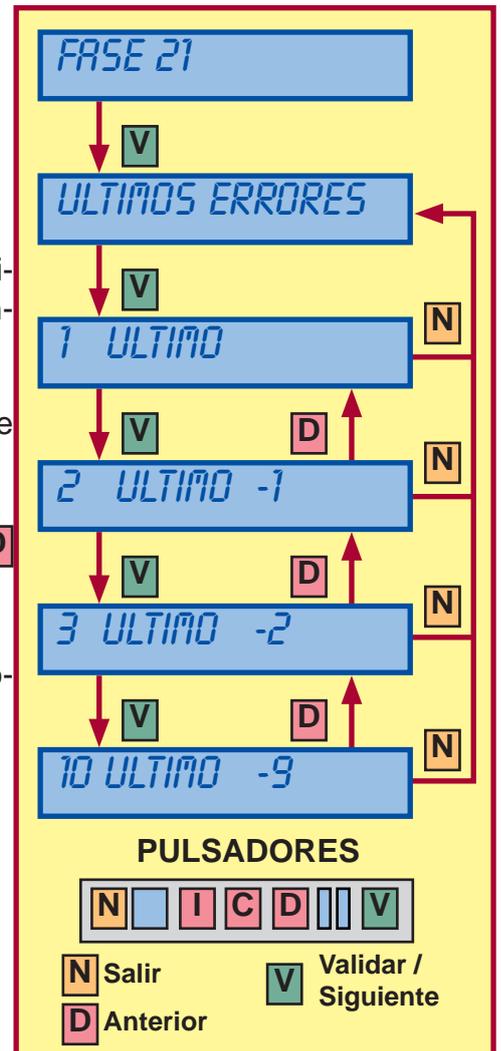
Permite la visualización de los **10 últimos errores**, indicando el orden y código de fuera de servicio correspondiente.

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

El pulsador **V** secuencian las errores, con el pulsador **D** se invierte la secuencia.

El pulsador **C** visualiza la fecha y hora en que se produce el error.

Para borrar los errores pulsar **I**, **C**, y **D**.



## Fase 0 PARÁMETROS

Permite configurar el sistema de monedas, billetes y otras opciones.  
Se señalan con un asterisco (\*) las opciones configuradas de Fábrica.

### Lista de parámetros

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

Opciones :

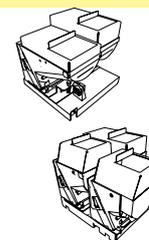
Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	10c, 1€, --	2 HPS N	10c	1€	--
2	20c, 1€, --	2 HPS N	20c	1€	--
3	10c, 1€	2 HPS	10c	1€	
4	20c, 1€	2 HPS	20c	1€	
5	10c, 1€, 2€	3 HPS N	10c	1€	2€
* 6	20c, 1€, 2€	3 HPS N	20c	1€	2€
7	1€, 1€, 10c	3 HPS N	1€	1€	10c
8	1€, 1€, 20c	3 HPS N	1€	1€	20c
0	PERS1	Personalizada en el último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

**BANDEJA** Configuración de tipo de soporte descargadores de monedas.

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

\* **3 HPS N** (3 Rótones en bandeja para 3 pagadores)

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



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

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

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

Opciones : **10c**

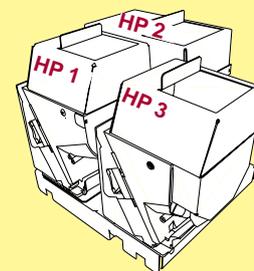
\* **20c**

**50c**

\* **1€**

\* **2€**

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



**TIPO HP** Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2) incompatible con este modelo)

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**

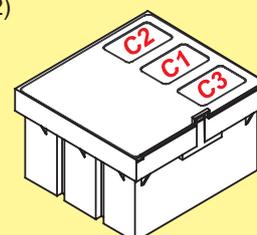
**SPEC1**

**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 50c

### 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
Cajón 1	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€
Cajón 2		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
Cajón 1	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	
Cajón 2	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 **DESVVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/o **DESVREB** elegidas.

**DESVVAR** Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : \* **OFF**

**ACTIVOS**

**DESV-2%**

**DESV-4%**

**DESV-8%**

**DESV+2%**

**DESV+4%**

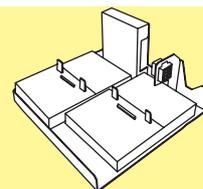
**DESV+8%**



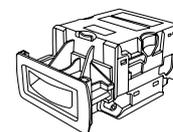
**DESVREB** Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.  
*Opciones* : \* **NO**  
**ADMITID** (Sólo si DESVVAR activo)

**PPAGOS** 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)  
 ...

**BÁSCULA** Configuración báscula electrónica de precisión  
*Opciones* : \* **OFF** (desactivada)  
**ON** (activada) (Solo válida si BANDEJA es 2HPS)



**SELBIL** Configuración del tipo de lector de billetes  
*Opciones* : **JCM PAR** (JCM paralelo)  
**VAL PAR** (JCM paralelo sin apilador)  
**IT PAR** (IT paralelo)  
**JCM SER** (JCM serie)  
 \* **IT SSP** (IT serie)



**ALARMA** Configuración sonora de aviso al abrir la puerta  
*Opciones* : \* **OFF** (desactivada)  
**ON** (activada)



**SALTA15** 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)

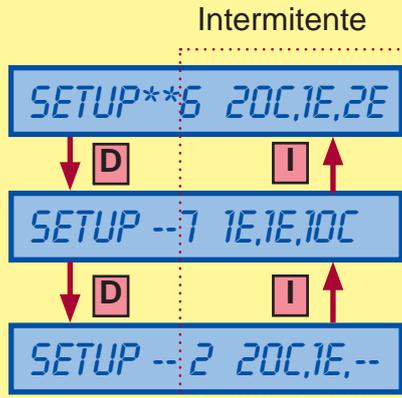
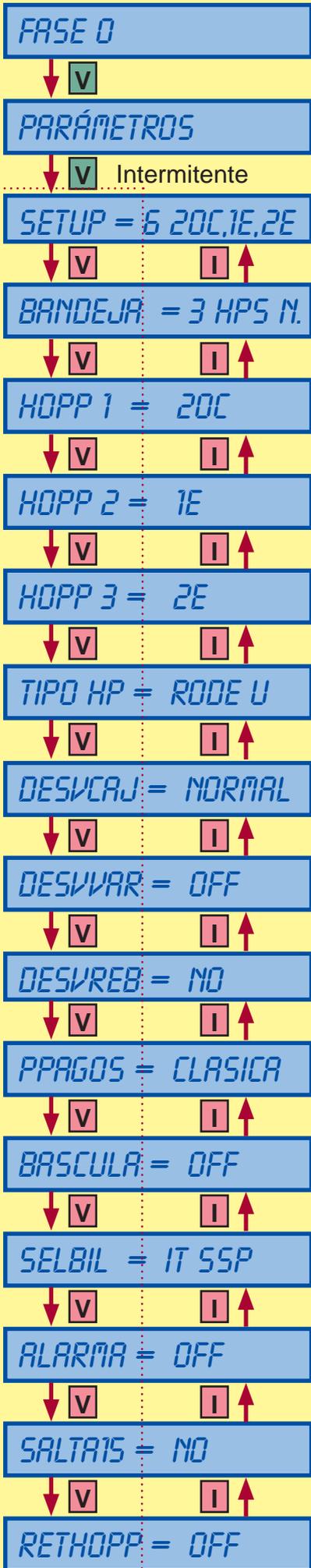
**RETHOPP** No utilizado. Siempre OFF

## Operación para modificar un parámetro

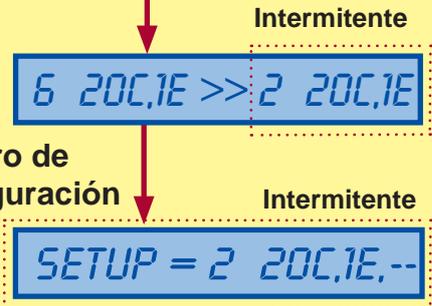
Los parámetros actuales se indican mediante dos asteriscos (\* \*).

Una vez elegido el parámetro mediante el pulsador **D** o **I**, pulsar **V** durante más de **5 segundos**, en la izquierda del display VFD se visualiza la opción actual y en la derecha, en intermitencia, la nueva opción elegida, que al cabo de unos instantes mediante un efecto sonoro se muestra como nueva configuración.

Para validar los cambios, salir de la fase de Test. En el display VFD aparece el **Fuera de Servicio SAT16** que se recupera mediante el pulsador de «Arranque».



Pulsar **V** + de 5"



Efecto sonoro de nueva configuración

**PULSADORES**



**N** Salir

**V** Validar / Elegir

**I** Anterior

**D** Siguiete

## 5.1 Contadores electromecánicos

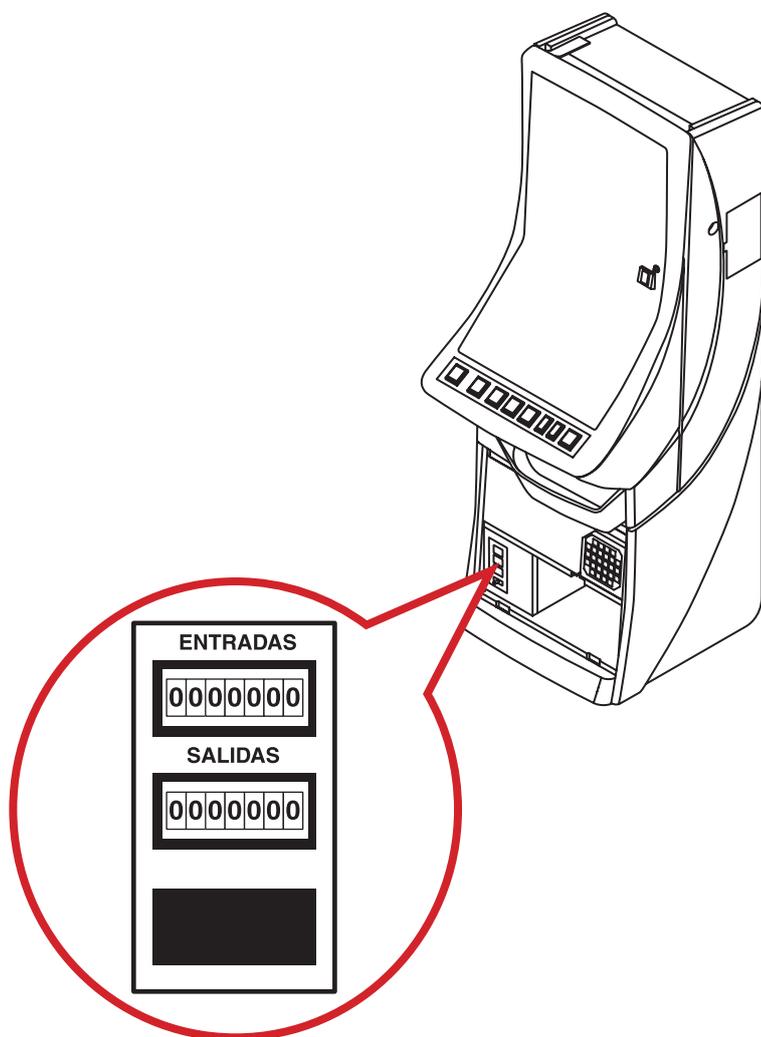
La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de recaudación y cuyos registros indican:

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

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

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

La máquina dispone de un sistema de contadores electrónicos, que se visualizan en el display VFD, al entrar en la fase 16 del Test, o al abrir la puerta de recaudación.

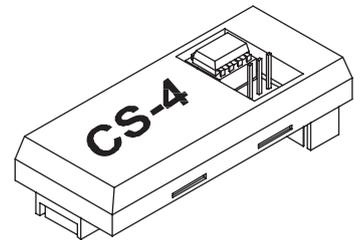
Existen dos bancos de datos para cada contador.

### BANCO DE CONTADORES TOTALES

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

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

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



### BANCO DE CONTADORES PARCIALES

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

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**.

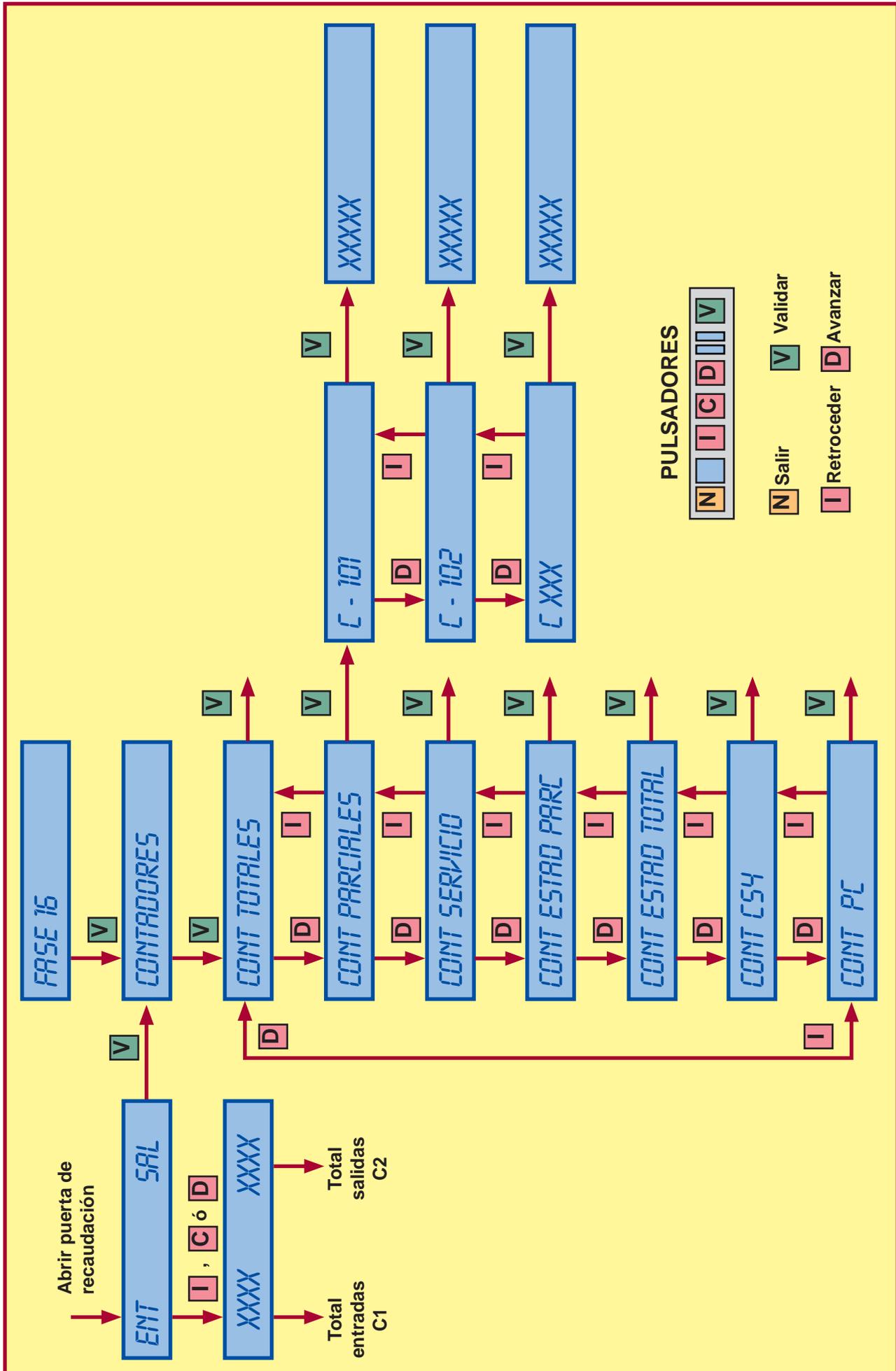
La finalidad de los contadores parciales en juego real, es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

(\*) Existen dos operativas de puesta a **CERO** de los contadores parciales :

- 1) Desconectando y conectando la máquina manteniendo activado el pulsador «Arranque».
- 2) Abriendo la puerta de recaudación y entrando en la fase de visualización de contadores parciales, activando a la vez los tres pulsadores **I**, **C** y **D**.

#### PULSADORES





**PULSADORES**

N	I	C	D	V
---	---	---	---	---

N Salir      V Validar  
 I Retroceder      D Avanzar

## CONTADORES DE RECAUDACIÓN

BQ



969.20701

# 5 Contadores

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C1</b>	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	<b>C101</b>
<b>C2</b>	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	<b>C102</b>
<b>C4</b>	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	<b>C104</b>
<b>C8</b>	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	<b>C108</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>C20</b>	Monedas entradas de 0,10 €	<b>C120</b>
<b>C21</b>	Monedas entradas de 0,20 €	<b>C121</b>
<b>C22</b>	Monedas entradas de 0,50 €	<b>C122</b>
<b>C23</b>	Monedas entradas de 1 €	<b>C123</b>
<b>C24</b>	Monedas entradas de 2 €	<b>C124</b>
<b>C26</b>	Monedas salidas del descargador HP1	<b>C126</b>
<b>C27</b>	Monedas salidas del descargador HP3	<b>C127</b>
<b>C28</b>	Monedas salidas del descargador HP2	<b>C128</b>
<b>C30</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	<b>C130</b>
<b>C31</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	<b>C131</b>
<b>C32</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	<b>C132</b>
<b>C33</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón	<b>C133</b>
<b>C34</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón	<b>C134</b>
<b>C36</b>	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	<b>C136</b>
<b>C37</b>	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	<b>C137</b>
<b>C38</b>	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	<b>C138</b>
<b>C40</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) <b>EDJ</b>	<b>C140</b>
<b>C41</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) <b>RDT</b>	<b>C141</b>
<b>C42</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) <b>SR</b>	<b>C142</b>
<b>C43</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) <b>RMD</b>	<b>C143</b>
<b>C44</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) <b>SDJ</b>	<b>C144</b>
<b>C45</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) <b>D</b>	<b>C145</b>
<b>C46</b>	Monedas salidas por error (descargador HP1)	<b>C146</b>
<b>C47</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) <b>MTH</b>	<b>C147</b>
<b>C48</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) <b>DDT</b>	<b>C148</b>
<b>C50</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) <b>EDJ</b>	<b>C150</b>
<b>C51</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) <b>RDT</b>	<b>C151</b>
<b>C52</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) <b>SR</b>	<b>C152</b>
<b>C53</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) <b>RMD</b>	<b>C153</b>
<b>C54</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) <b>SDJ</b>	<b>C154</b>
<b>C55</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) <b>D</b>	<b>C155</b>
<b>C56</b>	Monedas salidas por error (descargador HP3)	<b>C156</b>
<b>C57</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) <b>MTH</b>	<b>C157</b>
<b>C58</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) <b>DDT</b>	<b>C158</b>

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
<b>C60</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) <b>EDJ</b>	<b>C160</b>
<b>C61</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) <b>RDT</b>	<b>C161</b>
<b>C62</b>	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) <b>SR</b>	<b>C162</b>
<b>C63</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) <b>RMD</b>	<b>C163</b>
<b>C64</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) <b>SDJ</b>	<b>C164</b>
<b>C65</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) <b>D</b>	<b>C165</b>
<b>C66</b>	Monedas salidas por error (descargador HP2)	<b>C166</b>
<b>C67</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) <b>MTH</b>	<b>C167</b>
<b>C68</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) <b>DDT</b>	<b>C168</b>
<b>C70</b>	Billetes de 5 € entrados en juego	<b>C170</b>
<b>C71</b>	Billetes de 10 € entrados en juego	<b>C171</b>
<b>C72</b>	Billetes de 20 € entrados en juego	<b>C172</b>
<b>C76</b>	Billetes de 5 € entrados en test	<b>C176</b>
<b>C77</b>	Billetes de 10 € entrados en test	<b>C177</b>
<b>C78</b>	Billetes de 20 € entrados en test	<b>C178</b>
<b>C80</b>	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	<b>C180</b>
<b>C81</b>	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	<b>C181</b>
<b>C82</b>	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	<b>C182</b>
<b>C85</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C185</b>
<b>C86</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C186</b>
<b>C87</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C187</b>
<b>C88</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C188</b>
<b>C89</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C189</b>
<b>C96</b>	Billetes enviados a cajón no contabilizados	<b>C196</b>
<b>C98</b>	Billetes rechazados antes de la validación	<b>C198</b>

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

$$\begin{array}{l} \text{Monedas teóricas} \\ \text{Hopper} \end{array} = \begin{array}{l} (\text{Entradas} - \text{Salidas}) \\ \text{en Juego} \end{array} + \begin{array}{l} (\text{Carga} - \text{Descarga}) \\ \text{en Test} \end{array} + \begin{array}{l} (\text{Carga} - \text{Descarga}) \\ \text{en Recaudación} \end{array} + \begin{array}{l} (\text{Reposición manual}) \\ \text{por Operación} \end{array}$$

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

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.

BQ



969.20701

5 Contadores



unidesa



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

En roton 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

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
<b>C200</b>	Modelo de máquina
<b>C201</b>	Versión de programa
<b>C202</b>	Código de versión
<b>C203</b>	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
<b>C205</b>	Checksum memoria
<b>C206</b>	Porcentaje teórico
<b>C207</b>	Horas de funcionamiento
<b>C208</b>	Modo de juego
<b>C209</b>	Restarts (total)
<b>C210</b>	Restarts (manual)
<b>C211</b>	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
<b>C218</b>	Estado de los microinterruptores
<b>C220</b>	Créditos disponibles para jugar
<b>C250</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
<b>C251</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
<b>C252</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
<b>C253</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
<b>C254</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
<b>C255</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico
<b>C258</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
<b>C259</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
<b>C260</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego superior
<b>C261</b>	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego superior
<b>C262</b>	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego superior
<b>C263</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, activando a la vez los tres pulsadores **I**, **C** y **D**.

### PULSADORES



## CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

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

## CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
<b>C300</b>	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
<b>C301</b>	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
<b>C302</b>	Total partidas jugadas
<b>C303</b>	Total partidas a Apuesta 1
<b>C304</b>	Total partidas a Apuesta 2
<b>C305</b>	Total partidas a Apuesta 3

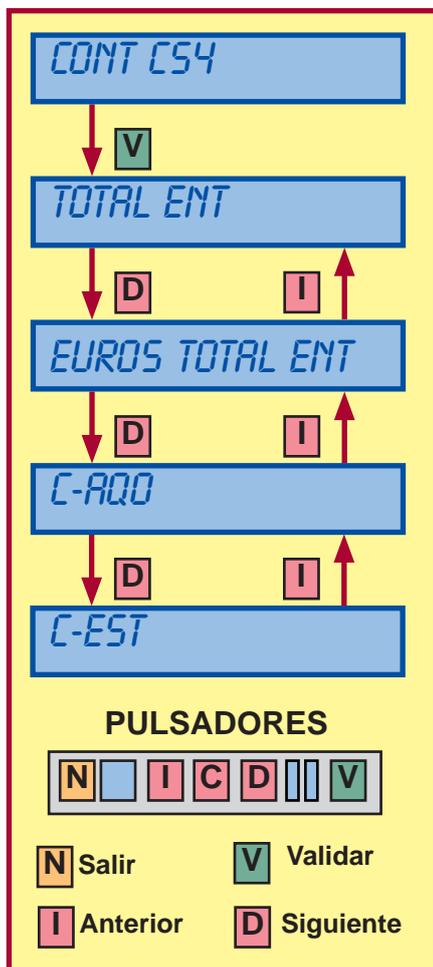
BQ



969.20701

5 Contadores

### 5.3 Contadores de seguridad



En el apartado **CONT CS-4**, al accionar el pulsador **V**, se secuencia en el display VFD el total de créditos entrados (**Ent**) y el total de créditos salidos (**Sal**) en la máquina desde su instalación.

Al accionar el pulsador **D** o **I** irán evolucionando de la misma manera los contadores parciales de créditos entrados y salidos desde el cambio al Euro, los contadores anuales (**Año**) o los contadores de establecimiento (**Est**).

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.

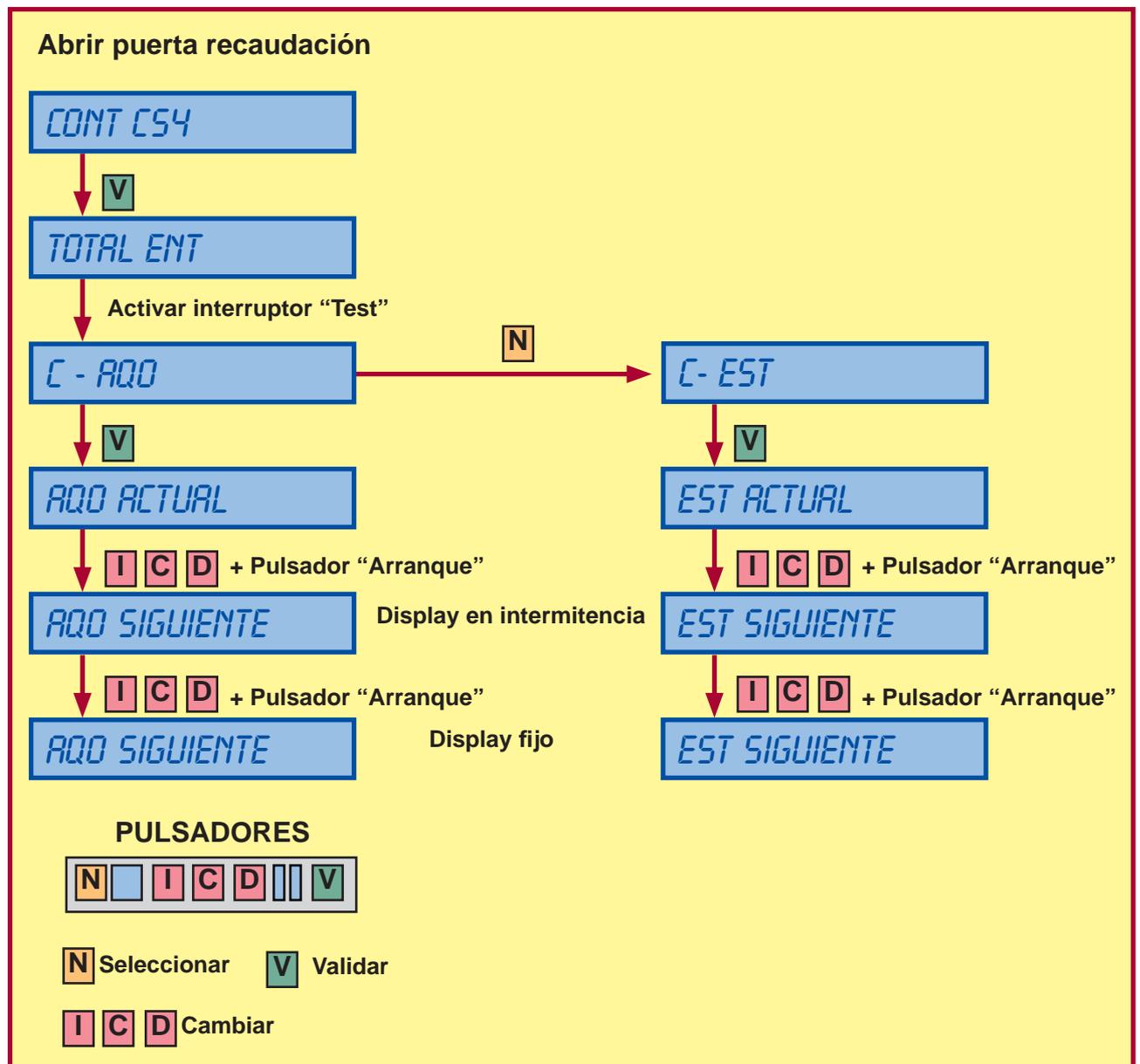


## OPERACIÓN DE CAMBIO DE AÑO O ESTABLECIMIENTO

Abrir la **puerta de recaudación**, entrar en la **fase CONT CS-4** y activar el interruptor “**Test**”. Mediante el pulsador **N**, se elige año o establecimiento y al activar el pulsador **V** se muestra el actual.

A continuación al activar a la vez los tres pulsadores **I**, **C**, **D** y el pulsador “**Arranque**”, aparece en el display VFD de forma intermitente el año o establecimiento siguiente. Para validar la operación activar a la vez todos los pulsadores mencionados anteriormente. Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en el display VFD.

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, que permiten el juego y la entrada en Servicio.

Al abrir la puerta, en el display se visualiza el mensaje «**FALL**» seguido de un código de incidencia.

Para recuperar dichos avisos consultar la tabla de descripción de Fuera de servicio.

### Fuera de servicio de la máquina

La máquina queda bloqueada para jugar, pero se puede entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **I**, **C** o **D**. En el display aparece el mensaje «**SAT**» o «**RED**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **V** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **I**, **C** o **D**.

Para recuperar dichas incidencias consultar la tabla de descripción de fuera de servicio.

### Fuera de servicio de la carta control



La máquina queda bloqueada para jugar y entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **I**, **C** o **D**. En el display aparece el mensaje «**SIS**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **V** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **I**, **C** o **D**.

Para recuperar dichas incidencias pulsar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.

**Nota:** Los códigos **RED10**, **RED12** y **SAT13** se consideran como del tipo **SIS**.

Utilizar la **Fase 21 Últimos errores** del Test, para un mejor análisis de una posible avería.





## 6.2 Lista de fueros de servicio

CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
<b>SER-HP</b> Hoppers desconectados	Conectar hoppers
<b>SAT 01</b> Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 02</b> Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 03</b> 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 / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 05</b> Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>RED 06</b> Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 06C</b> Liquidación de créditos disponibles realizable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 07</b> Pago pendiente no recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 10</b> Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 12</b> Fallo de RAM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 13</b> Fallo de EPROM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 15</b> Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 16</b> Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
<b>RED 18</b> Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina

CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
<b>FALL 19</b> Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 20</b> Irregularidad en el selector (antipesca)	Pulsar "Arranque"
<b>FALL 21</b> Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Introducir 20 monedas o Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 22</b> Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 25</b> Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 26</b> Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 27</b> 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 / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 121</b> Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Introducir 20 monedas o Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 122</b> Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 125</b> Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 126</b> Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>FALL 127</b> 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)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>RED 30</b> Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 31</b> Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"

BQ



969.20701

6 Fuera de Servicio

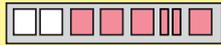
BQ



969.20701

# 6 Fuera de Servicio

CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
<b>RED 32</b> Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 35</b> Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 36</b> Error de versión de PIC en carta rodillos (juego superior)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"
<b>RED 37</b> Error de detección de sincronismo en partida (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 38</b> Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 39</b> Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	Pulsar "Arranque"
<b>RED 138</b> Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 139</b> Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	Pulsar "Arranque"
<b>SAT 40</b> Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 41</b> Ausencia o fallo de acceso a la E2PROM (IC10)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 42</b> Ausencia o fallo de acceso al reloj (IC11)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 43</b> Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4 Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 44</b> Error de coherencia de datos en la E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 45</b> Error de coherencia de datos en el reloj (IC11)	Subsanar avería / Desconectar / Conectar máquina / Pulsar "Arranque"
<b>SAT 46</b> Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanar avería
<b>FALL 46</b> Lectura incorrecta contadores totales (CS4) (recuper. automática)	Pulsar "Arranque"
<b>SAT 47</b> Fallo de escritura en la E2PROM (IC10)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanar avería

CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
<b>FALL 47</b> Lectura incorrecta de la E2PROM (IC10)(recuperación automática)	Pulsar "Arranque"
<b>SAT 48</b> Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria / Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 49</b> E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Cambiar E2PROM o memoria / Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 50</b> Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4 / Desconectar / Conectar máquina
<b>SAT 51</b> Definición ilegal de contadores en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
<b>RED 52</b> Datos erróneos en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 61</b> Apilador del lector de billetes lleno	Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 62</b> Entrada anormal de billetes en el lector	Desconectar / Conectar máquina
<b>FALL 67</b> Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Pulsar "Arranque"
<b>FALL 68</b> 5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
<b>RED C1</b> Error general de lectura de bola (circuito botón)	Subsanar avería / Conectar máquina
<b>SAT E5</b> Sistema de parámetros en E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados 
<b>SAT E10</b> Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
<b>SAT E11</b> Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
<b>SAT E12</b> Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 céntimos	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
<b>SAT E13</b> Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 céntimos	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
<b>SAT E14</b> Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 céntimos para poder devolver el cambio	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
<b>SAT E15</b> Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50 c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15 / Pulsar "Arranque"

BQ



969.20701

## 6 Fuera de Servicio



## 7.1 Rodillos

### Modelos

Se incorporan dos modelos que se diferencian entre sí por la posición de la reserva de los leds.

### Rodillos superiores

La posición de la reserva de leds es de : - 1 grado.

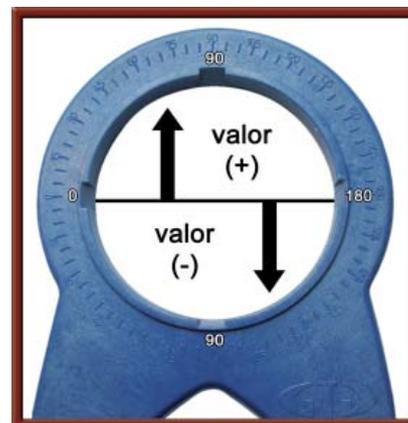


### Rodillos centrales

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



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



## Ajuste de alineamiento

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

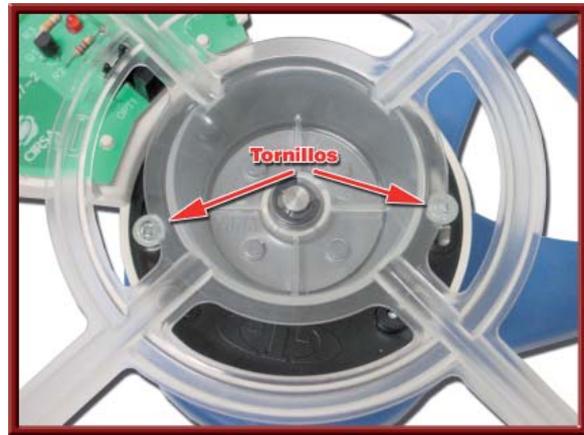
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

## Ajuste de centraje

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

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor, para ello consultar el manual del fabricante (**GTD**).

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





Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

**Carta rodillos (2000401-3)**

**Carta control (960606-5\*)**

**Carta bandeja rode-U-CMP (990625-2)**

**Carta devolución (2051010-3)**

**Carta SSP lector NV8 (2040920-1)**

**Carta juego adicional superior (2060403-2)**

**Carta iluminación puntos (2060404-2)**

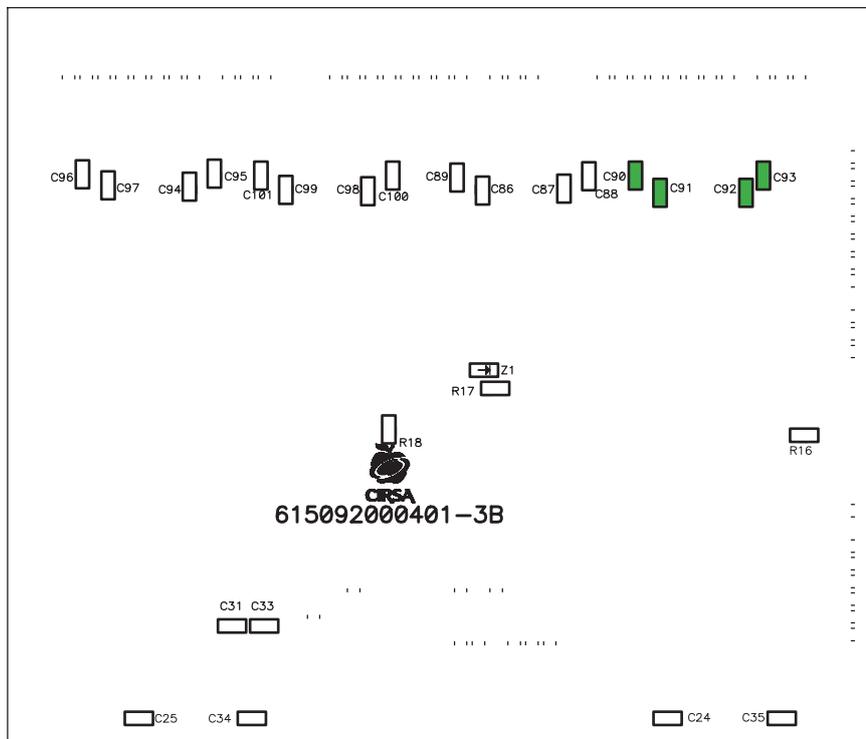
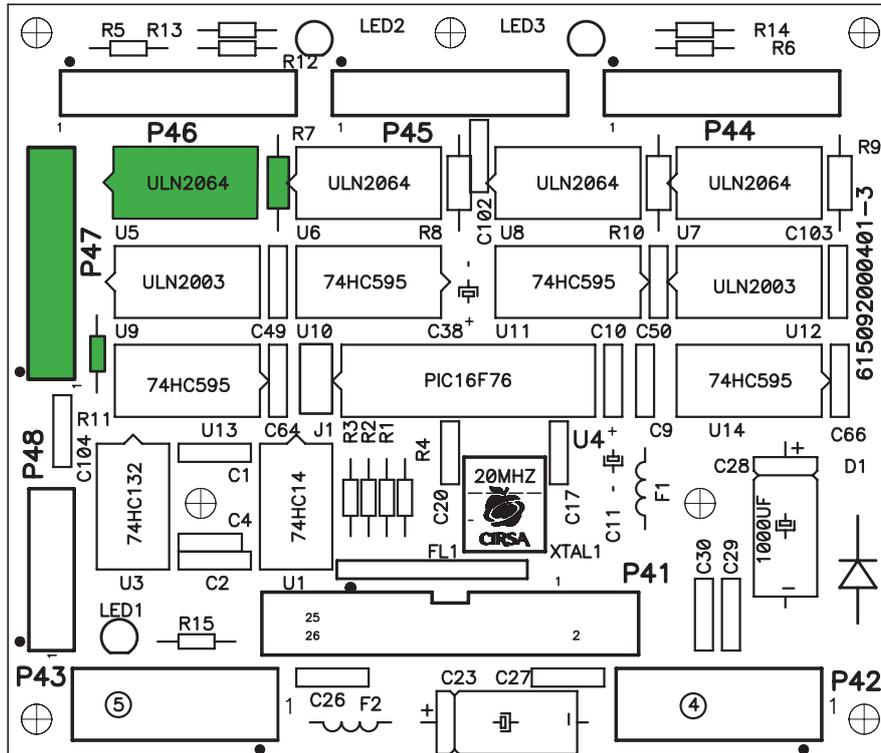
**Carta iluminación nombre (2060406-2)**

**Carta iluminación avances (2060407-2)**

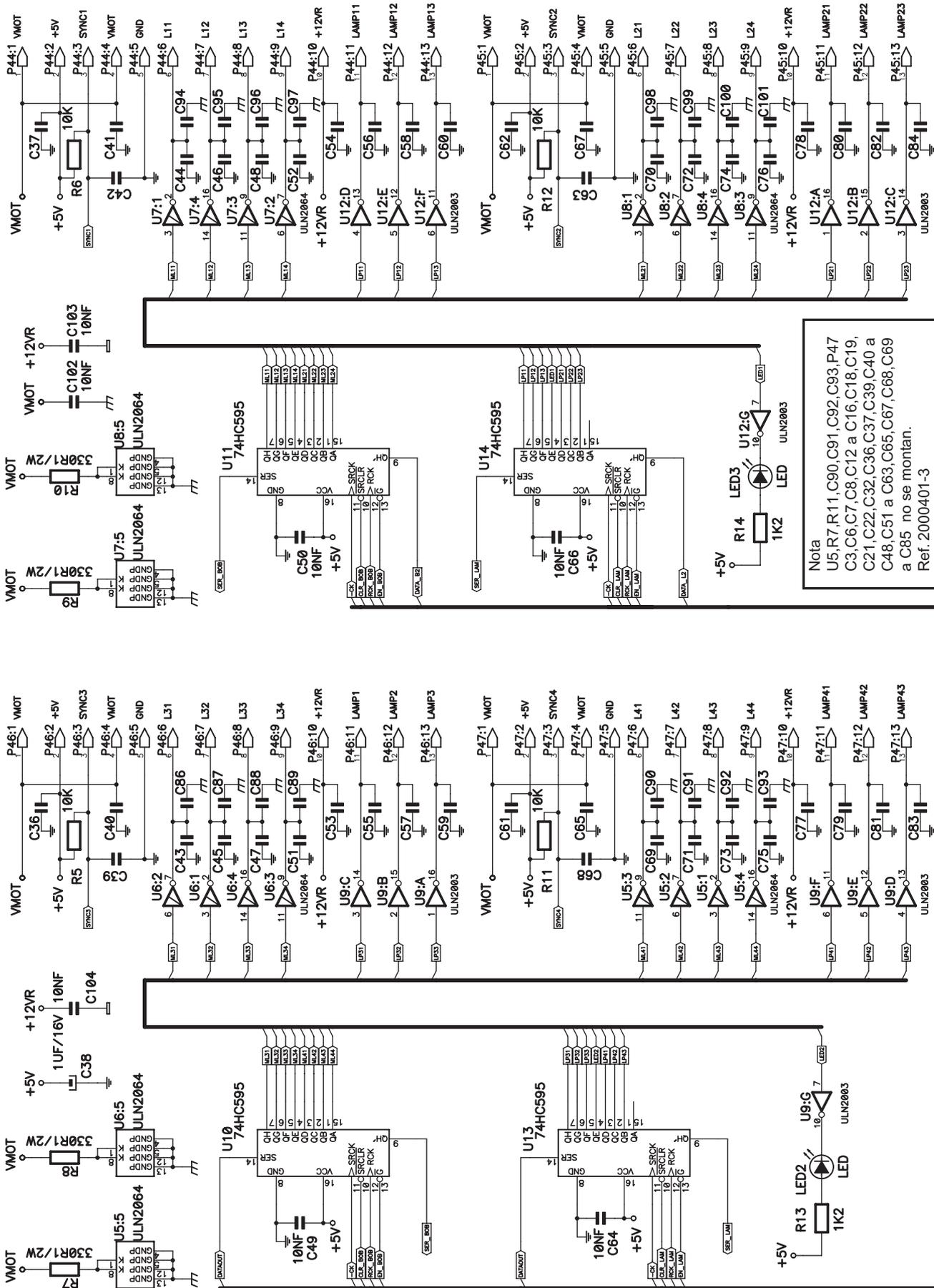
**Carta juego adicional inferior (2060623-2)**

**Esquema conexión circuitos básicos**

**Diagrama conexión circuitos básicos**

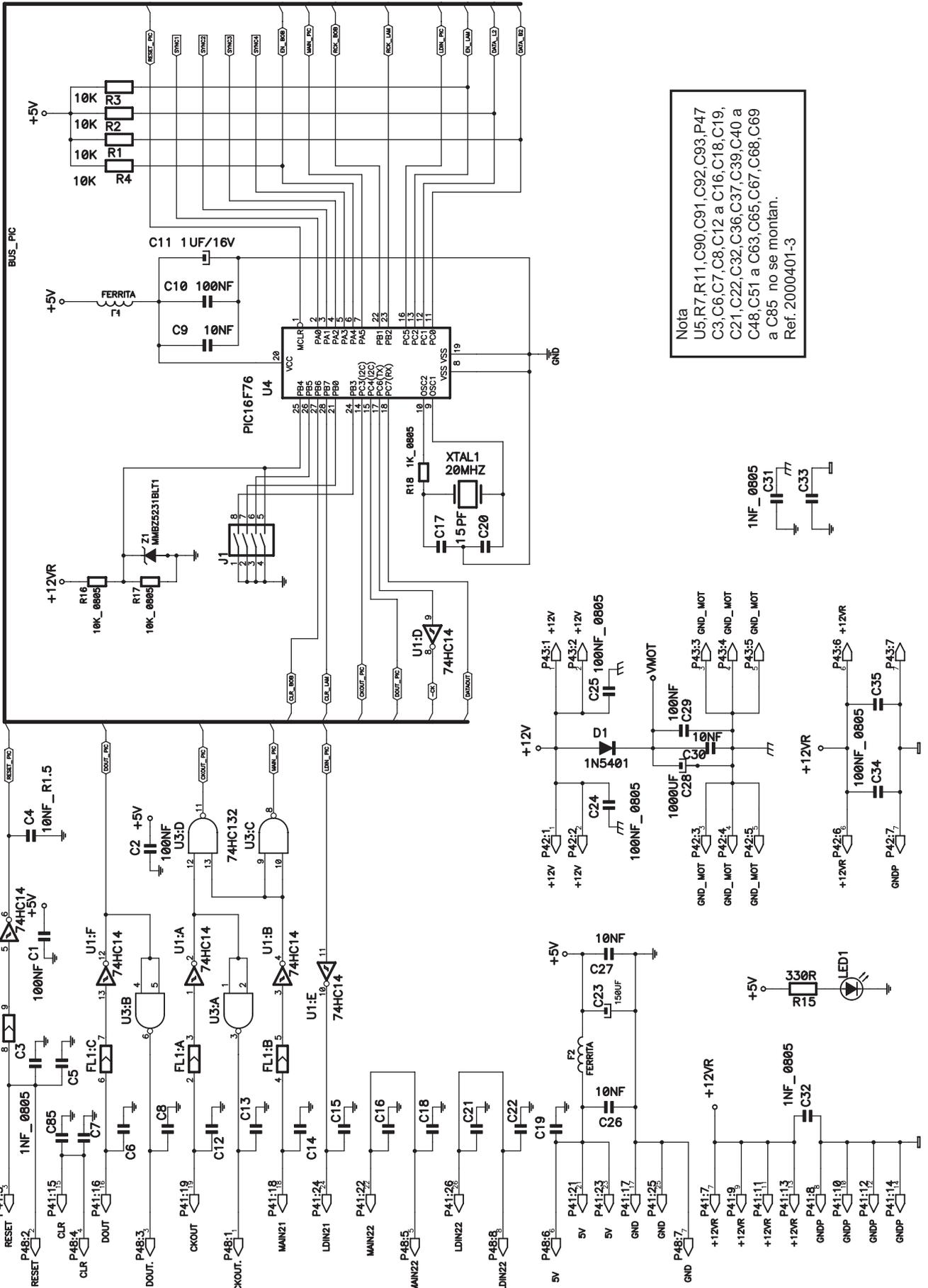


**Nota**  
 U5, R7, R11, C90, C91, C92, C93, P47  
 C3, C6, C7, C8, C12 a C16, C18, C19,  
 C21, C22, C32, C36, C37, C39, C40 a  
 C48, C51 a C63, C65, C67, C68, C69  
 a C85 no se montan.  
 Ref. 2000401-3



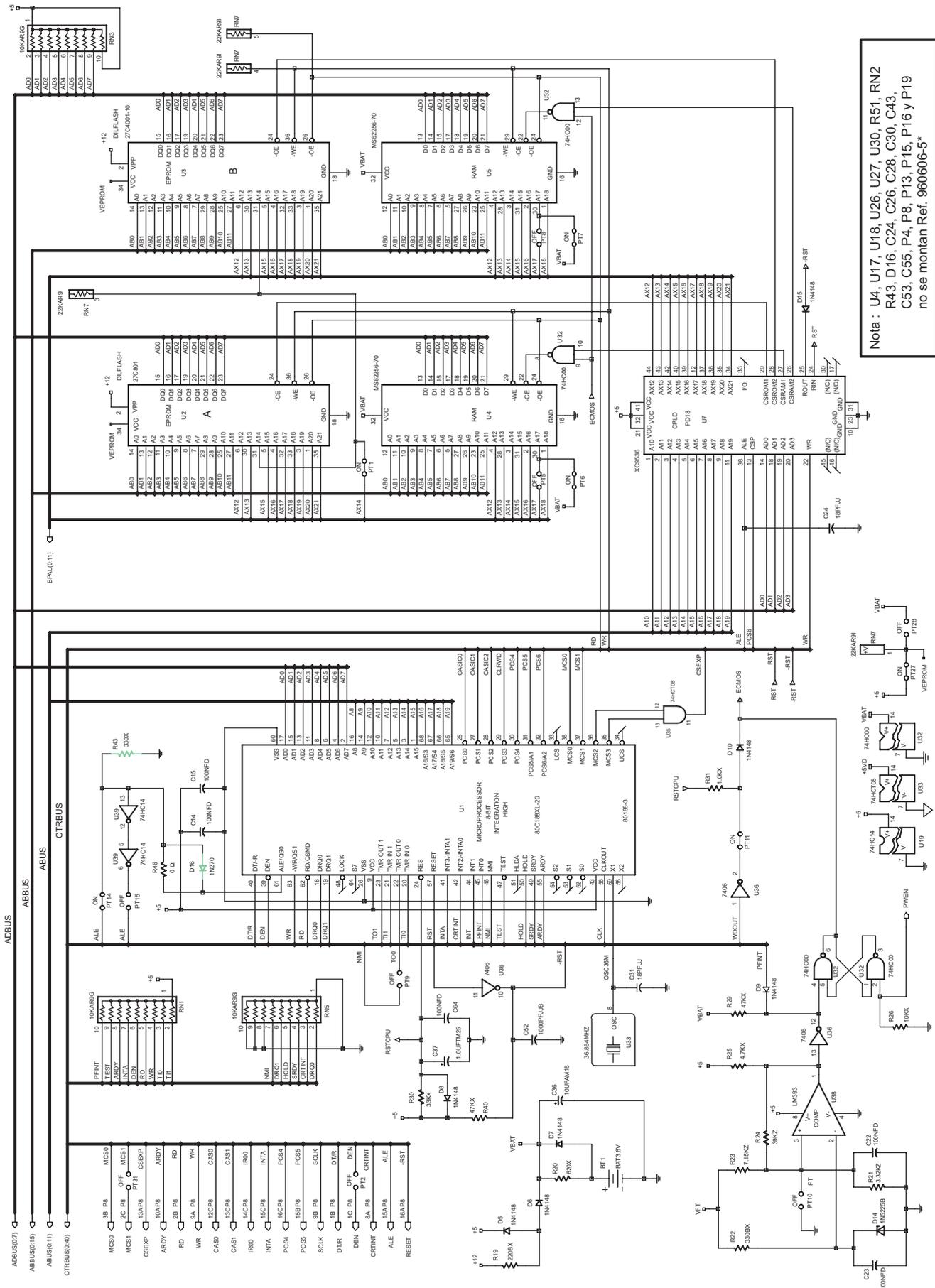
**Nota**  
 U5,R7,R11,C90,C91,C92,C93,P47  
 C3,C6,C7,C8,C12 a C16,C18,C19,  
 C21,C22,C32,C36,C37,C39,C40 a  
 C48,C51 a C63,C65,C67,C68,C69  
 a C85 no se montan.  
 Ref. 2000401-3

BUS PIC

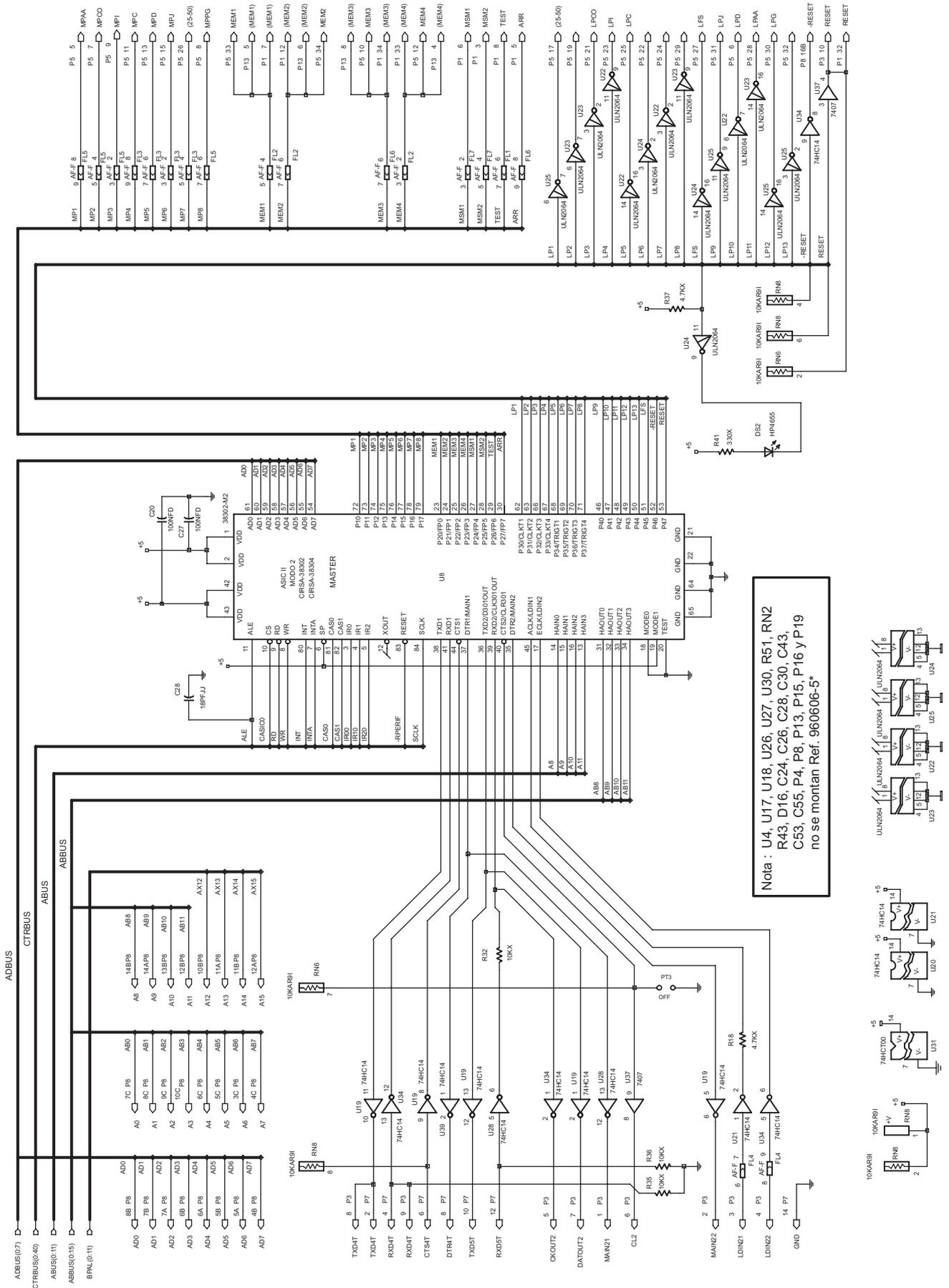


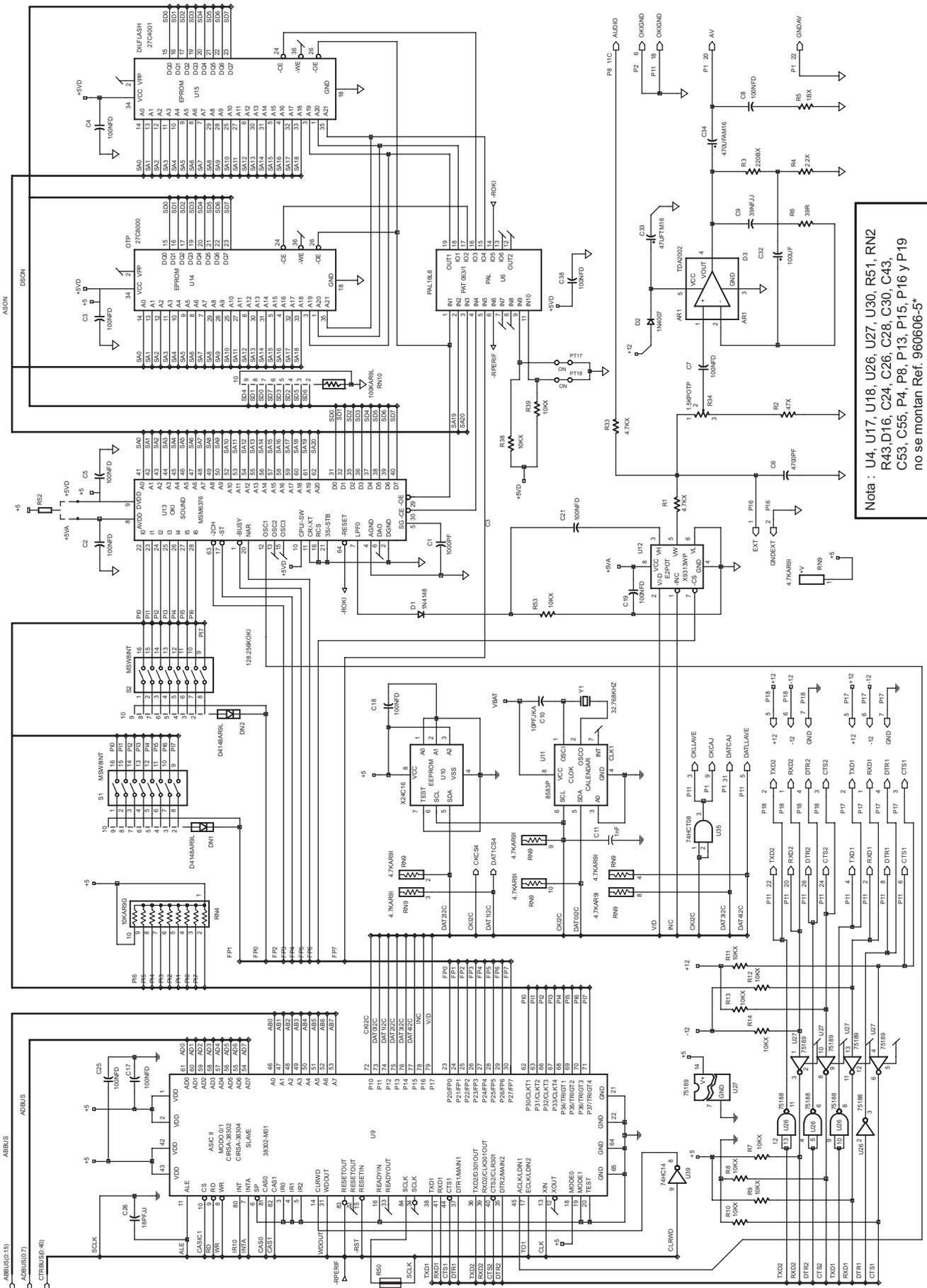
**Nota**  
 U5, R7, R11, C90, C91, C92, C93, P47  
 C3, C6, C7, C8, C12 a C16, C18, C19,  
 C21, C22, C32, C36, C37, C39, C40 a  
 C48, C51 a C63, C65, C67, C68, C69  
 a C85 no se montan.  
 Ref. 2000401-3



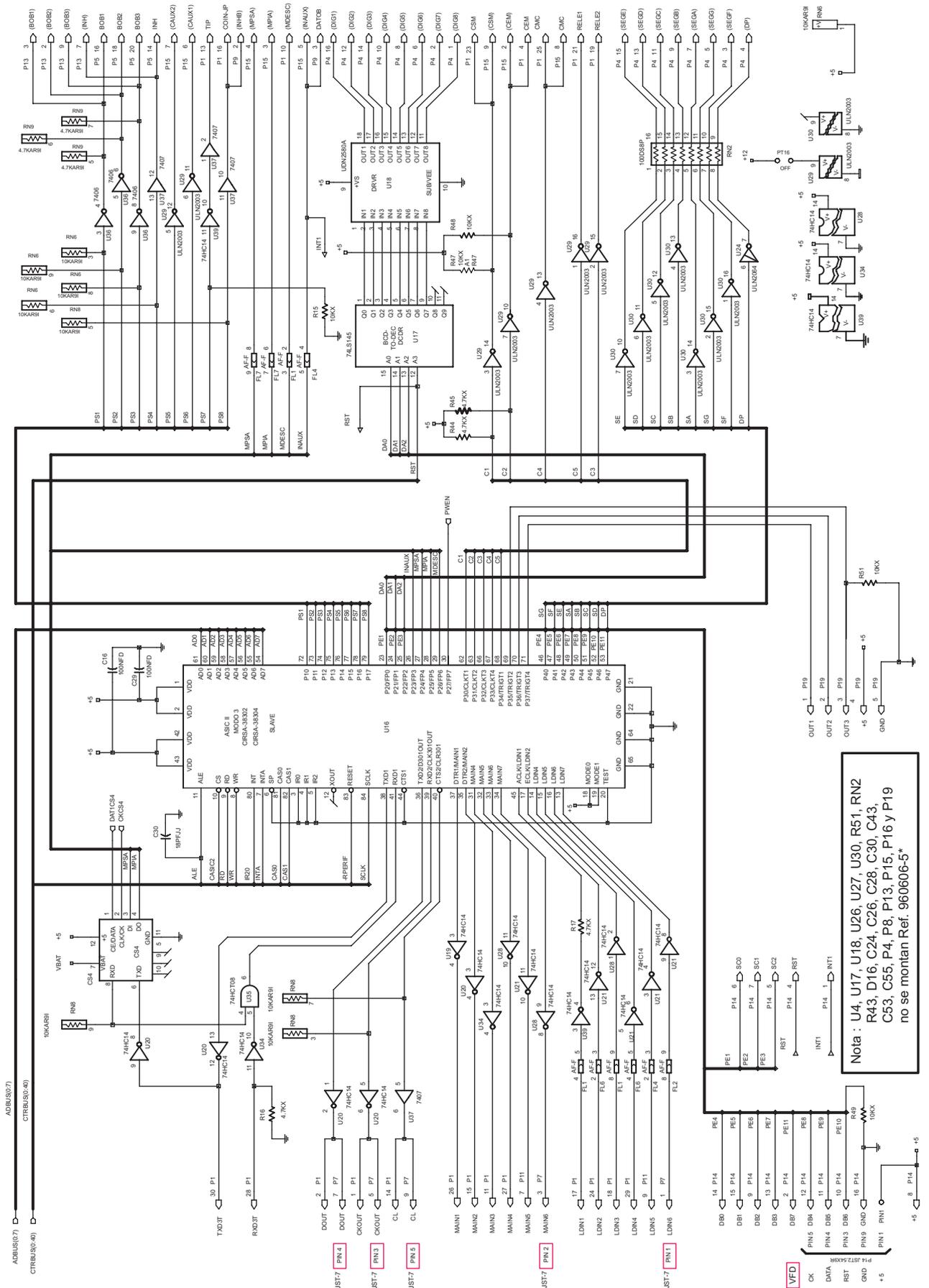


Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
no se montan Ref. 960606-5\*

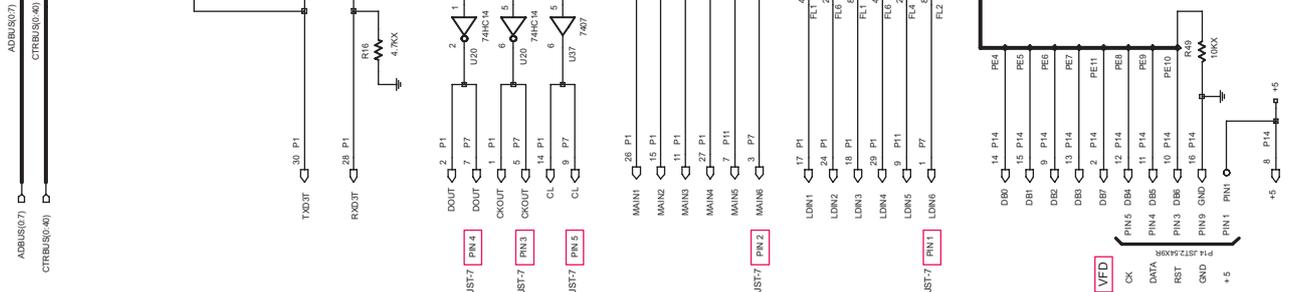




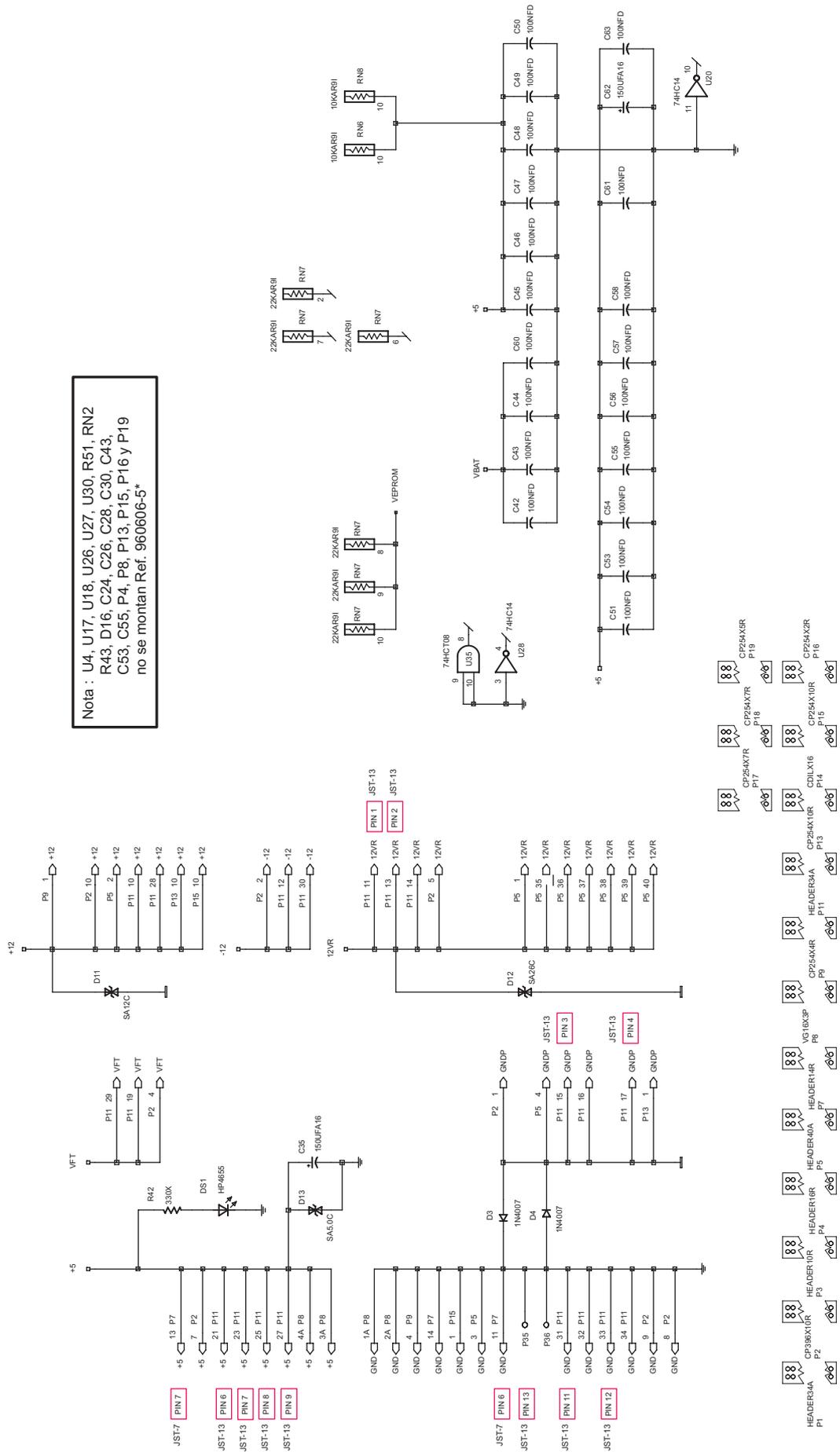
**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
 C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
 no se montan Ref. 960606-5\*

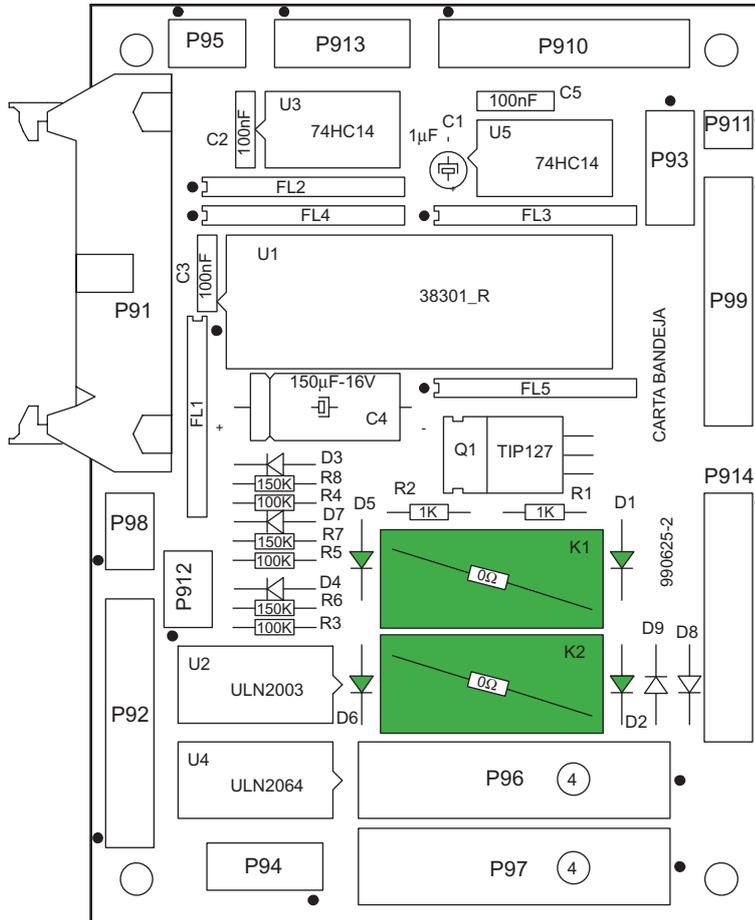


**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, R12  
 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
 C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
 no se montan Ref. 960606-5\*



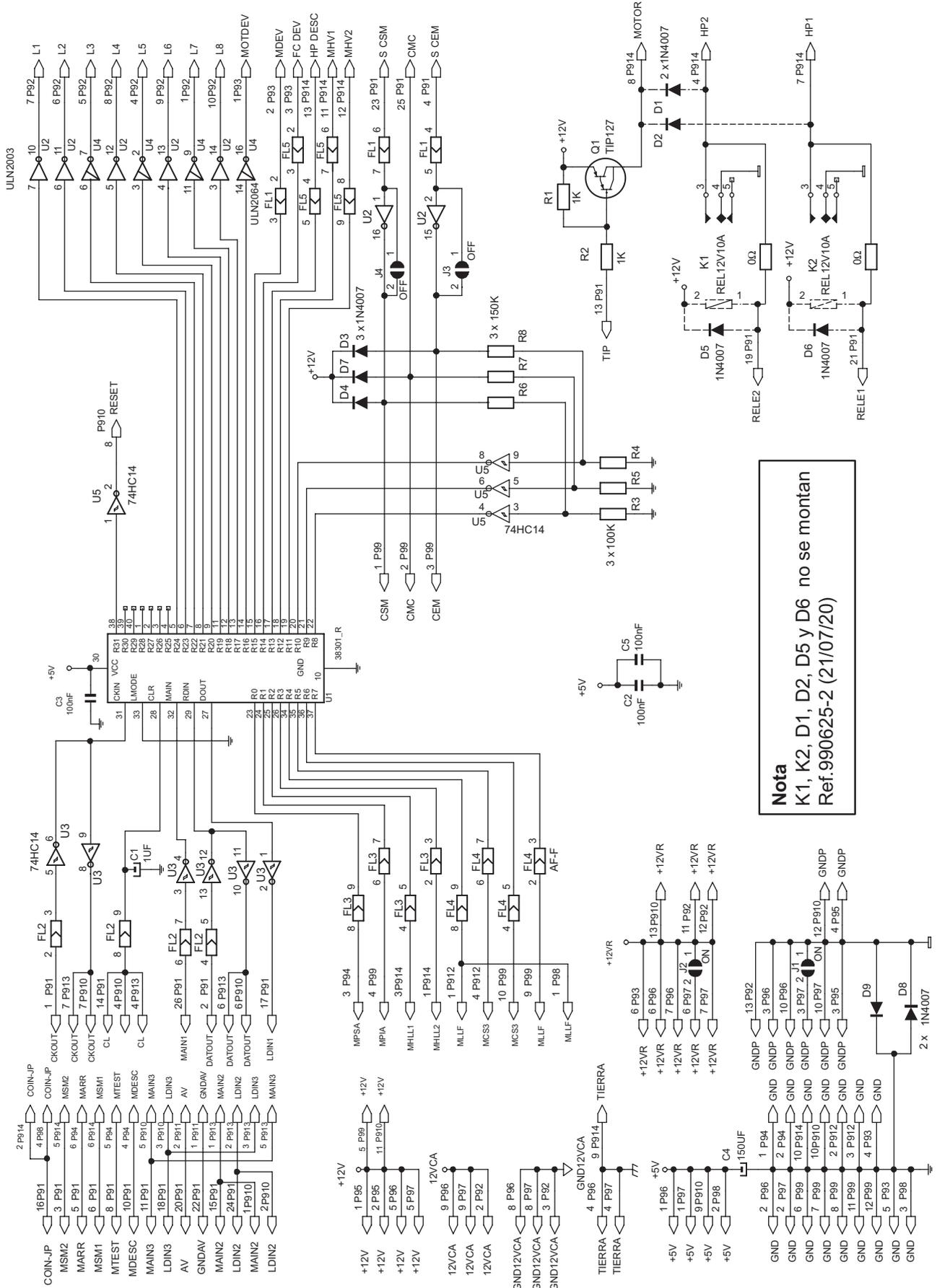
Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, U30, R51, RN2  
 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
 C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
 no se montan Ref. 960606-5\*



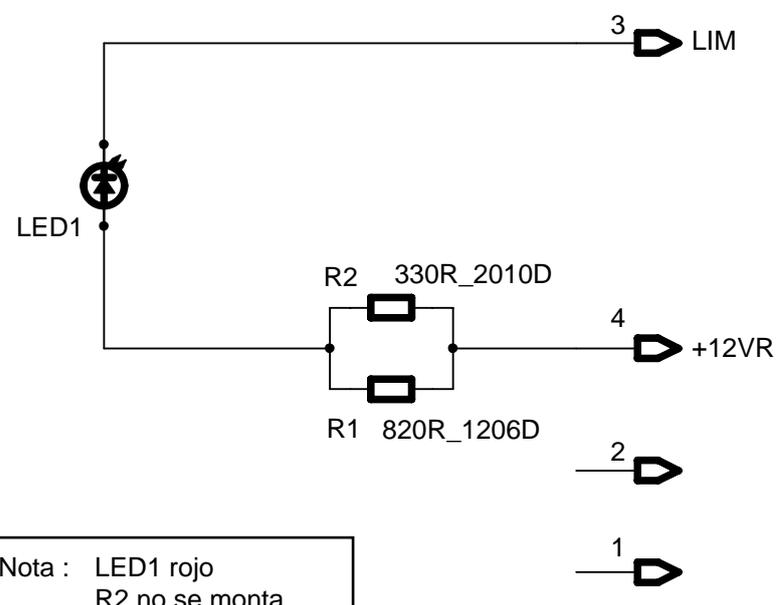


**Nota**

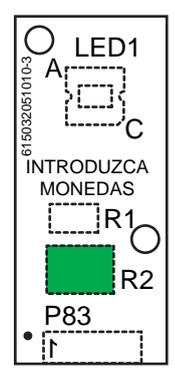
K1, K2, D1, D2, D5 y D6 no se montan  
 Ref.990625-2 (21/07/20)

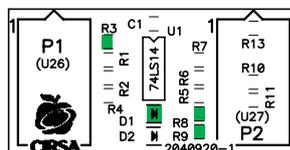
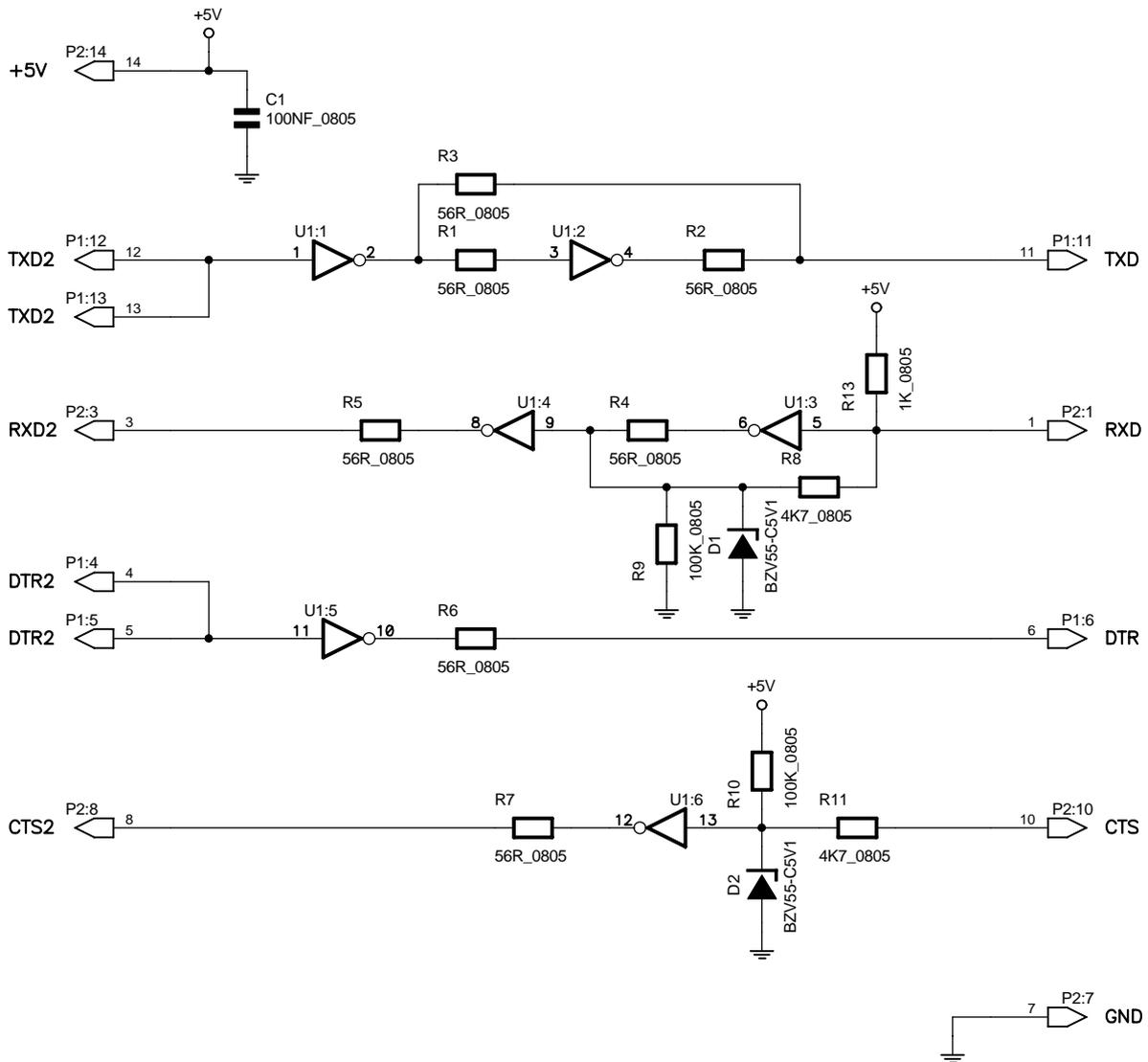


**Nota**  
 K1, K2, D1, D2, D5 y D6 no se montan  
 Ref. 990625-2 (21/07/20)

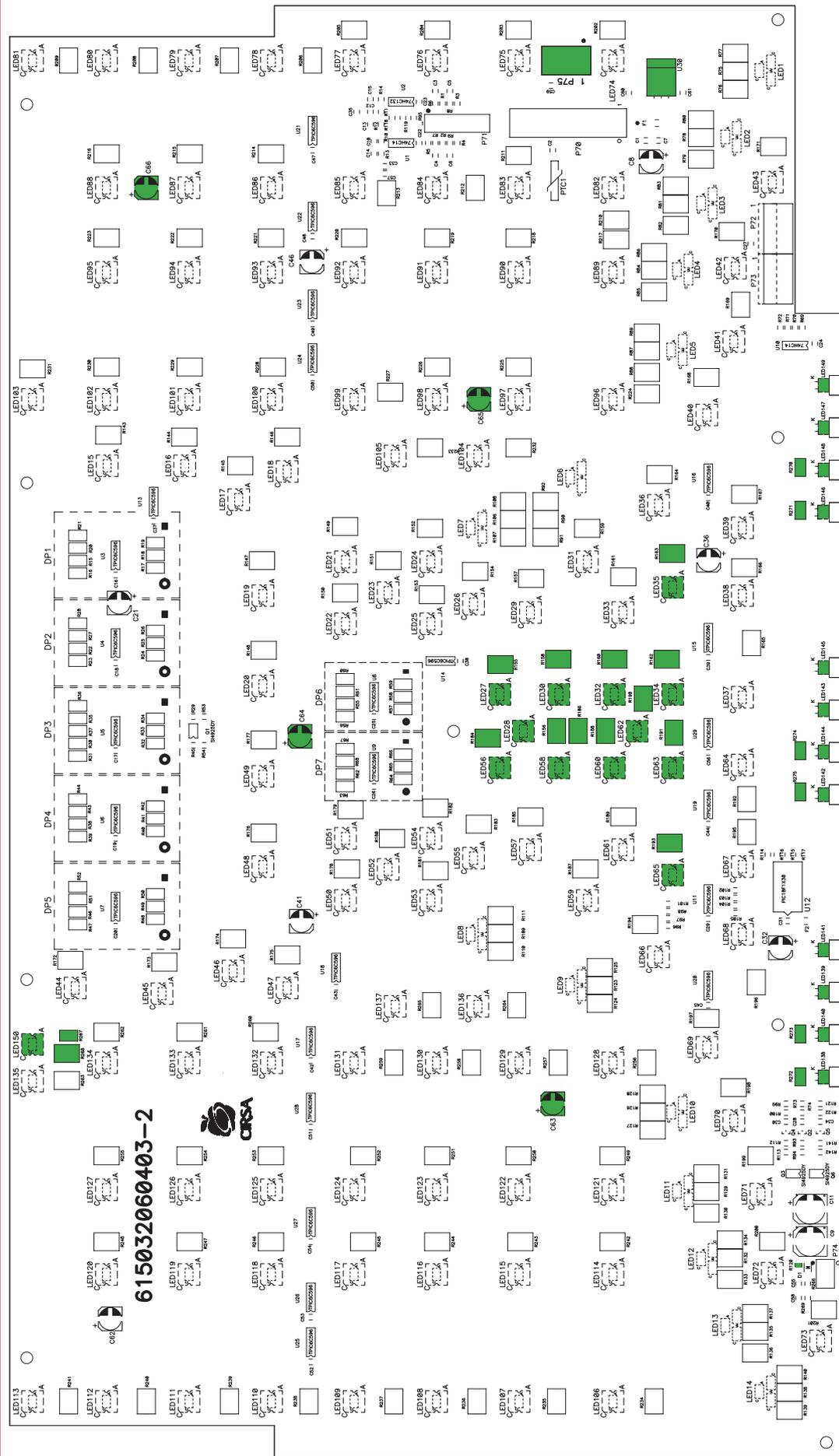


Nota : LED1 rojo  
 R2 no se monta.





NOTA : R3, R8, R9 y D1 no se montan

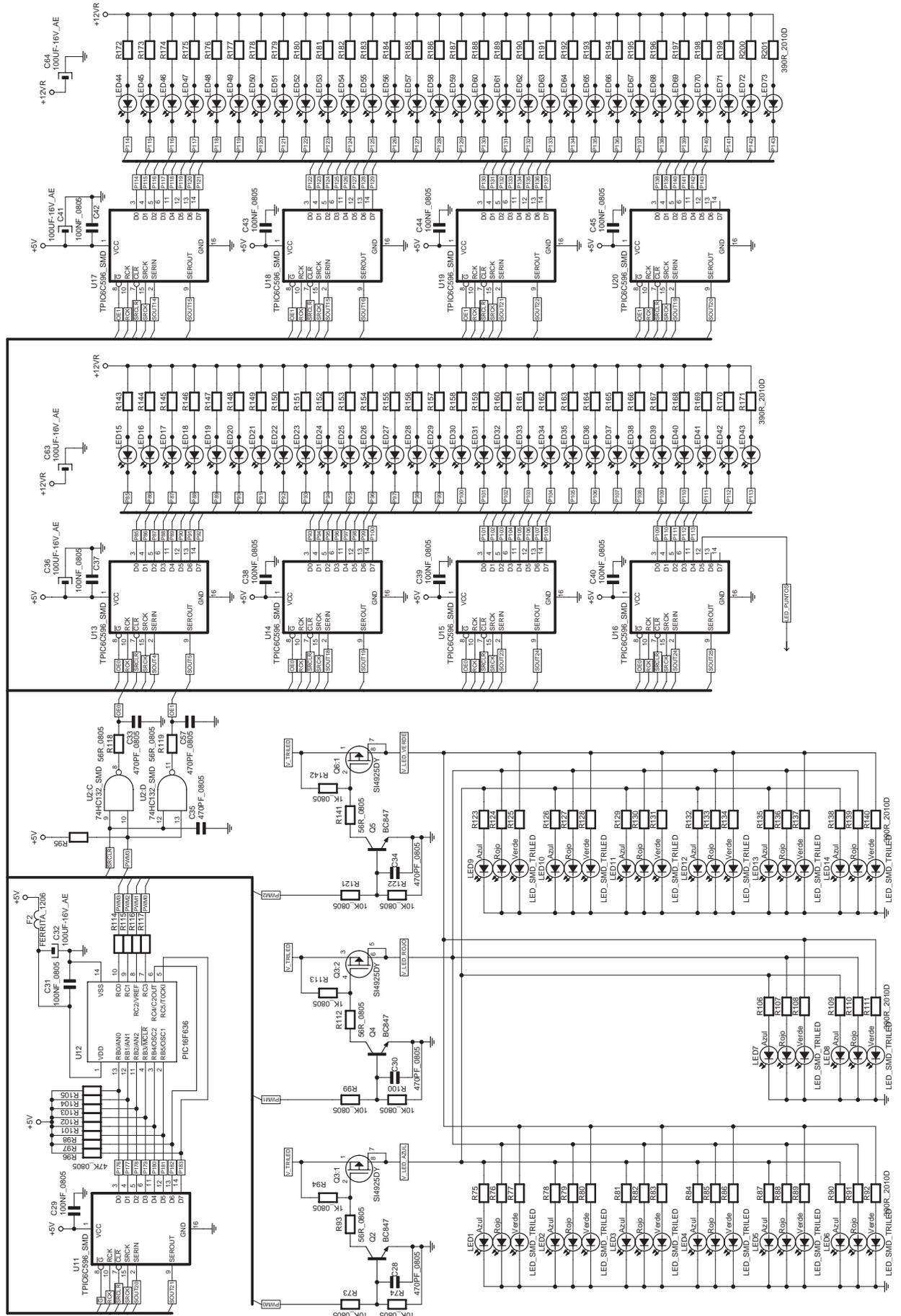


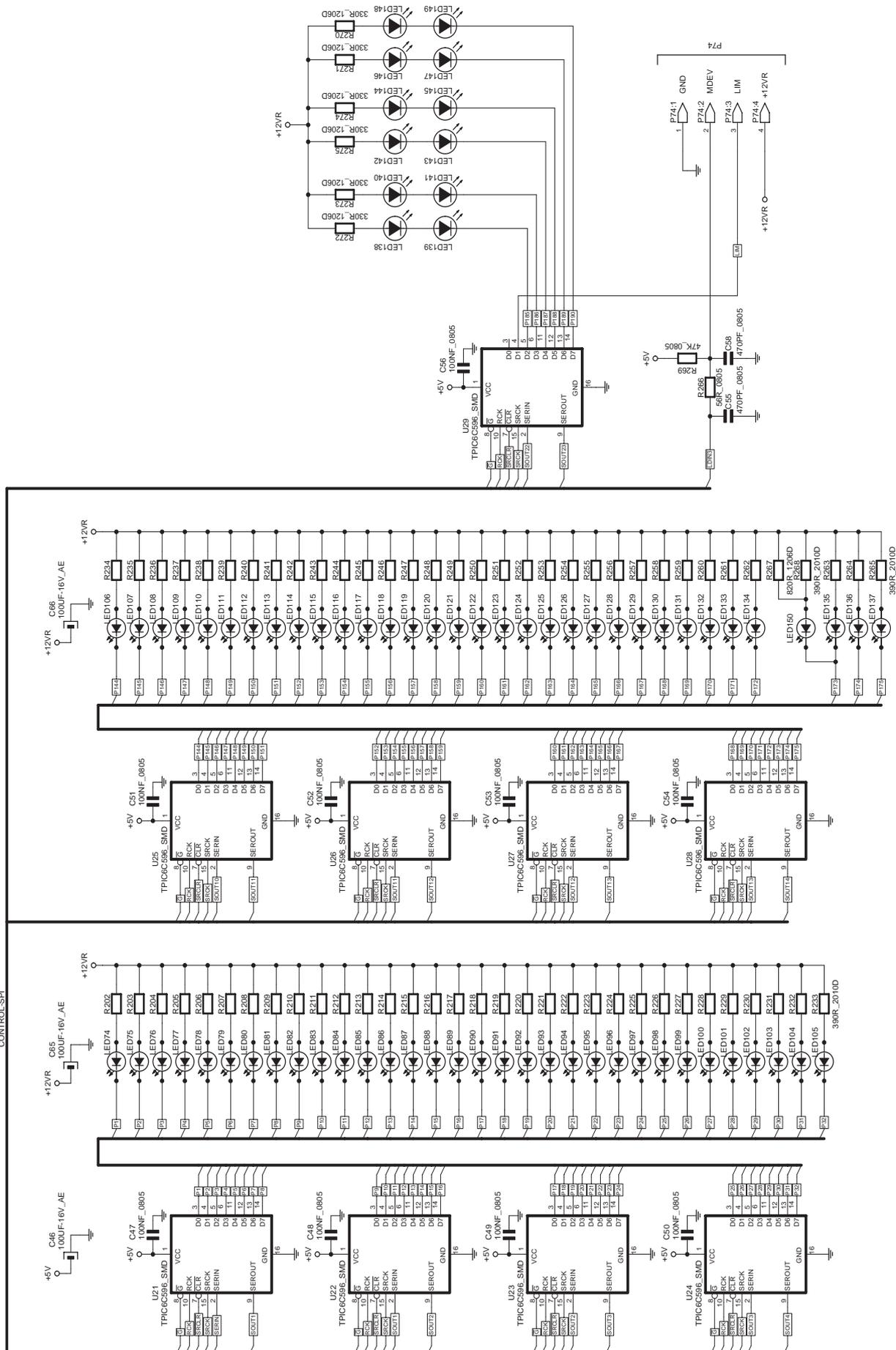
**615032060403-2**

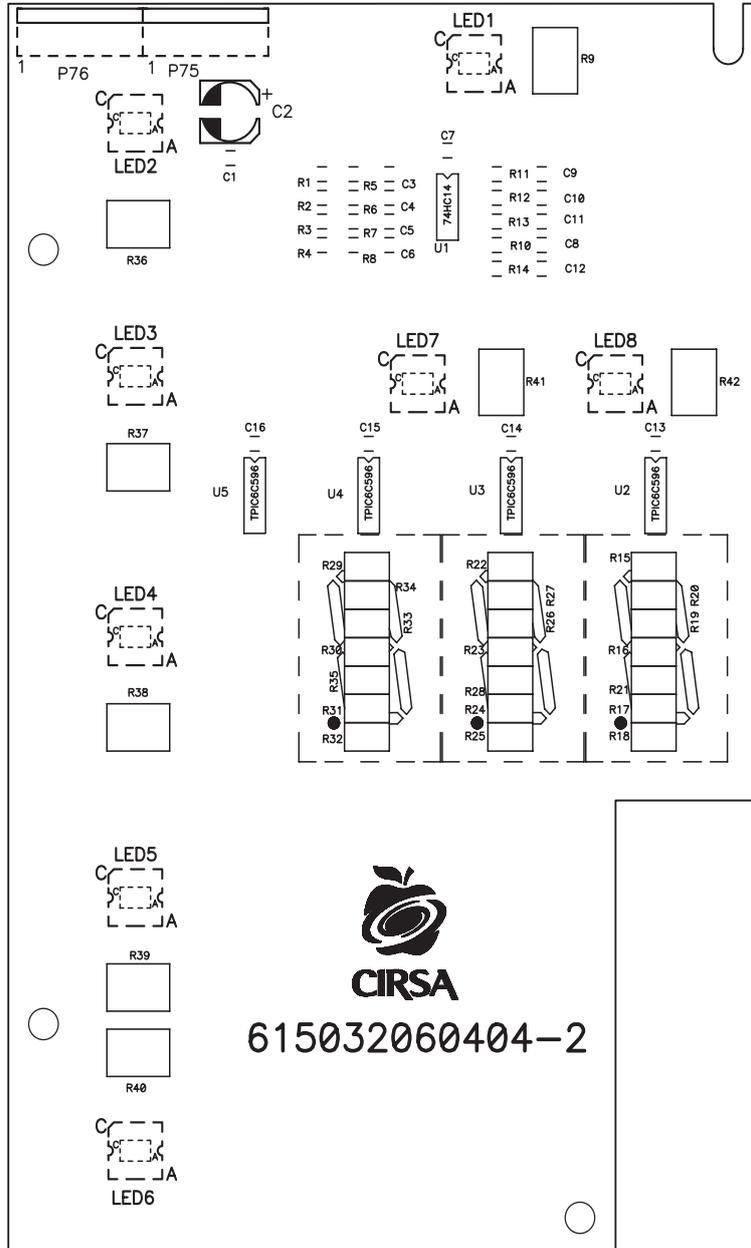


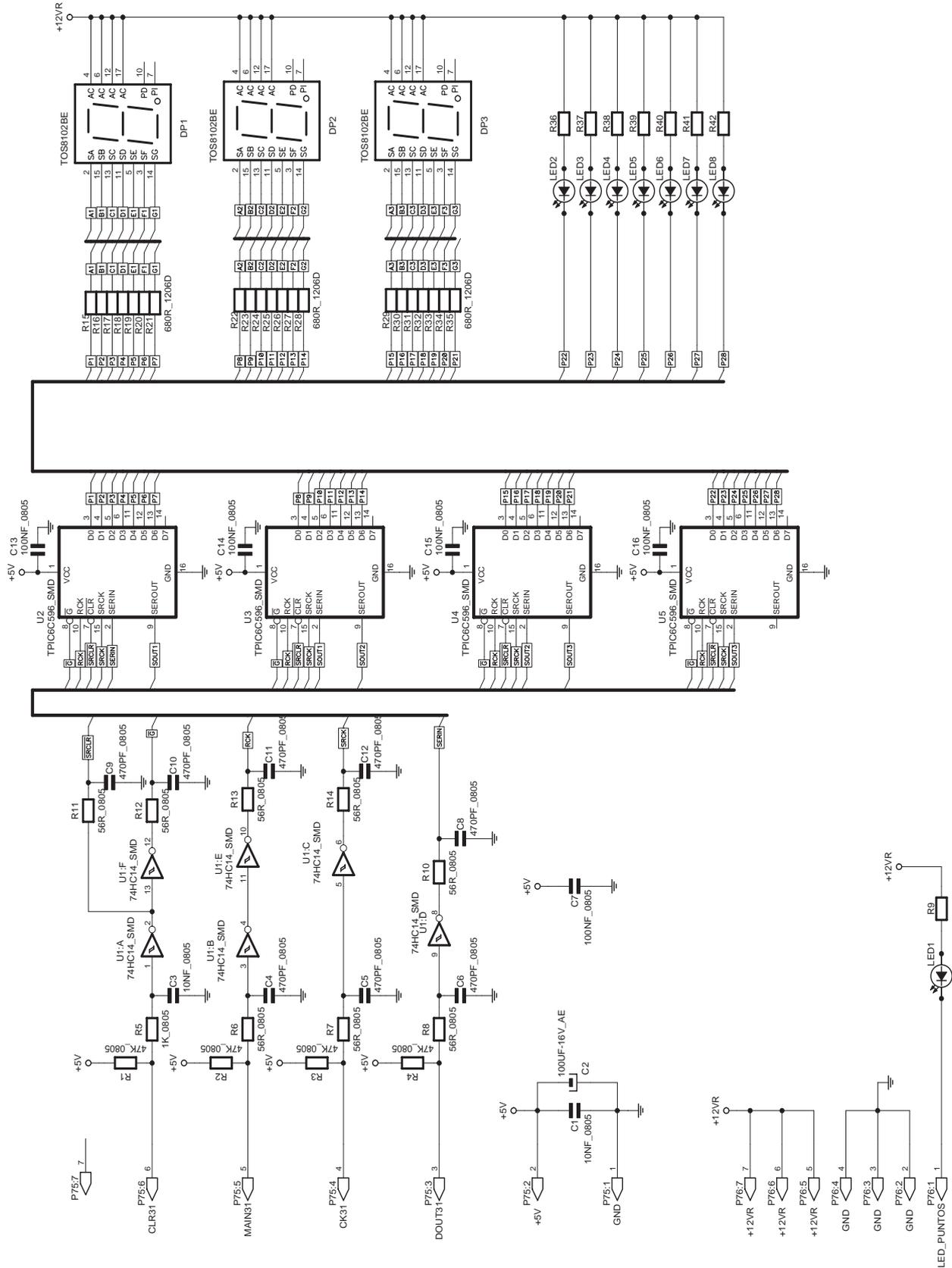
NO SE MONITA: U30, R1 20, R155, R156, R160, R162, R163, R184, R186,  
 R188, R190, R191, R193, R267, R268, R270 A R275, C62 A C66, LED27, LED28,  
 LED30, LED32, LED34, LED35, LED56, LED58, LED60, LED62, LED63, LED65,  
 LED138, A LED150 Y P75

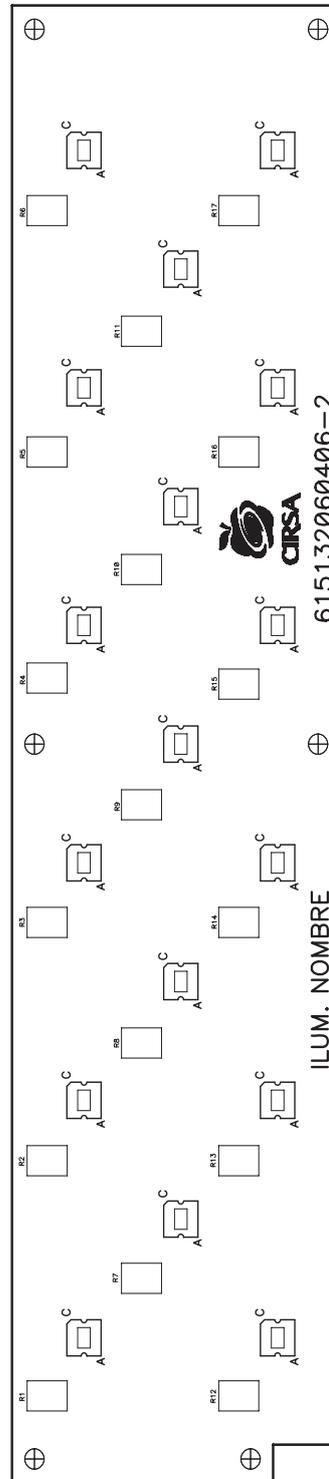
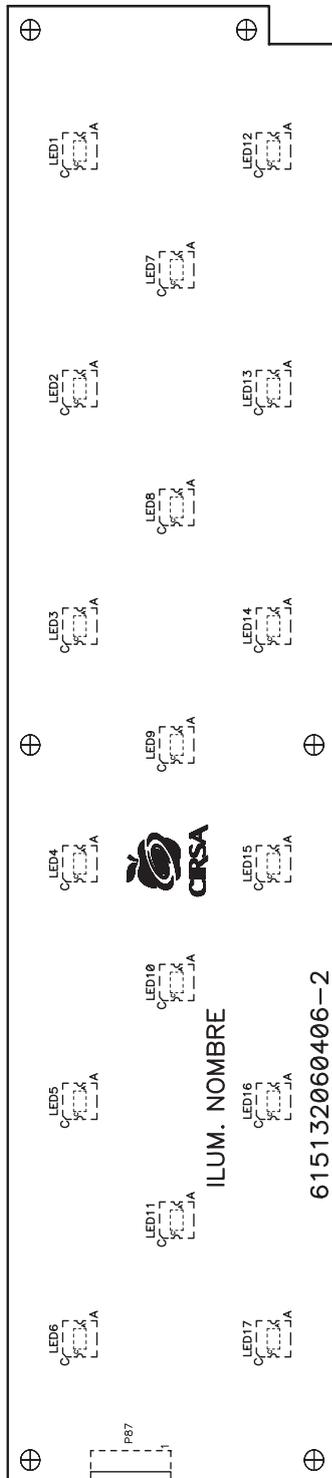


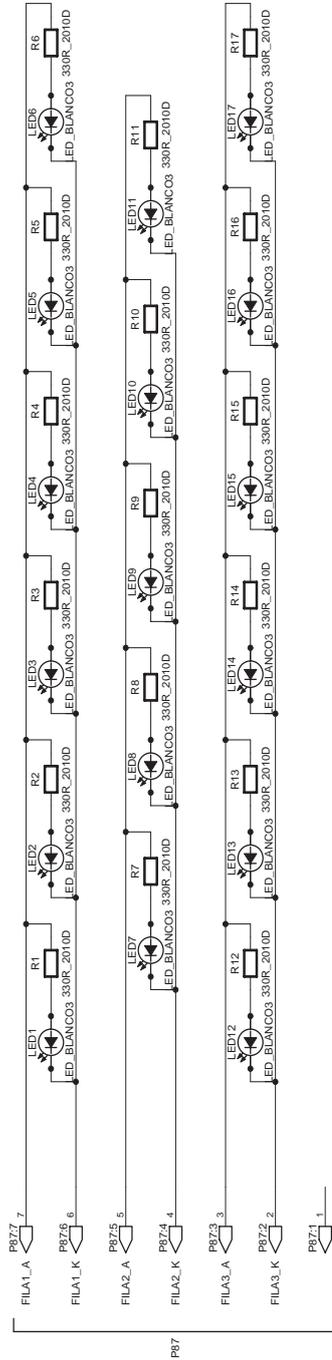








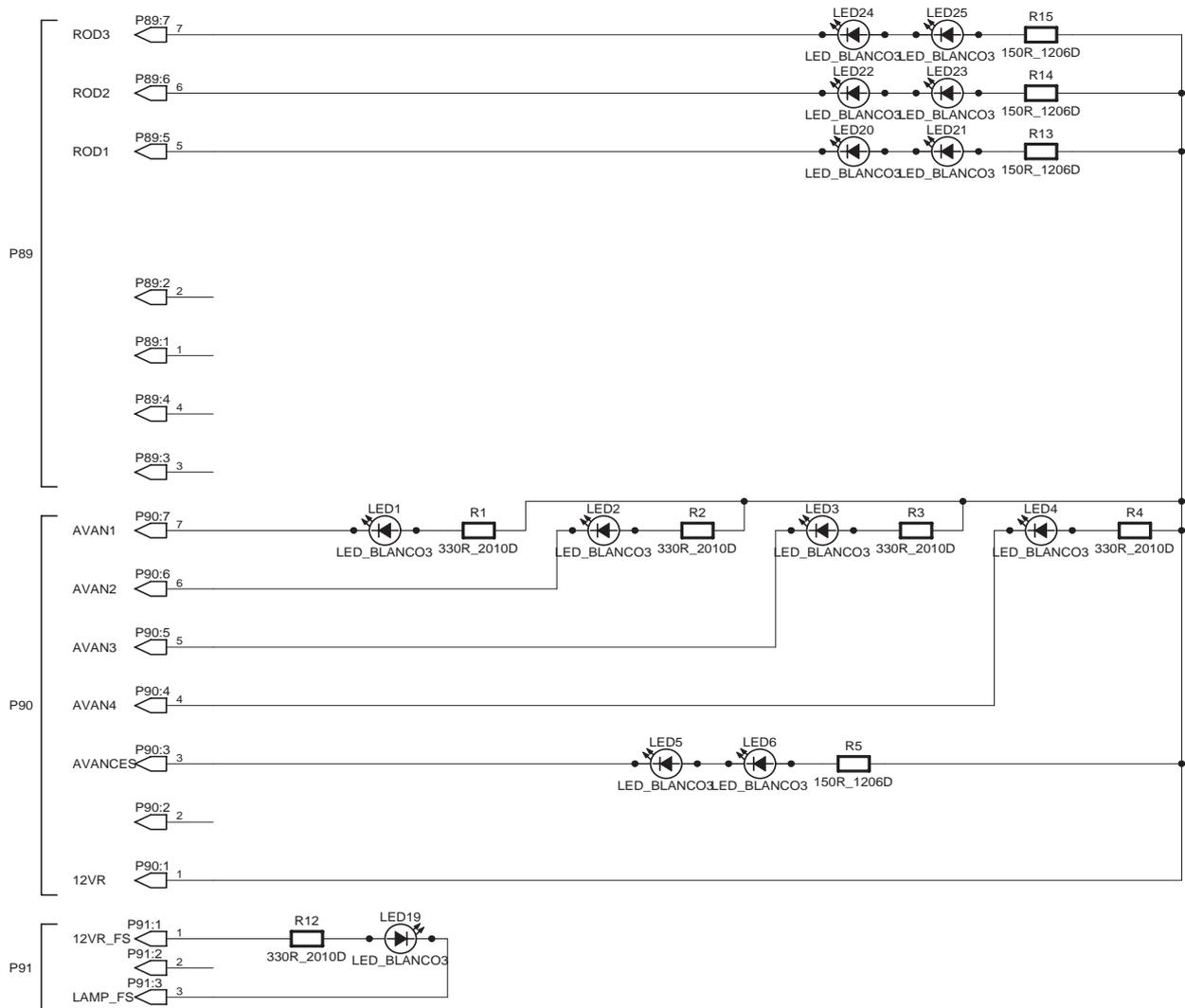




P87: Conector BERG-7H acodado

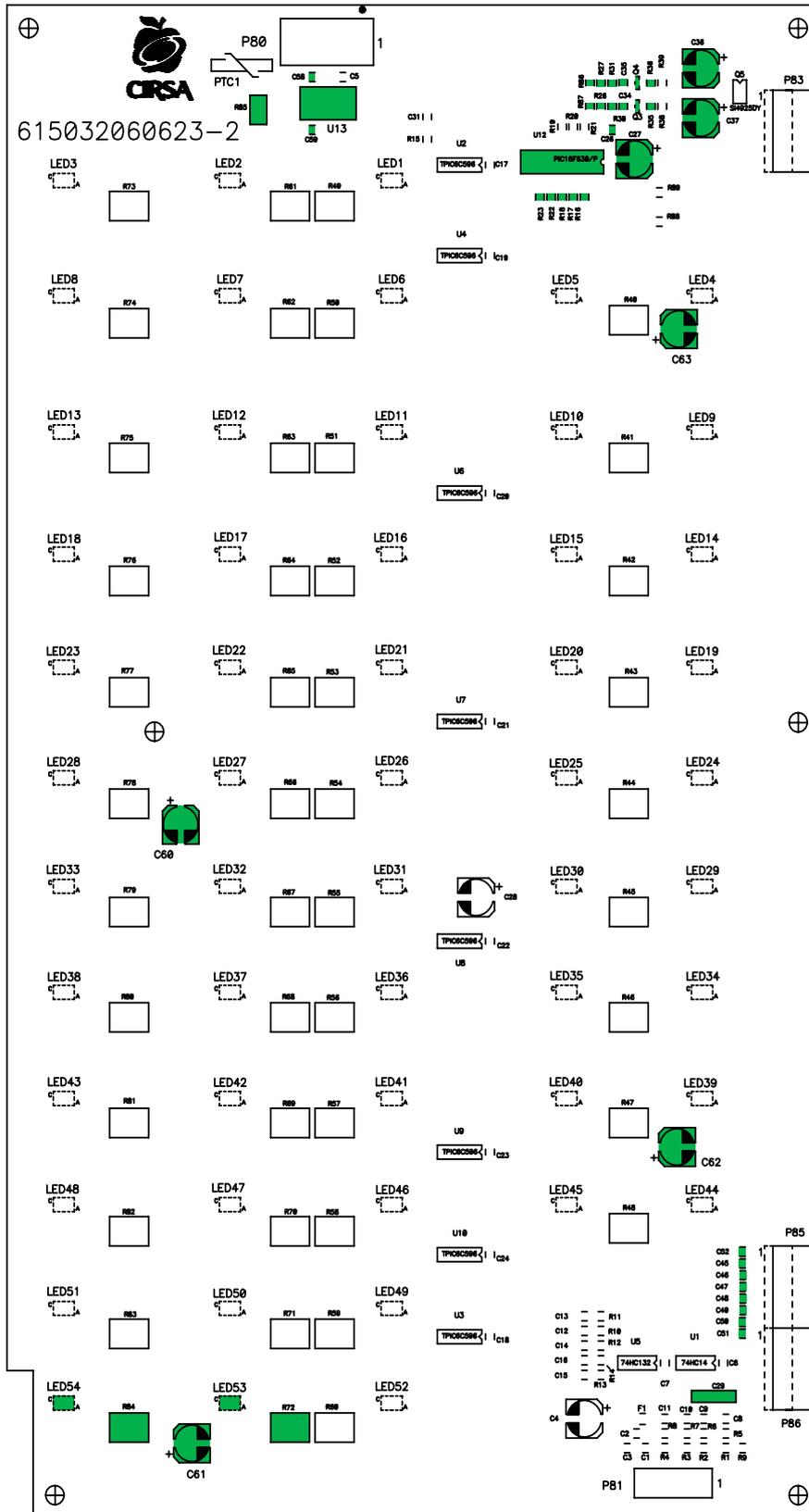
NOTA: TODOS LOS LEDs SE MONTAN POR LA CARA DE SOLDADURAS





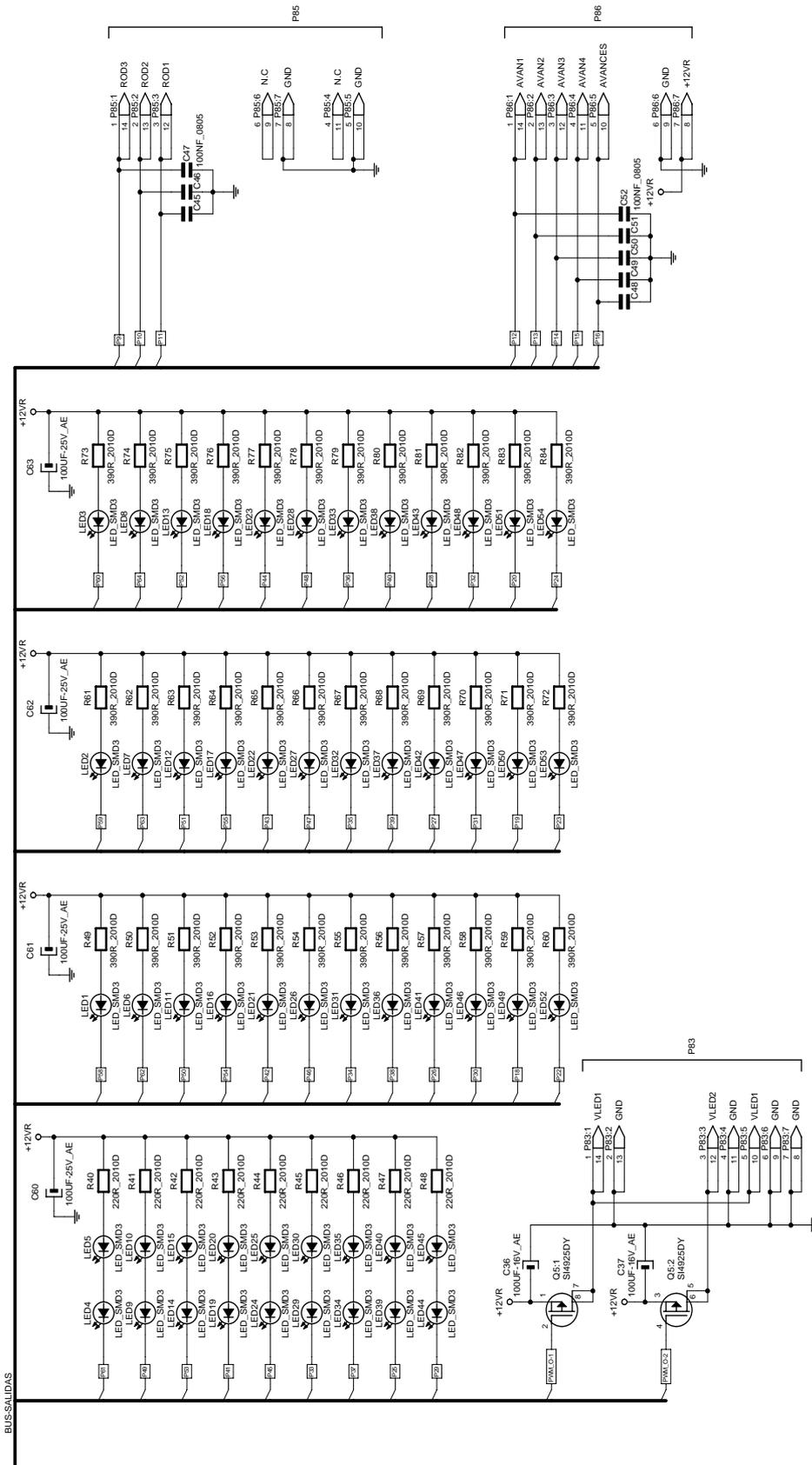
P89: Conector BERG-7H acodado  
 P90: Conector BERG-7H acodado  
 P91: Conector JST 2.54 mm 3 vias recto

NOTA: TODOS LOS LEDs SE MONTAN POR LA CARA DE SOLDADURAS



NOTA : No se montan U12, U13, C26, C27, C29,  
 C34 A C37, C45 A C52, C58 A C63, R16 A R23,  
 R26, R27, R30, R31, R35, R72, R84 A R87,  
 LED53, LED54, Q3 Y Q4



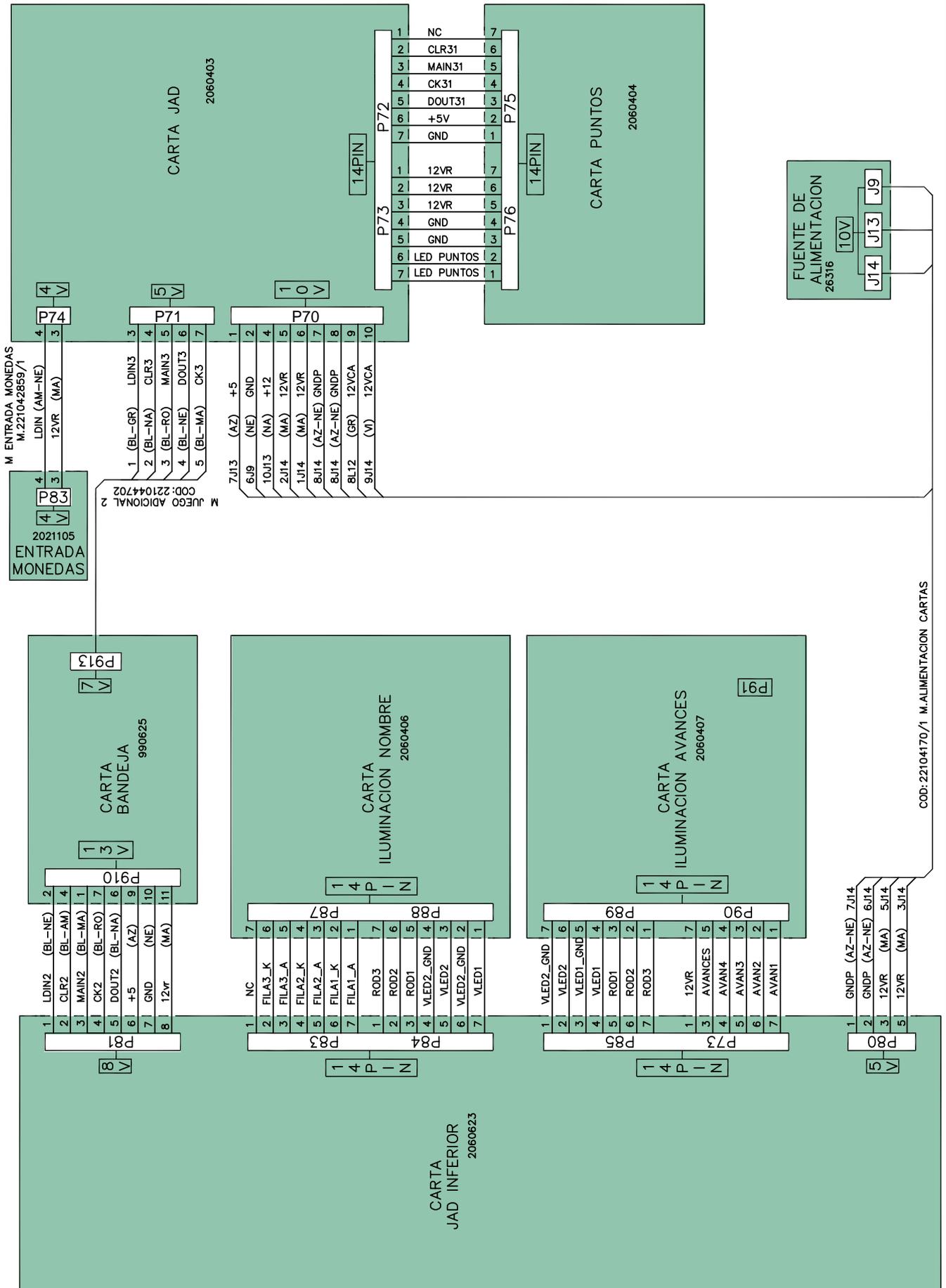


NOTA 2:

SEÑAL	PLATAFORMA
LDINB3	SPI
CLIBX3	CLIB3
MAINX3	MAIN33
CKX3	CK3
DOUTX3	DOUT33

- NOTA 1:
- P80: Conector AMP 3,96 mm, 5 vias recto
  - P81: Conector AMP 3,96 mm, 5 vias recto
  - P82: Conector DUBOX-7H escudado
  - P83: Conector DUBOX-7H escudado
  - P84: Conector DUBOX-7H escudado
  - P85: Conector DUBOX-7H escudado
  - P86: Conector DUBOX-7H escudado





COD: 22104170/1 M.ALIMENTACION CARTAS

