

CE

Bingo  
Lotto

# Manual Técnico

---

**EUROPEA**

DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.

"La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a EUROPEA DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, 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."



# MANUAL TÉCNICO



Segunda versión, Enero 2.002

EUROPEA se reserva el derecho de modificar, total o parcialmente,  
cualquiera de los datos que aparecen en este manual.

ATENCIÓN: ESTA MÁQUINA NO DEBE ESTAR EXPUESTA A CAÍDAS DE AGUA Y SALPICADURAS.



Global  
Manufacturing  
Corporation

**EUROPEA**

DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.



Sierra de Guadarrama, 100  
Pol. Ind. San Fernando de Henares  
28830 Madrid. España  
Tel.: 91 677 85 22  
Fax. 91 677 85 74  
[www.cirsa.com](http://www.cirsa.com)

# ÍNDICE

---

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Características técnicas .....	1
1.2 Diagrama de flujo de monedas .....	1
1.3 Serigrafía.....	2

## 2. INSTALACIÓN

Instalación .....	3
-------------------	---

## 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 Coste de la partida .....	4
3.2 Descripción del juego .....	4
3.2.1 Juego básico .....	4
3.2.2 Juego superior .....	4
3.3 Descripción de pulsadores .....	5
3.4 Selección de configuraciones .....	6

## 4. SERVICIO TÉCNICO

4.1 Test .....	10
4.2 Servicio .....	16
4.3 Modalidades especiales de juego .....	16
4.3.1 Juego automático .....	16
4.3.2 Juego de exhibición .....	16
4.4 Descarga del interruptor .....	17
4.5 Inicialización .....	17
4.6 Códigos de error .....	17
4.7 Módulos de rodillos.....	19
4.7.1 Modelos .....	19
4.7.2 Ajuste de alineamiento .....	19
4.7.3 Ajuste de centraje .....	19
4.7.4 Errores de funcionamiento .....	20
4.7.5 Contadores de errores del módulo de rodillos .....	20
4.7.6 Contadores de mantenimiento del módulo de rodillos .....	20

## 5. SISTEMA DE CONTABILIDAD

5.1 Contadores electromecánicos.....	21
5.2 Contadores electrónicos.....	21

## 6. ELEMENTOS DEL MUEBLE

Elementos del mueble .....	26
----------------------------	----

## 7. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

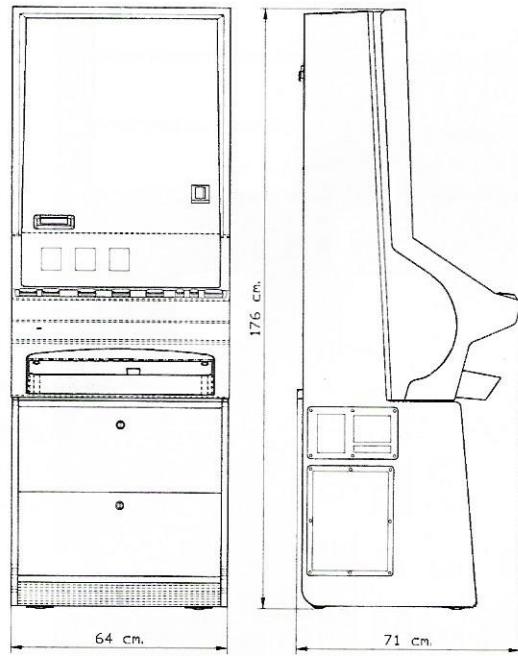
Índice de esquemas .....	27
--------------------------	----

## 8. LISTADO GENERAL DE MODELO

Listado .....	69
---------------	----

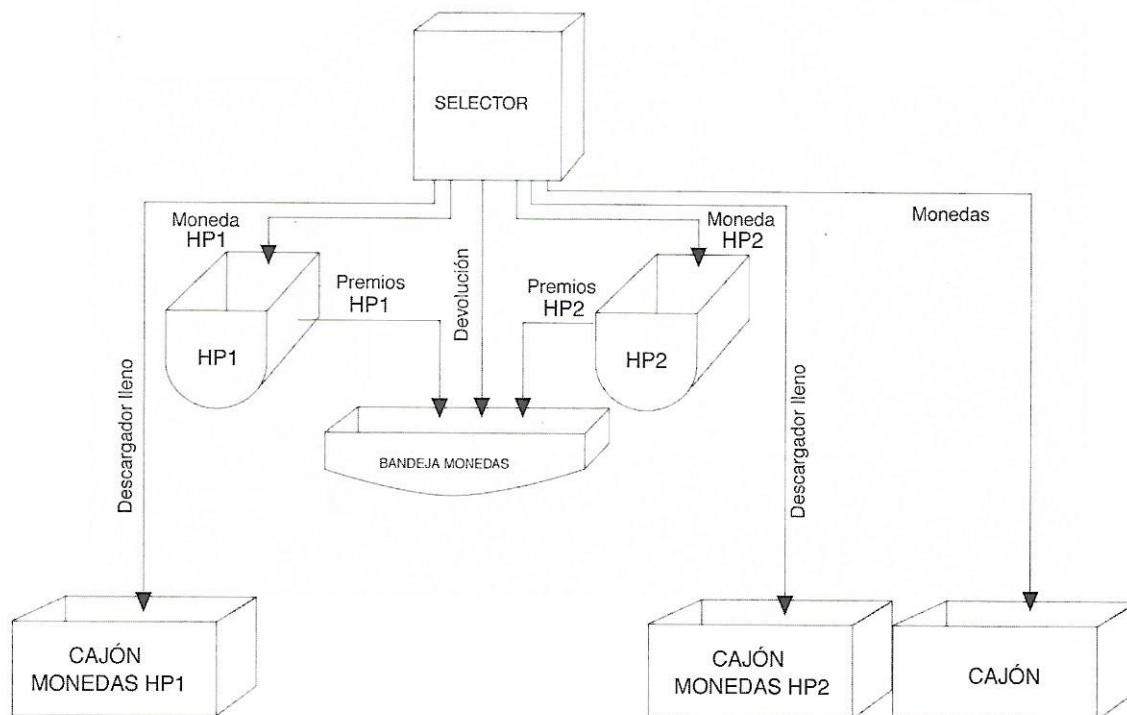
# INTRODUCCIÓN

## 1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MUEBLE TBC

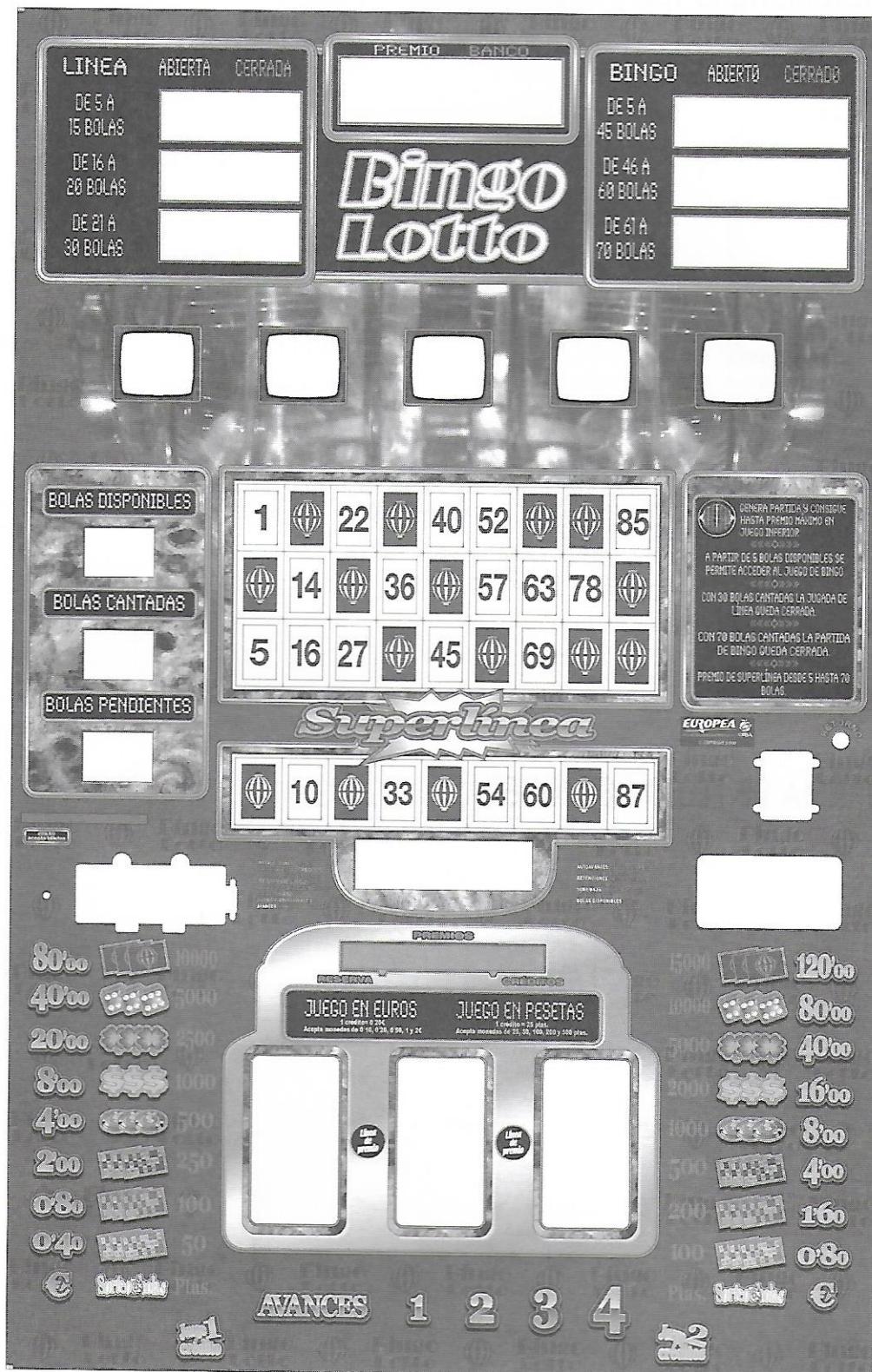


Tensión : 125/220 V.  
 Frecuencia : 50Hz.  
 Potencia : 250 V.A.  
 Coseno : 0.8  
 Capacidad Pagador HP1 : 1100 monedas.  
 Capacidad pagador HP2 : 600 monedas.  
 Selector L66S : monedas de 25, 50, 100, 200 y 500pts.  
 (0.10, 0.20, 0.50, 1.00, 2.00 Euros)

## 1.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE MONEDAS



## 1.3 SERIGRAFÍA



# INSTALACIÓN

Para una correcta instalación, deben realizarse las siguientes operaciones:

**1)** Colocar la máquina en el lugar previsto para su trabajo, teniendo en cuenta las siguientes condiciones ambientales:

- Que no esté sometida a vibraciones o golpes fuertes.
- Alejarla de los focos directos de calor, luz solar y humedad.
- Evitar los sitios polvorrientos.
- Que la superficie no sea inclinada.

**2)** Utilizar un enchufe de 220 voltios con toma de tierra.

**3)** Antes de conectar la máquina:

- Comprobar la correcta fijación de los componentes, conectores de las mangas, fusible general y fusibles de la carta de alimentación.

- Colocar los microinterruptores de la carta de control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida.

- Introducir monedas en los descargadores hasta el nivel de inicio.

**4)** Enchufar la máquina a la red y activar el interruptor general.

**5)** Activar el pulsador "TEST" y entrar a visualizar la Fase 1 y Fase 2, para comprobar que tanto las lámparas como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente (Consultar capítulo 4).

# CARACTERÍSTICAS GENERALES

## 3.1 COSTE DE LA PARTIDA

La máquina dispone de una entrada que admite monedas de 25, 50, 100, 200 y 500 Ptas., (0'10, 0'20, 0'50, 1 y 2 Euros) y de un selector (opcional), que admite billetes de 1.000 y 2.000 Ptas., (5 y 10 Euros).

En la carátula del selector de billetes hay un led bicolor que indica con color verde la aceptación de billetes. Sólo se permite la introducción de billetes cuando los contadores de RESERVA y CRÉDITOS están a 0.

El coste de la partida es de 1 crédito. Si se introduce una moneda de valor superior la máquina lo acumula en forma de créditos disponibles hasta un máximo de 20 (40 para las máquinas destinadas al Principado de Asturias).

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador “1/2 CRÉDITOS” se elige el modo de juego entre partida simple (1 crédito) o partida doble (2 créditos). Simultáneamente se ilumina una de las dos tablas del Plan de Ganancias, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

## 3.2 DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

### 3.2.1 JUEGO BÁSICO

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

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

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

Antes de proceder al pago de un premio que no sea el máximo (80 ó 120 Euros) según sea la apuesta, se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador “COBRAR”, u optar por el juego de “SUBE-BAJA”, accionando el pulsador “JUEGO”. El juego de “SUBE-BAJA” consiste en un sorteo entre dos casillas, iluminadas alternativamente, que se detienen al accionar el pulsador “JUEGO”. El resultado ganador es el premio superior, y el resultado perdedor puede ser el premio inmediatamente inferior, en cuyo caso continuar el juego, “BOLAS” (que se acumulan en el indicador “BOLAS DISPONIBLES”), o NADA.

### 3.2.2 JUEGO SUPERIOR

Mediante el pulsador “SELECCIONE JUEGO”, se puede acceder al juego superior, si se dispone de al menos 5 puntos en el indicador “BOLAS DISPONIBLES”.

Para activar el juego complementario se utilizan cinco bolas tanto en partidas simples como en partidas simultáneas, activándose en cada caso un cartón de bingo y un plan de ganancias (mostrado en los visores). El juego se realiza con un segundo módulo de cinco rodillos, y reproduce el tradicional juego de bingo, en el que en cada tirada se “EXTRAEN” cinco bolas (figuras en las bandas de los cinco rodillos). Los posibles premios a obtener son: superlínea, línea o bingo, dependiendo el valor de estos dos últimos del número de “BOLAS CANTADAS”.

Existe en cada rodillo una figura adicional, el “BOMBO”, cuya aparición provoca un giro de premio seguro en los rodillos inferiores.

Cada partida de bingo se acaba al conseguir bingo o al haberse cantado setenta bolas; en ambos casos, y siempre que haya al menos cinco bolas disponibles, se inicia una nueva partida, con todos los números apagados.

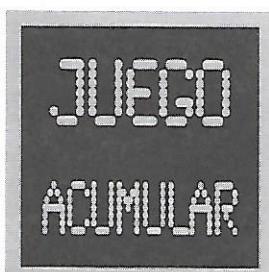
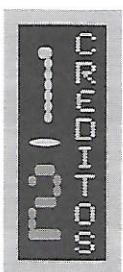
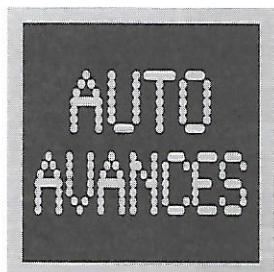
El premio final obtenido puede arriesgarse en fracciones de 500 ó 1.000 ptas. (4 u 8 Euros), en un juego de dos posibles resultados: "DOBLE" o "BOLAS", que se añaden al marcador de "BOLAS DISPONIBLES".

### 3.3 DESCRIPCIÓN DE PULSADORES

Cobrar el premio  
Recuperar el banco  
de reserva de monedas

Elegir tipo  
de juego

Retener figuras  
Realizar avances

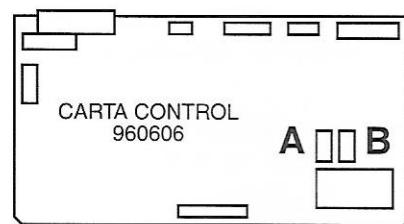


Realizar avances  
automáticos

Selección de apuesta  
1/2 créditos

Iniciar partida  
Acumular reserva  
de monedas

### 3.4 SELECCIÓN DE CONFIGURACIONES



#### MICROINTERRUPTORES "A" versión 1.0

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	75
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90
4			NO UTILIZADO
ON			SITUAR EN ON
5			SOPORTE DE BANDAS
ON			RODILLOS
OFF			CINTAS
6			NO UTILIZADO
ON			SITUAR EN ON
7			REFRESCO LÁMPARAS
ON			SI
OFF			NO
8			NÚMEROS CANTADOS
ON			SI
OFF			NO

## VERSIÓN ASTURIAS

## MICROINTERRUPTORES "B" versión 1.0

1	BILLETE 1000 PTAS / 5 Euros	
ON		NO
OFF		SI
2		BILLETE 2000 PTAS / 10 Euros
ON		NO
OFF		SI
3		NO UTILIZADO
ON		SITUAR EN ON
4		RETENCIONES AUTOMÁTICAS
ON		SI
OFF		NO
5		EN JUEGO EXHIBIÓN
ON		CRÉDITOS SIEMPRE
OFF		UN CRÉDITO
6		NO UTILIZADO
ON		SITUAR EN ON
7		BANCO DE PREMIOS
ON		SI
OFF		NO
8		MONEDA
ON		PESETAS
OFF		EUROS

## VERSIÓN CATALUÑA

## MICROINTERRUPTORES "B" versión 1.0

1	BILLETE 1000 PTAS / 5 Euros	
ON		NO
OFF		SI
2		NO UTILIZADOS
ON	ON	SITUAR EN ON
3		
4		RETENCIONES AUTOMÁTICAS
ON		SI
OFF		NO
5		EN JUEGO EXHIBIÓN
ON		CRÉDITOS SIEMPRE
OFF		UN CRÉDITO
6		NO UTILIZADO
ON		SITUAR EN ON
7		BANCO DE PREMIOS
ON		SI
OFF		NO
8		MONEDA
ON		PESETAS
OFF		EUROS

## VERSIÓN PAÍS VASCO

## MICROINTERRUPTORES "B" versión 1.0

1			BILLETE 1000 PTAS / 5 Euros
ON	NO		
OFF	SI		
	2	BILLETE 2000 PTAS / 10 Euros	
ON	NO		
OFF	SI		
	3	NO UTILIZADO	
ON	SITUAR EN ON		
	4	RETENCIONES AUTOMÁTICAS	
ON	SI		
OFF	NO		
	5	EN JUEGO EXHIBIÓN	
ON	CRÉDITOS SIEMPRE		
OFF	UN CRÉDITO		
	6	7	NO UTILIZADOS
ON	ON		SITUAR EN ON
	8		MONEDA
	ON		PESETAS
	OFF		EUROS

## VERSIÓN VALENCIA

## MICROINTERRUPTORES "B" versión 1.0

1			BILLETE 1000 PTAS / 5 Euros
ON	NO		
OFF	SI		
	2	3	NO UTILIZADOS
ON	ON		SITUAR EN ON
	4		RETENCIONES AUTOMÁTICAS
ON			SI
OFF			NO
	5		EN JUEGO EXHIBIÓN
ON			CRÉDITOS SIEMPRE
OFF			UN CRÉDITO
	6		NO UTILIZADO
ON			SITUAR EN ON
	7		BANCO DE PREMIOS
ON			SI
OFF			NO
	8		MONEDA
	ON		PESETAS
	OFF		EUROS

## VERSIÓN RESTO DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS

3

## MICROINTERRUPTORES "B" versión 1.0

<b>1</b>			<b>BILLETE 1000 PTAS / 5 Euros</b>	
ON				NO
OFF				SI
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>NO UTILIZADOS</b>	
ON	ON		<b>SITUAR EN ON</b>	
	<b>4</b>		<b>RETENCIONES AUTOMÁTICAS</b>	
ON			SI	
OFF			NO	
	<b>5</b>		<b>EN JUEGO EXHIBICIÓN</b>	
ON			CRÉDITOS SIEMPRE	
OFF			UN CRÉDITO	
	<b>6</b>		<b>NO UTILIZADO</b>	
ON			<b>SITUAR EN ON</b>	
	<b>7</b>		<b>BANCO DE PREMIOS</b>	
ON			SI	
OFF			NO	
	<b>8</b>		<b>MONEDA</b>	
ON			PESETAS	
OFF			EUROS	

## 4

## SERVICIO TÉCNICO

## 4.1 TEST

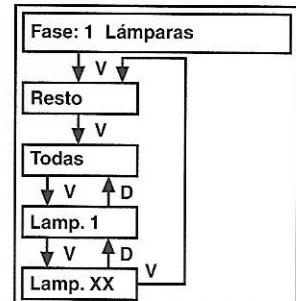
Se entra en este modo al accionar el interruptor "Test". Mediante los pulsadores correspondientes se secuencian las distintas fases.



PULSADORES				
N	I	C	D	V
<input type="checkbox"/> V	VALIDAR			
<input type="checkbox"/> D	AVANZAR / SELECCIONAR			
<input type="checkbox"/> C	SELECCIONAR			
<input type="checkbox"/> I	RETROCEDER / SELECCIONAR			
<input type="checkbox"/> N	CAMBIAR FASE			

## FASE 1 LÁMPARAS

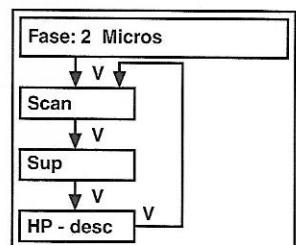
Comprobación de las lámparas de los indicadores luminosos. En la pantalla se indica el número que corresponde a cada una de las distintas lámparas, que se secuencian mediante el pulsador "JUEGO".



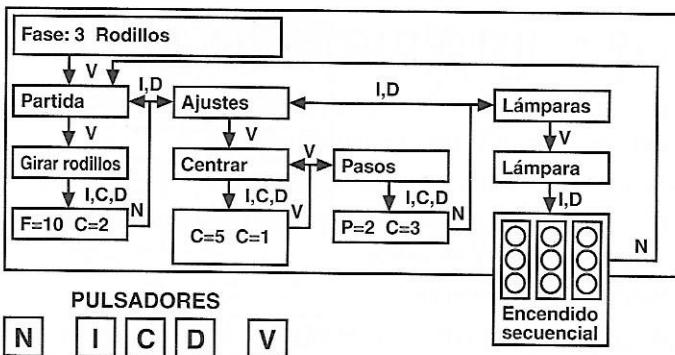
PULSADORES				
N	I	C	D	V

## FASE 2 MICROS

Comprobación de los microinterruptores. En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno, y el estado en que se encuentra (ON/OFF). En el modo SCAN, se cambia el estado del microinterruptor que se accione.

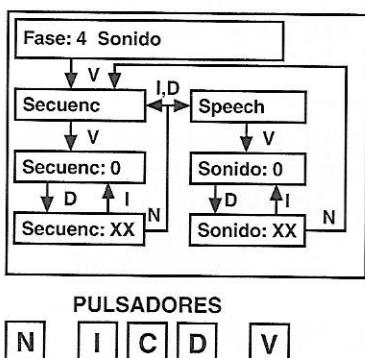


PULSADORES				
N	I	C	D	V



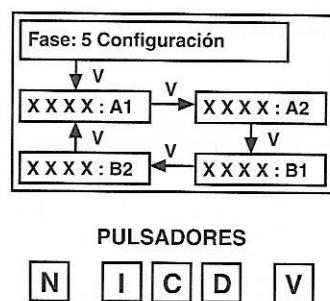
## FASE 3 RODILLOS INFERIORES

Consultar apartado 4.7.



## FASE 4 SONIDO

Utilizando los pulsadores correspondientes, pueden escucharse los efectos y músicas que la máquina ejecuta en diferentes momentos.

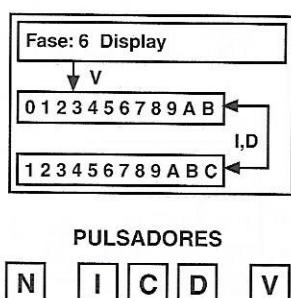


## FASE 5 CONFIGURACIÓN

En la pantalla aparece el grupo de microinterruptores, según la equivalencia:

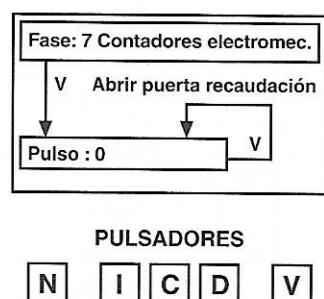
1 = OFF , 0 = ON.

En algunos microinterruptores se indica mediante un aviso acústico que la posición ha sido alterada, debiendo restituirse a su posición original para evitar el “FUERA DE SERVICIO”.



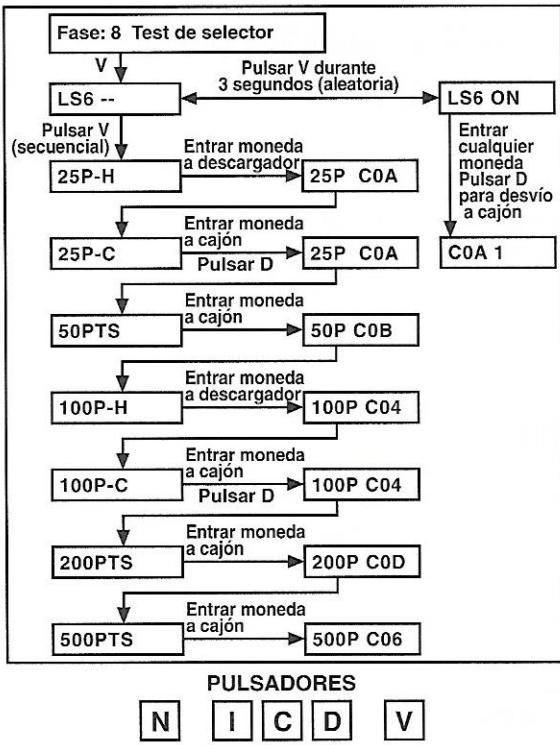
## FASE 6 DISPLAY

Comprobación de los indicadores de 7 segmentos, y VFD mostrando secuencialmente cada uno de los distintos caracteres que puede visualizar.



## FASE 7 CONTADORES ELECTROMECÁNICOS

Para realizar esta fase, la puerta de recaudación debe de estar abierta. Cada vez que se accione el pulsador “JUEGO”, los contadores avanzan un paso.



## FASE 8 TEST DE SELECTOR (CON RECARGA)

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. En algunas monedas hay que pulsar (D) para realizar el desvío a cajón

### Verificación aleatoria.

Al pulsar (V) durante más de tres segundos, aparece en el display VFD en 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 DE PRUEBA

Permite efectuar un test funcional del descargador seleccionado, procediendo a una descarga, con indicación de los datos relativos al diagrama temporal de paso de moneda (anchura del pulso máximo/mínimo) y contabilidad de las monedas descargadas.

Proporciona al técnico 10 monedas para realizar otras pruebas, teniendo en cuenta que al finalizar las mismas, y mediante la fase 10 (recarga tras prueba), se devolverán al descargador, para no alterar la contabilidad.

## FASE 10 RECARGA TRAS PRUEBA

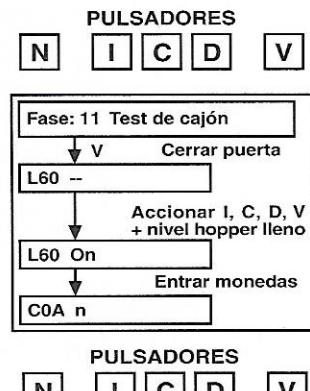
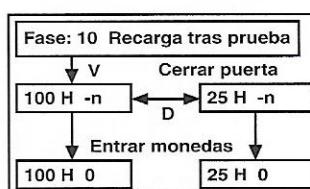
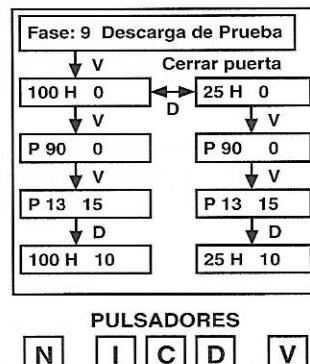
Permite recargar las monedas extraídas en la fase 9 (descarga de prueba) y devolverlas al descargador correspondiente, hasta cancelar el balance a CERO, con lo cual la contabilidad quedará inalterada.

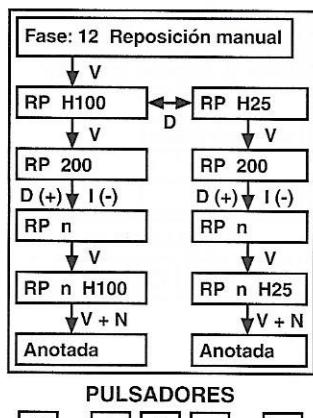
También se puede utilizar dicha recarga para verificar el selector y sus desvíos al descargador correspondiente.

## FASE 11 TEST DE MONEDAS A CAJÓN

Para realizar esta fase, es necesario accionar los tres pulsadores "AVANCE" + "JUEGO" + "NIVEL DESCARGADORES LLENO".

Se recomienda utilizar únicamente esta fase para comprobar la actuación de los desvíos y canales hacia cajón. Estas monedas se contabilizarán únicamente como Test a cajón, y para no mezclarlas con las de recaudación, lo correcto es vaciar los cajones de recaudación.



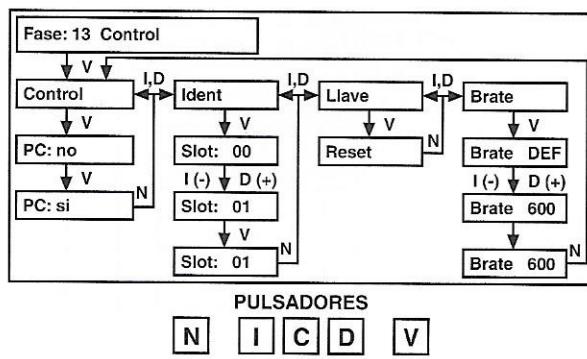


## FASE 12 REPOSICIÓN MANUAL DE MONEDAS AL DESCARGADOR

Permite realizar una carga inicial o bien reponer un cierto nivel de monedas en un descargador, contabilizando esta cantidad (que es un valor modificable a partir de un estándar de 200) al validar la operación pulsando "JUEGO" + "RETROCESO". Las monedas contabilizadas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

Con los pulsadores "AVANCE derecho" e "izquierdo" se modifica la cantidad de monedas a reponer. Las reposiciones pueden ser negativas, en el caso de extraer monedas del descargador.

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



## FASE 13 CONTROL

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

IDENT Permite numerar la máquina para su identificación e un link.

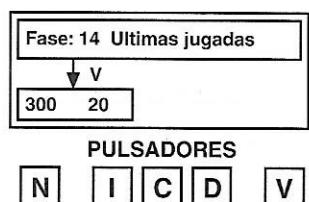
- Con el pulsador (D) se aumenta.
- Con el pulsador (I) se disminuye.
- Para validar pulsar (V) después de elegir el número.

LLAVE Reset número identificador.

BRATE Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds).

La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

- Con el pulsador (D) se aumenta.
- Con el pulsador (I) se disminuye.
- Para validar pulsar (V) después de elegir la velocidad.



## FASE 14 ÚLTIMAS JUGADAS

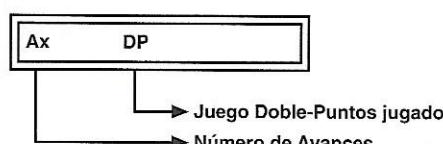
Permite la visualización de las últimas jugadas realizadas, indicando la combinación de figuras y el pago de premios.

En el caso de ser una partida con retenciones, éstas se indican en los pulsadores "AVANCE" correspondientes.

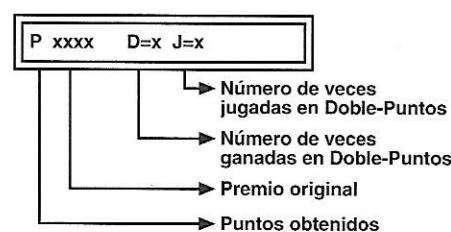
En el caso de una partida con avances, éstos se indican mediante el pulsador "AVANCE central".

En los indicadores "BOLAS DISPONIBLES", "BOLAS CANTADAS" y "BOLAS PENDIENTES" se visualizan los valores correspondientes al finalizar la jugada.

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



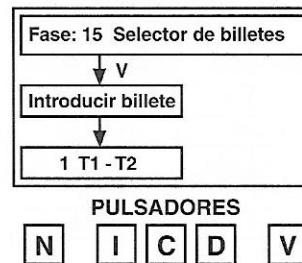
Al pulsar (C) se detallan los mensajes:



## FASE 15 SELECTOR DE BILLETES

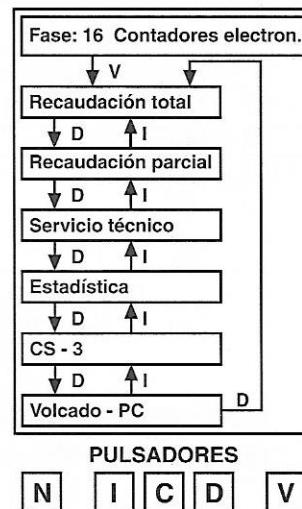
Permite comprobar el selector de billetes. Al introducir un billete aparecen una serie de mensajes, según la siguiente tabla:

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



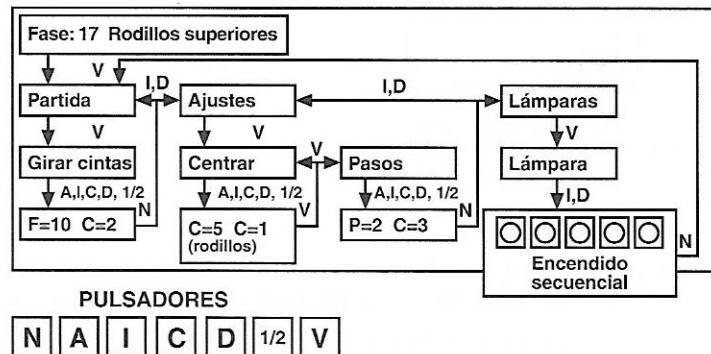
## FASE 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS

Consultar apartado 5.2.



## FASE 17 RODILLOS SUPERIORES

Consultar apartado 4.7.



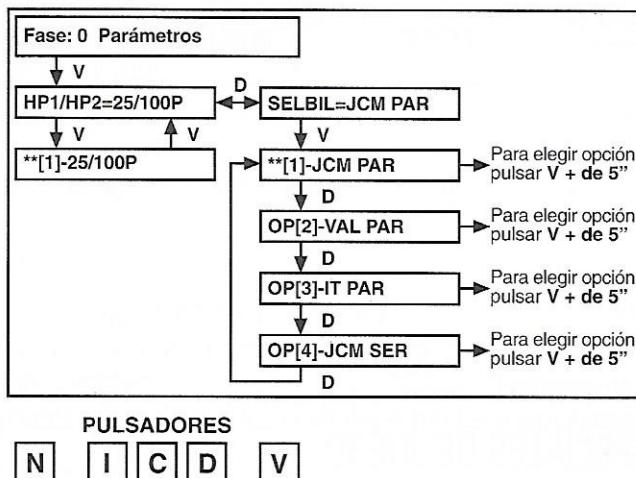
## FASE 21 ÚLTIMOS ERRORES

Relación de los 10 últimos errores ocurridos durante el juego. Para borrar los errores, pulsar (I), (C) y (D) simultáneamente.

## FASE 0 PARÁMETROS

Permite configurar el tipo de descargadores y el lector de billetes.

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
25/100P	Descargador 25/100 Ptas.
JCM PAR	Lector billetes JCM Paralelo
VAL PAR	Lector billetes JCM Paralelo sin apilador
IT PAR	Lector billetes IT Paralelo
JCM SER	Lector billetes JCM Serie
IT SSP	Lector billetes IT Serie

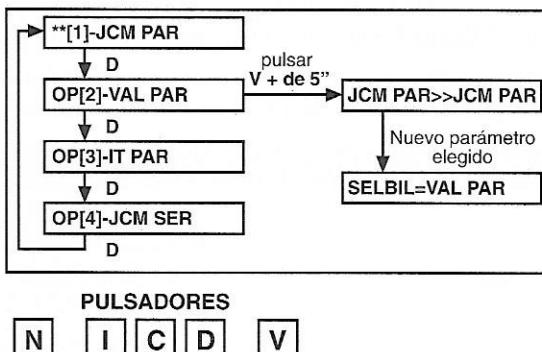


PULSADORES

### Operación para modificar un parámetro

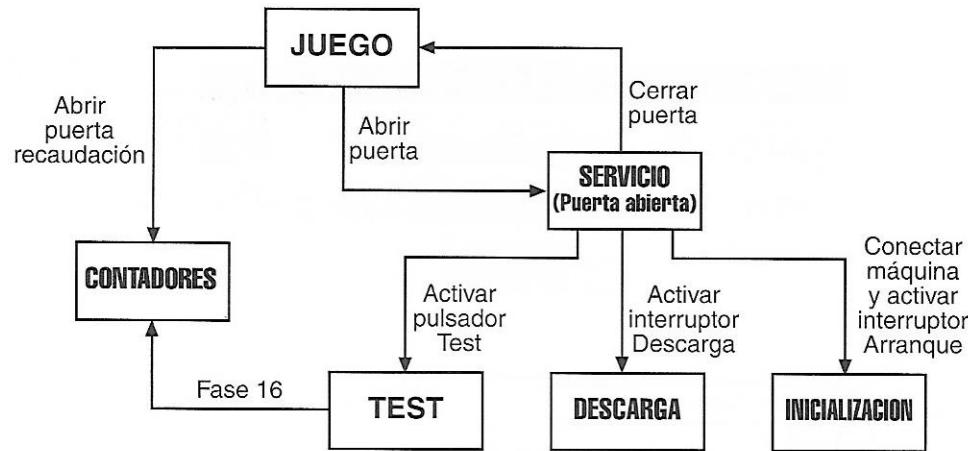
Una vez elegido el parámetro mediante el pulsador (D), pulsar (V) durante más de 5 segundos, en el display VFD se visualiza la opción actual del parámetro que al cabo de unos instantes pasa a la nueva opción elegida.

Para validar los cambios, salir de la fase de Test y cerrar la puerta. En el display VFD aparece el Fuera de Servicio SAT 16 que se recupera mediante el pulsador de "Arranque".



PULSADORES

## 4.2 SERVICIO



Al abrir la puerta, aparece en la pantalla el mensaje “Servicio”, permitiendo efectuar los siguientes servicios:

- Modalidades especiales de juego
- Descarga por interruptor
- Test
- Lectura de contadores electrónicos

## 4.3 MODALIDADES ESPECIALES DE JUEGO

### 4.3.1 JUEGO AUTOMÁTICO

Al abrir la puerta y accionar el interruptor “TEST”, provocando una inicialización (ver apartado 4.5) y seguidamente desactivando “TEST” y cerrando la puerta, se entra en juego automático, pudiéndose simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego automático sólo quedarán reflejados en los contadores electrónicos internos (parciales).

### 4.3.2 JUEGO DE EXHIBICIÓN

Para acceder al juego de exhibición, deben realizarse las mismas operaciones que en el juego automático, accionando además el pulsador “AVANCE central” mientras se realiza la inicialización.

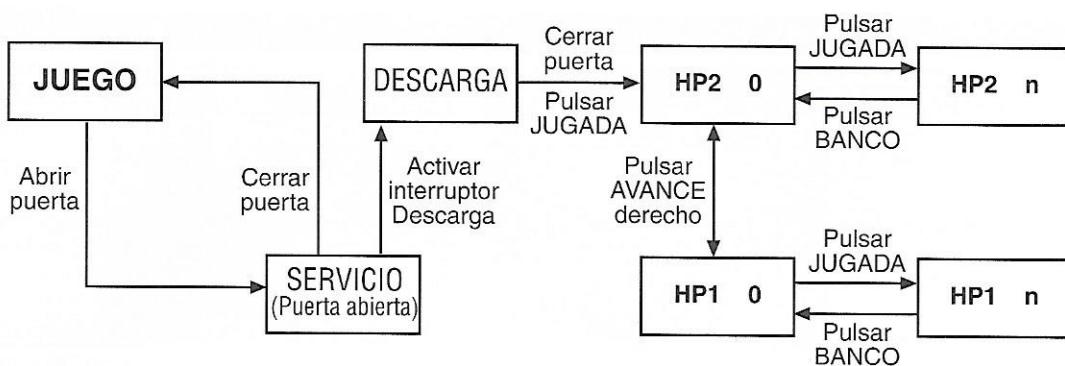
El juego de exhibición permite jugar sin monedas, pudiendo simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego de exhibición sólo quedarán reflejados en los contadores electrónicos internos (parciales).

## 4.4 DESCARGA POR INTERRUPTOR

La activación del interruptor “DESCARGA” y seguidamente el cierre de la puerta, permite el vaciado de los descargadores. Se inicia la descarga con el pulsador “JUGADA” y se finaliza con el pulsador “BANCO”. Con el pulsador “AVANCE derecho” se selecciona el descargador.

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C45 y C46, y su utilidad principal es el arqueo de comprobación, por lo que las monedas deberán devolverse a los descargadores íntegramente.



## 4.5 INICIALIZACIÓN

Al activar el pulsador “ARRANQUE” en los primeros instantes después de la conexión de la máquina, se provoca una inicialización de RAM, que se identifica en la pantalla con el mensaje “Init” y el sonido de 5 toques de campana.

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

## 4.6 CÓDIGOS DE ERROR

Al detectar alguna condición anómala de funcionamiento, la máquina bloquea totalmente el sistema de juego y queda en estado de Fuera de Servicio.

Al abrir la puerta o al accionar cualquier pulsador “AVANCE”, se visualizan los códigos de error en la pantalla. Si hay varios errores acumulados, se secuencian accionando el pulsador “JUGADA”. Los errores se clasifican en:

- |      |  |
|------|--|
| SAT  | Requieren la intervención de la Asistencia Técnica.  |
| RED  | Se pueden recuperar desconectando y volviendo a conectar de nuevo la máquina. En caso de persistir el error es necesaria la intervención de la Asistencia Técnica.             |
| FALL | Son fallos internos que la máquina recupera, o puede suplir dicho fallo sin quedar bloqueada, pero en caso de persistir es necesaria la intervención de la Asistencia Técnica. |
| SYS  | Son errores tipo SAT o RED, pero que merecen nombre especial al ser específicos de la C.P.U.   |

CÓDIGO	ERRORES DESCARGADOR HP1	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 18	Primer aviso por falta de monedas (5 intentos x 4 segundos)	Desconectar/Conectar máquina
SAT 1	Segundo aviso por falta de monedas (5 intentos x 4 segundos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 2	Micro de salida permanentemente activado (>1 segundo)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 3	Salida de monedas extras al final de un pago (3º fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 5	Salida de monedas con el descargador parado (3º moneda)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 mseg.	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES DESCARGADOR HP2	RECUPERACIÓN SALIDA
FALL 21	Primer aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos) (se inhabilita a la espera de una carga de 20 monedas)	Carga de 20 monedas o pulsar arranque
RED 38	Segundo aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos)	Desconectar/Conectar máquina
FALL 22	Tercer aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 26	Micro de salida permanentemente activado (> 1 segundo)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 27	Salida de monedas extras al final de un pago (3º fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 25	Salida de monedas con el descargador parado (3ª moneda)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 mseg.	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES GENERALES	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 6	Pago pendiente recuperable por descargador	Desconectar/Conectar máquina
RED 7	Pago pendiente, no recuperable por el descargador	Desconectar/Conectar máquina
RED 10	Error de checksum de los contadores parciales	Desconectar/Conectar máquina
RED 12	Fallo de RAM	Desconectar/Conectar máquina
SAT 13	Fallo de EPROM (checksum)	Desconectar/Conectar máquina
SAT 15	Cambio de configuración en los microinterruptores	Restablecer configuración o Pulsar arranque (inicialización)
SAT 16	Modificación de los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar arranque (inicialización)
SAT 40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 41	Ausencia o fallo de acceso a la E <sup>2</sup> PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 42	Ausencia o fallo de acceso al reloj (IC17)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 43	Error de coherencia de datos en los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 44	Error de coherencia de datos en la E <sup>2</sup> PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 45	Error de coherencia en datos en reloj (IC17)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 46	Fallo de escritura en los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 47	Fallo de escritura en la E <sup>2</sup> PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 48	Contadores totalizadores incompatibles con versión de memoria	Cambiar contadores o memoria/Pulsar arranque
SAT 49	E <sup>2</sup> PROM incompatible con versión de memoria	Cambiar E <sup>2</sup> PROM o memoria/Pulsar arranque
SAT 50	Contadores totales (CS-4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS-4 Desconectar/Conectar máquina
SAT 52	Fallo interno en E <sup>2</sup> PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES CARTA CONTROL C.P.U.	RECUPERACIÓN SALIDA
SYS XX	Errores tipo RED o SAT específicos de la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES MÓDULOS DE RODILLOS	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 30	Error de comunicación entre la carta de control y la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina
RED 31	Error de detección de figura en avances	Desconectar/Conectar máquina
RED 32	Error de detección de sincronismo en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 33	Error de detección de figura en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 34	Error RED 32 y RED 33 simultáneos	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES MÓDULOS DE RODILLOS SUPERIORES	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 35	Error de comunicación entre la carta de control y la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina
RED 36	Error de detección de figura en avances	Desconectar/Conectar máquina
RED 37	Error de detección de sincronismo en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 39	Error de detección de figura en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 39	Error RED 32 y RED 33 simultáneos	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES SELECTOR DE BILLETES	RECUPERACIÓN SALIDA
FALL 61	Apilador lleno	Pulsar arranque/Desconectar/ Conectar máquina
FALL 62	Error de tipo general	Pulsar arranque/Desconectar/ Conectar máquina
FALL 68	Cinco billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete

NOTA: El selector se inhabilita, pero la máquina continúa operativa

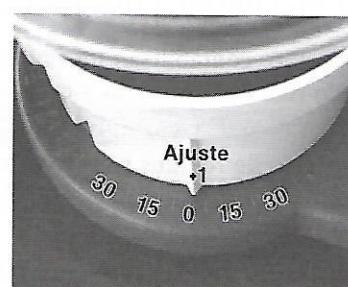
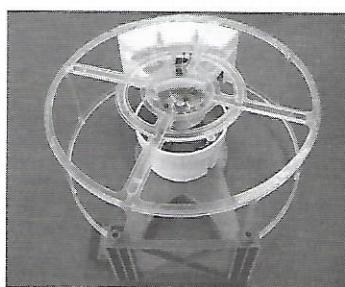
## 4.7 MÓDULOS DE RODILLOS

### 4.7.1 MODELOS

Se incorporan dos modelos, uno para rodillos superiores y otro para los rodillos centrales. Se diferencian entre sí por la posición de la reserva de las lámparas.

#### RODILLOS SUPERIORES

La posición de la reserva de lámparas es de: +1 grado.

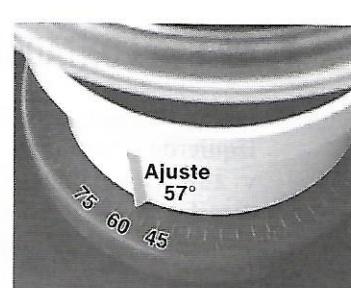


#### RODILLOS CENTRALES

La posición de la reserva de lámparas es de: +57 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.

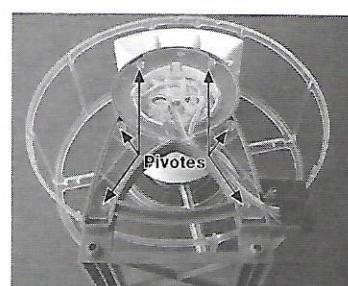


### 4.7.2 AJUSTE DE ALINEAMIENTO

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

Para poder desplazar la reserva de lámparas, realizar las siguientes operaciones:

- 1) Retirar la tapa de protección de los 6 pivotes que la sujetan.
- 2) Aflojar el tornillo reserva, mediante un destornillador con punta PZ2.
- 3) Girar la reserva a la posición deseada.
- 4) Fijar el tornillo reserva y montar la tapa de protección.



El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centrage.

### 4.7.3 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, ó 6.



### 4.7.3 ERRORES DE FUNCIONAMIENTO

- RED 30 / 35      Error de comunicación entre la carta control rodillos y la C.P.U. Sus posibles causas pueden ser: avería en la carta control rodillos o en el cableado entre la carta control rodillos y la C.P.U.
- RED 32 / 37      Error de lectura de la fotocélula de sincronismo durante la partida. Sus posibles causas pueden ser: fallo en la fotocélula, deterioro o suciedad de la marca de sincronismo en la banda.

### 4.7.4 CONTADORES DE ERRORES DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores 250 - 253 - 256 contabilizan los errores de tipo RED 31, RED 32, RED 33 y RED 34 que se presentan en los módulos de rodillos izquierdo - central - derecho respectivamente.

Los contadores 259 - 262- 265-267\_1 y 258\_1 contabilizan los errores de tipo RED 36, RED 37 y RED 39 que se presentan en los módulos de rodillos superiores de izquierda a derecha respectivamente.

Un error ocasional se recupera desconectando y conectando de nuevo la máquina. En caso de repetirse el error, hay que proceder a revisar la causa del mismo.

Estos contadores son totalizadores con puesta a CERO (activando a la vez los tres pulsadores "AVANCE", dentro de visualización de contadores por servicio).

### 4.7.5 CONTADORES DE MANTENIMIENTO DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores 251 - 254 - 257 contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de rodillos izquierdo - central - derecho respectivamente. Así mismo, los contadores 260 - 263 - 266 - 267\_2 y 258\_2 contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de rodillos superiores de izquierda a derecha respectivamente. Sólo es necesario verificar el ajuste de centraje y el estado de las fotocélulas y bandas del módulo correspondiente, si aparecen incrementos repetidamente (más del 10% de las partidas realizadas).

Los contadores 252 - 255 - 258 contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de rodillos izquierdo - central - derecho respectivamente. Así mismo los contadores 261 - 264 - 267 - 267\_3 y 258\_3 contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de rodillos superiores de izquierda a derecha respectivamente. Sólo es necesario verificar el funcionamiento del módulo correspondiente, si aparecen incrementos repetidamente (más del 10% de las partidas realizadas).

Estos contadores son totalizadores con puesta a CERO (activando a la vez los tres pulsadores "AVANCE", dentro de visualización de contadores por servicio).

# SISTEMA DE CONTABILIDAD

## 5.1 CONTADORES ELECTROMECÁNICOS

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

Contador entradas ..... Totalizador de monedas jugadas.

Contador salidas ..... Totalizador de monedas pagadas.

Los contadores estén expresados en unidades de 25 Pts. (1 crédito).

Número de pulsos según el tipo de moneda/billete.

	25	50	100	200	500	1000	2000
Contador Entrada	1	1-2(*)	1-4(*)	1-8(*)	1-20(*)	20-40(*)	20-80(*)
Contador Salida	1	-	4	-	-	-	-

En el contador de salida no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio.

(\*) Según se utilice o no la opción de cambio.

## 5.2 CONTADORES ELECTRÓNICOS

Al entrar en la fase 16 del Test, aparece en la pantalla el mensaje “Cont”, permitiendo visualizar los contadores electrónicos.

Existen dos bancos de datos para cada contador:

### CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento en juego real, (no del juego automático ni el de exhibición), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en fábrica.

Estos contadores no se reinicializan posteriormente y su soporte físico es el circuito E2PROM del módulo de contadores.

### CONTADORES PARCIALES

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

Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio (\*).

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

(\*) Se dispone de una operativa de puesta a CERO de los contadores parciales, accionando a la vez los tres pulsadores AVANCE, estando en la fase de visualización de los contadores parciales de recaudación.

## CONTADORES DE SEGURIDAD

En el apartado CS -3, al accionar el pulsador JUEGO, se secuencia en la pantalla el total de monedas entradas (Ent) y el total de monedas salidas (Sal) en la máquina desde su instalación.

Al accionar el pulsador "AVANCE derecho" o "izquierdo" irán evolucionando de la misma manera 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 después los demás en forma descendente.

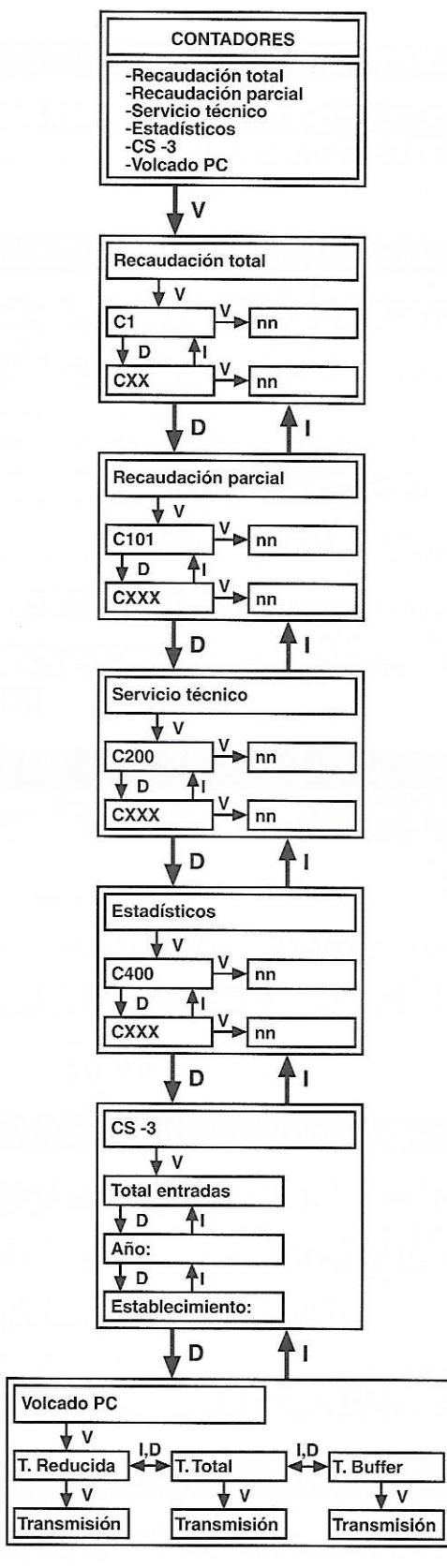
Para cambiar el año o el establecimiento realizar la siguiente operación:

Abrir la puerta de recaudación, entrar en la fase CS -3 y activar el interruptor "Test". Mediante el pulsador "BANCO", se elige año o establecimiento y al activar el pulsador "JUEGO" se muestra el actual.

Al activar a la vez los tres pulsadores "AVANCE" y el pulsador "ARRANQUE", aparece en la pantalla de forma intermitente el año o establecimiento siguiente. Para validar la operación, activar a la vez los pulsadores mencionados anteriormente. Una vez realizada esta operación, el nuevo año o establecimiento queda fijo en la pantalla.

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

## VISUALIZACIÓN DE CONTADORES ELECTRÓNICOS



## PULSADORES

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

## CONTADORES DE RECAUDACIÓN (TOTALES Y PARCIALES)

TOTALES	CONTABILIDAD DE CRÉDITOS	PARCIALES
C1	Totalizador de jugadas	C101
C2	Totalizador de premios (fracciones de 1 crédito)	C102
C4	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 1 crédito)	C104

TOTALES	CONTABILIDAD DE MONEDAS	PARCIALES
C20	Monedas entradas de 25 Ptas. / 0.10 Euros	C120
C21	Monedas entradas de 50 Ptas. / 0.20 Euros	C121
C22	Monedas entradas de 100 Ptas. / 0.50 Euros	C122
C23	Monedas entradas de 200 Ptas. / 1.00 Euros	C123
C24	Monedas entradas de 500 Ptas. / 2.00 Euros	C124
C26	Monedas pagadas de HP1	C126
C28	Monedas pagadas de HP2	C128
C30	Monedas enviadas a cajón de 25 Ptas. / 0.10 Euros	C130
C31	Monedas enviadas a cajón de 50 Ptas. / 0.20 Euros	C131
C32	Monedas enviadas a cajón de 100 Ptas. / 0.50 Euros	C132
C33	Monedas enviadas a cajón de 200 Ptas. / 1.00 Euros	C133
C34	Monedas enviadas a cajón de 500 Ptas. / 2.00 Euros	C134
C36	Monedas de HP1 pagadas por cambio	C136
C38	Monedas de HP2 pagadas por cambio	C138

TOTALES	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE HP1	PARCIALES
C40	Monedas enviadas en juego (EDJ)	C140
C41	Monedas enviadas por recarga en Test (RDT)	C141
C42	Saldo de monedas (carga - descarga) por recaudación (SR)	C142
C43	Monedas enviadas por reposición manual (RMD)	C143
C44	Monedas pagadas en juego (SDJ)	C144
C45	Monedas descargadas por interruptor (D)	C145
C46	Monedas pagadas en error	C146
C47	Monedas teóricas hopper (MTH)	C147
C48	Monedas descargadas por descarga de Test (DDT)	C148

TOTALES	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE HP2	PARCIALES
C60	Monedas enviadas en juego (EDJ)	C160
C61	Monedas enviadas por recarga en Test (RDT)	C161
C62	Saldo de monedas (carga - descarga) por recaudación (SR)	C162
C63	Monedas enviadas por reposición manual (RMD)	C163
C64	Monedas pagadas en juego (SDJ)	C164
C65	Monedas descargadas por interruptor (D)	C165
C66	Monedas pagadas en error	C166
C67	Monedas teóricas hopper (MTH)	C167
C68	Monedas descargadas por descarga de Test (DDT)	C168

TOTALES	CONTABILIDAD MONEDAS EN TEST	PARCIALES
C80	Balance en el descargador de HP1 = RDT25 - DDT25	C180
C82	Balance en el descargador de HP2 = RDT100 - DDT100	C182
C85	Monedas enviadas a cajón de 25 Ptas. / 0.10 Euros en fase 11 de Test	C185
C86	Monedas enviadas a cajón de 50 Ptas. / 0.20 Euros en fase 11 de Test	C186
C87	Monedas enviadas a cajón de 100 Ptas. / 0.50 Euros en fase 11 de Test	C187
C88	Monedas enviadas a cajón de 200 Ptas. / 1.00 Euros en fase 11 de Test	C188
C89	Monedas enviadas a cajón de 500 Ptas. / 2.00 Euros en fase 11 de Test	C189

TOTALES	CONTABILIDAD DE BILLETES	PARCIALES
C70	Billetes de 1.000 pts. / 5 Euros entrados en juego	C170
C71	Billetes de 2.000 pts. / 10 Euros entrados en juego	C171
C76	Billetes de 1.000 pts. / 5 Euros entrados en test	C176
C77	Billetes de 2.000 pts. / 10 Euros entrados en test	C177

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

$$\begin{array}{l}
 \text{Monedas teóricas} = (\text{Entradas-Salidas}) + (\text{Carga-Descarga}) + (\text{Carga-Descarga}) + (\text{Reposición manual}) \\
 \text{Hopper} \qquad \qquad \qquad \text{en Juego} \qquad \qquad \qquad \text{en Test} \qquad \qquad \qquad \text{en Recaudación} \qquad \qquad \qquad \text{por Operación} \\
 \text{MTH} \qquad \qquad \qquad = \qquad \qquad (\text{EDJ-SDJ}) \qquad + \qquad (\text{RDT-DDT}) \qquad + \qquad \text{SR} \qquad + \qquad \text{RMD}
 \end{array}$$

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 de 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 cargador.

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

## CONTADORES DE SERVICIO

CÓDIGO	SIGNIFICADO
C200	Modelo de máquina
C201	Versión de programa
C202	Código 1 versión
C203	Código 2 versión
C205	Checksum memoria
C206	Porcentaje teórico
C207	Horas de funcionamiento
C208	Modo de juego
C209	Resets (Total)
C210	Resets (Manual)
C211	Pulsos a los contadores electromecánicos en Test
C220	Créditos disponibles para jugar

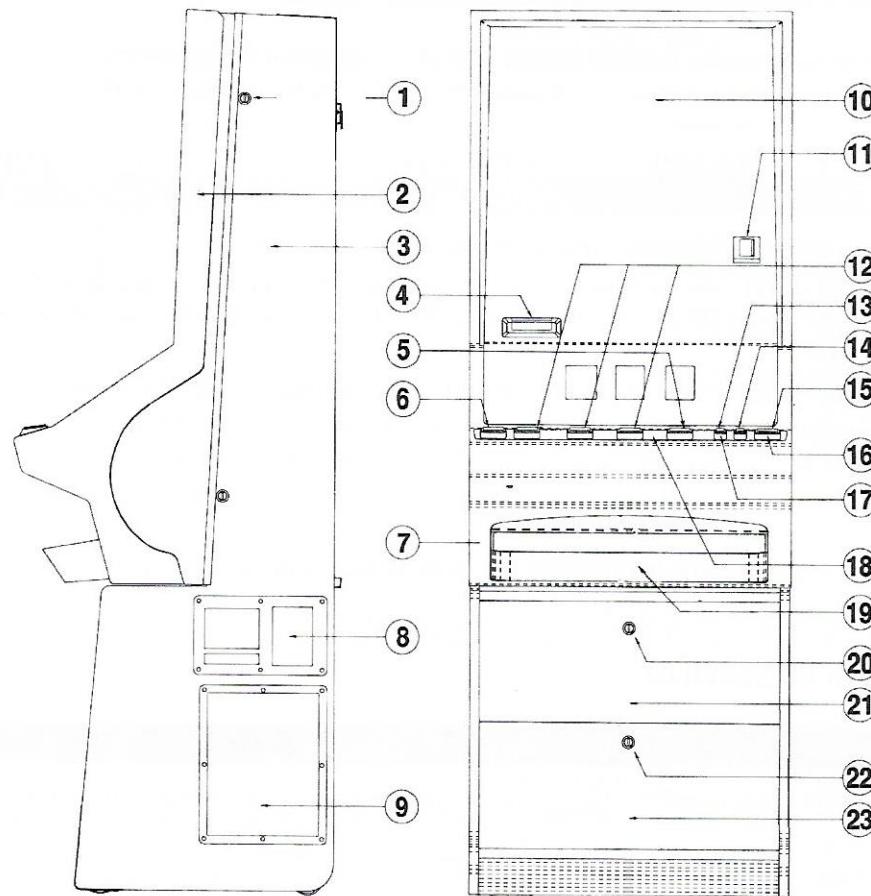
## CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

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

## CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C300	Total créditos jugados
C301	Total pagado por premios
C302	Total partidas jugadas
C303	Total partidas a Apuesta 1
C304	Total partidas a Apuesta 2

## ELEMENTOS MUEBLE



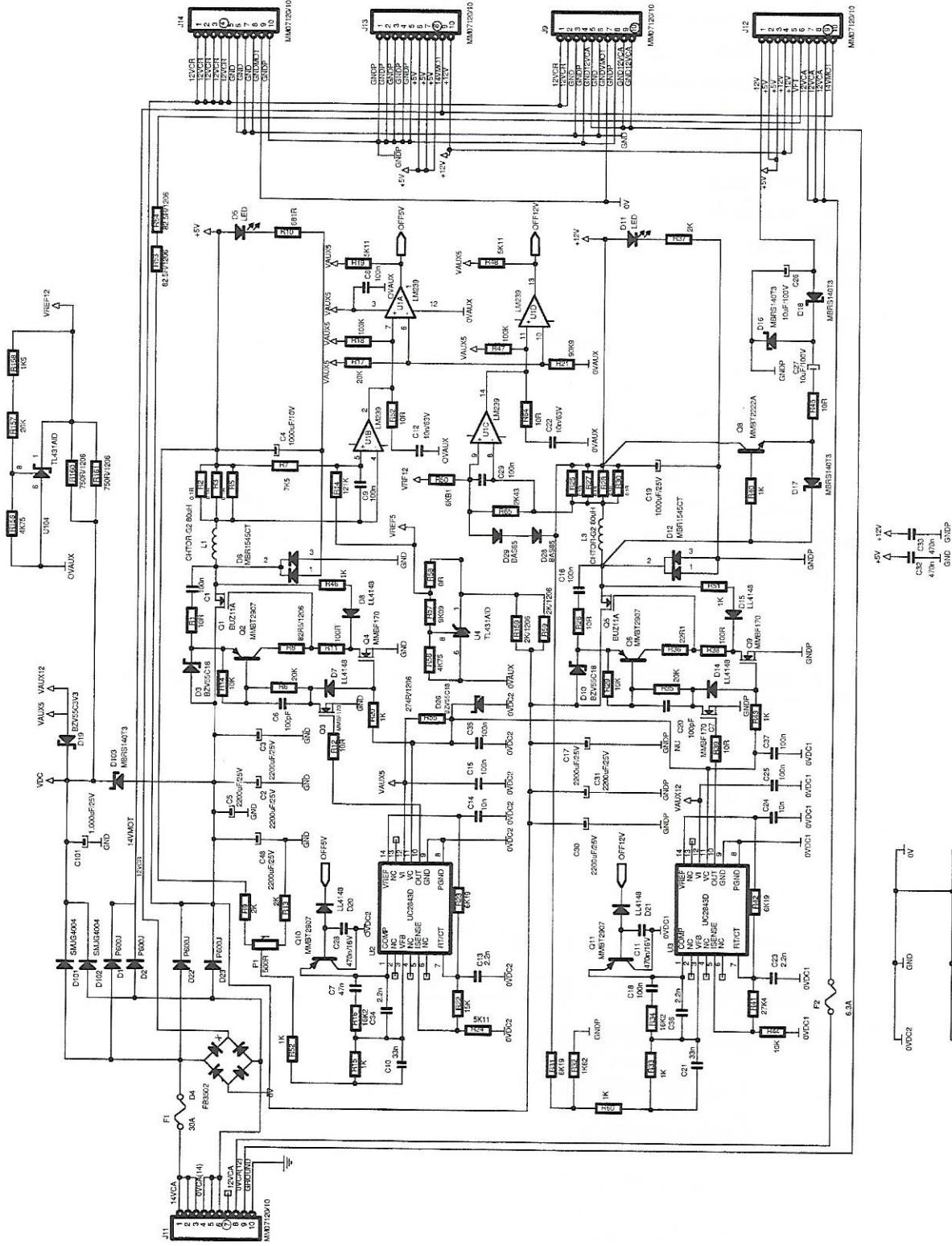
NÚMERO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	6250311E	CERRADURA PRESIÓN STS
2	6250218EMT36E	PUERTA FRONTAL MT36E
3	2250303E	SJ. MUEBLE MT
4	62205215	ENTRADA BILLETES MI
5	66200146E	FILM "AUTO AVANCES/SORTEO"
6	62200144E	FILM "COBRAR/BANCO"
7	6310115	ALTAVOZ 4 OHMIOS 20 WATIOS
8	65303163/1E	PLÁSTICO PROTECTOR PERMISOS 87
9	6530372/1E	PLÁSTICO PROTECTOR PERMISOS 84
10	235011262E	METACRILATO DOBLADO SERIGRAFIADO
11	2120263	CJ. ENTRADA DE MONEDAS
12	66200145E	FILM "RETENGA/AVANCE"
13	66200147E	FILM "1-2 CRÉDITOS"
14	66200148E	FILM "SELECCIONE JUEGO"
15	66200149E	FILM "JUGADA/RIESGO"
16	63204100E	PULSADOR EMPOTRADO INCLINADO TRANSPARENTE
17	63204104E	PULSADOR RECTANGULAR SM TRANSPARENTE
18	6230195E	EMBELLECEDOR PULSADORES MT
19A	6220314E	BANDEJA RECOGEMONEDAS PLAS MT
19B	6220312E	ESPEJO BANDEJA RECOGEMONEDAS PLAS MT
20	6250313E	CERRADURA RECAUDACIÓN LLAVE TUBULAR
21	6250215E	PUERTA ALIMENTACIÓN
22	6250313E	CERRADURA RECAUDACIÓN LLAVE TUBULAR
23	6250214E	PUERTA RECAUDACIÓN

# ESQUEMAS ELÉCTRICOS

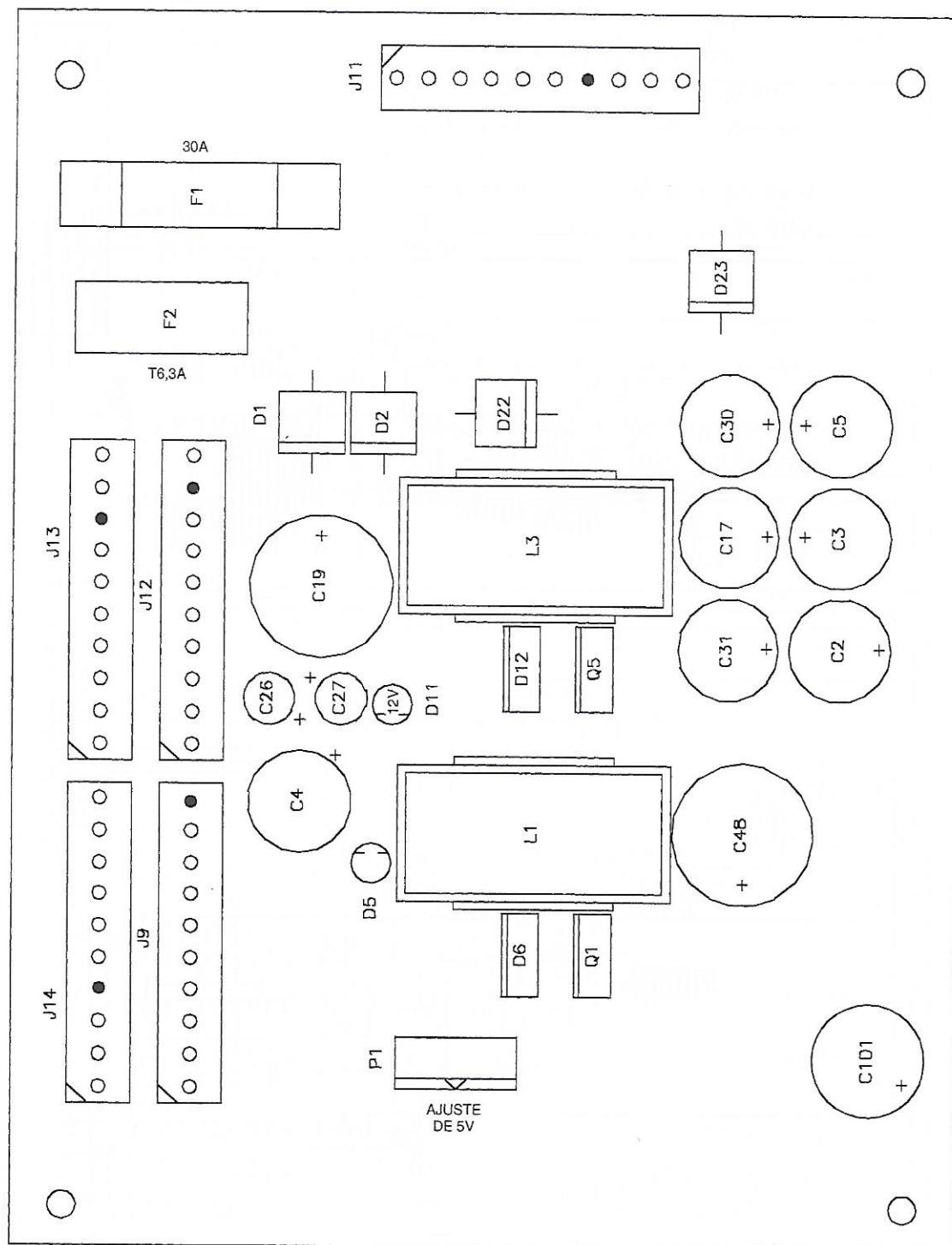
## ÍNDICE DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Carta alimentación 26316 .....	28
Situación carta alimentación 26316 .....	29
Carta control 960606 .....	30
Situación carta control 960606 .....	35
Carta rodillos 000401.3 .....	36
Situación carta rodillos 000401.3 .....	38
Carta bandeja 990625 .....	39
Situación carta bandeja 990625 .....	40
Carta devolución 930215 .....	41
Conexionado selector billetes .....	42
Carta driver selector billetes 940406 .....	43
Situación carta driver selector billetes 940406 .....	44
Conexionado general .....	45
Carta Jad 22150001002E .....	47
Situación carta Jad 22150001002E .....	52
Carta bingo 22150001005E .....	53
Situación carta bingo 22150001005E .....	58
Carta EURO/PTAS 22110001023E .....	59
Situación carta EURO/PTAS 22110001023E .....	60
Carta instrucciones 22110001020E .....	61
Situación carta instrucciones 22110001020E .....	62
Carta juego simple 22110001021E .....	63
Situación carta juego simple 22110001021E .....	64
Carta juego doble 22110001022E .....	65
Situación carta juego doble 22110001022E .....	66
Carta avances 22110001024E .....	67
Situación carta avances 22110001024E .....	68

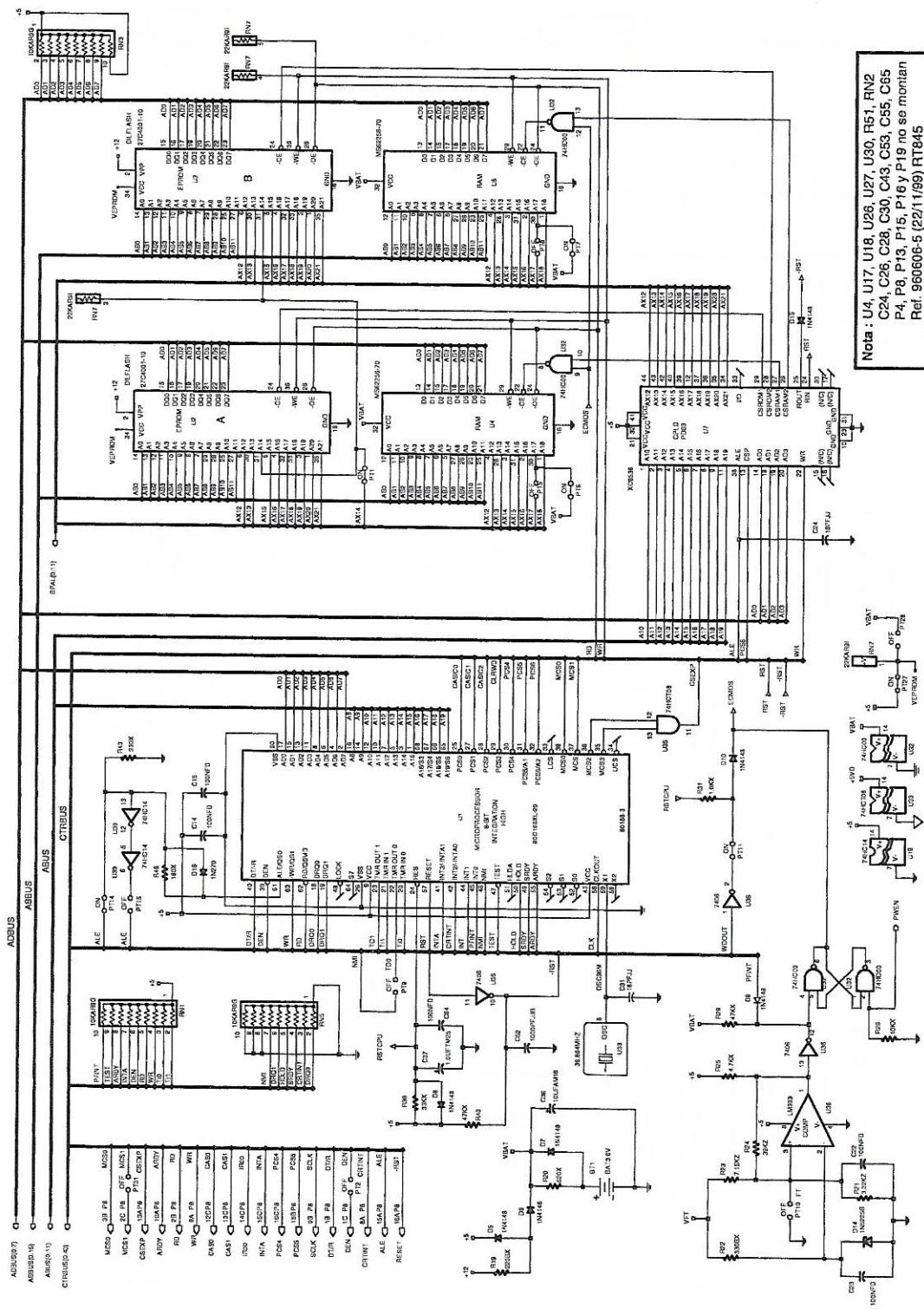
# CARTA ALIMENTACIÓN 26316



# SITUACIÓN CARTA ALIMENTACIÓN 26316



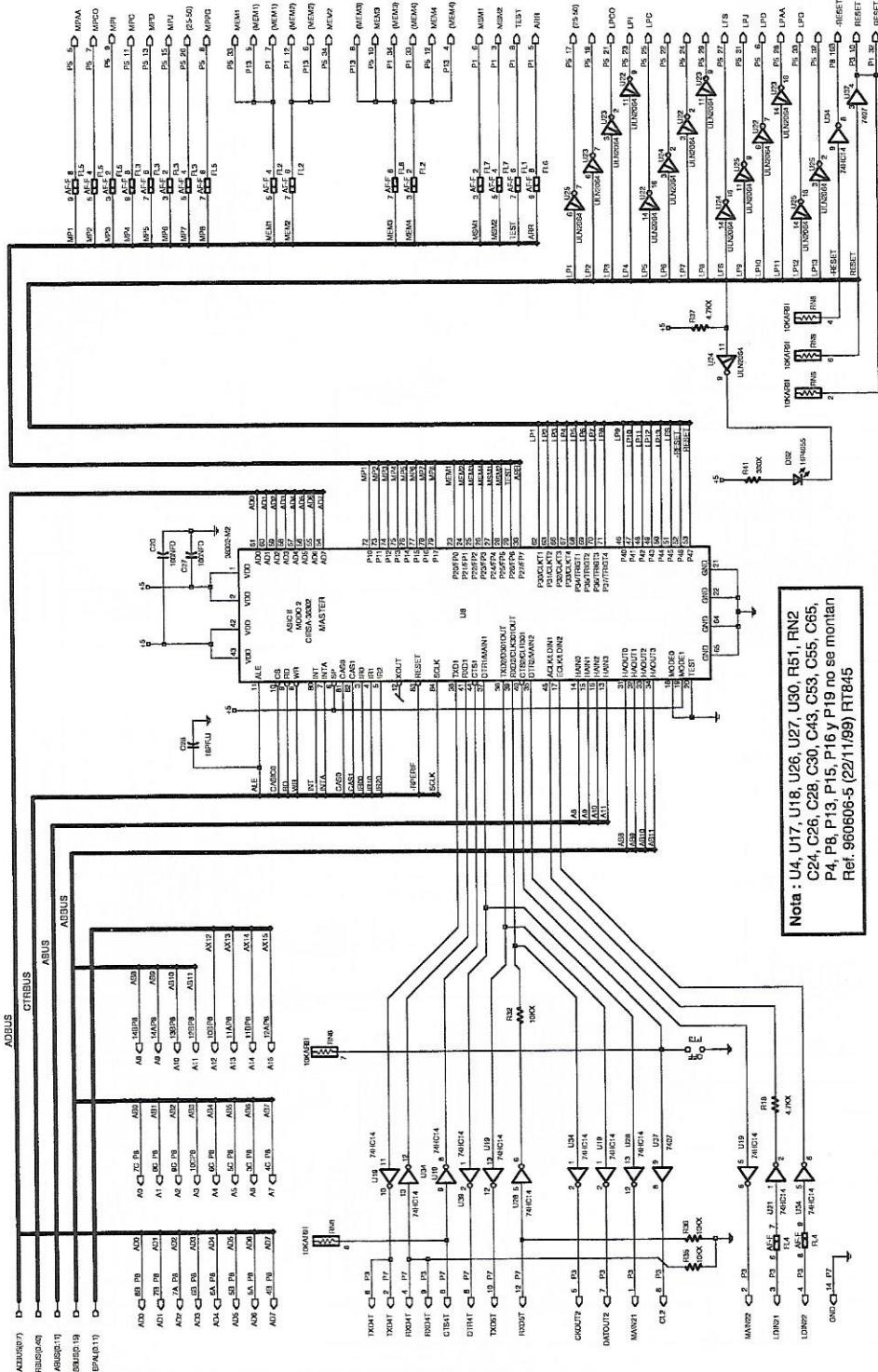
CARTA CONTROL 960606 1/5



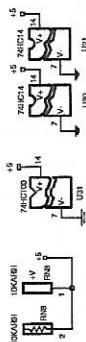
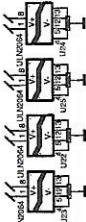
**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, P51, RN2  
**C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65**  
**P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan**  
**Ref. 960606-5 (22/11/99) RTR45.**

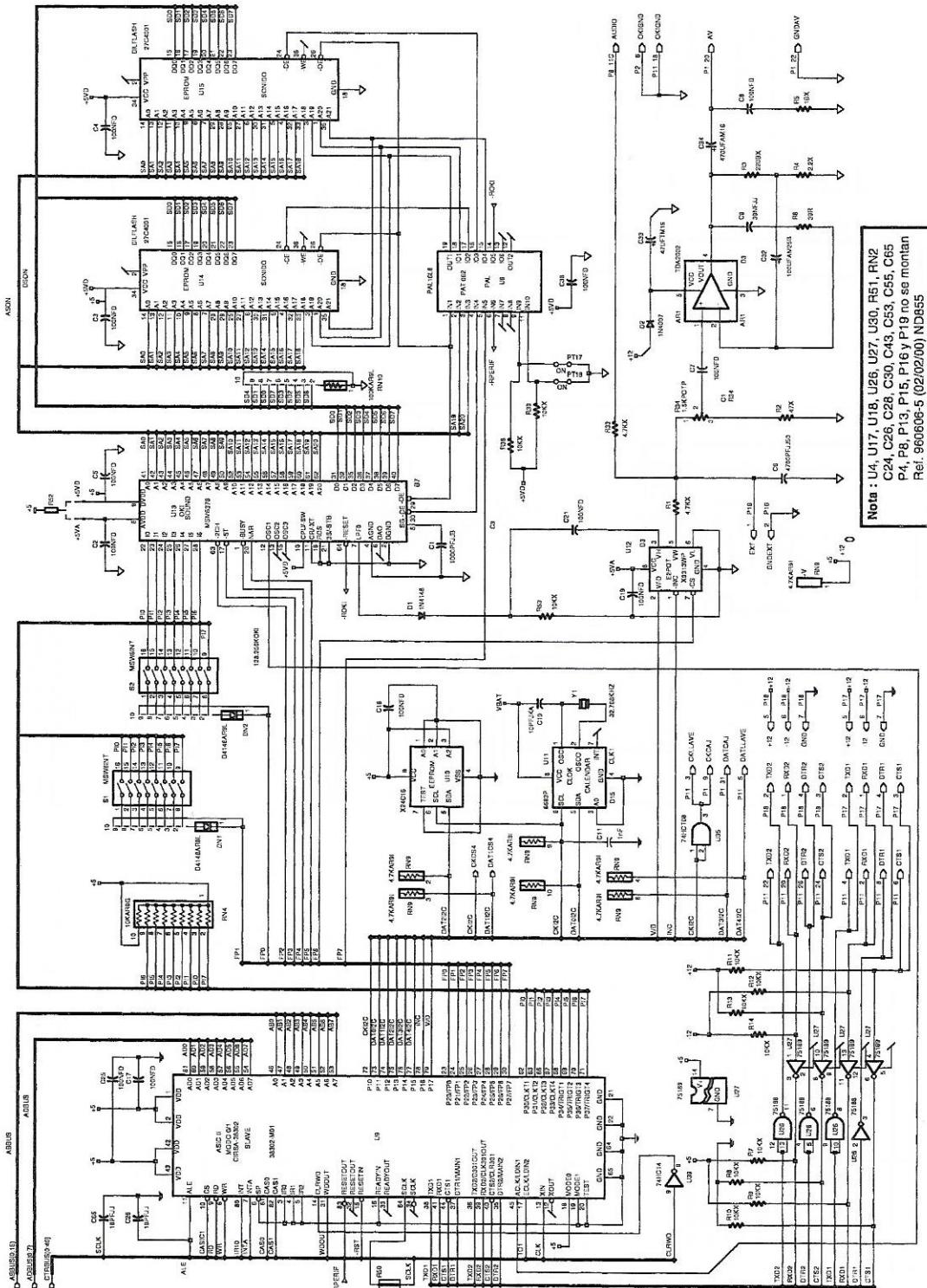
CARTA CONTROL 960606 2/5

7



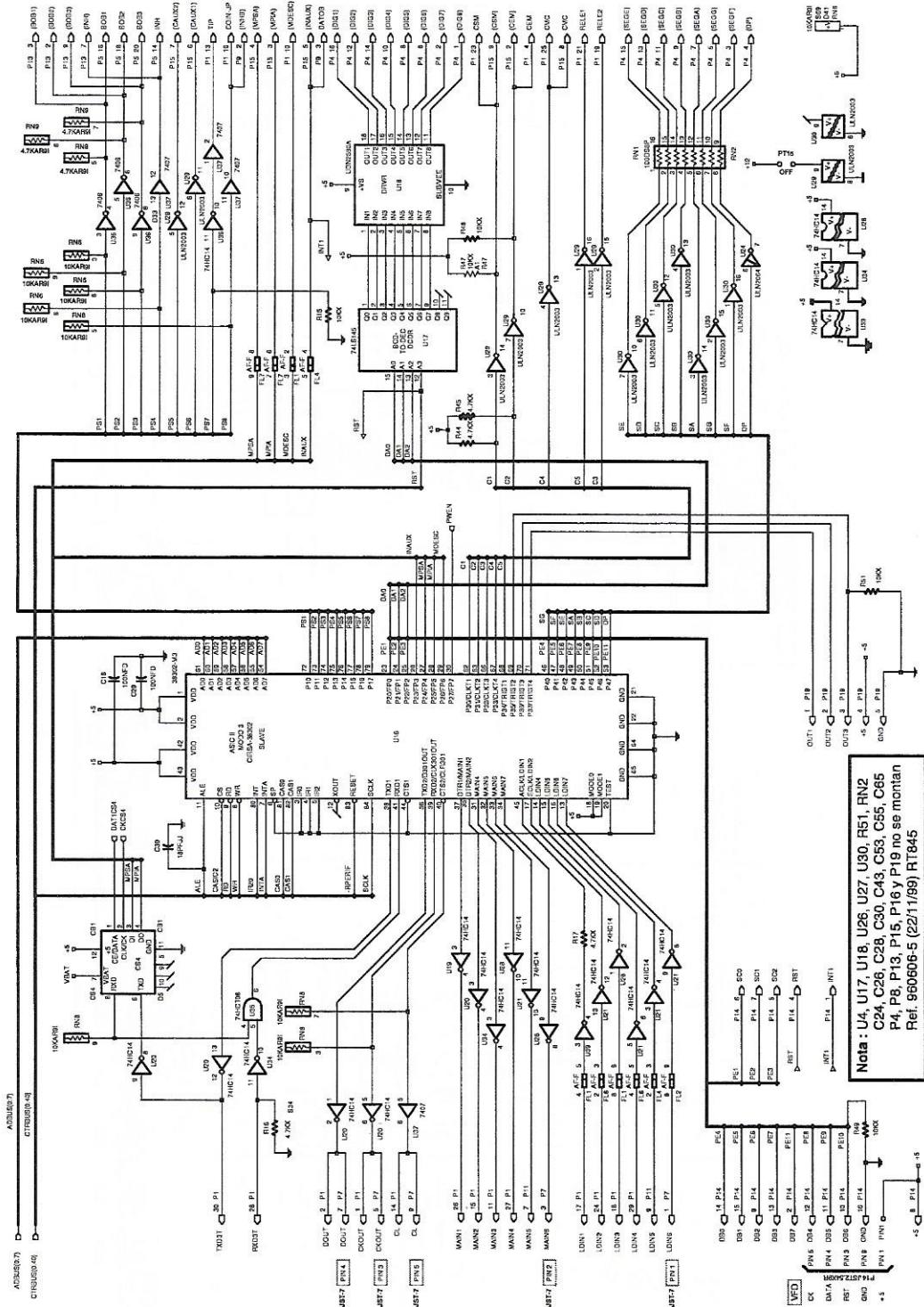
**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,  
P4, PB, P13, P15, P16 y P19 no se montan  
Ref. 960606-5 (22/11/99) RT845





**Nota:** U4, U7, U18, U26, U27, U30, P51, RN2  
C24, C26, C28, C30, C43, C53, C65  
P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan  
Ref. 960606-5 (02/02/00) ND855

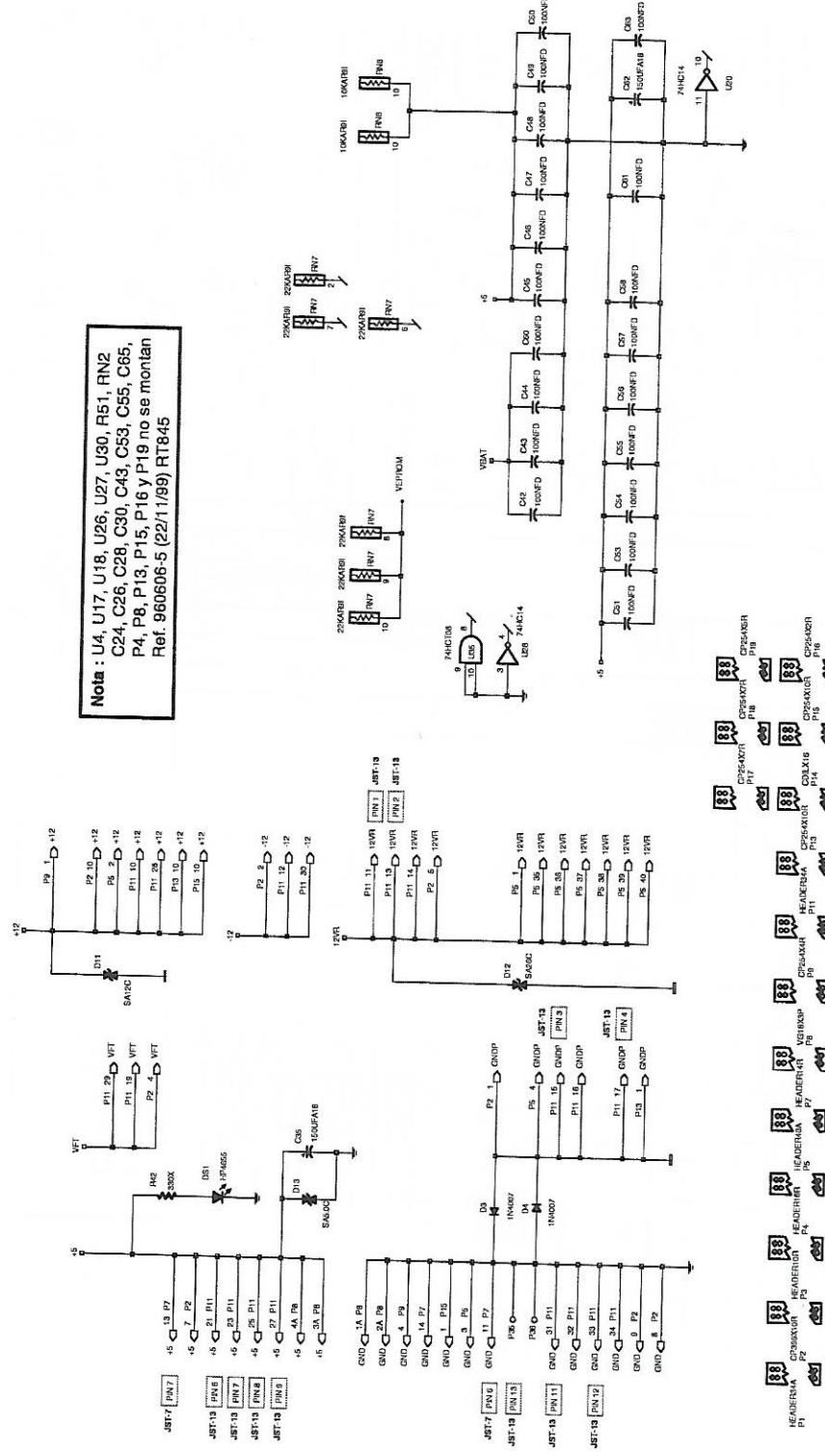
# CARTA CONTROL 960606 4/5



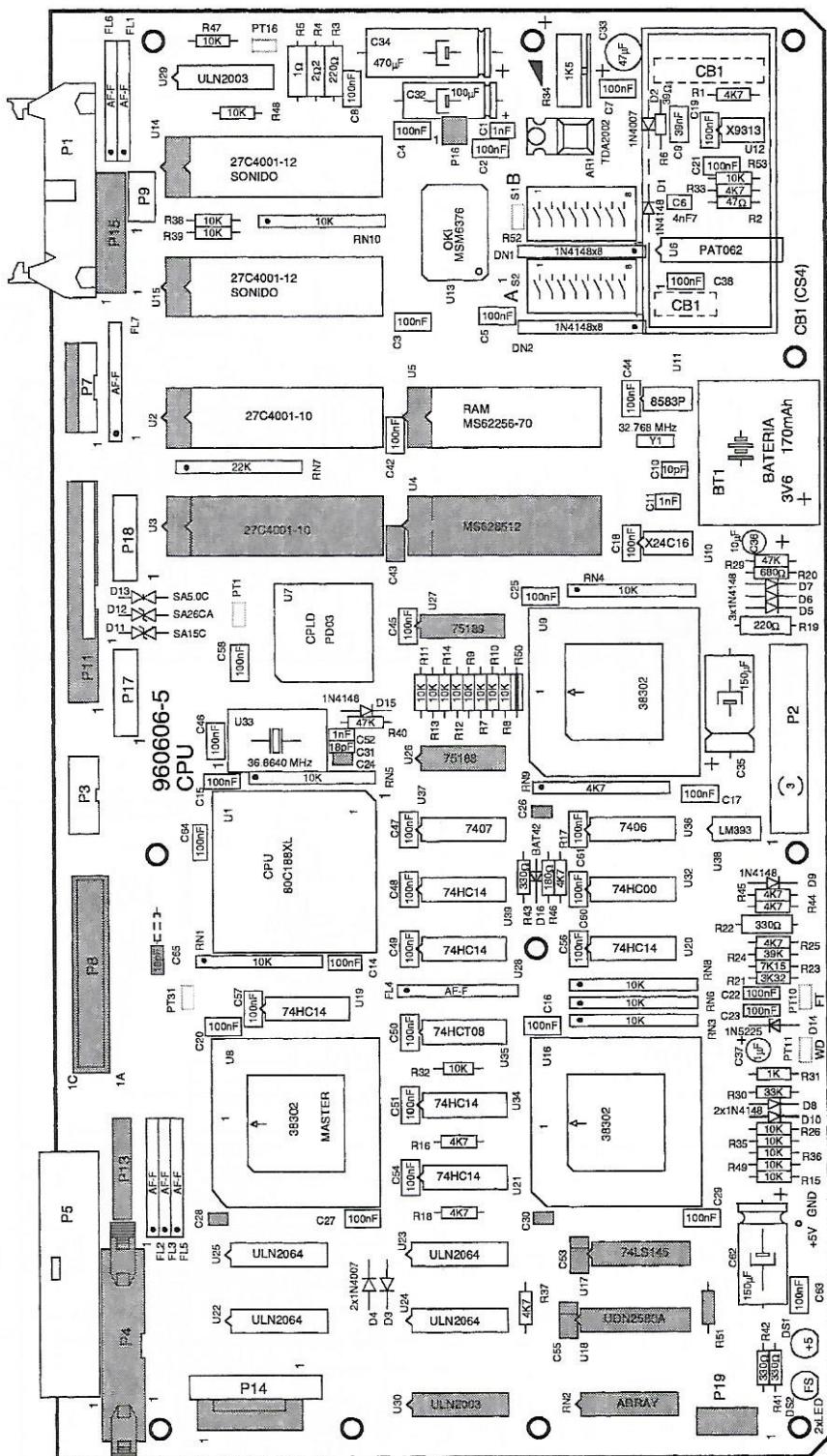
**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
**C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65**  
**P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan**  
**Ref. 960606-5 (22/1/99) RT845**

CARTA CONTROL 960606 5/5

**Nota :** U4, U7, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,  
P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan  
Ref. 960606-5 (22/1/99) RT845

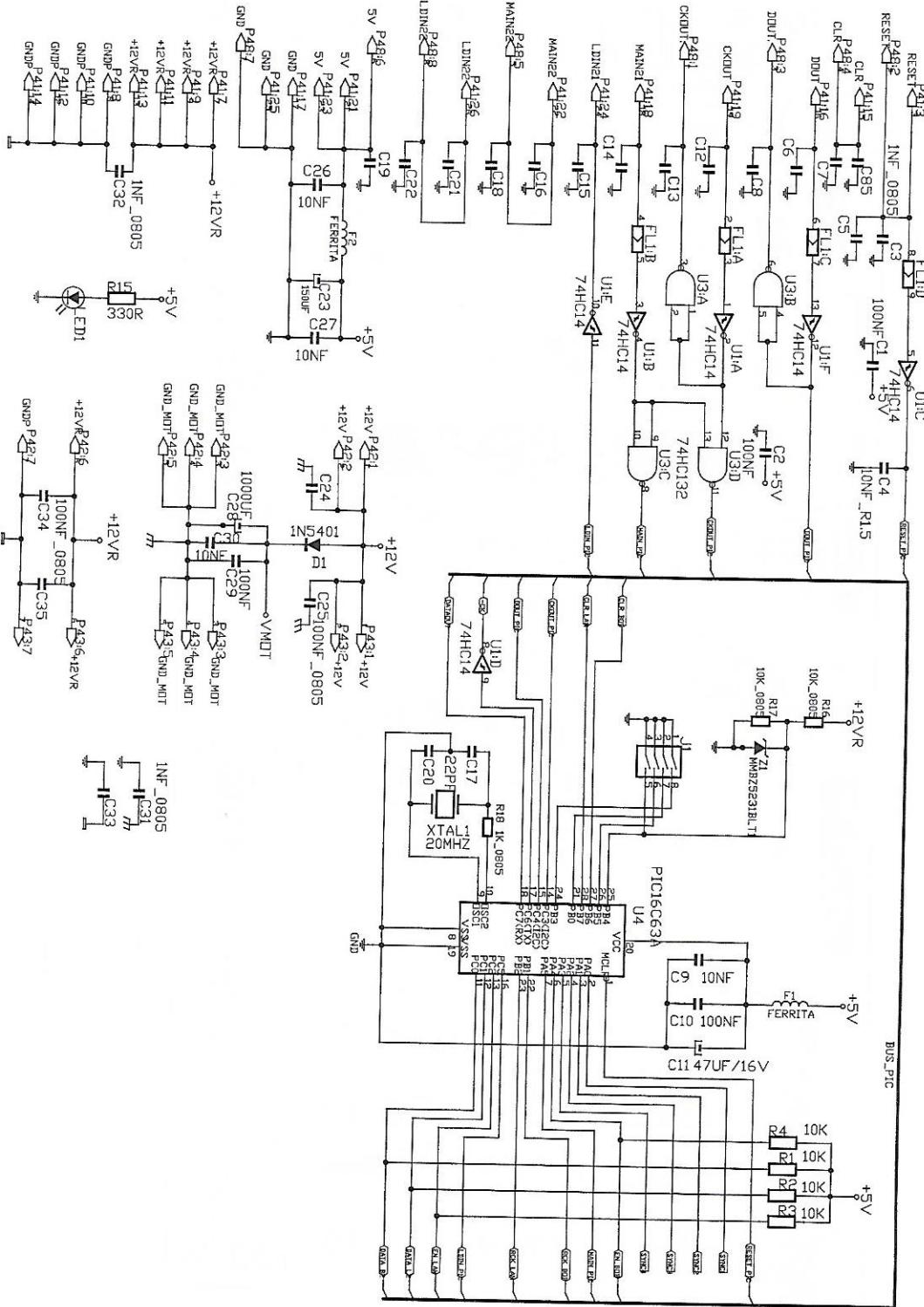


# SITUACION CARTA CONTROL 960606

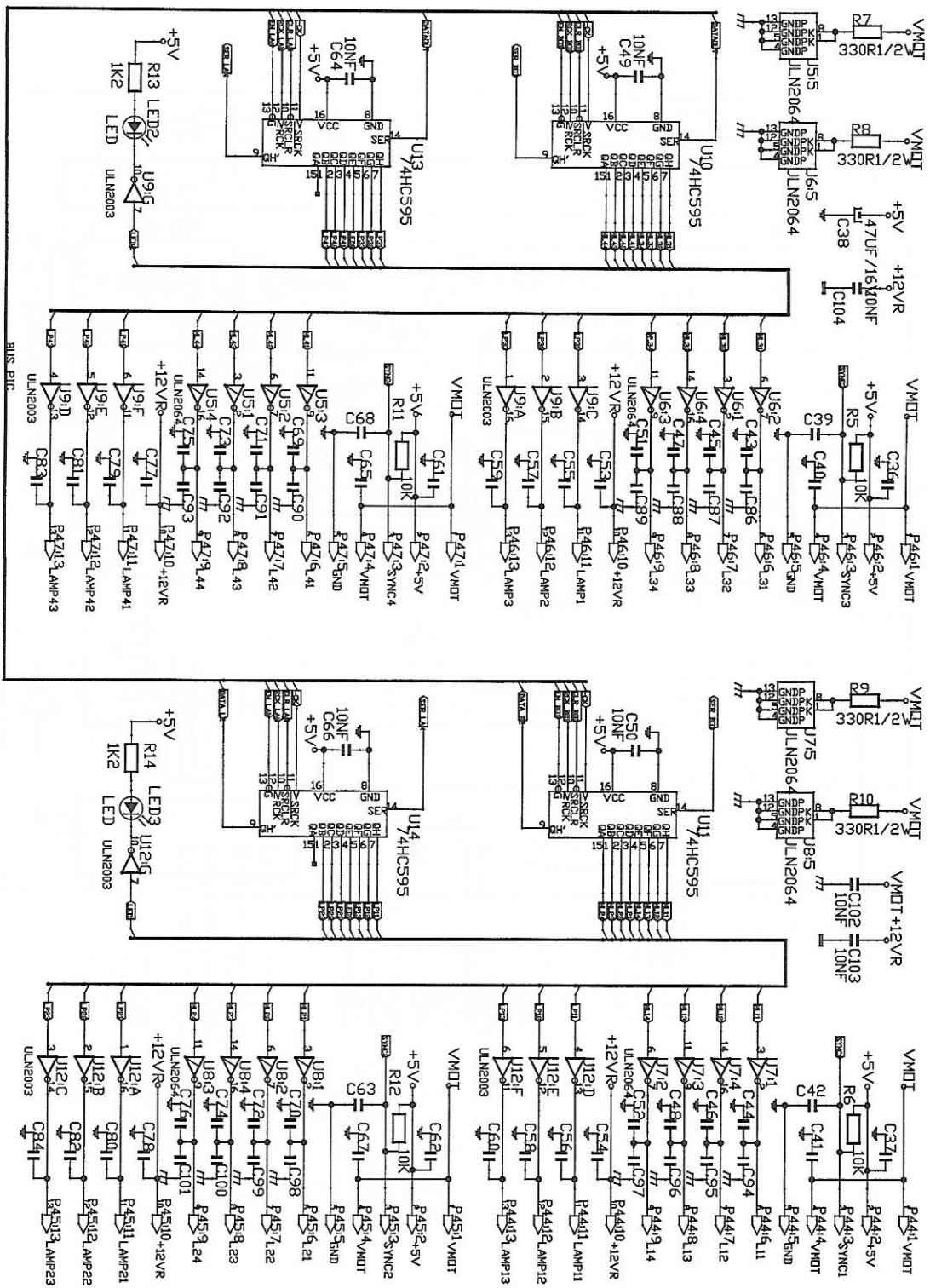


**Iota** : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
 C24, C26, C28, C30, C43, C58, C55, C85,  
 P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan  
 Ref. 960606-5 (02/02/00) ND855

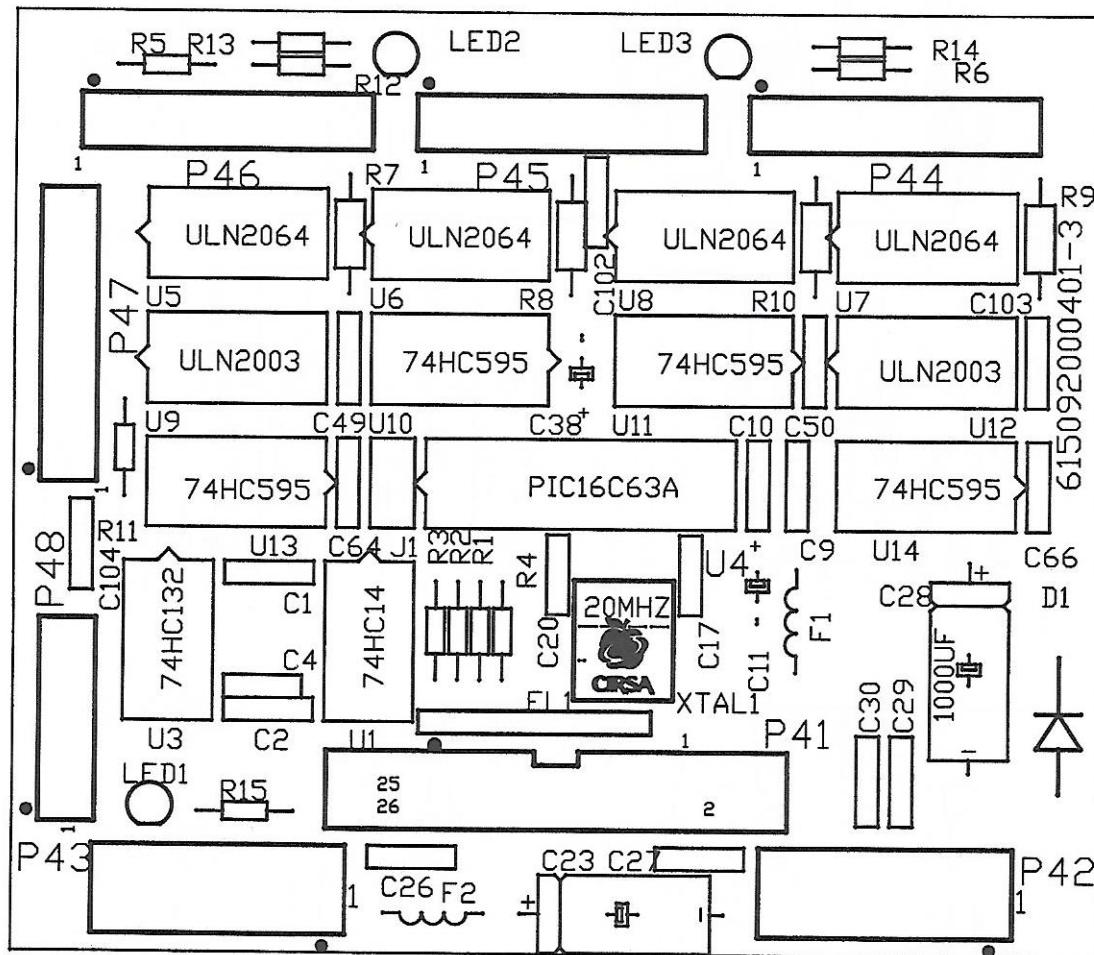
CARTA RODILLOS 000401.3 1/2



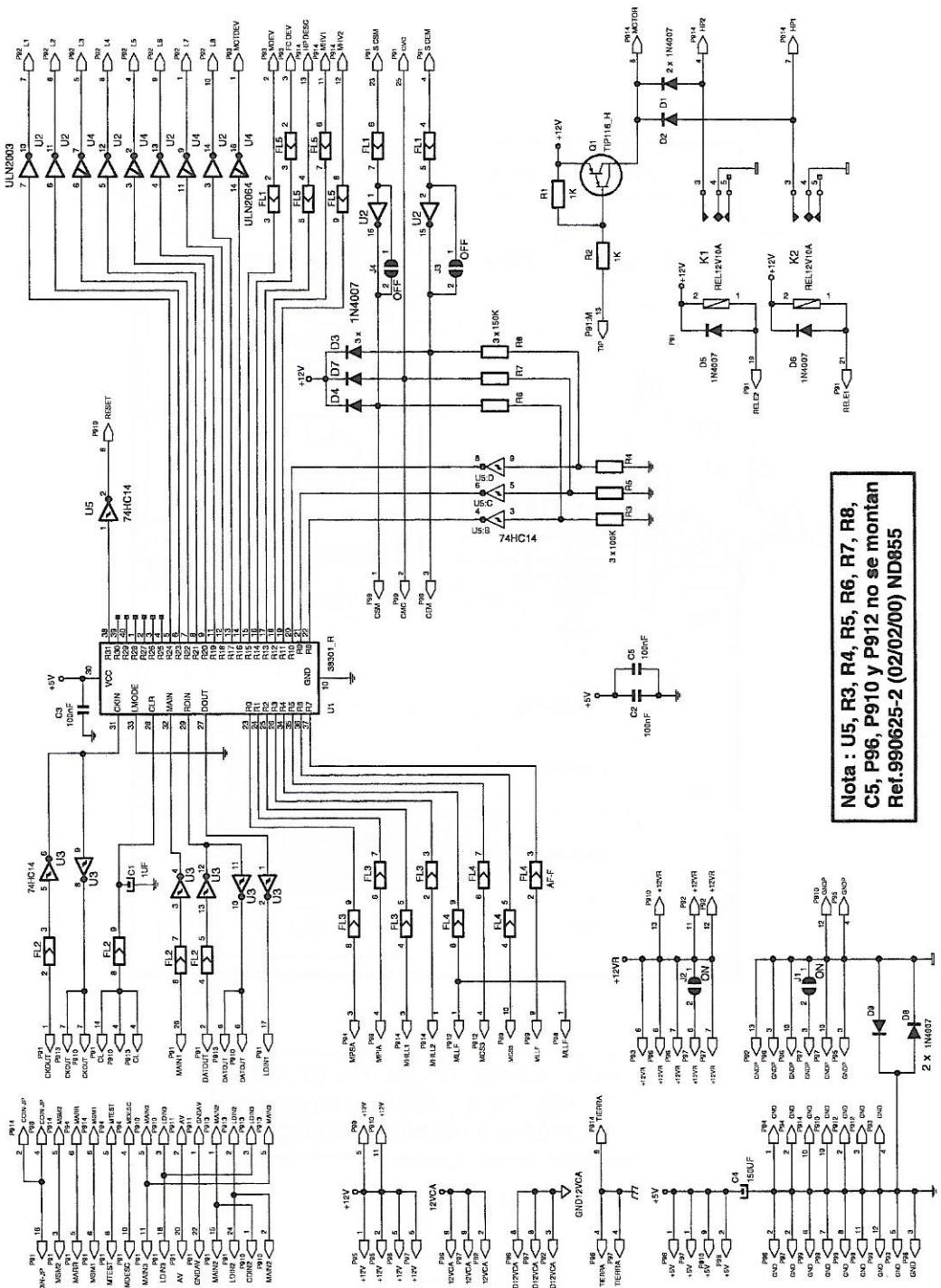
CARTA RODILLOS 000401.3 2/2



# SITUACIÓN CARTA RODILLOS 000401.3

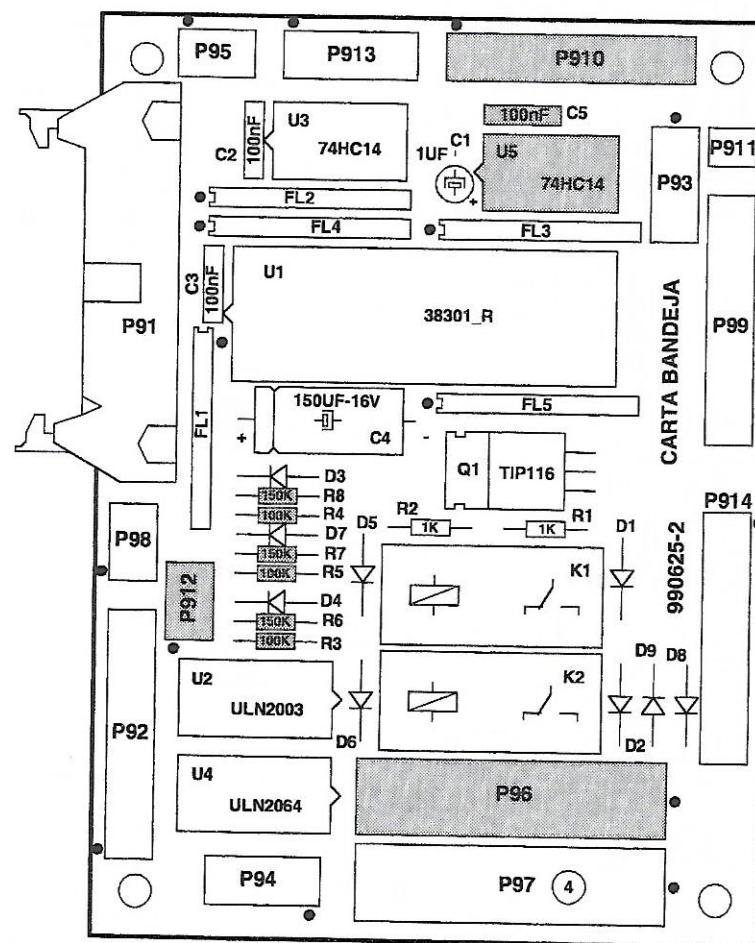


# CARTA BANDEJA 990625



C5, P96, P910 y P912 no se montan  
Ref.990625-2 (02/02/00) ND855

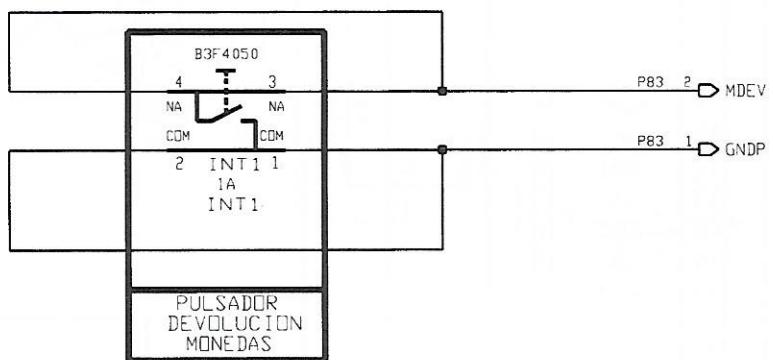
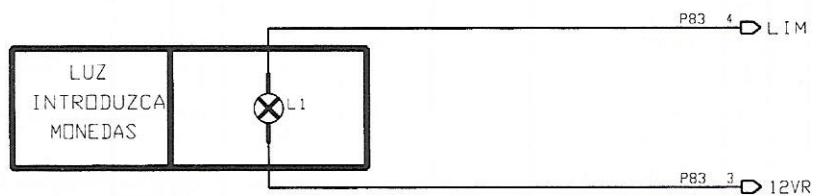
## SITUACIÓN CARTA BANDEJA 990625



Nota : U5, R3, R4, R5, R6, R7, R8,  
C5, P96, P910 y P912 no se montan  
Ref.990625-2 (02/02/00) ND855

# CARTA DEVOLUCIÓN 930215

## MICRO DEVOLUCIÓN MONEDAS

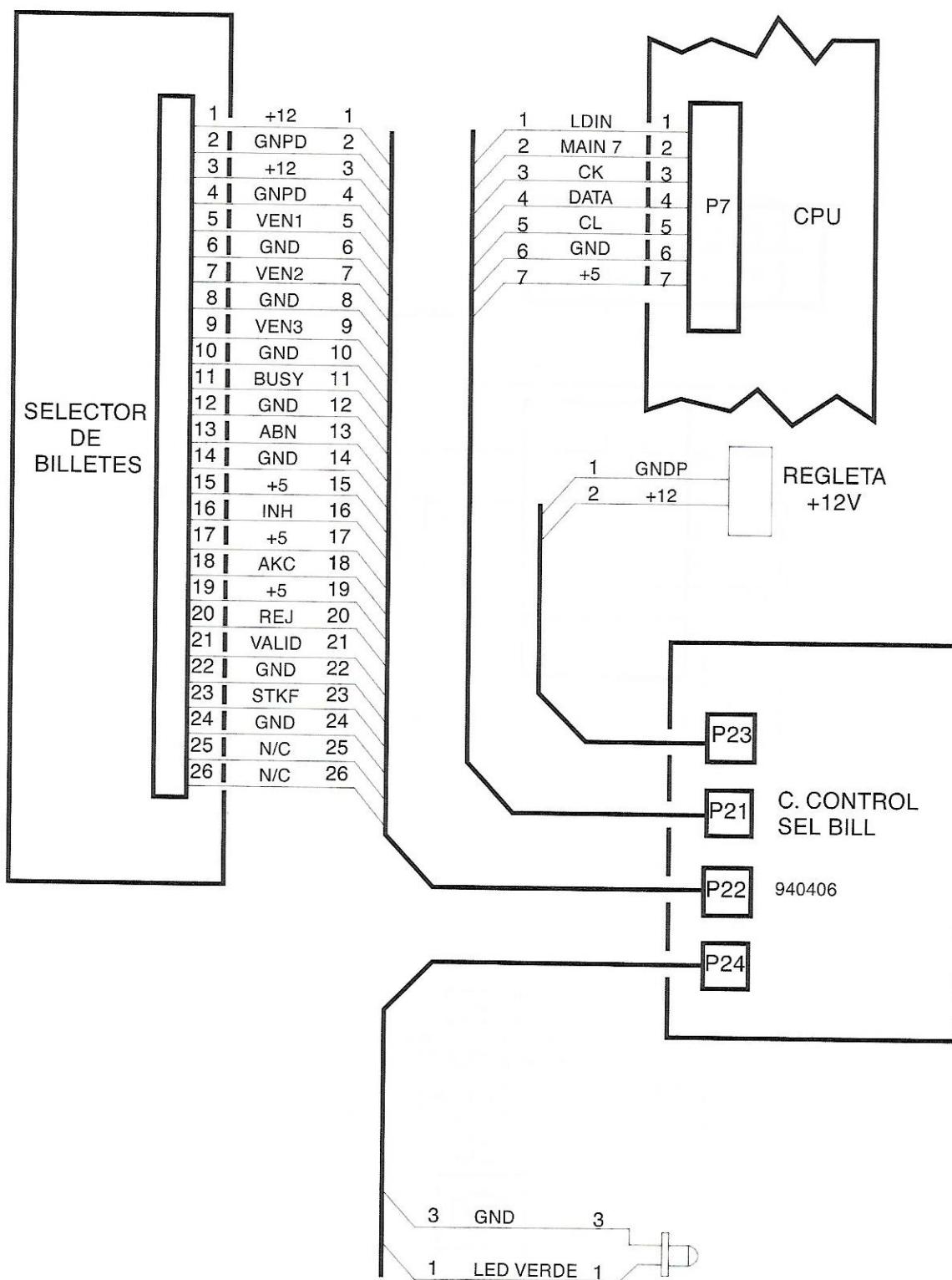


930215-1

19/07/93

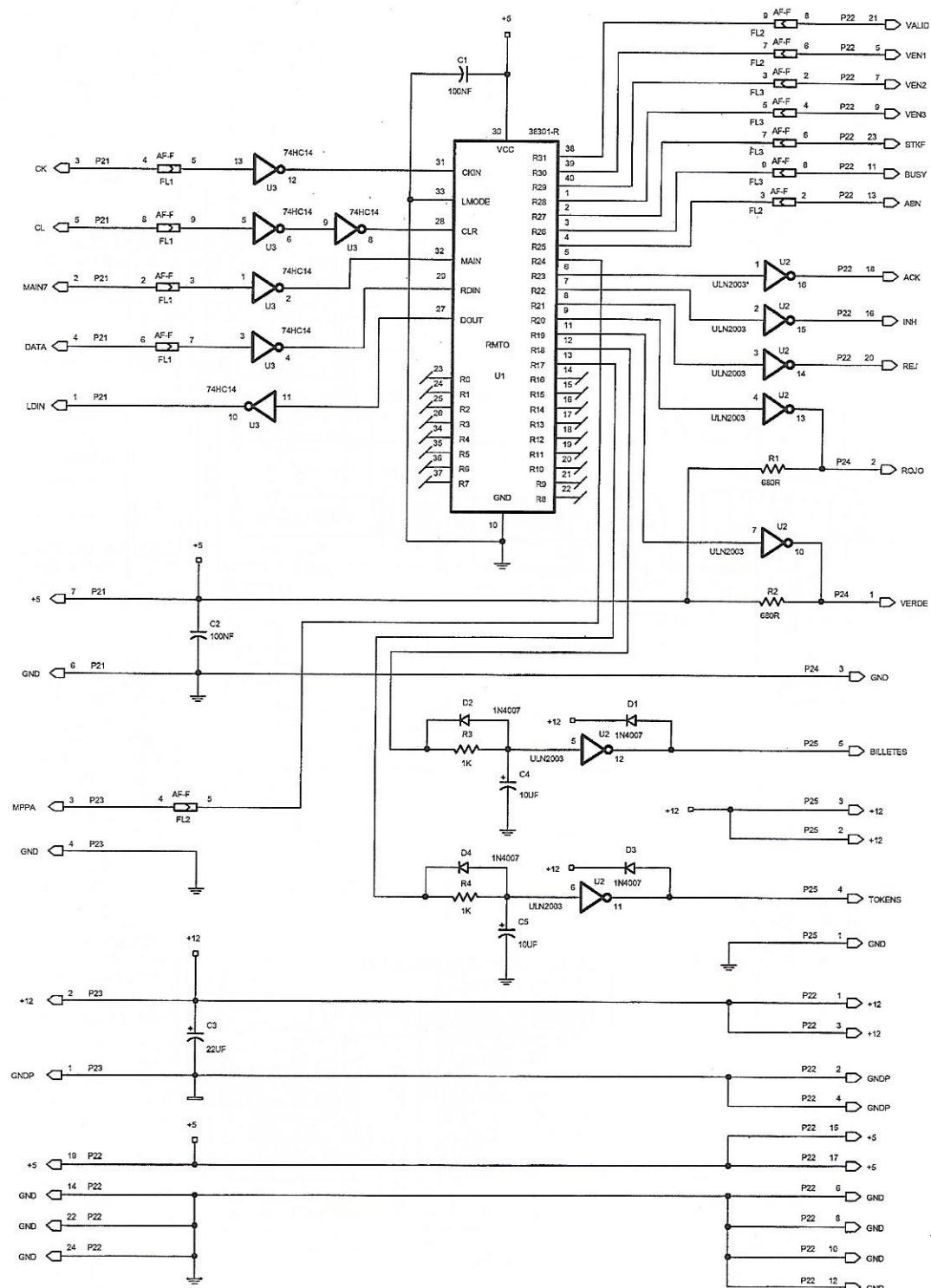


## CONEXIONADO SELECTOR BILLETES

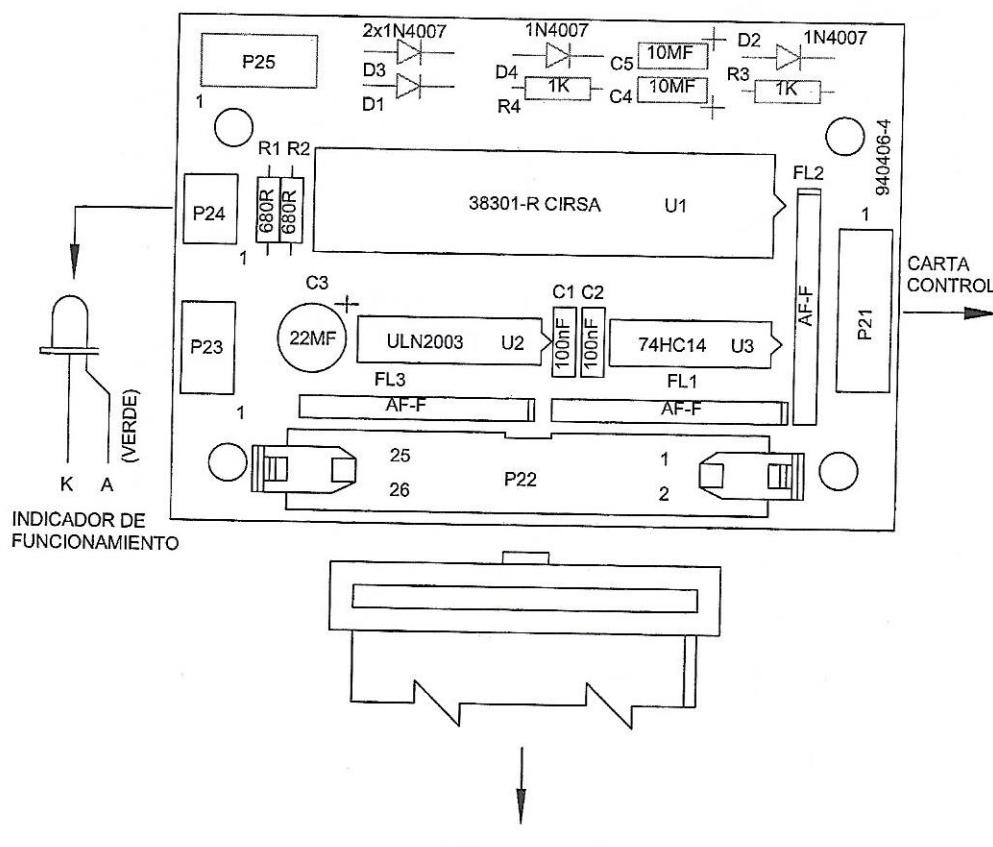


## CARTA DRIVER SELECTOR BILLETES 940406

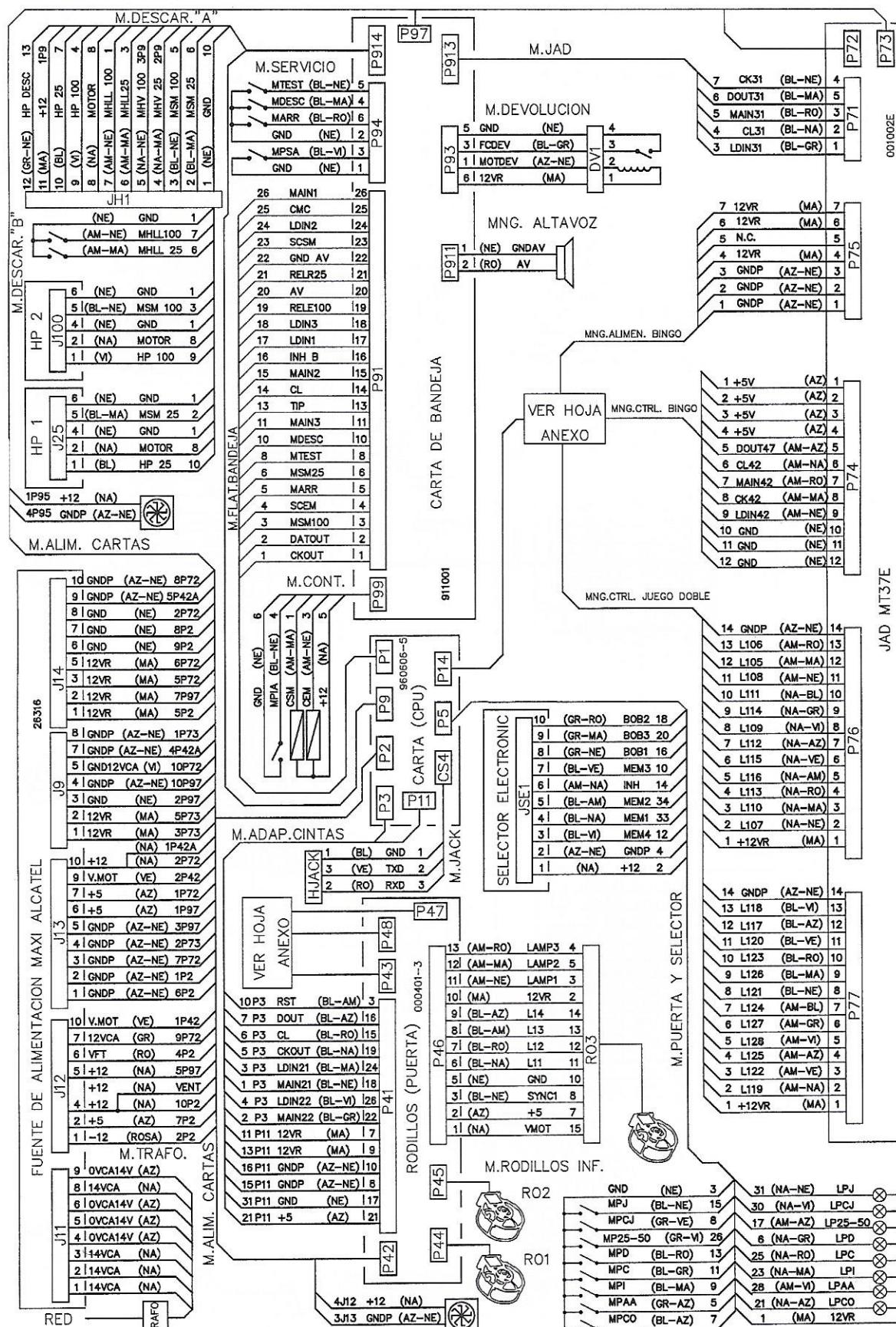
7



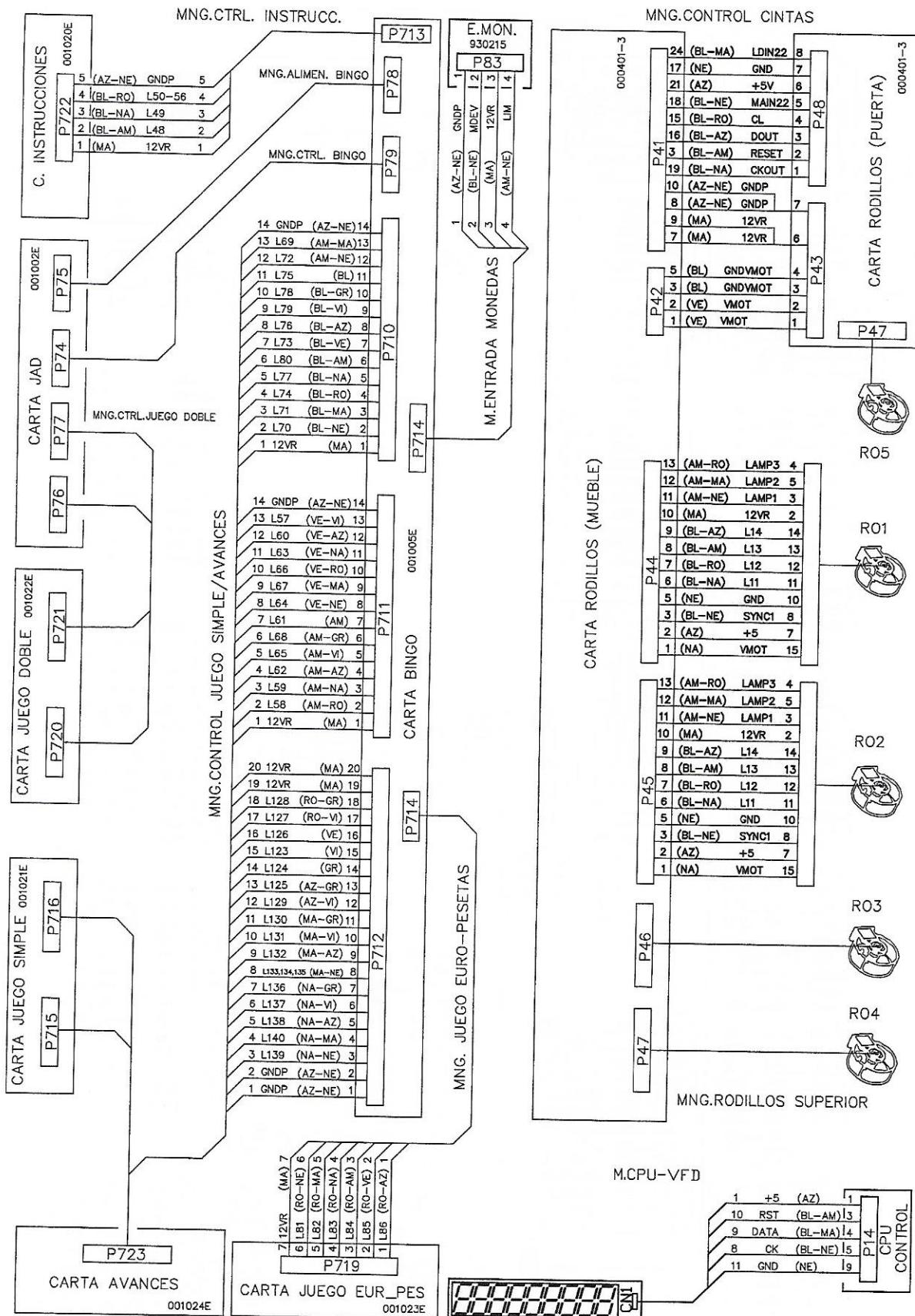
# SITUACIÓN CARTA DRIVER SELECTOR BILLETES 940406



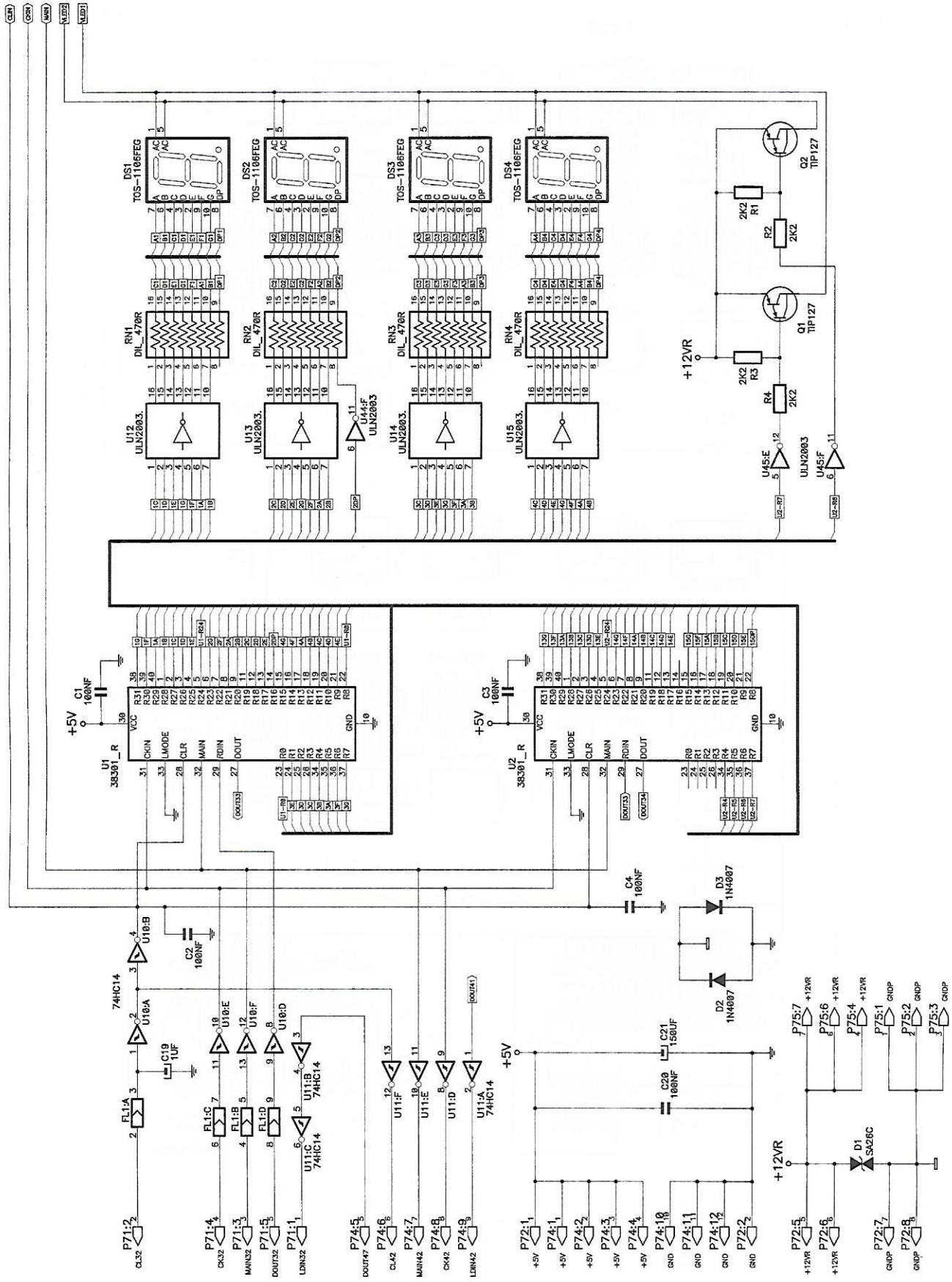
# CONEXIONADO GENERAL 1/2



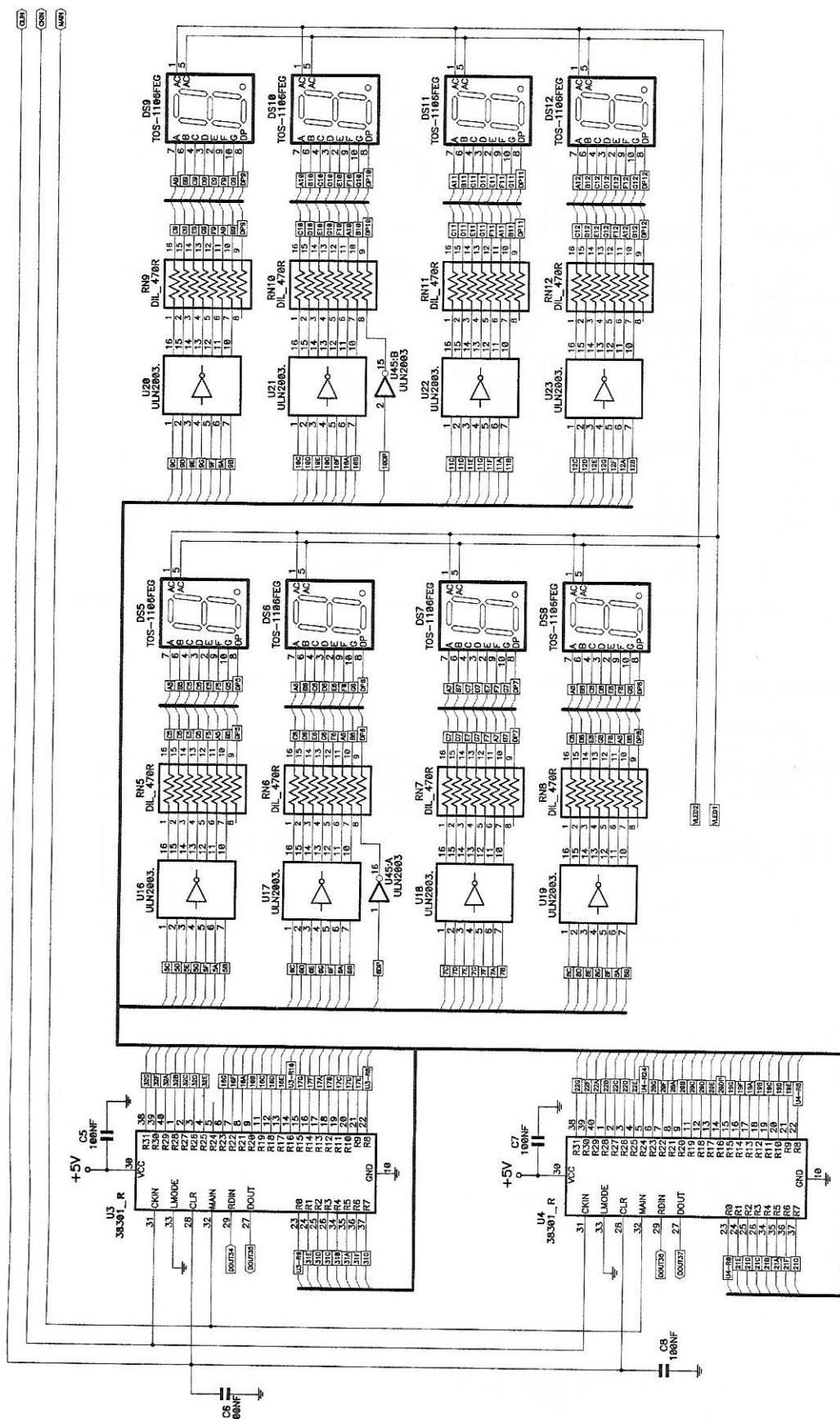
## CONEXIONADO GENERAL 2/2



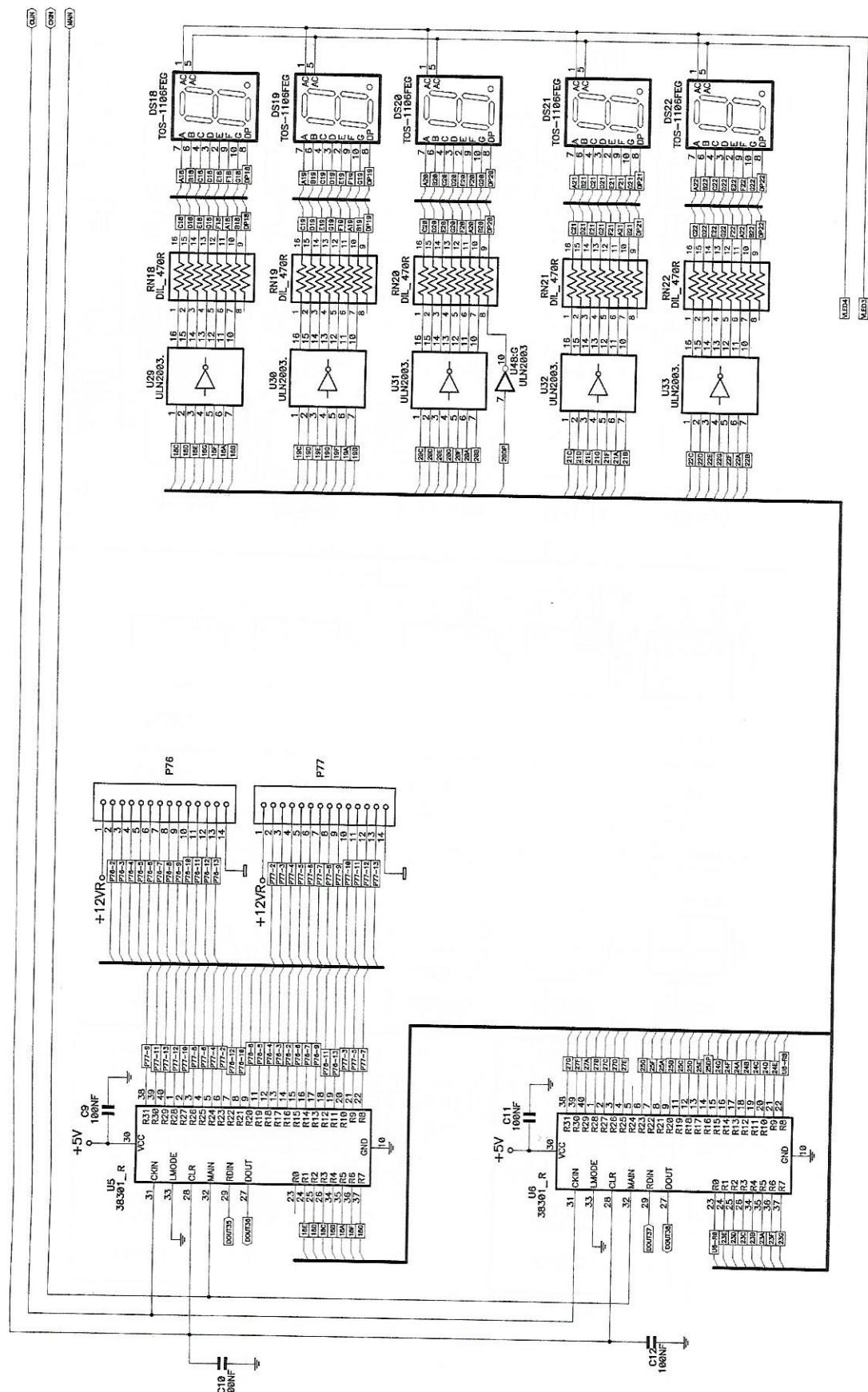
## CARTA JAD 22150001002E 1/5



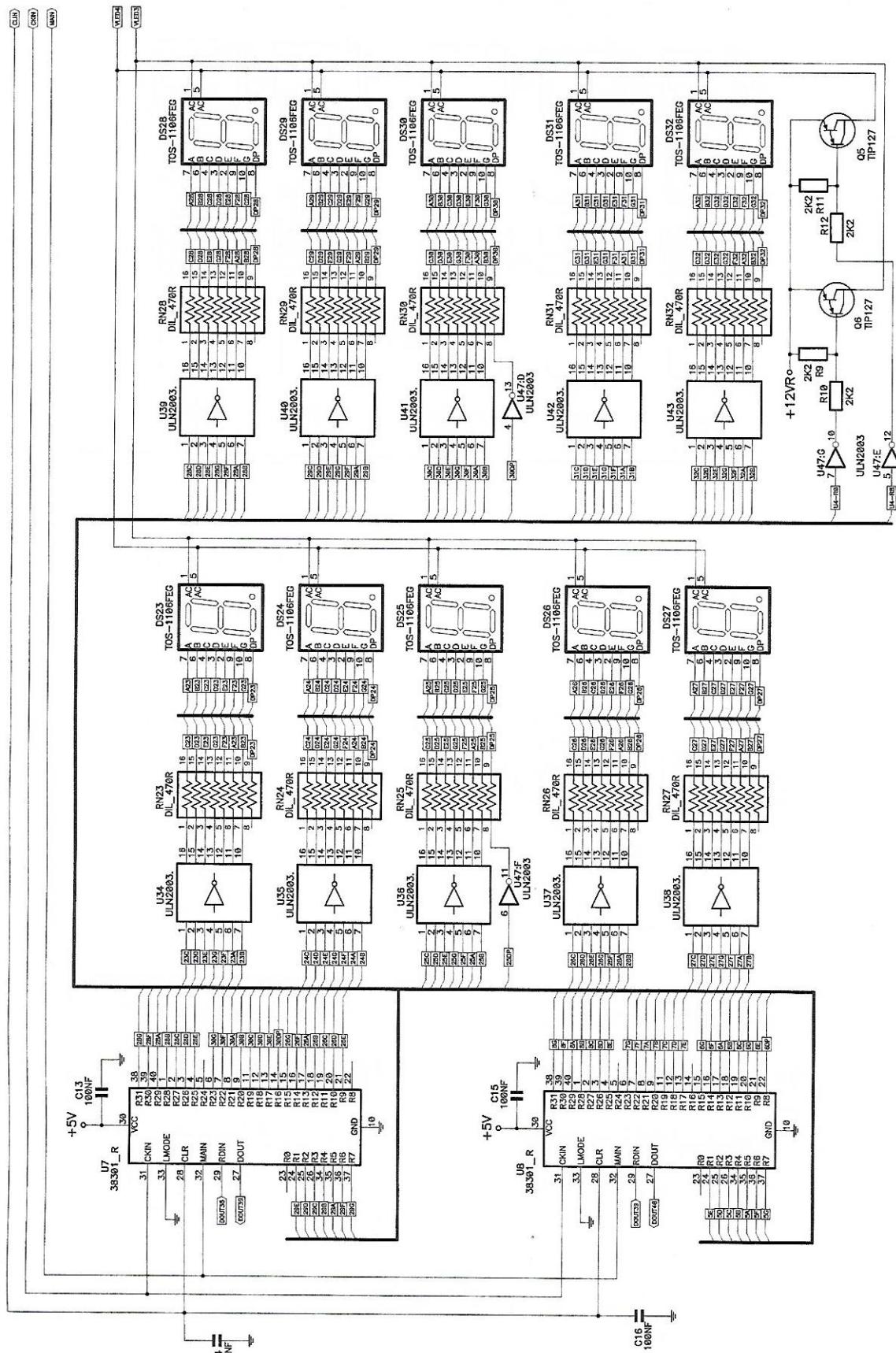
## CARTA JAD 22150001002E 2/5



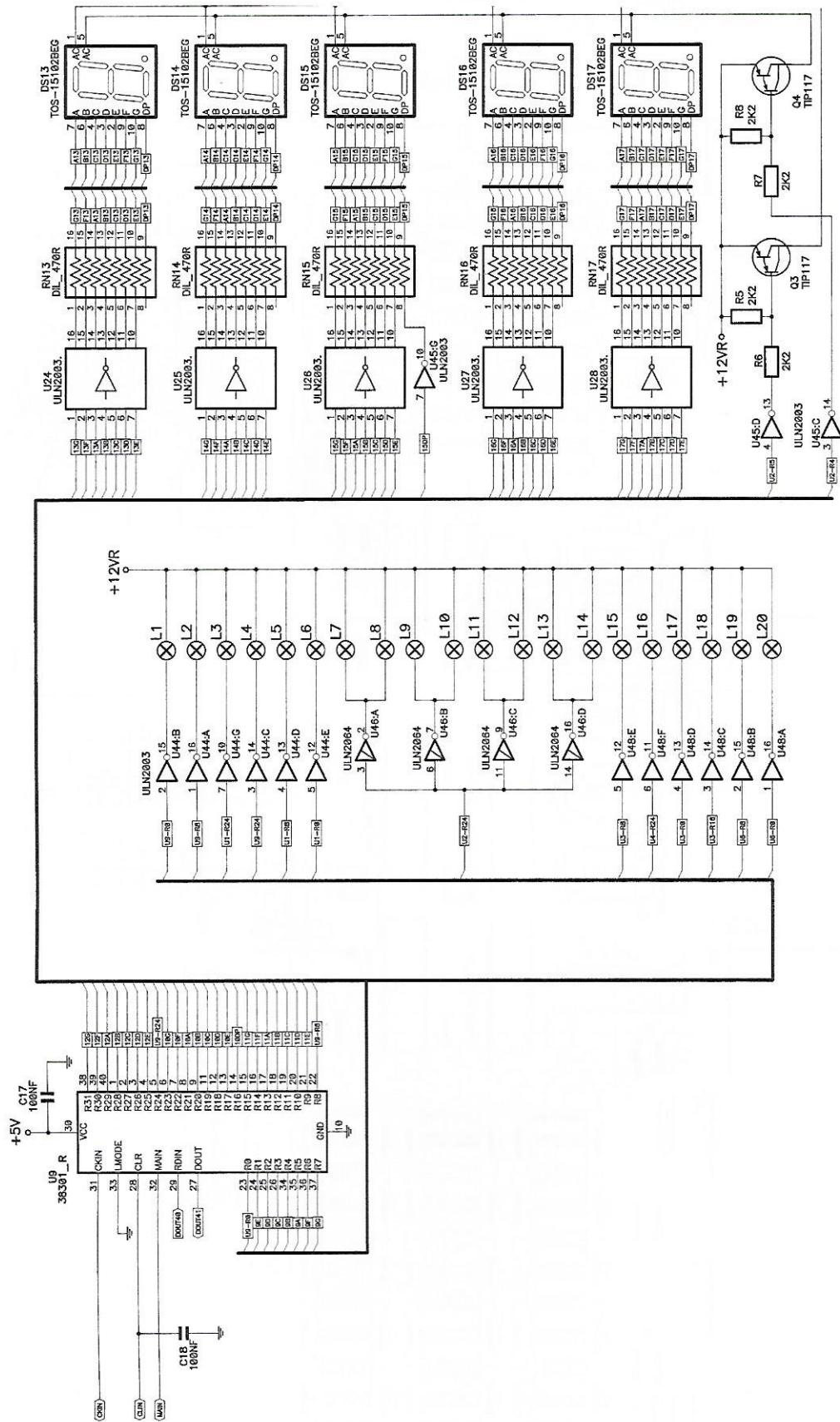
## CARTA JAD 22150001002E 3/5



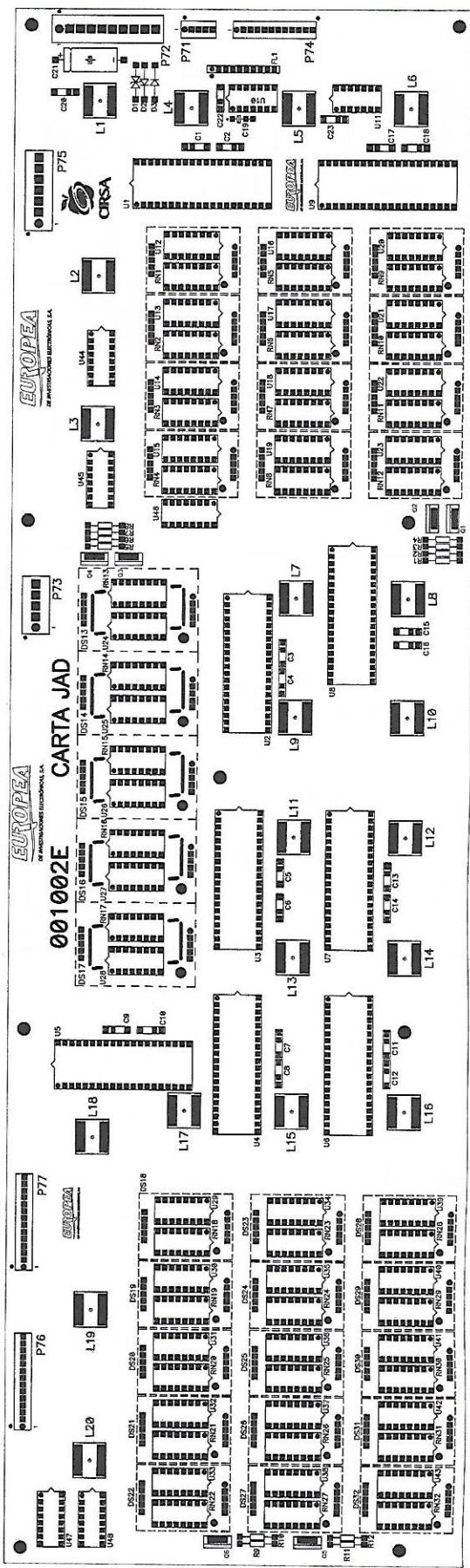
## CARTA JAD 22150001002E 4/5



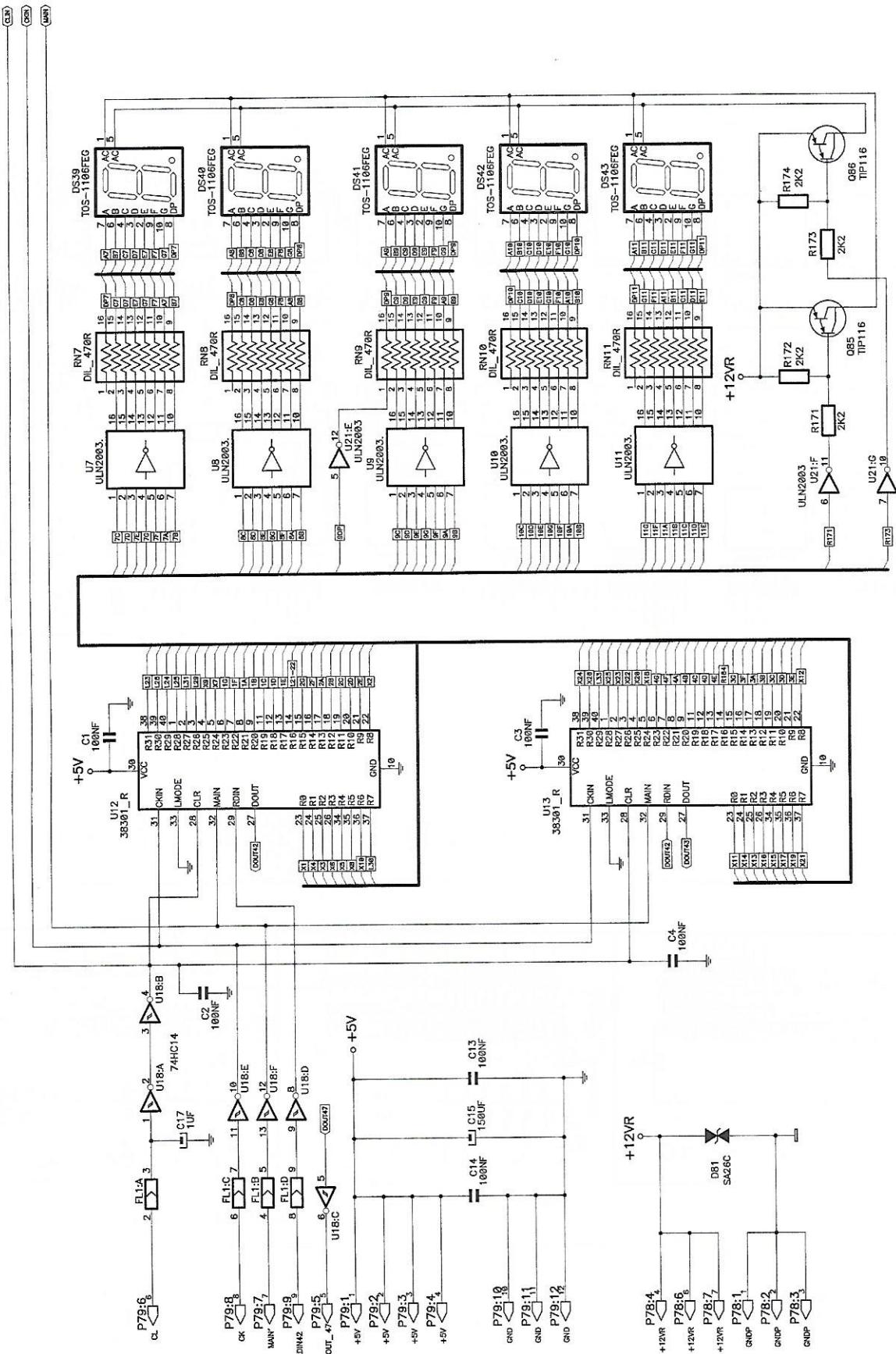
## CARTA JAD 22150001002E 5/5



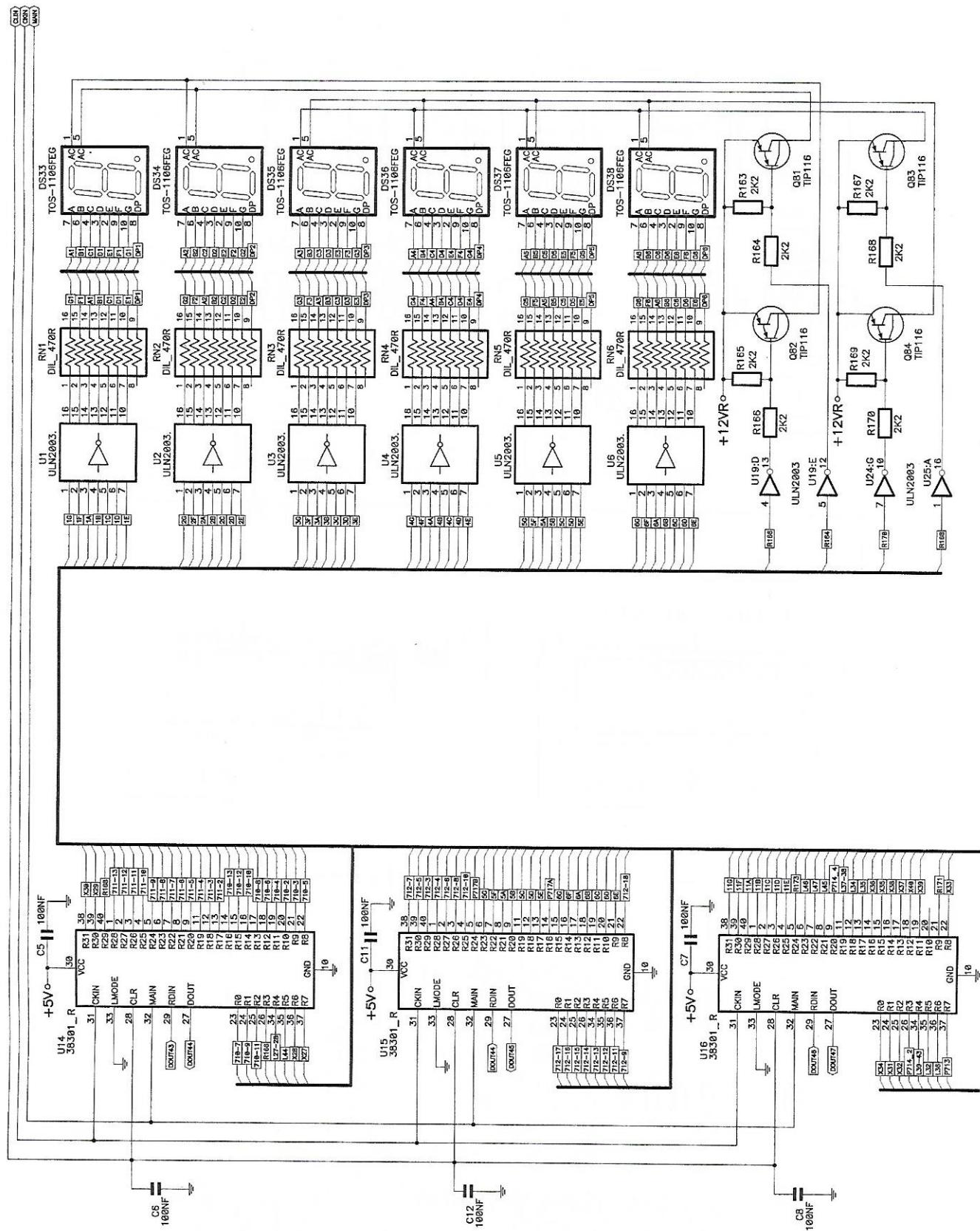
# SITUACIÓN CARTA JAD 22150001002E



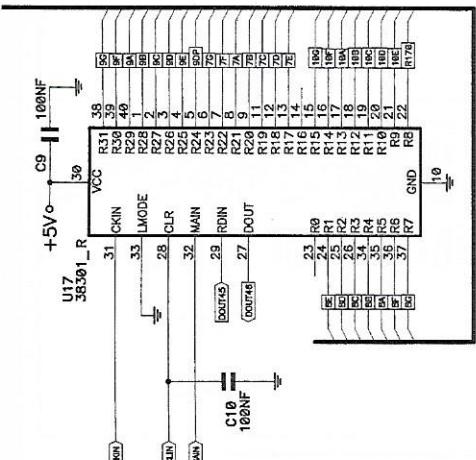
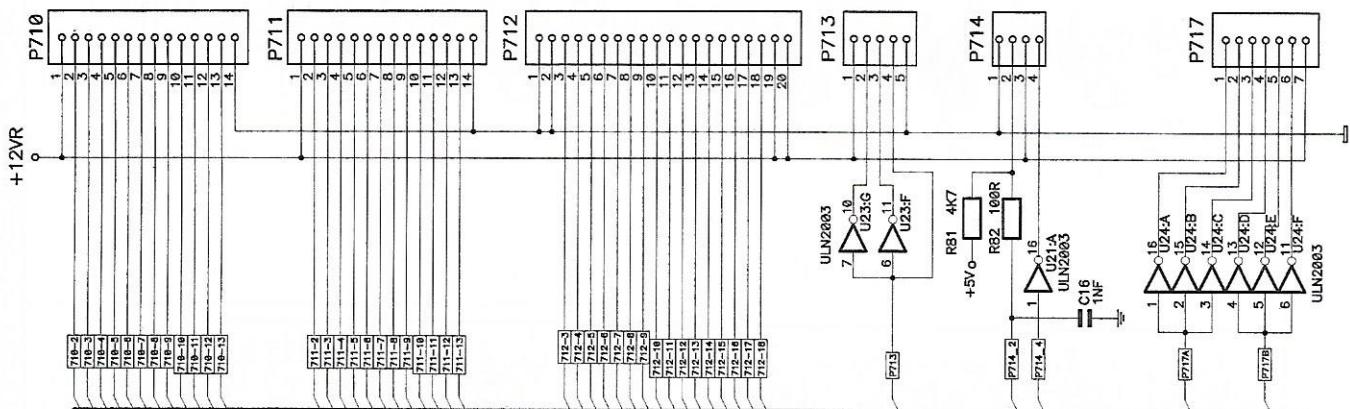
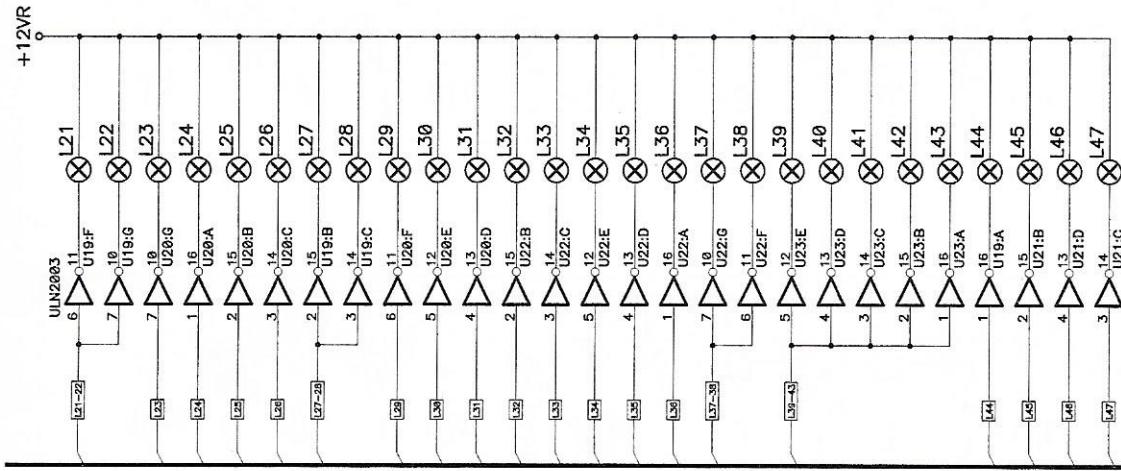
## CARTA BINGO 22150001005E 1/5



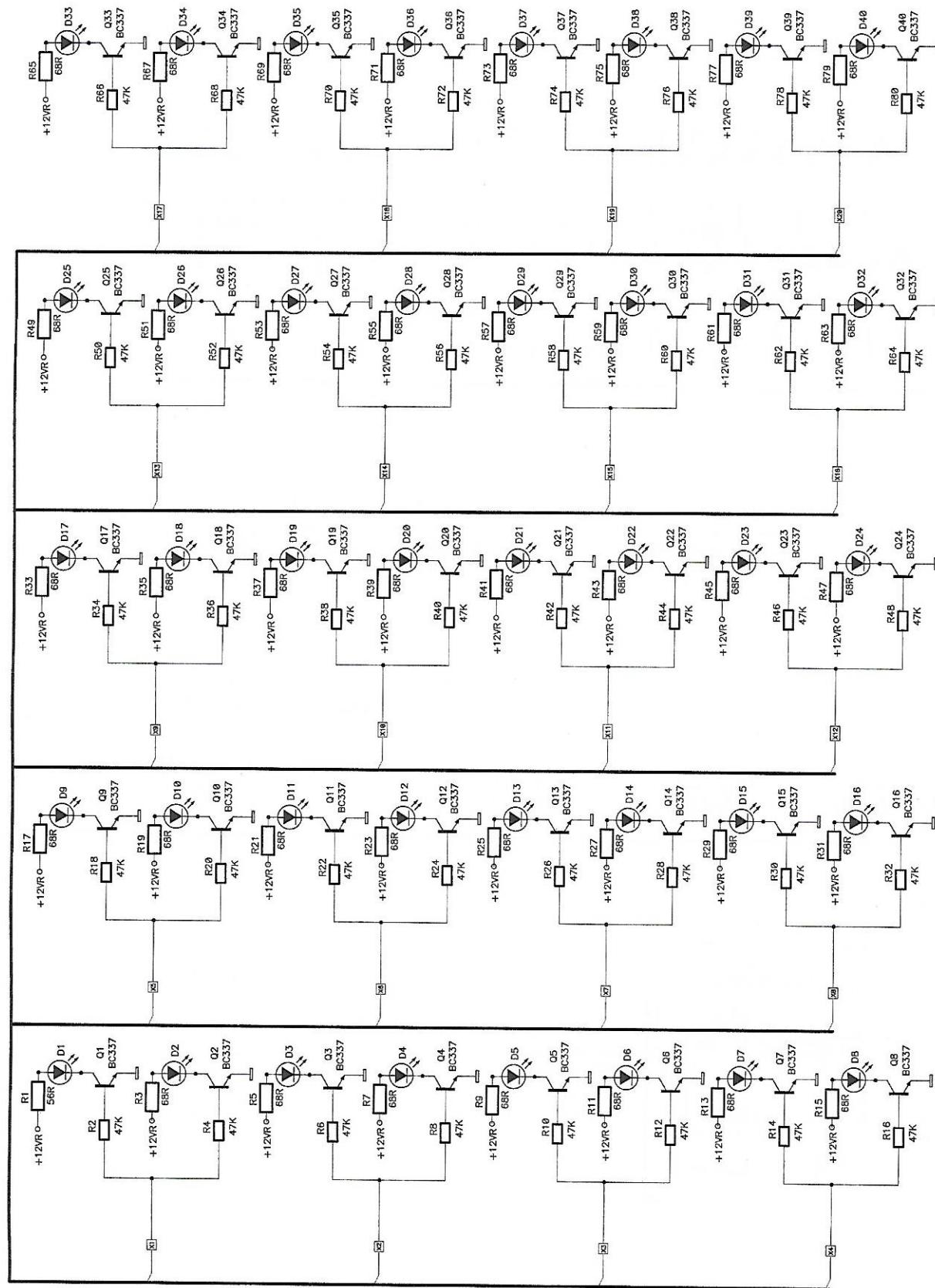
## CARTA BINGO 22150001005E 2/5



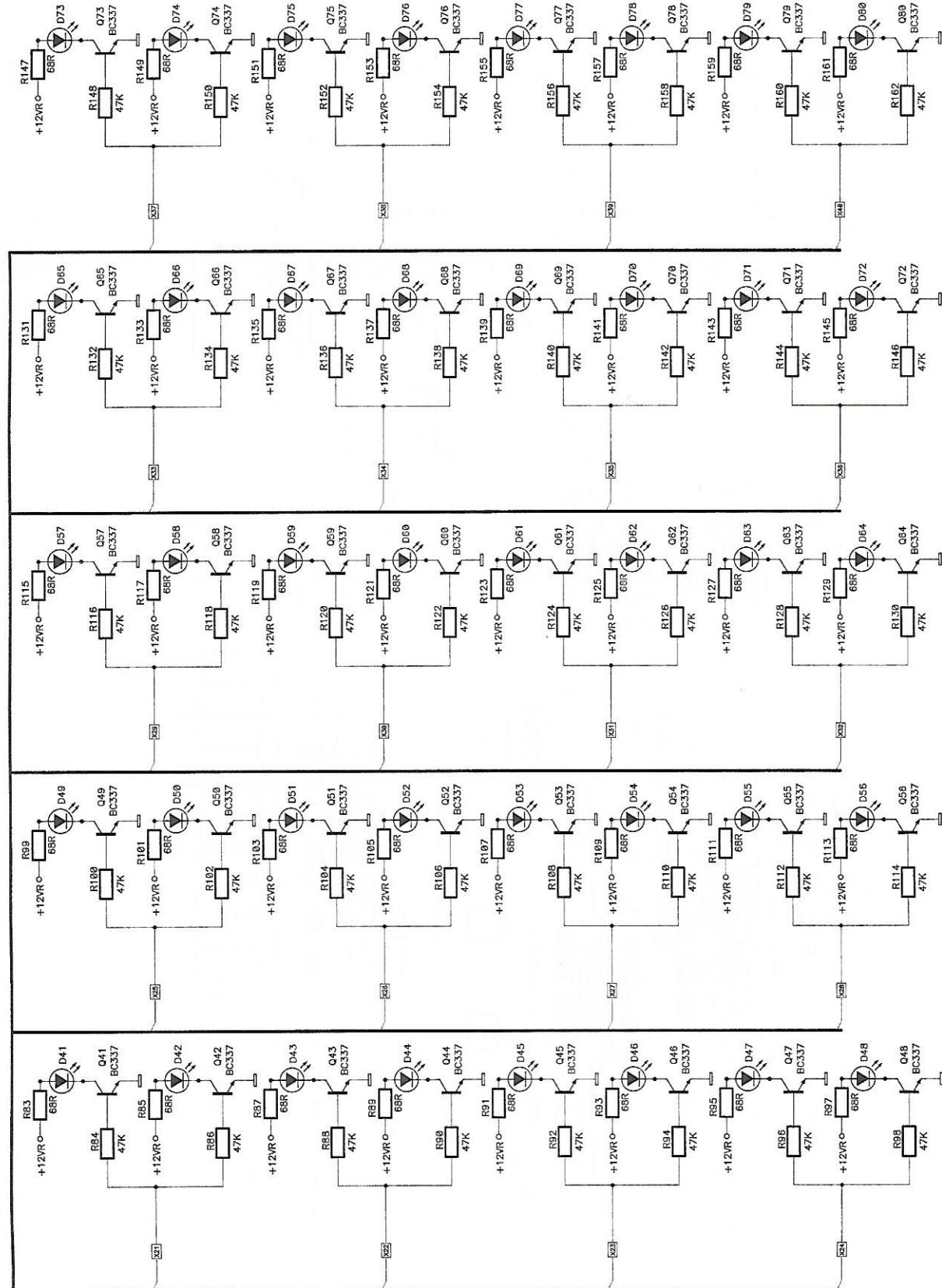
# CARTA BINGO 22150001005E 3/5



## CARTA BINGO 22150001005E 4/5



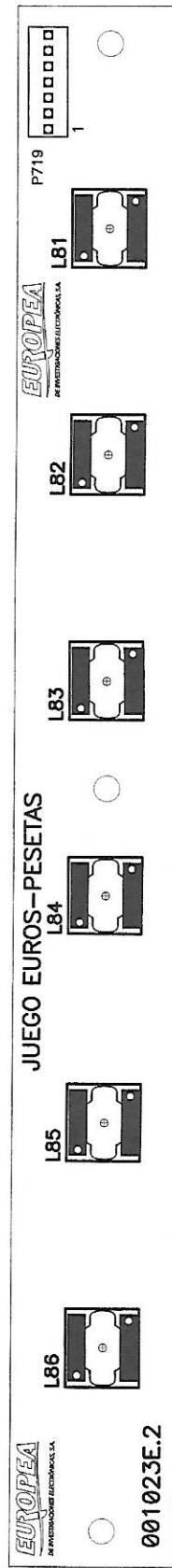
## CARTA BINGO 22150001005E 5/5



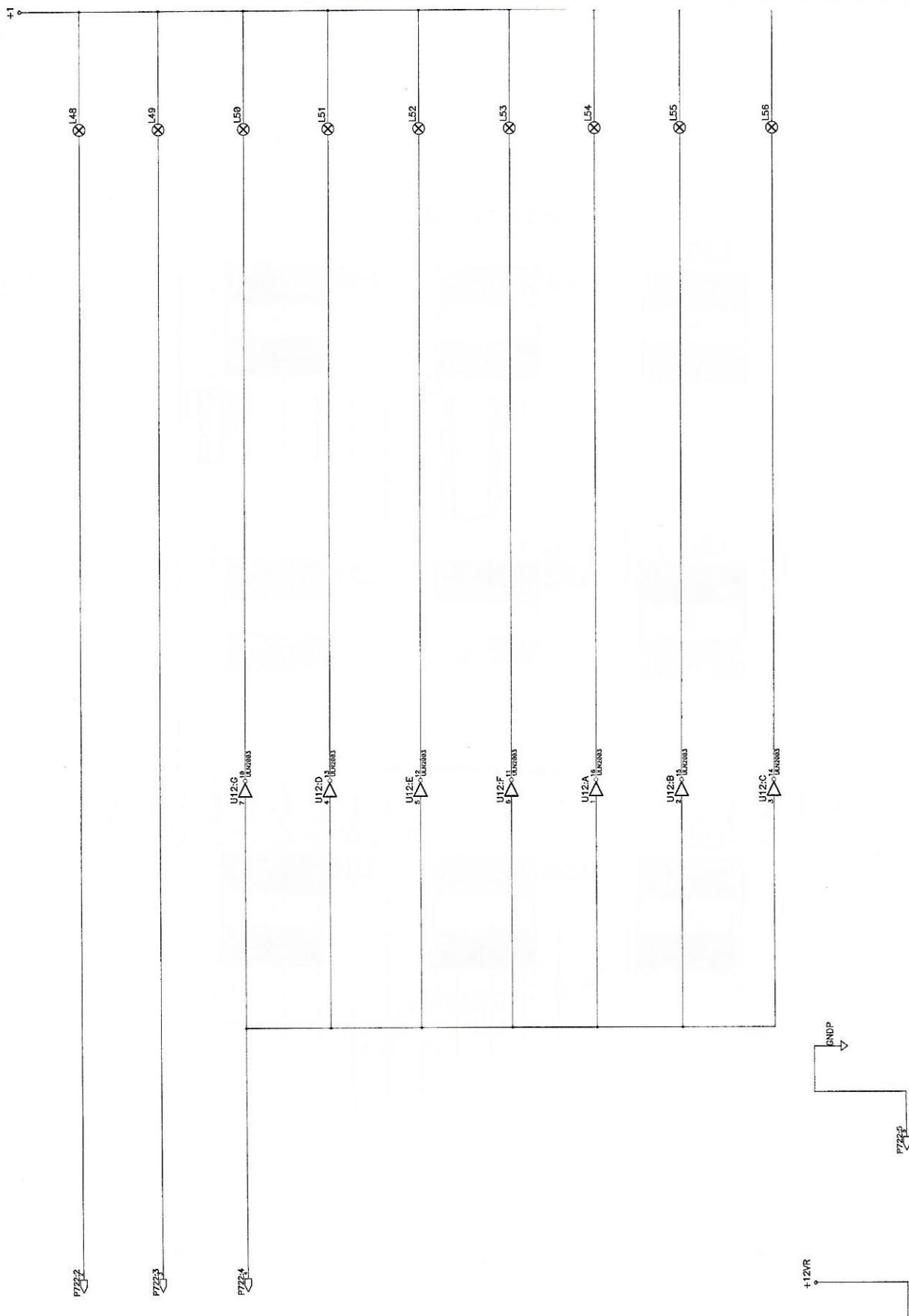
7

# SITUACIÓN CARTA JUEGO EURO/PESETAS

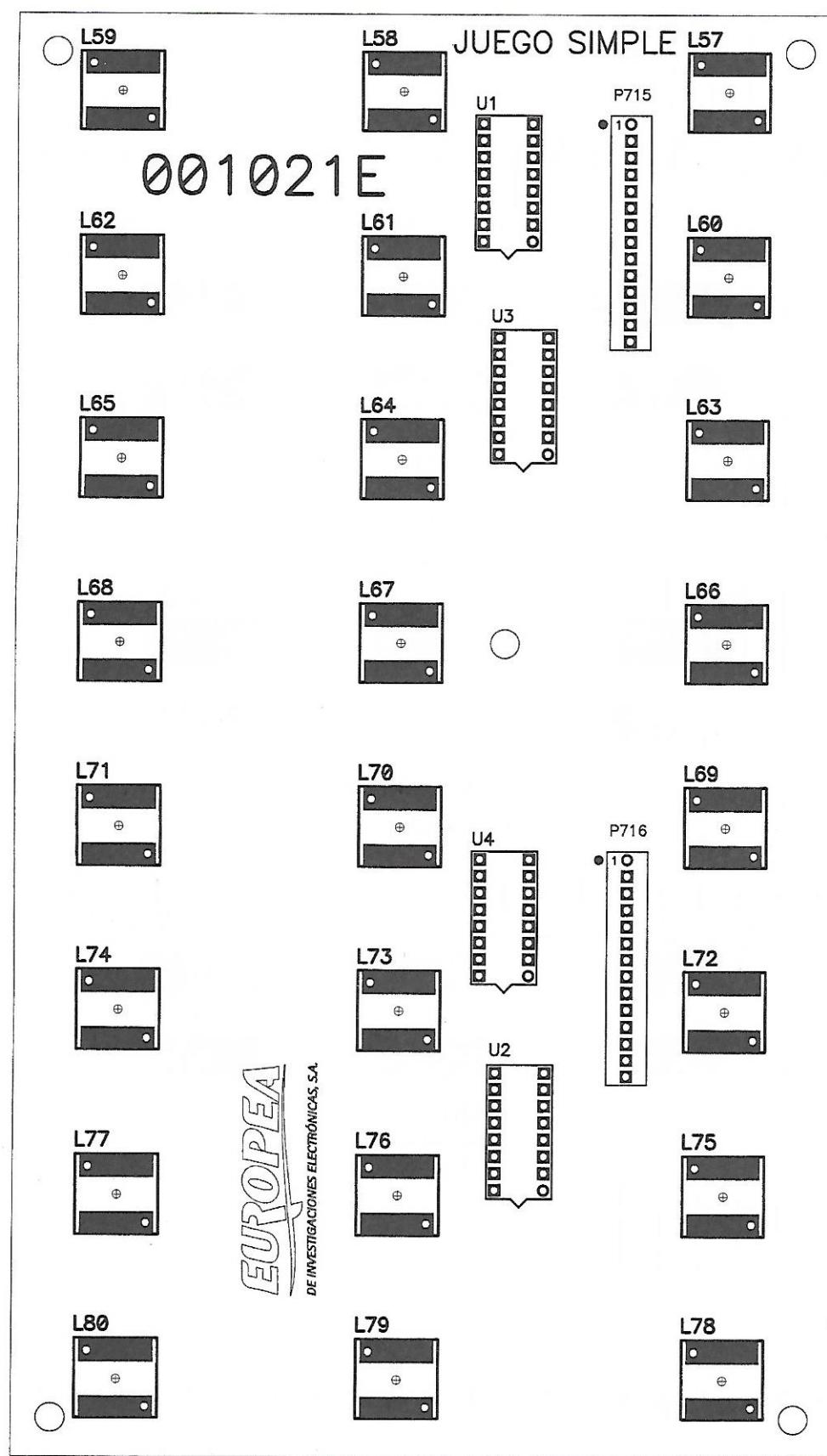
## 2210001023E



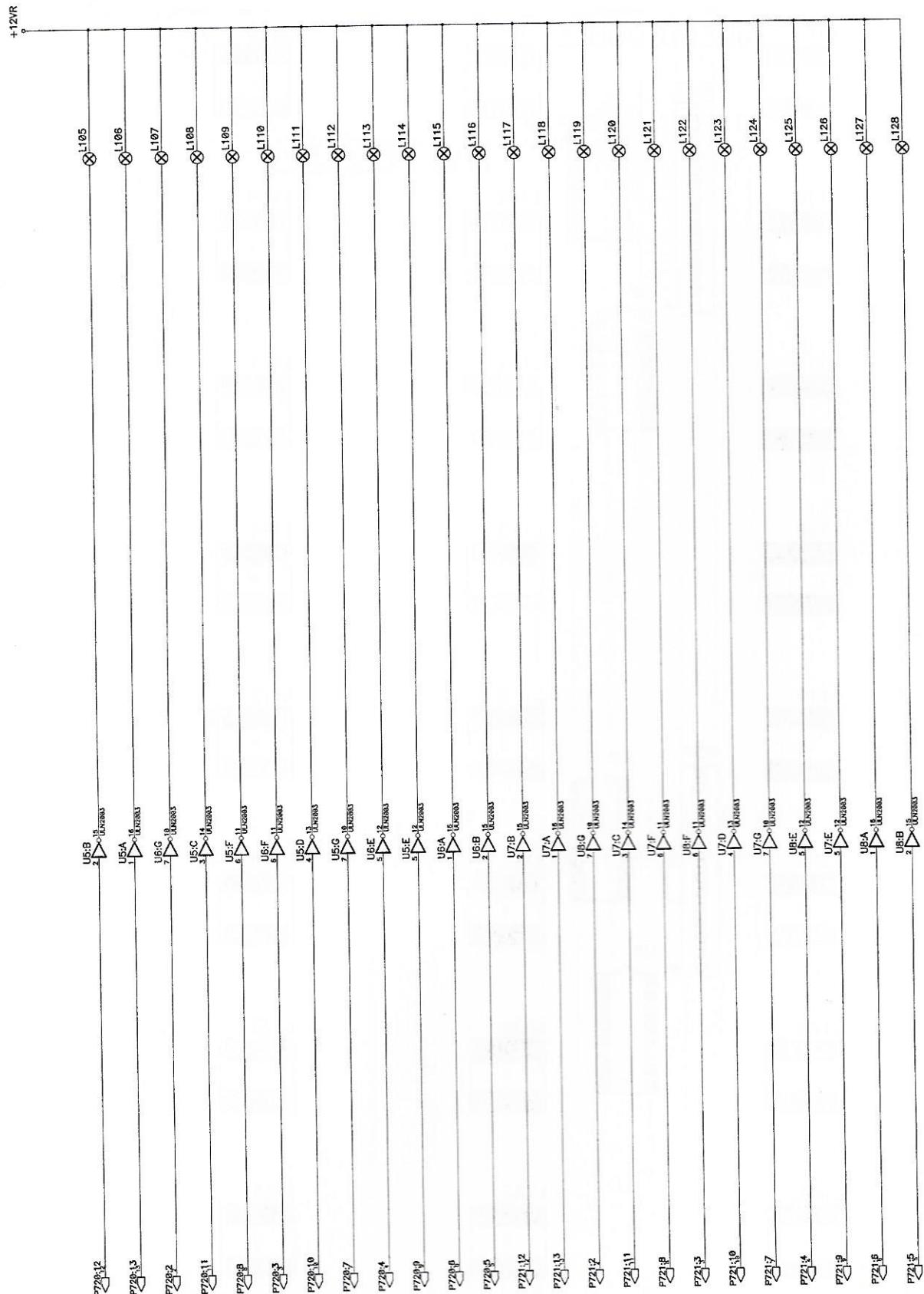
## CARTA INSTRUCCIONES 22110001020E



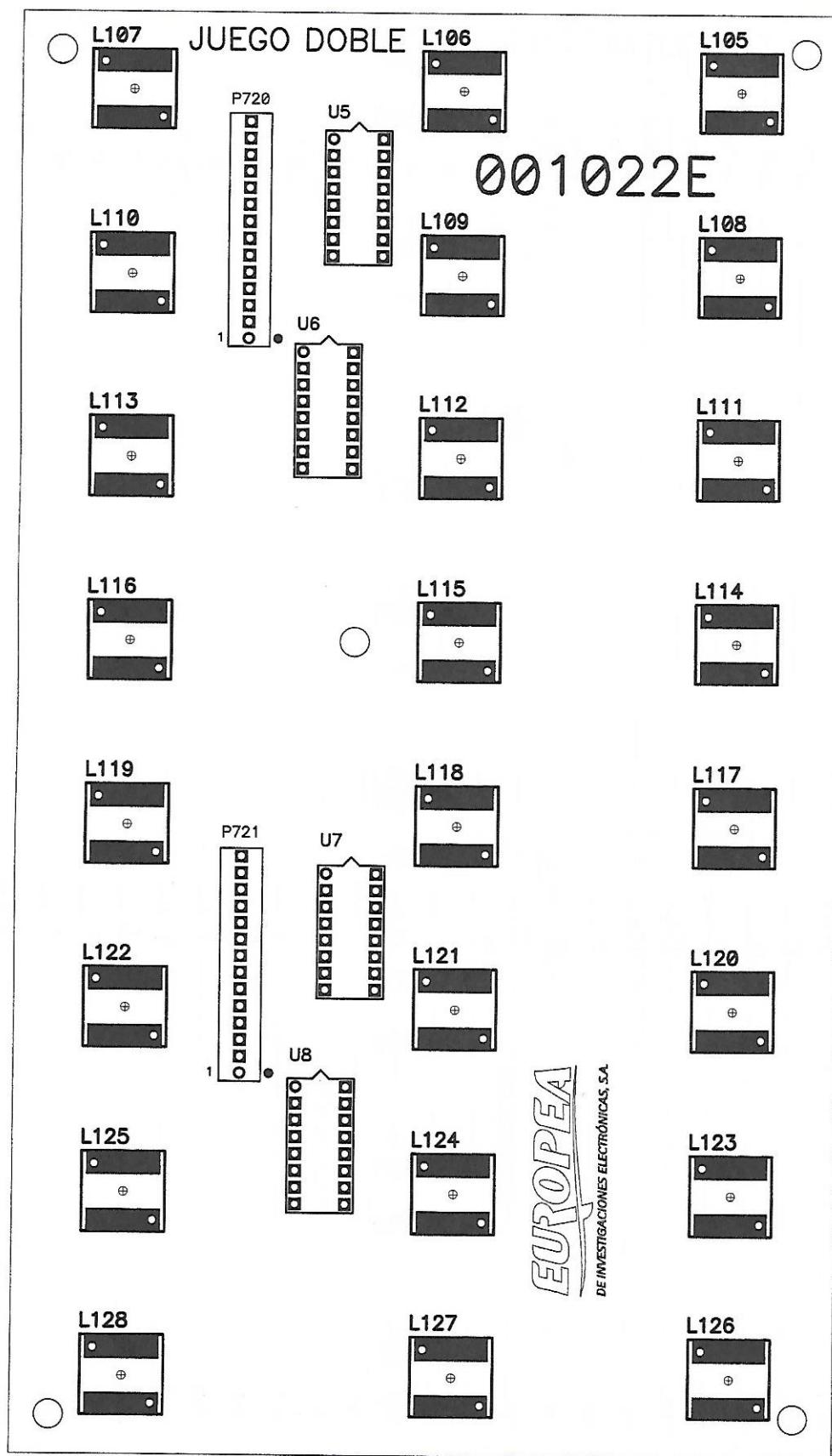
## SITUACIÓN CARTA JUEGO SIMPLE 2211001021E



## CARTA JUEGO DOBLE 22110001022E

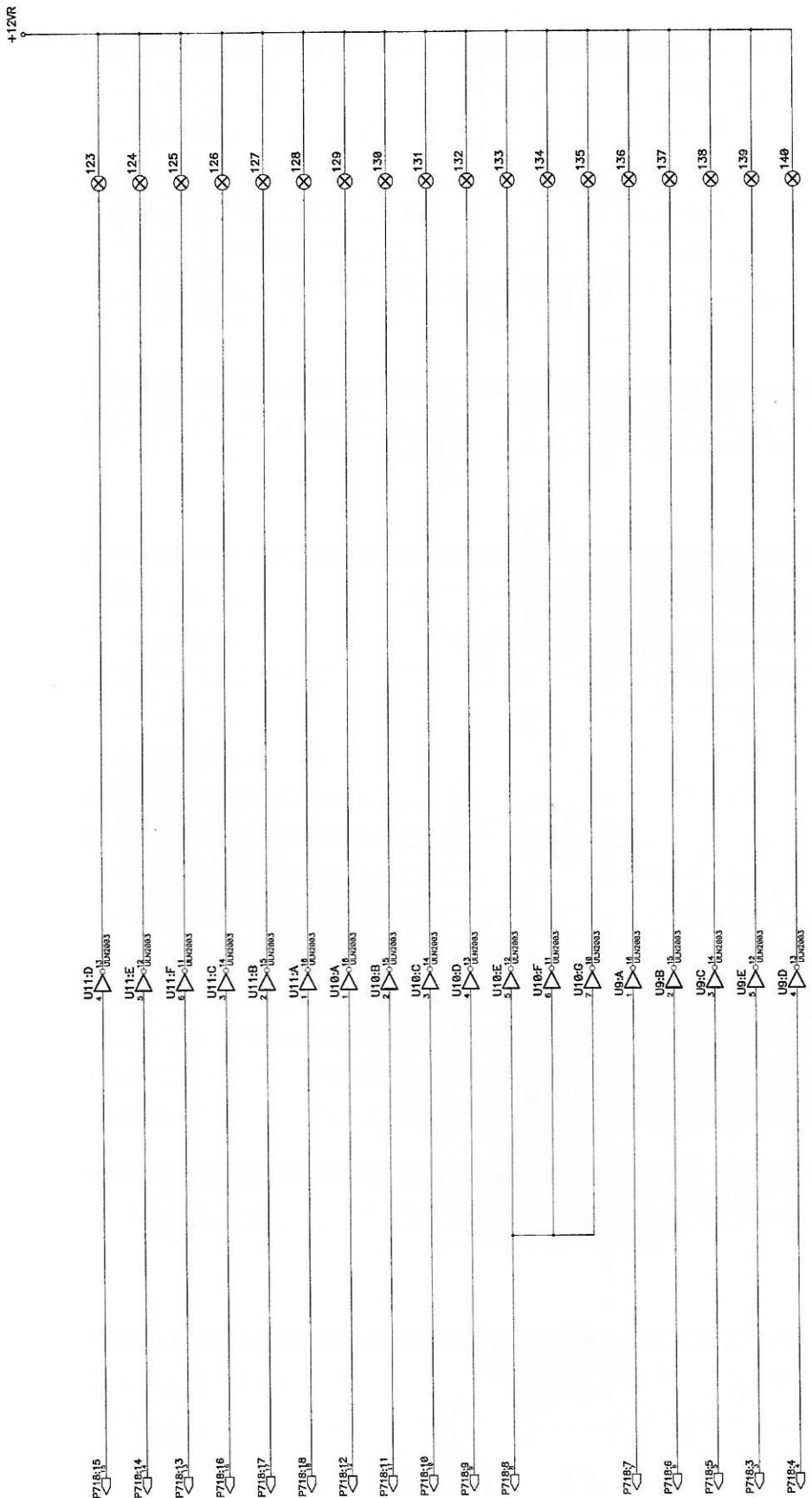


## SITUACIÓN CARTA JUEGO DOBLE 22110001022E

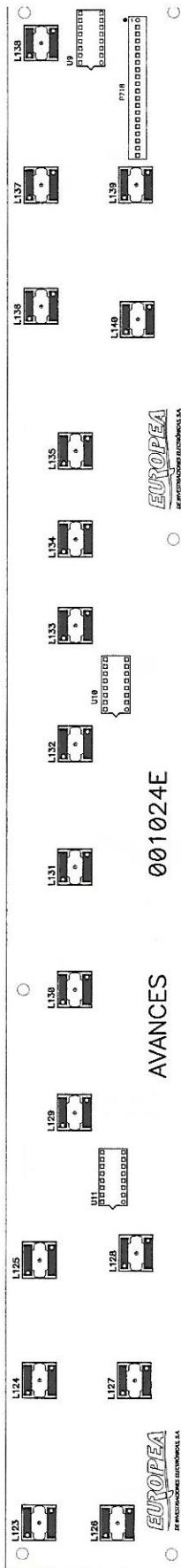


## CARTA AVANCES 22110001024E

7



## SITUACIÓN CARTA AVANCES 22110001024E



# LISTADO GENERAL

**CARTAS**

2116517	CJ. MODULO CS4
2210990625E	C.CM. 990625E BANDEJA STD "B" EURO
2215296060627	C.CM. 960606 CONTROL PD18 PAT 63
22150A040101/3	CARTA CONTROL 4 RODILLOS B RT858
22110001002E	C.CM. 001002E2 JAD
22110001005E	C.CM. 001005E2 BINGO
22110001020E	C.SOL. 001020E INSTRUCCIONES
22110001021E	C.SOL. 001021E JUEGO SIMPLE
22110001022E	C.SOL. 001022E JUEGO DOBLE
22110001023E	C.SOL. 001023E2 EURO/PESETAS
22110001024E	C.SOL. 001024E AVANCES
215093021501	C.CM. 930215 DEVOLUCIÓN
21562000701/2	C.CM. 930215 ALIMENTACIÓN DISCOS ND861

**RODILLOS Y KITS DE BANDAS**

634108E	RODILLO SUPERIOR RU03B16A03A01A+001
1133069E	KIT BANDAS RODILLOS
634107E	RODILLO INFERIOR RU03B16A03A01A+057

**MANGUERAS**

221041221	MANGUERA DESCARGADOR "B"
221041620E	MANGUERA TRANSFORMADOR ALCATEL
221041365	MANGUERA SERVICIO
221041225	MANGUERA DEVOLUCIÓN
221041651E	MANGUERA CONTADORES
221041669E	MANGUERA FLAT BANDEJA
221041652E	MANGUERA ALTAVOZ
221041666E	MANGUERA JAD
221041655E	MANGUERA ADAPTACIÓN RODILLOS
221041633E/1	MANGUERA ENTRADA RED
221041676E	MANGUERA RODILLOS SUPERIORES
221041657E	MANGUERA RODILLOS INFERIORES
221041665E	MANGUERA ALIMENTACIÓN CARTAS
221041597E	MANGUERA ENTRADA RED ALCATEL
221041662E	MANGUERA DESCARGADOR
221041670E	MANGUERA CONTROL CARTA BINGO
221041671E	MANGUERA ALIMENTACIÓN CARTA BINGO
221041672E	MANGUERA JUEGO EURO/PESETAS
221041673E	MANGUERA CONTROL INSTRUCCIONES
221041674E	MANGUERA CONTROL JUEGO DOBLE
221041675E	MANGUERA CONTROL JUEGO SIMPLE/AVANCES
612317	MANGUERA RED CON CLAVIJA DAVY
221041678E	MANGUERA ENTRADA MONEDAS
221041649E	MANGUERA DISPLAY VFD FUTABA
221041587E	MANGUERA PUERTA/SELECTOR
221041589E	MANGUERA JACK
221041695E	MANGUERA SALIDA FUENTE ALIMENTACIÓN RODILLOS
221041696E	MANGUERA ENTRADA FUENTE ALIMENTACION RODILLOS

**PULSADORES**

63204100E	PULSADOR EMP. INCLINADO CG-EI TRANSPARENTE
63204104E	PULSADOR RECTANGULAR SM TRANSPARENTE
6550459E	JUEGO FILMS PULSADORES

**VARIOS**

21102165E	CONJUNTO ALIMENTACIÓN ALCATEL
64801354E	FUENTE ALIMENTACIÓN MAXI ALCATEL
6140920E	TRANSFORMADOR ALIMENTACIÓN
646033E	VFD ALFANUMÉRICO FUTABA
62203634	CORREDERA 8015497 OBE

# **MANUAL TÉCNICO**

---



Global  
Manufacturing  
Corporation

**EUROPEA**

DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.



Sierra de Guadarrama, 100  
Pol. Ind. San Fernando de Henares  
28830 Madrid. España  
Tel.: 91 677 85 22  
Fax. 91 677 85 74  
[www.cirsa.com](http://www.cirsa.com)