



**MANUAL DEL OPERADOR**



© GAELCO 2002

EL OPERADOR TIENE LA RESPONSABILIDAD DE VELAR EN TODO MOMENTO POR LA SEGURIDAD DE LOS CLIENTES. POR FAVOR LEA Y CUMPLA LAS OBSERVACIONES SOBRE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL.

## **ACERCA DE GAELCO FOOTBALL Y DEL PRESENTE MANUAL**

---

Gracias por adquirir este producto de Gaelco S.A. El presente manual describe cómo operar su máquina de forma correcta y segura. Un manejo inadecuado de la misma podría dar lugar a algún mal funcionamiento o accidente, de manera que le rogamos lea detenidamente este manual antes de iniciar la explotación de la máquina, y muy en especial las NORMAS DE SEGURIDAD (capítulo 3).

Salvo autorización expresa de Gaelco S.A., no se permite la reproducción de este documento, ya sea de forma total o parcial, en cualquiera de los soportes posibles.

Gaelco S.A. se reserva el derecho de introducir cambios sin previo aviso en la información contenida en este manual.

El videojuego GAELCO FOOTBALL, así como sus especificaciones y diseño, están protegidos por las leyes de copyright y de propiedad industrial.

En caso de accidente provocado por un elemento defectuoso, el fabricante asume la responsabilidad siempre y cuando la máquina conserve su condición original de fábrica. Sin embargo, esta responsabilidad queda limitada o se anula totalmente si el operador no cumple las instrucciones que se facilitan en este manual, o emplea repuestos no cubiertos por garantía o que no cumplen las especificaciones técnicas del fabricante.

©2002 Gaelco S.A. - Reservados todos los derechos



La máquina GAELCO FOOTBALL ha sido fabricada de acuerdo con las directivas de la Comunidad Europea. Cualquier modificación y/o alteración de la máquina tiene que ser autorizada expresamente por Gaelco S.A.

El uso de repuestos que no cumplen las especificaciones de los componentes originales anula la garantía. Asimismo, la supresión o alteración de los números de serie y/o códigos de barras que identifican al producto o a sus componentes comporta la anulación automática de la garantía.

Bajo ciertas condiciones de extrema interferencia exterior, como transmisiones de radio, descargas electrostáticas u oscilaciones transitorias de la red eléctrica, el rendimiento de la máquina puede resultar afectado. No obstante, la máquina recuperará su rendimiento normal una vez que la fuente de interferencias cese de emitir o sea retirada. En cualquier caso no se precisa la intervención del personal para restablecer el comportamiento normal de la máquina.

Nota: Si el procesador de juegos se reinicializa a causa de caídas de tensión o interrupciones de suministro eléctrico, se perderán todos los créditos.

Publicado por:

**GAELCO S.A.**

Escipión 11

08023 Barcelona - ESPAÑA

Tel. +34 93 417 36 26

Fax +34 93 417 28 02

e-mail [gaelco@gaelco.com](mailto:gaelco@gaelco.com)

web [www.gaelco.es](http://www.gaelco.es)

---

**ÍNDICE**


---

- 1. INFORMACIÓN GENERAL**
    - 1.1 Datos del fabricante y de la máquina
    - 1.2 Cumplimiento de normativas
    - 1.3 Servicio técnico
    - 1.4 Responsabilidad del fabricante
  - 2. ESPECIFICACIONES**
    - 2.1 Descripción del juego
    - 2.2 Dimensiones y peso de la máquina
    - 2.3 Fuente de alimentación
    - 2.4 Monitor
    - 2.5 Placa CPU
    - 2.6 Mandos de juego
    - 2.7 Misceláneos suministrados con la máquina
  - 3. NORMAS DE SEGURIDAD**
    - 3.1 Medidas generales de seguridad
    - 3.2 Precauciones en la instalación
    - 3.3 Precauciones en la manipulación y transporte
    - 3.4 Precauciones de uso
  - 4. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE**
    - 4.1 Equipo necesario para transportar la máquina embalada
    - 4.2 Almacenamiento
    - 4.3 Recepción
  - 5. DESEMBALAJE, MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA**
    - 5.1 Inspección antes del montaje
    - 5.2 Montaje e instalación
    - 5.3 Preparación para la puesta en marcha
    - 5.4 Arranque de la máquina
  - 6. PROGRAMACIÓN DE LA MÁQUINA Y MODO TEST**
    - 6.1 Carta de ajuste del monitor
    - 6.2 Verificación de mandos (control menú)
      - 6.2.1 Test de mandos de entrada (input test)
      - 6.2.2 Test del balón (ball test)
    - 6.3 Menú de programación
      - 6.3.1 Ajuste de sonido (sound settings)
      - 6.3.2 Ajuste de los parámetros de juego (game settings)
      - 6.3.3 Programación del precio de las partidas (coin settings)
      - 6.3.4 Selección de equipos (team selection)
    - 6.4 Datos de recaudación y funcionamiento (book-keeping)
  - 7. CÓMO SE JUEGA**
  - 8. MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO**
    - 8.1 Extracción del balón
    - 8.2 Inserción del balón
    - 8.3 Desmontaje del brazo
    - 8.4 Cambio de la cubierta del balón
    - 8.5 Cambio de fusible
    - 8.6 Mantenimiento periódico
    - 8.7 Localización de averías
  - 9. LISTA DE PARTES**
    - 9.1 Mueble monitor - accesorios
    - 9.2 Plástico frontal y partes asociadas
    - 9.3 Anclaje del monitor
    - 9.4 Partes de la zona superior trasera
    - 9.5 Cajón del monedero, placa de test y cartela de unión
    - 9.6 Placa de test
    - 9.7 Puerta delantera
    - 9.8 Partes electrónicas
    - 9.9 Accesorios de la zona posterior
    - 9.10 Soporte del mando
    - 9.11 Plataforma – partes estructurales
    - 9.12 Plataforma – partes de la consola
    - 9.13 Plataforma – anclaje del mando
    - 9.14 Mando – partes del balón
    - 9.15 Mando – partes del brazo
    - 9.16 Mando – partes del mecanismo (1)
    - 9.17 Mando – partes del mecanismo (2)
  - 10. DIAGRAMAS DE CABLEADO**
    - 10.1 Cableado de alimentación
    - 10.2 Cableado de tierra
    - 10.3 Cableado general
  - 11. PLACA DE DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS**
-

Gaelco FOOTBALL



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 DATOS DEL FABRICANTE Y DE LA MÁQUINA

---

Fabricante	GAELCO, S.A.
Dirección	Escipión, 11
C.P.	08023
Ciudad	Barcelona
País	ESPAÑA
Tel.	93 417 36 26
Fax	93 417 28 02
Correo electrónico	gaelco@gaelco.com
Nombre del juego	GAELCO FOOTBALL
Modelo	FUR

### 1.2 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA CE

---



La máquina GAELCO FOOTBALL cumple con las siguientes normativas de seguridad y de compatibilidad electromagnética:

#### EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA

- EN 61000-3-2 (1995), Armónicos
- EN 61000-3-3 (1995), Fluctuaciones de tensión
- EN 55022 (1994), Emisión conducida continua (Clase A)
- EN 55022 (1994), Emisión radiada (Clase A)

#### INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- EN 61000-4-2 (1995), Descarga electrostática
- EN 61000-4-3 (1996) & ENV 50204 (1995), Campo radiado EM de RF
- EN 61000-4-4 (1995), Ráfagas de transitorios rápidos
- EN 61000-4-5 (1995), Onda de choque
- EN 61000-4-6 (1996), RF en modo común
- EN 61000-4-8 (1993), Campo magnético a 50Hz
- EN 61000-4-11 (1994), Interrupciones de alimentación

#### SEGURIDAD ELÉCTRICA

UNE EN 60335-1 (1997) + Erratum (1997) + A11 (1997) + A12 (1997) + A131(1999) +A141(1999) + Erratum (1999).

### 1.3 SERVICIO TÉCNICO

---

Gaelco S.A. y sus distribuidores autorizados proporcionan el servicio técnico de la máquina GAELCO FOOTBALL.

### 1.4 RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

---

Cualquier modificación que se efectúe sobre la máquina sin la autorización por escrito del fabricante será considerada como de exclusiva responsabilidad del operador, quien en consecuencia pasará a ser el nuevo “fabricante”, asumiendo el cumplimiento de las normativas legales en materia de seguridad y compatibilidad electromagnética.

En caso de accidente provocado por un elemento defectuoso, el fabricante asume la responsabilidad siempre y cuando la máquina conserve su condición original. Sin embargo, esa responsabilidad queda limitada o se anula totalmente si el operador no sigue las instrucciones adjuntas, o emplea repuestos no cubiertos por garantía, no autorizados por escrito o que no cumplen las especificaciones técnicas del fabricante.

## 2. ESPECIFICACIONES

### DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

GAELCO FOOTBALL es un simulador de fútbol integral, presentado como maquina recreativa dedicada, que incluye 2 interfaces especiales que imitan el balón, lo que permite un mayor realismo mediante el control del juego con el pie.

El juego, en sus diferentes opciones, recrea diversas competiciones entre clubes de fútbol, que van desde una liga de entrenamiento hasta un campeonato de Europa completo, en modo individual. También cuenta con un modo de dos jugadores simultáneos, ya que la máquina dispone de dos puestos de juego completos con todos los controles, incluido el balón virtual, además de las protecciones eléctricas adecuadas para cumplir la normativa CE.

### DIMENSIONES Y PESO DE LA MÁQUINA

1) Dimensiones y peso de la máquina embalada:

<b>ancho</b>	<b>fondo</b>	<b>alto</b>	<b>peso</b>
<b>1000 mm</b>	<b>1400 mm</b>	<b>2100 mm</b>	<b>295 Kg</b>

2) Dimensiones y peso de la máquina instalada en el lugar de operación:

<b>ancho</b>	<b>fondo</b>	<b>alto</b>	<b>peso</b>
<b>1300 mm</b>	<b>1690 mm</b>	<b>1980 mm</b>	<b>270 Kg</b>

## GAELCO FOOTBALL

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Tensión de trabajo: 220-230 VAC, 50 Hz  
Salidas: +5VDC 20A, +12VDC 8A

### MONITOR

Monitor a color Hantarex, modelo Polo/2, 28" STAR PH, código 02197760

### PLACA CPU

Placa GAELCO FOOTBALL

### MANDOS DE JUEGO

- Botón de Start
- Tres botones con diferentes funciones de juego
- Balón virtual
- Joystick

### MISCELÁNEOS SUMINISTRADOS CON LA MÁQUINA

Manual de operación	(1)
Manual del monitor	(1)
Llaves de la caja del monedero	(2)
Llaves de la puerta delantera	(2)
Llaves de la puerta trasera	(2)
Cable de alimentación (3m)	(1)
Topes traseros del mueble	(2)

**Nota: Estos accesorios se encuentran en el cajón del monedero, salvo las llaves, que van sujetas a uno de los joysticks.**

### 3. NORMAS DE SEGURIDAD

**ANTES de proceder a la instalación, uso o mantenimiento de la máquina, hay que leer cuidadosamente este Manual, y muy en especial todas las notas de seguridad. Para evitar accidentes o daños hay que seguir estrictamente dichas notas, así como las indicaciones que se dan en cada capítulo.**

El Manual de Operador y el resto de manuales suministrados con la máquina deben estar siempre a disposición del personal de instalación y mantenimiento. Toda esta documentación debe adjuntarse a la máquina cuando sea trasladada a otro emplazamiento.

Cuando el propietario de la máquina confíe a terceros su instalación o mantenimiento, deberá cerciorarse de que esas personas conozcan y cumplan las instrucciones de seguridad de este Manual.

La máquina GAELCO FOOTBALL está diseñada para uso en locales cerrados de tipo residencial o comercial. En ningún caso se utilizará para otro propósito que para el que ha sido diseñada.

**Gaelco S.A. queda exento de toda responsabilidad por daños, heridas u accidentes causados por cambios no autorizados o uso indebido de esta máquina.**

### 3.1 MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

---



- La máquina no debe ser puesta en marcha hasta comprobar que ha sido instalada correctamente, siguiendo las instrucciones de este manual.
- Algunas partes de la máquina se mueven durante el juego. Por lo tanto, hay espacios donde la distancia entre partes móviles y fijas varía. Se han tomado las medidas pertinentes para evitar que un usuario o un espectador pueda sufrir un accidente por imprudencia. Sin embargo, si el operador advierte que una persona se encuentra en peligro, debe obrar en consecuencia y advertirle inmediatamente.
- Las señales de aviso que incorpora la máquina deben mantenerse en buen estado a fin de que los usuarios puedan verlas y leerlas sin dificultad.
- Las operaciones de instalación y mantenimiento sólo pueden ser realizadas por personal cualificado.
- Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, comprobar que está preparada para el voltaje correcto y que los fusibles son adecuados.
- Para asegurar la protección contra riesgo de incendio y evitar daños en los circuitos eléctricos, cuando haya que reemplazar un fusible se hará por otro que cumpla las mismas especificaciones. El uso de material no homologado está terminantemente prohibido.
- El área del monitor (fuente de alimentación y toma de alta tensión del tubo) es peligrosa. Existe riesgo de descargas eléctricas y quemaduras si se tocan esas zonas, incluso si la máquina esté desconectada.
- Para evitar posibles descargas eléctricas, por desperfecto en un cable u otra avería, la máquina debe conectarse a un enchufe provisto con toma de tierra.

**Si hubiera algún fallo de funcionamiento u otra anomalía con la máquina, debe suspenderse su operación inmediatamente hasta que el problema sea subsanado.**

### 3.2 PRECAUCIONES EN LA INSTALACIÓN

---



**No instalar la máquina en un lugar donde pueda ser un obstáculo en caso de emergencia, obstruyendo salidas, dificultando el acceso a extintores, etc.**

**La máquina ha de estar nivelada sobre una superficie plana y sin inclinación, con los niveladores ajustados adecuadamente.**

**Esta máquina ha sido diseñada para uso en locales cerrados de tipo residencial o comercial. En ningún caso se instalará la máquina en áreas descubiertas o donde se den las siguientes condiciones:**

- Exposición directa al sol o contacto con el agua
- Áreas polvorientas, con alta humedad o donde se dan temperaturas extremas.
- Lugares sometidos a vibraciones.
- Cerca de conductos de ventilación o en lugares en donde puedan producirse variaciones rápidas de temperatura.
- Cerca de sustancias peligrosas

Además:

- Para facilitar las funciones de mantenimiento, procurar que la máquina esté separada de paredes u otras por una distancia no inferior a 300mm.
- Las rejillas de ventilación no deben ser obstruidas por ningún tipo de objeto.
- El cable de alimentación no ha de atravesar nunca una vía de paso, pues podría engancharse a los pies de un transeúnte.

**GAELCO declina toda responsabilidad por los posibles daños o accidentes que se deriven del incumplimiento de estas normas.**

### 3.2.1 AJUSTE DE LOS NIVELADORES

La plataforma no necesita de niveladores pues se apoya sobre un trípode que asienta perfectamente sobre el suelo. Los únicos niveladores que hay que ajustar son los del mueble del monitor. Los niveladores tienen que estar todos bien ajustados, haciendo firme contacto con el suelo, o de lo contrario existe el riesgo de que la máquina vibre excesivamente durante el juego.

Después de ajustar los niveladores hay que bloquearlos debidamente apretando la contratuerca.

### 3.3 PRECAUCIONES EN LA MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

---



Una vez desembalada la máquina, conviene mover cada unidad **por separado**.

El mueble del monitor se desplaza con relativa facilidad por superficies planas gracias a las ruedas que incorpora. Para ello hay que subir los niveladores aunque el trayecto a recorrer sea muy corto.

Para mover la plataforma hay que situarse por detrás e inclinarla un poco para que se apoye sobre las ruedas, cogiéndola por el tubo tal como se indica en el apartado 5.2.

Está terminantemente prohibido arrastrar la plataforma tirando de los joystick o de los brazos de los balones.

Además:

- Cuando se mueva la máquina por superficies escalonadas o con fuerte desnivel, procédase con sumo cuidado para evitar el riesgo de ser aplastado. En este caso es imperativo desmontar las dos unidades de la máquina y trasladarlas de forma independiente.
- Durante el desplazamiento, prestar atención para que las ruedas no dañen cables a su paso.
- Remitirse a la sección 4 para conocer las dimensiones de cada unidad y de la máquina montada, a fin de estar seguro de pasar por las puertas y de no chocar con elementos suspendidos del techo.

**Está totalmente prohibido transportar la máquina mediante cuerdas o cintas.**

### 3.4 PRECAUCIONES DE USO

---

Las normas que se indican a continuación tienen por objeto garantizar la seguridad de los usuarios de la máquina. Asegúrese de que entiende bien todas y cada una de ellas:



- Antes de poner la máquina en marcha, verifique que todos los niveladores se asientan perfectamente en el suelo.
- No use la máquina como soporte de otros objetos.
- No sitúe encima o cerca de la máquina ningún tipo de recipiente que contenga líquido o aerosol.
- Deje suficiente espacio alrededor de la máquina para que no se produzca un eventual contacto entre el jugador y otras personas que se encuentren en las inmediaciones.

A fin de evitar lesiones y accidentes, está prohibido el uso de la máquina por personas que se encuentren en uno de estos casos:

- Personas intoxicadas.
- Personas que no están en buen estado de salud, como aquellas que tienen alta presión sanguínea o padecen del corazón.
- Mujeres embarazadas.
- Personas cuyos actos violan las normas de uso.
- Personas que usan zapatos de tacón alto.

Aunque la máquina está provista de protecciones para evitar el acceso a zonas potencialmente peligrosas, no permita que los clientes introduzcan extremidades corporales u objetos en cualquier abertura de la máquina.

## 4. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

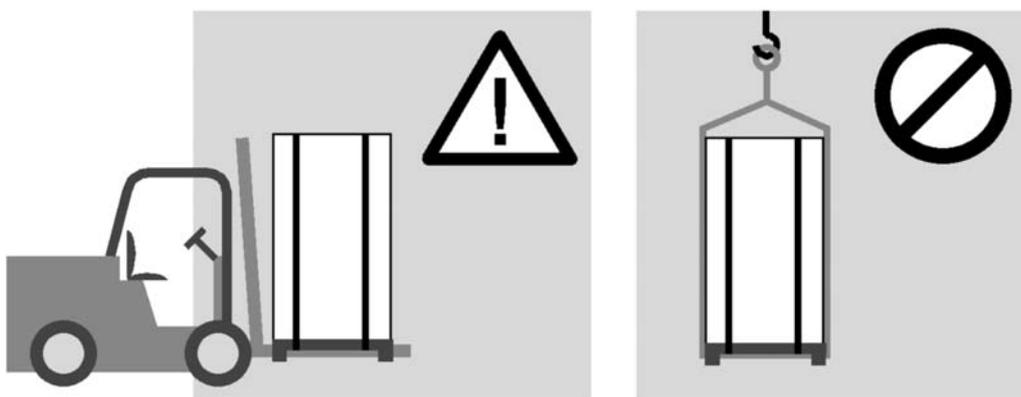


Esta máquina debe ser transportada e instalada por personas con la preparación adecuada. Se trata de un elemento pesado y en consecuencia hay que ser cuidadoso cuando se transporta o se mueve de un lugar a otro. Además contiene partes que son sensibles a la vibración y los golpes, tales como el monitor y otros dispositivos electrónicos.

### 4.1 TRANSPORTE DE LAS UNIDADES EMBALADAS

La máquina embalada ha de transportarse con transpaleta o mejor con carretilla elevadora con cabina, capaz de cargar los 295Kg que pesa el conjunto del mueble y la plataforma de juego. Para el transporte se recomienda que la máquina permanezca embalada con su paleta. Es importante que la horquilla penetre a fondo de la paleta de madera, para conseguir mayor estabilidad de la carga.

ancho	fondo	alto	peso
1000 mm	1400 mm	2100 mm	295 Kg



No está permitido suspender la máquina de cuerdas o cintas, dado que el embalaje no dispone de puntos de sujeción para este tipo de transporte.

### 4.2 ALMACENAMIENTO

La máquina embalada debe de almacenarse en áreas resguardadas y secas, donde la temperatura no exceda de +45°C ni sea inferior a -5°C

### 4.3 RECEPCIÓN

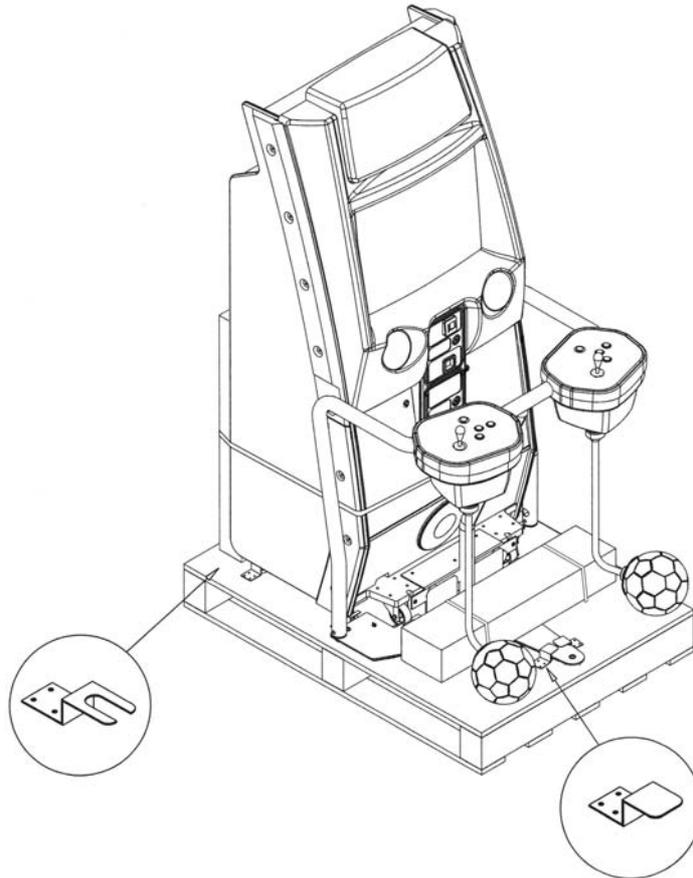
El embalaje de cartón que recubre la máquina ha de ser inspeccionado cuidadosamente en el momento de la recepción, con el objeto de comprobar que el equipo no ha sufrido maltrato durante el transporte y se encuentra en buenas condiciones.

La garantía puede anularse por desperfectos ocasionados en el transporte. Tan pronto se detecte una anomalía hay que avisar a su Distribuidor y a la Agencia de Transportes. Consultar la sección 5.1 para una inspección más detallada.

## 5. DESEMBALAJE, MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

Conviene desembalar la máquina en el lugar previsto para su explotación o en la zona más próxima posible. El embalaje de cartón se retira por arriba de cada unidad y para ello hacen falta dos personas.

Una vez retirado el cartón, las máquinas presentan el aspecto que se muestra en la ilustración.



La máquina se compone de dos unidades: mueble de monitor y plataforma. Cada unidad está sujeta a la paleta por escuadras metálicas, que será preciso extraer para poner la máquina en el suelo.

### **5.1 INSPECCIÓN ANTES DEL MONTAJE**

---

En condiciones normales, los productos de GAELCO pueden ser montados inmediatamente después de ser desembalados. Sin embargo hay que contar con un posible maltrato durante el transporte. En consecuencia se recomienda realizar una inspección sistemática de los siguientes puntos:

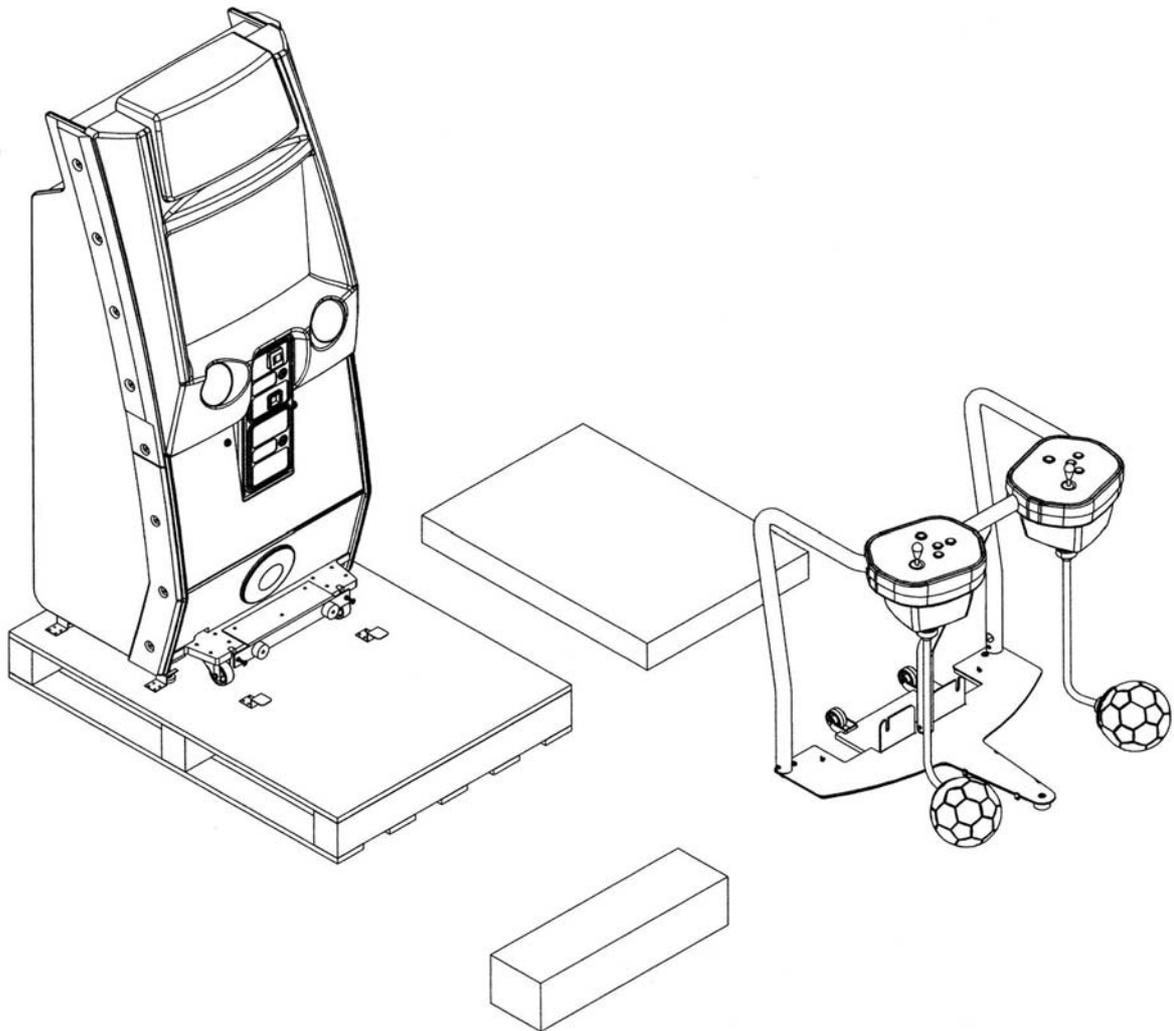
- Examinar el exterior del mueble, buscando rascadas, golpes o roturas.
- Comprobar que los niveladores y las ruedas se encuentran en buen estado.
- Inspeccionar los elementos más relevantes, como el monitor, consolas, etc..
- Asegurarse de que la alimentación de red cumple las especificaciones indicadas en la placa de la máquina.
- Comprobar que las llaves suministradas con la máquina abren todas las puertas.
- Revisar todos los accesorios de la máquina.

## 5.2 MONTAJE E INSTALACIÓN

---

Para montar la máquina se procede del siguiente modo:

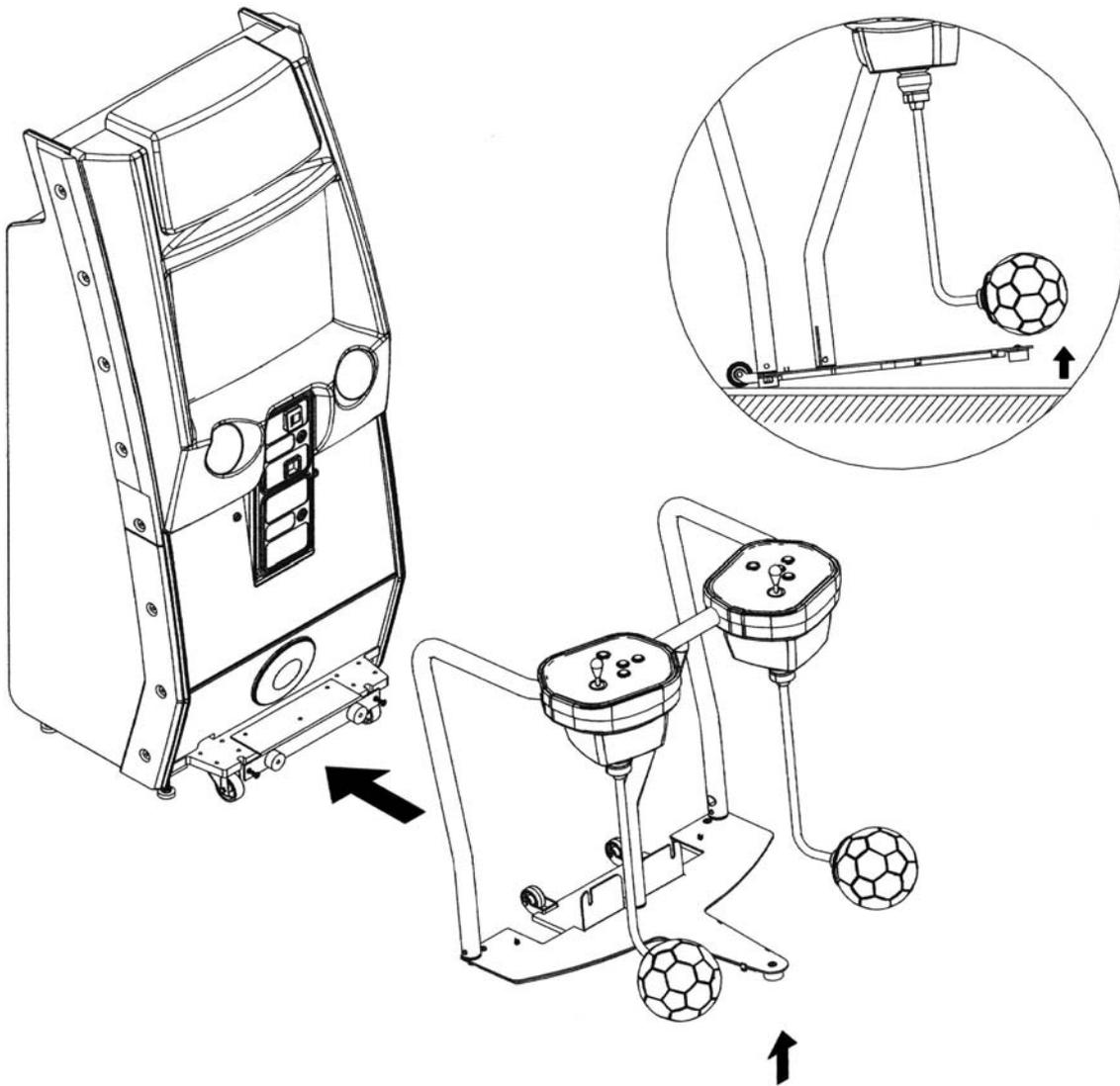
1. Retirar las cajas de cartón que contienen la base de la plataforma y la tapa metálica que cubre la unión de la plataforma con el mueble.
2. Destornillar las escuadras que sujetan la máquina a la paleta.
3. Subir los niveladores, para que no entorpezcan el desplazamiento de la máquina, y bajar cada unidad al suelo con la ayuda de una rampa. ¡Un descuido puede provocar un accidente grave!



4. Ubicar el mueble del monitor en su emplazamiento definitivo, siguiendo las instrucciones que se facilitan en la sección 3.2.

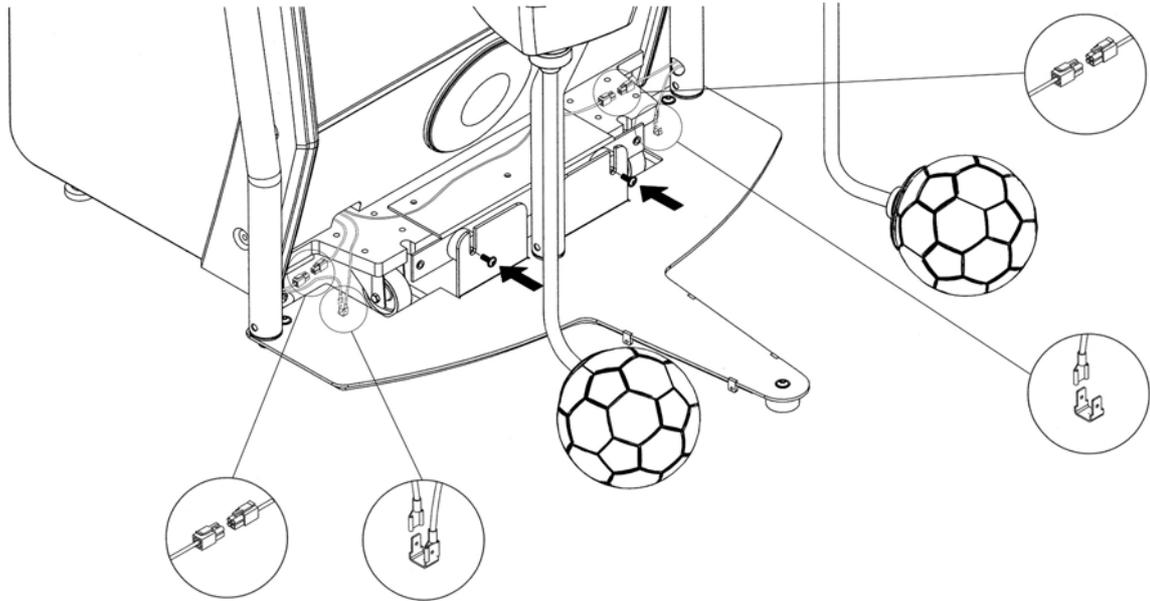
## Gaelco Football

5. Arrimar la plataforma al mueble del monitor. Para ello hay que colocarse por la parte opuesta a la de los balones (dando la espalda al monitor) y tomar la plataforma por la barandilla, inclinándola ligeramente tal como se indica en el detalle del dibujo, para que el conjunto pueda deslizarse sobre las ruedas. Cuando ya no sea posible acercarse más las unidades desde esa posición, se procede a arrimar la plataforma empujándola desde el lado de los balones.

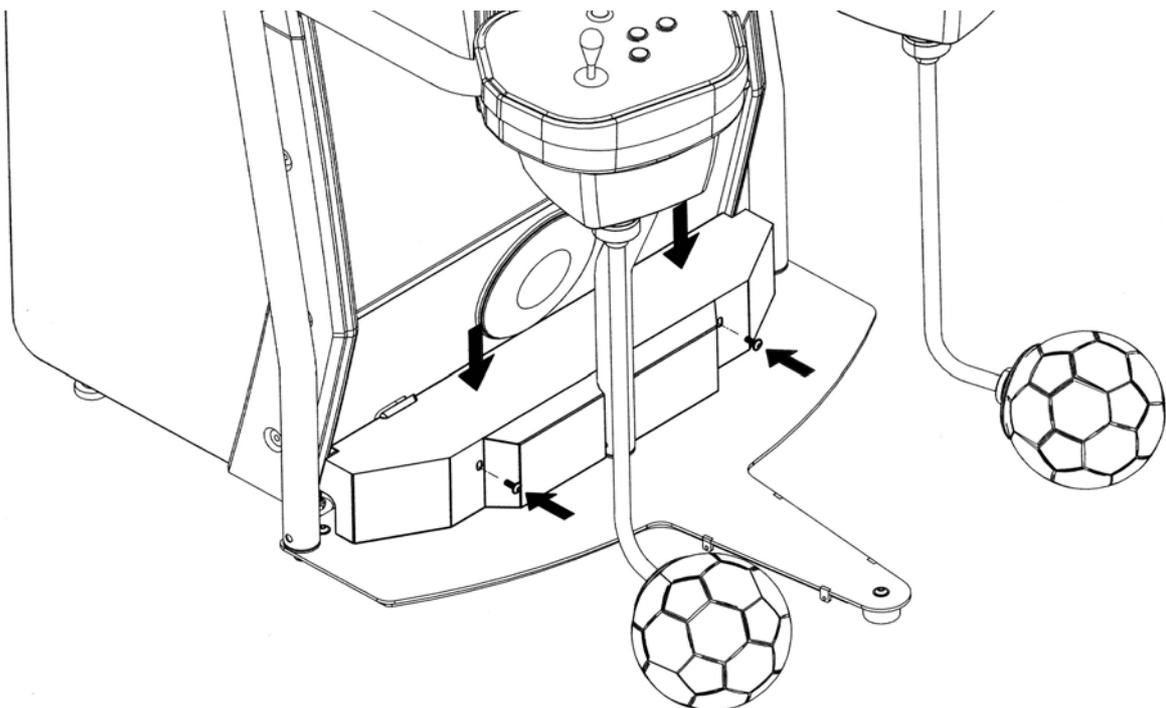


## GAELCO FOOTBALL

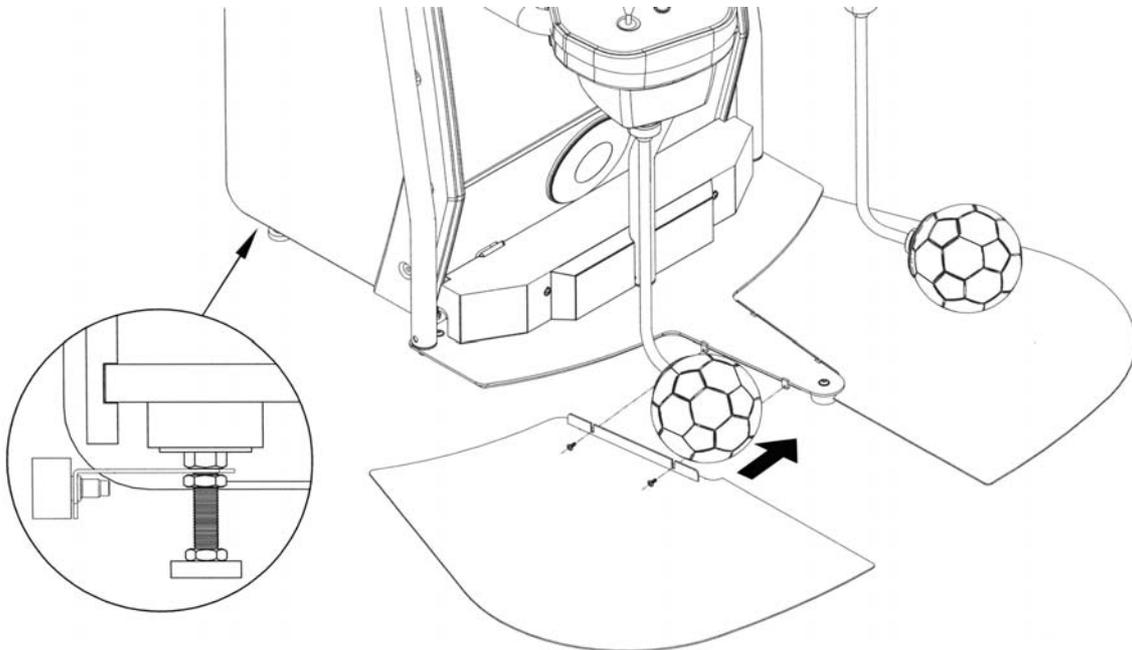
6. Conectar los cables que unen la plataforma con el mueble del monitor.
7. Poner los dos tornillos que unen el mueble con la plataforma, sin apretarlos aún.
8. Nivelar el mueble respecto a la plataforma, observando que los postes verticales de la barandilla estén paralelos con los laterales del mueble.
9. Apretar los tornillos de unión.



10. Desembalar la tapa metálica del mueble y montarla tal como se indica en el dibujo.



11. Desembalar las bases de la plataforma y montarlas tal como se indica en el dibujo. Asimismo hay que montar los topes traseros del mueble, que se encuentran en el cajón del monedero. Dichos topes permiten arrimar la máquina a la pared, dejando un espacio de salvaguarda, y van montados en los niveladores, entre la tuerca y la contratuerca. Con esta operación se completa el montaje de la máquina.



**ADVERTENCIAS**

- Si fuera necesario mover la máquina, por poco que sea, hay que subir los niveladores del mueble para que el conjunto se desplace sobre las ruedas y mover cada unidad por separado. La plataforma se maneja mejor cuando no están montadas las bases.



- **NUNCA INTENTE ARRASTRAR LA MÁQUINA COGIÉNDOLA POR LOS BRAZOS DE LOS BALONES O POR LOS JOYSTICKS.**
- Cuando haya que limpiar la máquina, se recomienda pasar una gamuza humedecida con un detergente neutro. El uso de productos que contienen disolventes puede dañar los materiales plásticos.

### **5.3 PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA**

---



ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA, COMPROBAR QUE SE CUMPLEN TODOS LOS REQUISITOS INDICADOS EN EL CAPÍTULO 3 (NORMAS DE SEGURIDAD) Y EN PARTICULAR LOS CORRESPONDIENTES A LA INSTALACIÓN (SECCIÓN 3.2)

Las operaciones que se describen a continuación han de ser realizadas por personas con la formación adecuada. En cualquier caso, si se va a manipular algún conector o hay que acceder al interior de la máquina, se tendrá siempre la precaución desconectar el suministro eléctrico. Realice una vez más las siguientes comprobaciones:

- Compruebe que el área escogida para ubicar la máquina se encuentra alejada de fuentes de calor y no obstruye salidas de emergencia.
- Compruebe que toda la máquina hace firme contacto con el suelo. De no ser así regule los niveladores hasta que la máquina este nivelada y estable. Asegure los niveladores con las contratueras.
- Compruebe que el enchufe donde va conectado el cable de alimentación va provisto de toma de tierra en buen estado.

En el interior de la máquina hay áreas con tensión que pueden dar descargas eléctricas, por lo que es preciso tomar precauciones siempre que se realice una inspección o un ajuste con la máquina conectada, especialmente en las inmediaciones del monitor.

### **5.4 ARRANQUE DE LA MÁQUINA**

---

El interruptor de alimentación de red está alojado en un cajetín que también incorpora el fusible y el enchufe donde se inserta el cable de alimentación de red. El cajetín se encuentra en la zona superior del mueble del monitor. Para arrancar la máquina basta con bascular el interruptor a la posición "I".

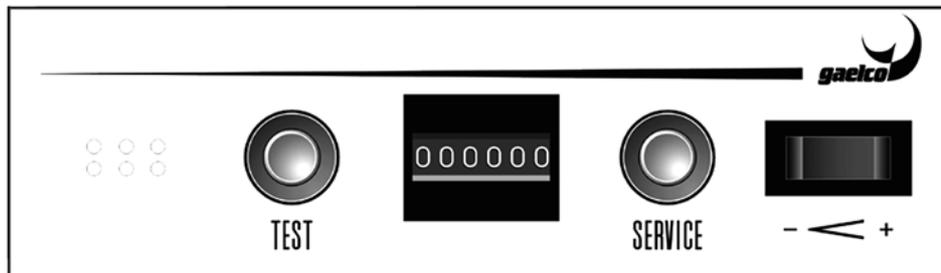
La máquina puede ser desconectada (posición "0") cuando convenga, aunque se perderá el crédito si en ese momento se está desarrollando una partida. Después de desconectar se recomienda esperar algunos segundos antes de arrancar de nuevo.

## 6. PROGRAMACIÓN DE LA MÁQUINA Y MODO TEST

En el momento de arrancar la máquina se efectúa una verificación automática de las memorias electrónicas y demás sistemas vinculados. Esto coincide con la presentación en pantalla de la CARTA DE AJUSTE, que permite verificar el ajuste del monitor y conocer la versión de programa utilizada. Eventualmente se indican los errores o fallos que pueden afectar al sistema. Tras breves segundos, si no se detecta ninguna anomalía, la máquina pasa automáticamente a mostrar el juego.

El acceso al menú de puesta a punto de la máquina (**test menu**) así como a los demás ajustes (monitor, volumen global, etc.) se realizan desde la Placa de Servicio (CONTROL PANEL) que está ubicada detrás de la puerta del monedero. Dicha placa consta de:

- Un contador electromecánico del número de monedas introducidas
- Un botón para acceder al modo test (TEST)
- Un botón de servicio (SERVICE) Añade créditos sin que avance el contador de monedas.
- Un conmutador que permite ajustar el volumen de sonido



Pulsando el botón SERVICE se introducen créditos sin que avance el contador de monedas. Pulsando el botón test se accede al menú principal (**test menu**). esta pantalla da acceso a su vez a cuatro submenús, tal y como se observa en la imagen.

- screen adjust** – ajuste de pantalla
- control test** – verificación de mandos
- settings** – ajuste de parámetros de juego
- book-keeping** – control de recaudación
- exit** – salida de modo test

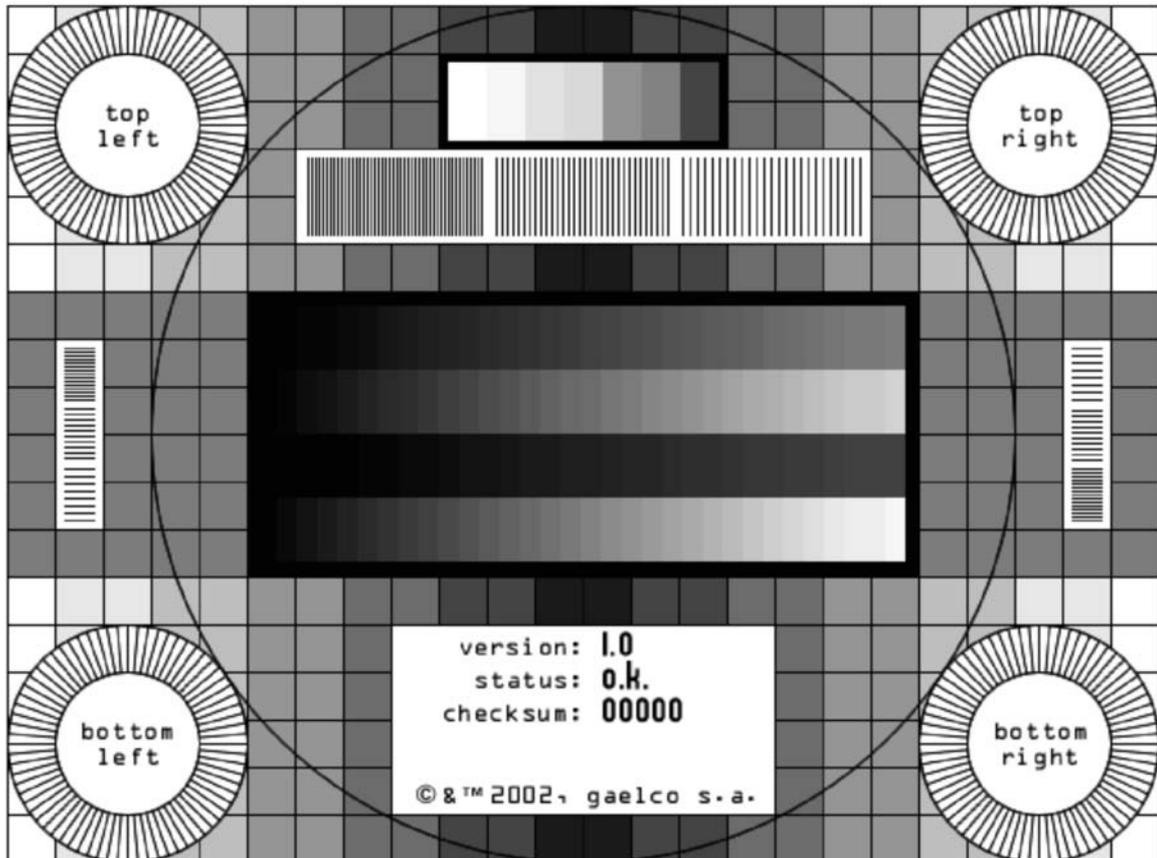
La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se accede a nuevo menú pulsando cualquier botón de juego (A;B;C)..

Para volver al inicio del juego se utiliza la opción **exit**.

## 6.1 CARTA DE AJUSTE DEL MONITOR (screen adjust)

---

Esta pantalla permite ajustar la imagen que proporciona el monitor (geometría, enfoque, color, etc.). Para ello se utilizan los controles del propio monitor



En la parte inferior se suministra información acerca de la versión de programa y el estado de la memoria (status), que deberá indicar OK para asegurar un correcto funcionamiento.

Para regresar al menú anterior hay que pulsar cualquier botón de juego.

## 6.2 VERIFICACIÓN DE MANDOS (control menu)

Para comprobar el funcionamiento de los mandos de que dispone la máquina hay que acceder al **control menu**, que a su vez ofrece dos opciones:

- input test** – verificación de mandos de entrada
- ball test** – verificación de balones

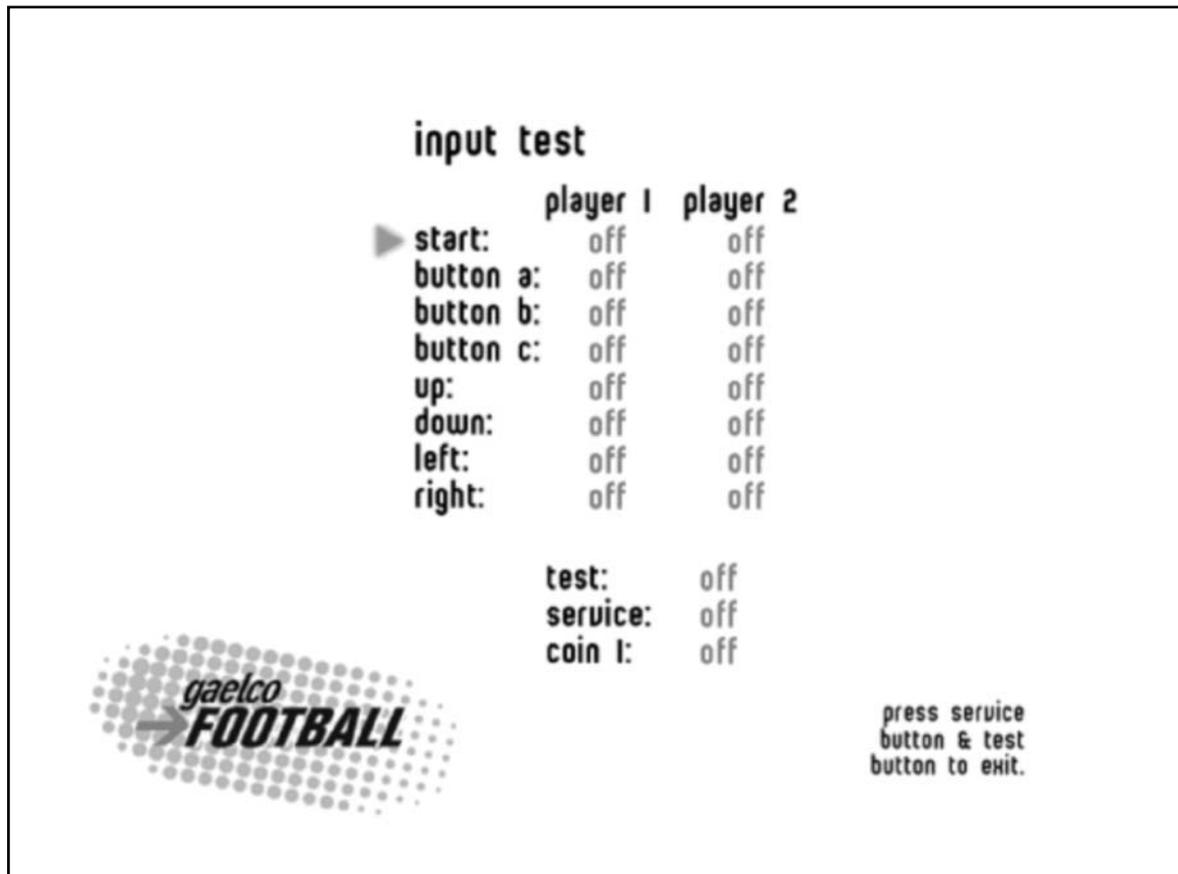
La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se accede a nuevo menú pulsando cualquier botón.

Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

### 6.2.1 TEST DE MANDOS DE ENTRADA (input test)

En esta pantalla se puede comprobar el funcionamiento de los mandos de las consolas de los jugadores 1 y 2, así como los botones de **service** y **test** y el monedero de la máquina.

El estado de cada uno de los pulsadores está en OFF por defecto, y cambia al estado ON en cuanto es accionado. Si esto último no sucede en cualquiera de los mandos es que existe algún fallo en el funcionamiento del dispositivo.



Para volver al menú anterior hay que pulsar simultáneamente los botones de TEST y SERVICE.

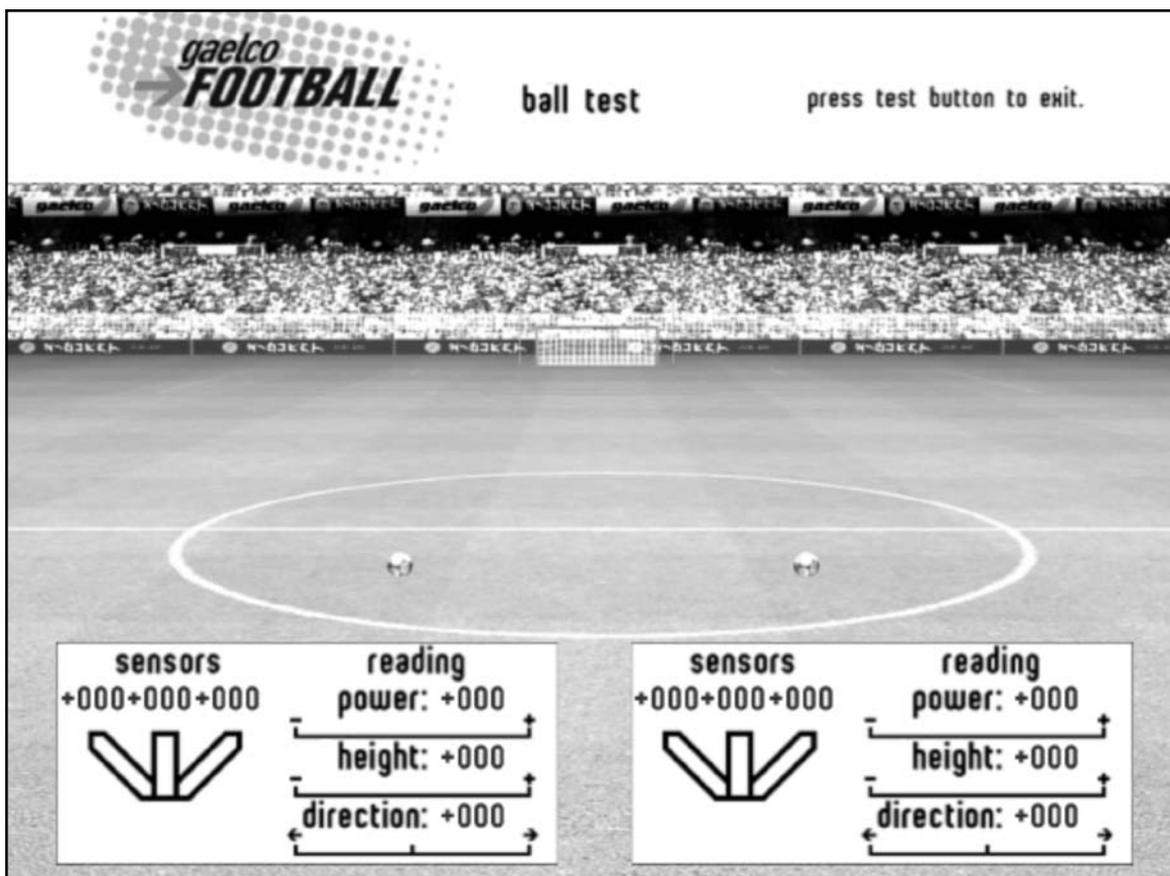
### 6.2.2 TEST DE BALÓN (ball test)

Mediante esta pantalla se puede comprobar el estado de los balones.

Cada vez que el mecanismo detecta una patada, se presenta en pantalla la información suministrada por los sensores del balón junto con la interpretación de los datos recibidos, lo cual es útil para comprobar que el mando se comporta de una forma coherente. También se puede comprobar visualmente esta coherencia con los movimientos descritos en pantalla por el balón correspondiente a cada jugador. Si alguno de los sensores no detectara lecturas o el comportamiento del balón no fuera el adecuado, será necesario revisar el mecanismo.

Después de cada patada, el balón requiere un pequeño período de estabilización durante el cual no interpreta correctamente las nuevas lecturas. Para estar completamente seguros de que ese período ha transcurrido, habrá que esperar a que el balón se sitúe de nuevo en el punto origen (en la pantalla) antes de dar otra patada.

Si por cualquier causa el balón detecta una nueva lectura en el período de estabilización, se indica en pantalla como rebote (**rebound**). Si esto se produce sin que la pelota reciba un nuevo golpe, puede que exista algún fallo en el funcionamiento del mecanismo. En cualquier caso, la aparición de rebotes aislados es normal, especialmente en patadas laterales fuertes, pero la detección continuada de rebotes en impactos de baja intensidad es síntoma de que el mando tiene problemas de estabilización y debe ser reemplazados.



Para regresar al menú anterior hay que pulsar el botón de test.

### 6.3 MENÚ DE PROGRAMACIÓN (setting menu)

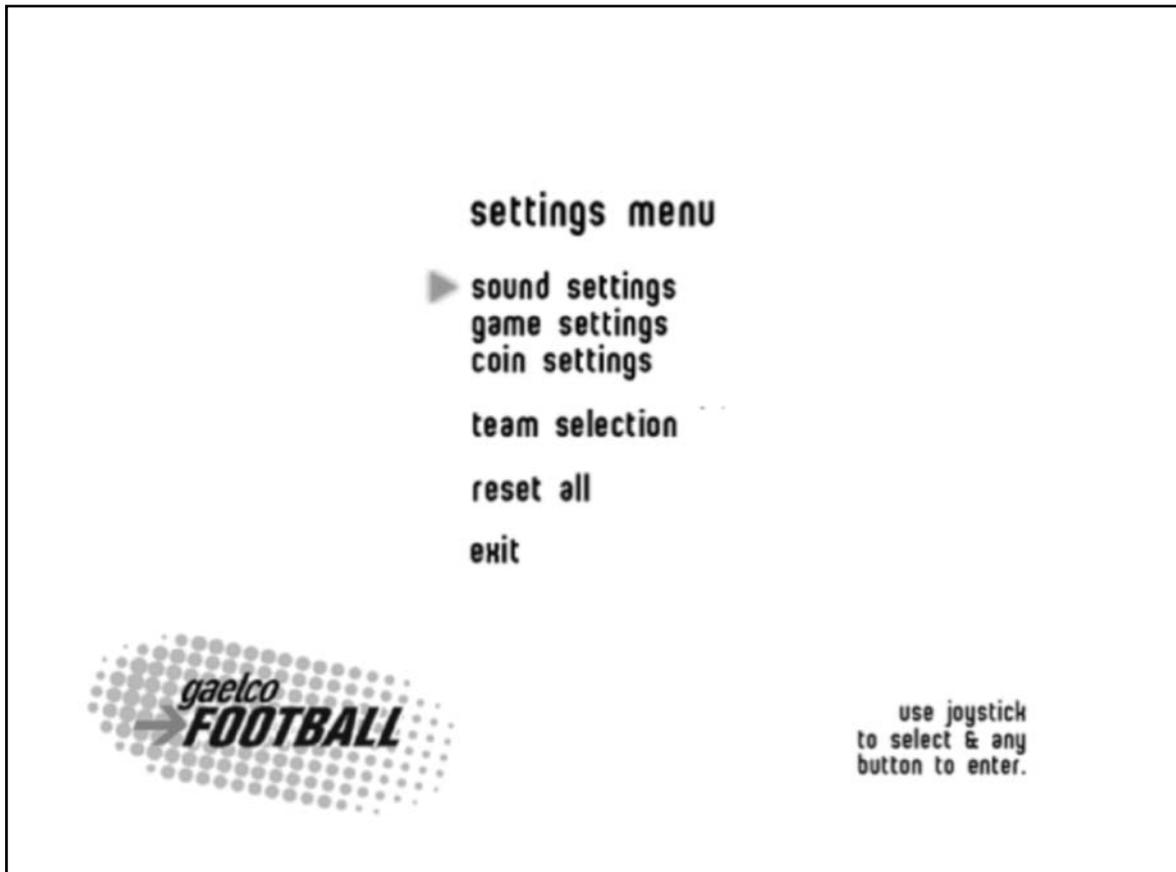
---

Este menú da acceso a tres nuevas pantallas donde se pueden seleccionar y ajustar los parámetros de juego para cada máquina en su ubicación final.

La opción **team selection** permite cambiar los 20 equipos elegidos para el juego entre 30 posibles.

La opción **reset all** restituye los valores de fábrica en todos los parámetros.

La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se accede a nuevo menú pulsando cualquier botón.



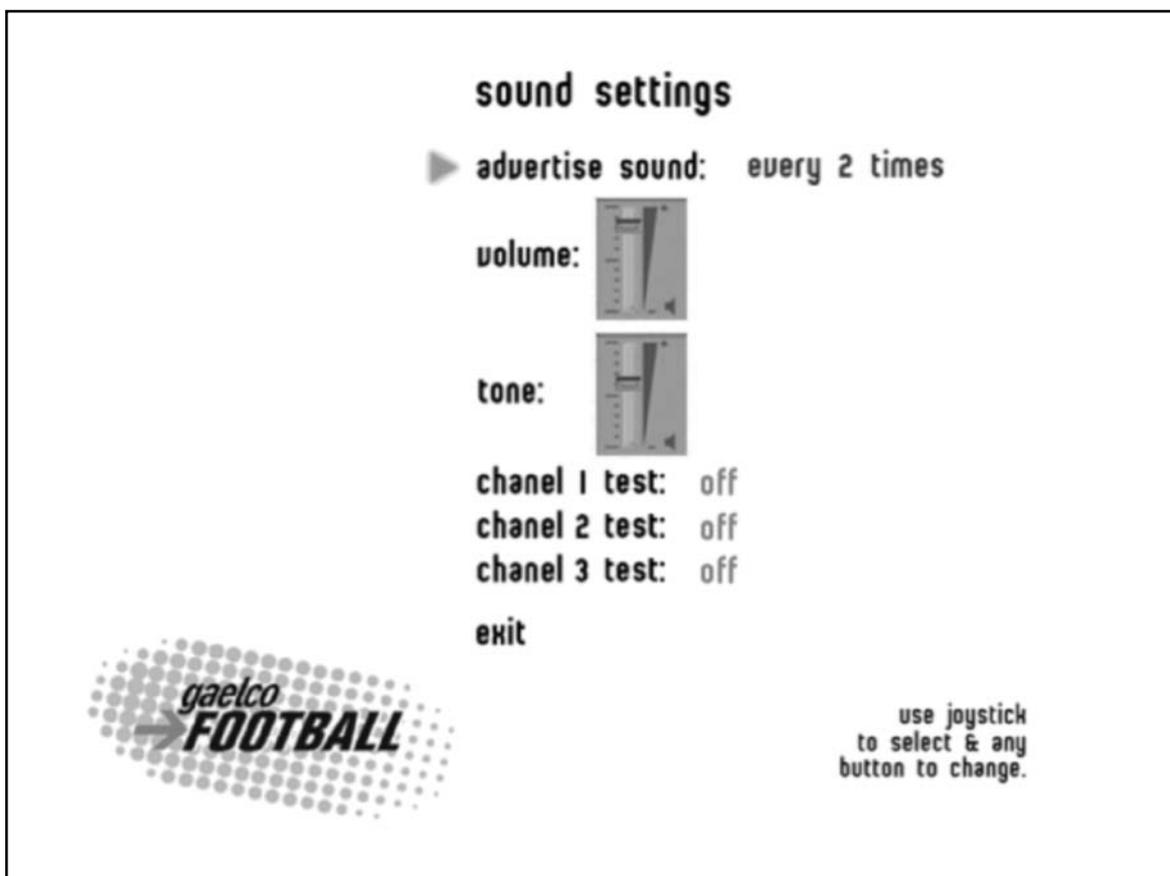
Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

### 6.3.1 AJUSTE DE SONIDO (sound settings)

Mediante este menú se pueden regular diferentes aspectos concernientes al uso del sonido en esta máquina.

La opción **advertise sound** refiere al sonido en la fase de presentación del juego. Se ofrecen cuatro opciones diferentes.

- on** – la música suena todo el tiempo en exhibición
- off** – no suena nunca
- every 2 times** – suena una exhibición completa y otra no
- every 4 times** – suena una exhibición completa y tres no



El volumen (**volume**), cuando está seleccionada esta opción, aumenta o disminuye con cada pulsación del botón de volumen.

Con la opción de tono (**tone**) se puede regular la relación entre graves y agudos de la máquina. Cuando está seleccionada, el tono cambia con cada pulsación del botón de volumen. Los valores positivos aumentan los agudos y los negativos los graves.

Además, se puede comprobar el funcionamiento individual de cada uno de los canales de sonido. Al seleccionar cada uno de los tres se emite un sonido por el canal correspondiente. Si hay volumen suficiente y no se oye nada al seleccionar esta opción, es que existe algún fallo en el dispositivo.

La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se cambia el valor pulsando cualquier botón.

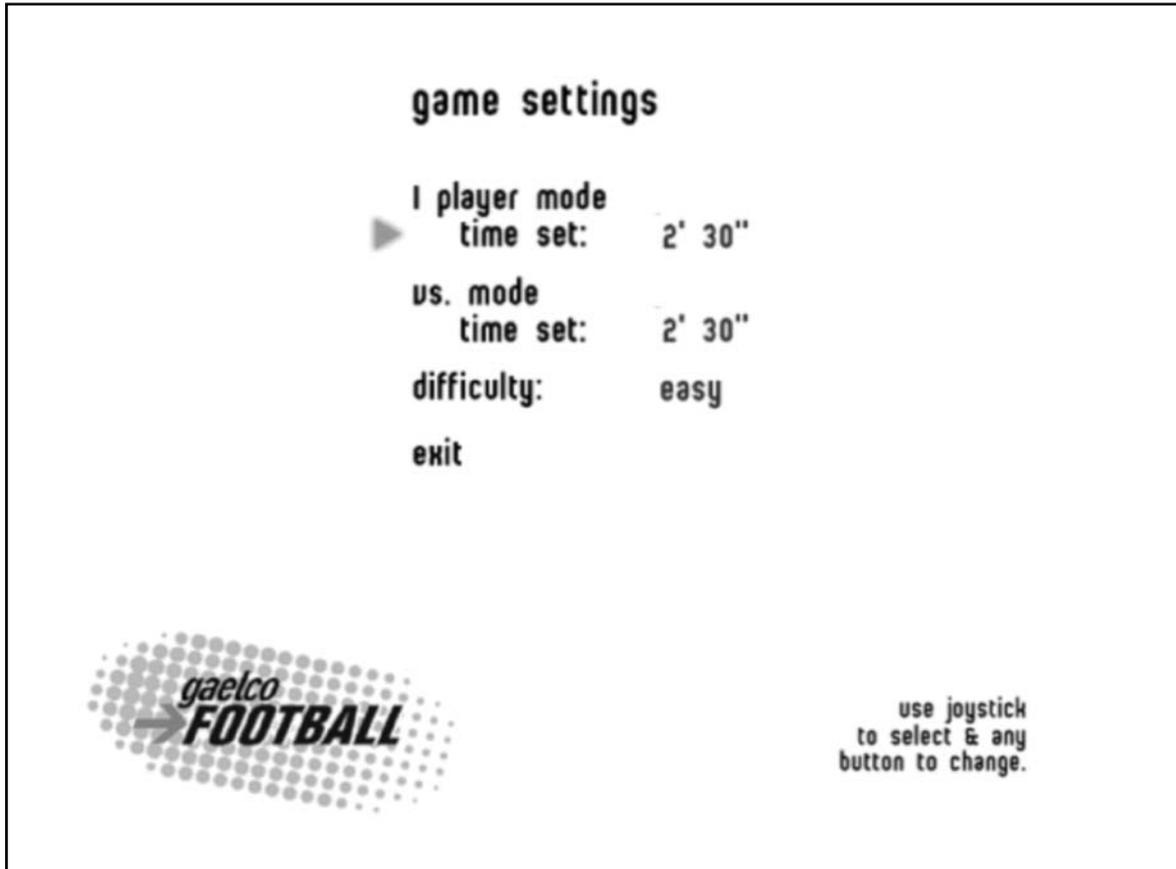
Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

### 6.3.2 AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DE JUEGO (game settings)

En esta pantalla se seleccionan los parámetros de juego. La máquina permite opciones diferentes para los partidos de uno y de dos jugadores:

Mediante la opción **time set** se puede elegir la duración de los partidos entre 1'30" y 4'00" en intervalos de 15".

Con la opción **difficulty** se puede seleccionar el nivel de dificultad de la máquina entre tres posibles: fácil (**easy**), normal (**normal**) y difícil (**hard**).



La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se cambia el valor pulsando cualquier botón.

Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

### 6.3.3 PROGRAMACIÓN DEL PRECIO DE LAS PARTIDAS (coin settings)

En esta pantalla se ajustan los parámetros que determinan el precio de las partidas.

**credits to start:** es la cantidad de créditos necesaria para iniciar una partida. La opción por defecto es **1**, y sólo es necesario cambiarla si se quiere poner un precio diferente para el **continue**. La opción **freeplay** permite jugar sin pagar.

**credits to continue:** es el número de créditos necesario para aceptar un **continue**. La opción por defecto es **1**. Su valor es siempre menor o igual que el de **credits to start**.



Las opciones **coins** y **credits** permiten establecer el precio de la partida. La opción por defecto es **1/1**.

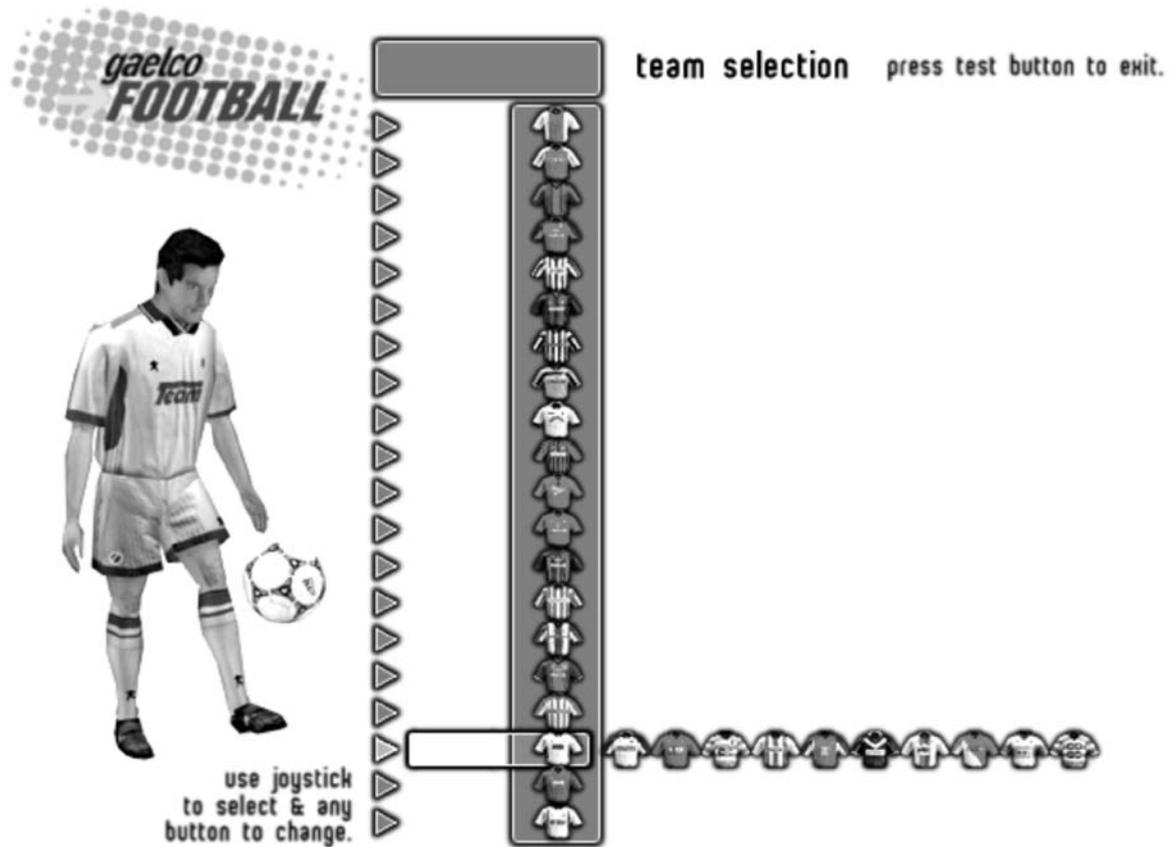
La máquina incorpora un monedero programable en el que se deberán seleccionar las opciones más complejas de **game settings**.

La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se cambia el valor pulsando cualquier botón.

Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

### 6.3.4 SELECCIÓN DE EQUIPOS (team selection)

En esta pantalla se pueden elegir los equipos que estarán disponibles para la selección del jugador.



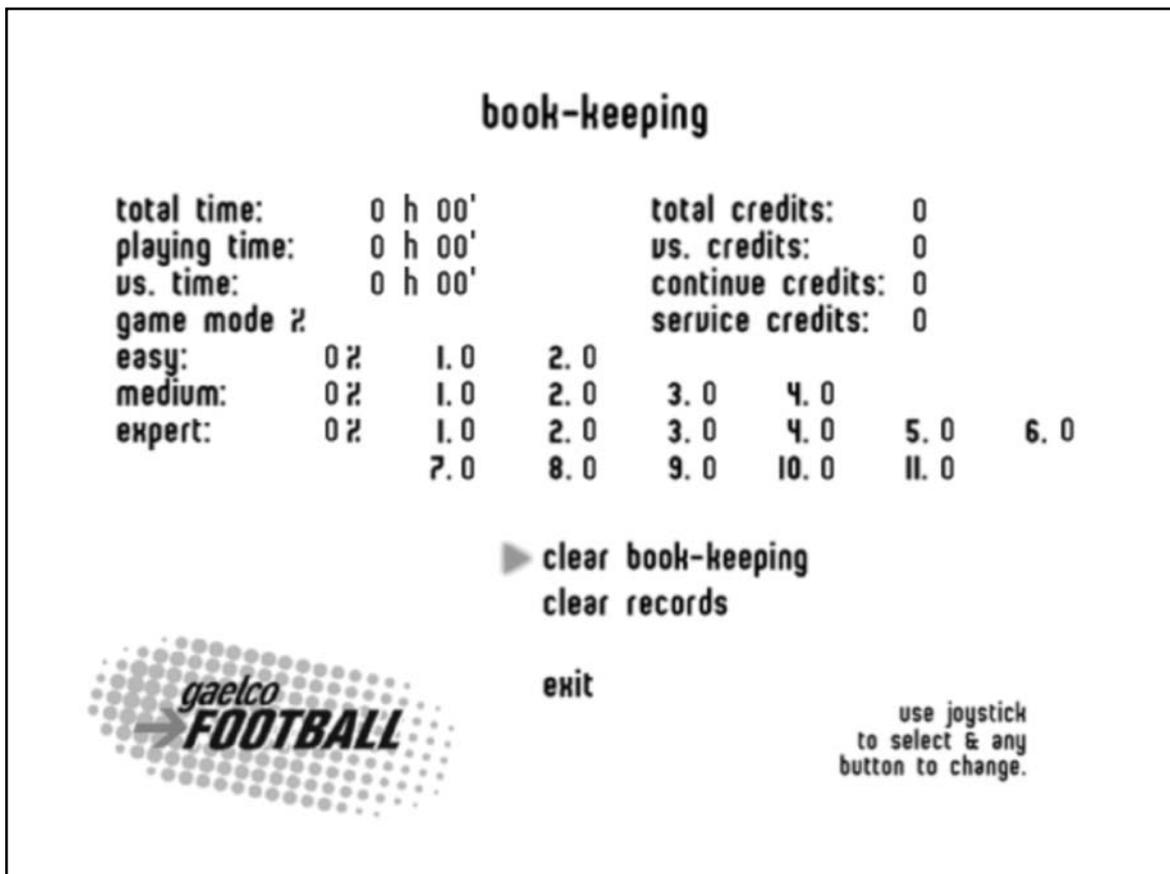
Hay 30 equipos posibles de los que habrá que seleccionar 20. Por defecto están seleccionados los 20 que se consideran más importantes.

Para cambiar equipo hay que seleccionar con el joystick la camiseta que se desea eliminar de entre los seleccionados y pulsar cualquier botón tantas veces como sea necesario hasta que la que queremos incorporar ocupe el lugar de la anterior.

Para regresar al menú anterior hay que pulsar el botón de **test**.

**6.4 DATOS DE RECAUDACIÓN Y FUNCIONAMIENTO (book-keeping)**

Esta pantalla proporciona información sobre datos de funcionamiento de la máquina: Número de créditos en los diferentes modos de juego, tiempos de ocupación y nivel de los jugadores que han disputado los diferentes partidos.



Los datos son acumulativos y permanecen almacenados incluso cuando se apaga la máquina. Seleccionando la opción **clear book-keeping** se ponen todos los contadores a cero.

Los récords que introducen los jugadores al finalizar sus competiciones también permanecen en memoria al apagar la máquina. Seleccionando la opción **clear records** se puede retornar a los valores por defecto.

La opción deseada se elige moviendo el cursor con el joystick y se cambia el valor pulsando cualquier botón.

Para regresar al menú anterior hay que elegir la opción **exit**.

## 7. CÓMO SE JUEGA

### Descripción del juego

GAELCO FOOTBALL es un simulador de fútbol integral, presentado como máquina recreativa dedicada, que incluye 2 interfaces especiales que imitan el balón, lo que permite un mayor realismo mediante el control del juego con el pie.

El juego, en sus diferentes opciones, recrea diversas competiciones entre clubes de fútbol, que van desde una liga de entrenamiento hasta un campeonato de Europa completo en modo individual. También cuenta con un modo de dos jugadores simultáneos, ya que la máquina dispone de dos puestos de juego completos con todos los controles, incluido el balón virtual.

### Inicio de partida

Para comenzar a jugar es necesario introducir suficientes monedas para que el contador de créditos marque al menos **credit: 1**. Si no se alcanza el número de monedas programado, el mensaje puede ser, por ejemplo, **credit:0 coins:1/2** donde credit es el nº de créditos disponibles (cero en este caso) y coins es una fracción en la que la primera cifra es el nº de monedas introducidas (una) y la segunda es la cantidad necesaria para incrementar el número de créditos (dos en este caso). Si en el modo test se establece que el coste de la partida es superior a un crédito **credit: 0/2**, habrá que introducir monedas hasta que el nº de créditos sea mayor o igual que el programado.

Una vez introducidas las monedas necesarias hay que pulsar el botón de **START** del puesto en el que se desea jugar. A partir de este momento comienza la partida y se procede sucesivamente a la selección del modo de juego y a la del equipo con que se jugará. El jugador puede elegir entre 20 equipos diferentes moviendo el cursor arriba y abajo con la ayuda del joystick. Pulsando cualquier botón (A, B, C) se confirma la elección de la camiseta con la que se desea jugar.

### Concepto de juego

GAELCO FOOTBALL es una simulación deportiva del juego de fútbol. Esta se presenta en forma de tres opciones de competición de diferente nivel para el juego individual y un modo de partido único para el modo de dos jugadores. El objetivo del juego es ganar los partidos para ir superando rondas. Como norma general, el jugador que gana un partido continúa la partida, salvo que este sea el último partido de cada campeonato individual o el partido extra en el modo de 2 jugadores, en cuyo caso se da por concluida la partida al final del encuentro, independientemente del resultado.

## MODOS DE JUEGO

### MODOS INDIVIDUALES: UN JUGADOR CONTRA LA MÁQUINA.

Como se ha dicho previamente, el juego presenta tres opciones para el juego individual, diferenciadas por su nivel de dificultad. Esto es así para permitir una mejor entrada de cada jugador a la máquina, ya que cada uno puede seleccionar el nivel para el que se siente más capacitado. Los partidos de modo individual pueden ser interrumpidos en cualquier momento por otro usuario que desee disputar un partido en modo de 2 jugadores. Para ello el jugador deberá tener créditos suficientes para iniciar una partida y pulsar el botón de **START** en el puesto que esté vacío. Esto cambia automáticamente el modo de juego y comienza un nuevo partido desde el principio.

#### **Copa de entrenamiento – fácil (training league – easy)**

Es el modo más fácil de juego y se supone que será el utilizado por los novatos para empezar a aprender, tal y como indica su nombre. Es el equivalente a un torneo triangular de pretemporada, donde se disputan dos fases eliminatorias entre cuatro equipos (semifinales y final). El número máximo de partidos que se juegan en esta fase son 2. Pasa de ronda el que gana el partido. En caso de empate se procederá a una tanda de penaltis decisiva (3 por jugador). En caso de perder, se le da la opción al jugador de continuar en el campeonato, pagando una nueva partida (**continue**) y repitiendo el partido anterior.

#### **Copa de Europa – medio (european cup – medium)**

Es un modo destinado a jugadores iniciados en la máquina. Es la simulación de una copa de Europa clásica donde el jugador deberá superar cuatro fases eliminatorias de partido único: octavos de final, cuartos de final, semifinales y final.

El número máximo de partidos que se juegan en esta fase son 4. Pasa de ronda el que gana el partido. En caso de empate se procederá a una tanda de penaltis decisiva (3 por jugador). En caso de perder, se le da la opción al jugador de continuar en el campeonato, pagando una nueva partida (**continue**) y repitiendo el partido anterior.

#### **Euroliga – experto (euroleague – expert)**

Es el modo para los jugadores avanzados. Consiste en una simulación de una copa de Europa actual completa, con una liga clasificatoria previa en cuatro grupos de cuatro equipos cada uno, en la que se juegan partidos de ida y de vuelta. Esto hace un total de seis partidos en esta fase de la competición, al final de los cuáles se clasifican para la siguiente ronda los dos primeros de cada grupo. En estos partidos, sólo vale la victoria para continuar jugando. Tanto el empate como la derrota eliminan al jugador, y la opción de continuar (**continue**) no repite el partido previo.

Tras la liga se procede a disputar dos rondas eliminatorias (cuartos de final y semifinales) a doble partido donde se clasifica para la siguiente el salga victorioso del computo total de los dos partidos de la ronda, aunque siempre se deberá ganar al menos el primer partido para no tener que pagar (**continue**). En el segundo partido lo importante es clasificarse. Se puede perder y pasar o incluso ganar y no pasar; todo depende del cómputo total. Si se produce un empate, se decidirá el vencedor con una tanda de penaltis decisiva. Si el jugador quisiera continuar (**continue**) tras ser eliminado después del segundo partido, deberá repetir la ronda completa.

Por último, y tras pasar estas dos rondas se procede a disputar la gran final, a partido único, que decidirá el vencedor del torneo. Si se produjera un empate se disputará una tanda de penaltis.

El número máximo de partidos que se pueden jugar en esta fase son 11.

### MODO DE 2 JUGADORES

Los partidos de dos jugadores se disputan en modo “pierde-paga”. La primera partida es pagada por los dos jugadores. A partir de ahí, el vencedor pasa a disputar el siguiente partido y el perdedor es obligado a abandonar o volver a pagar una partida si desea seguir jugando. Si abandona, un nuevo contrincante puede ocupar su sitio pagando su propia partida. Si no hay nuevos contrincantes, el vencedor pasará a disputar un último partido contra la máquina. Si los partidos acaban en empate, se disputa una fase de penaltis decisiva.

### CONTROLES

La máquina dispone de dos puestos de juego iguales, identificados por el color naranja (**player 1**) y el color amarillo (**player 2**).

Cada puesto incorpora los siguientes mandos:

- Un **Joystick**: que se utiliza para controlar al jugador activo, señalado con un cursor en la pantalla, y para elegir la dirección de los regates cuando se esté pulsado alguno de los botones dedicados a ello.
- Un **botón de Start**: que sirve para comenzar la partida.
- Tres **botones A, B, C**: con diferentes funciones, tanto para ataque como para defensa. El **botón A** sirve para cambiar el jugador controlado en defensa y para iniciar un regate largo en ataque. El **botón B** sirve para despejar, realizar entradas y cortar balones en defensa y para iniciar regates cortos en ataque. El **botón C** sirve para correr, tanto en defensa como en ataque. Hay que pulsarlo repetidamente para aumentar la velocidad.
- Un **balón virtual**: es una interfaz mecánica que incorpora un dispositivo electrónico capaz de interpretar con gran precisión la fuerza y dirección de las patadas que recibe, y que sirve para realizar pases, lanzar faltas y penaltis, saques de esquina, tiros a puerta, remates, etc., tanto con el pie como con la cabeza.

La amplísima gama de posibilidades de control que permite la combinación de todos estos mandos, convierte este juego en un simulador integral de fútbol, donde la habilidad de cada jugador particular le otorga de una profundidad difícil de encontrar en otros simuladores deportivos.

## INFORMACIÓN EN PANTALLA

El jugador dispone de la siguiente información en pantalla durante los partidos.

- **Marcador.** Indica el resultado del partido en todo momento. Está situado en el centro de la parte superior de la pantalla. En la parte izquierda se indica el tanteo del player 1 y en la derecha el del **player 2**. También se muestra la camiseta del equipo con el que juega cada uno.
  - **Cronómetro.** Informa del tiempo transcurrido. Esta situado en la parte superior de la pantalla a la derecha del marcador.
  - **Indicador de fase.** Informa de la fase y el tipo de campeonato correspondiente al partido que se está disputando. Está situado en la parte superior de la pantalla a la izquierda del marcador.
  - **Indicadores de velocidad.** Informan de la velocidad conseguida por jugador usando el botón de correr (**run**). Hay una por cada jugador y están situados en la parte inferior de la pantalla: **player 1** a la izquierda y **player 2** a la derecha.
  - **Marcador de penaltis.** Es un marcador que sólo aparece en las tandas de penaltis. Es el único en estas fases, y sustituye al marcador de goles. En su parte superior se muestran los resultados de los penaltis lanzados por el **Player 1** y en la inferior los del **Player 2**.
-

## 8. MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

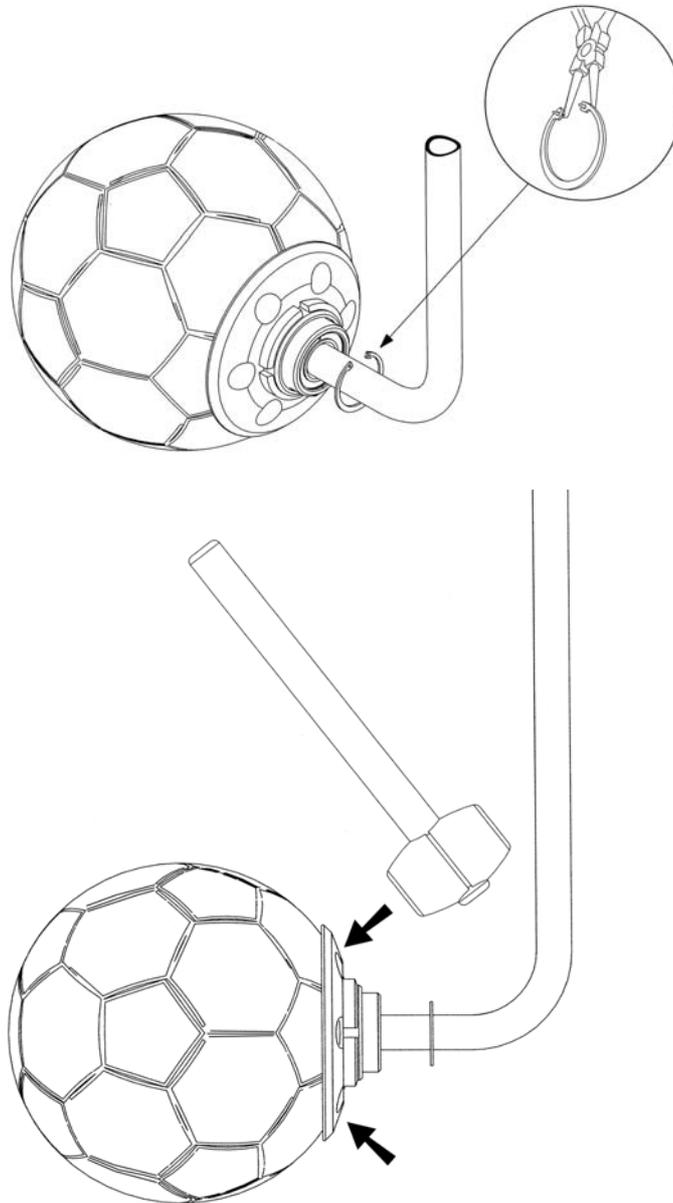
### 8.1 EXTRACCIÓN DEL BALÓN

---

Para extraer el balón (FUR-610) se precisa un alicate para anillos elásticos (seeger) interiores, puesto que el balón está sujeto al brazo (FUR-630) mediante uno de esos anillos (FUR-633).

Una vez que se retira el anillo elástico, se dan unos ligeros golpes al disco exterior del balón con un martillo de goma o de nylon, o incluso con la mano, y el balón se desprende fácilmente. La única resistencia que se encuentra es la que ofrecen los anillos de nylon (FUR-634) alojados en el interior.

**ADVERTENCIA:** Es importante que el balón salga recto y sin necesidad de estirar, pues de lo contrario se puede ocasionar algún desperfecto en la electrónica.

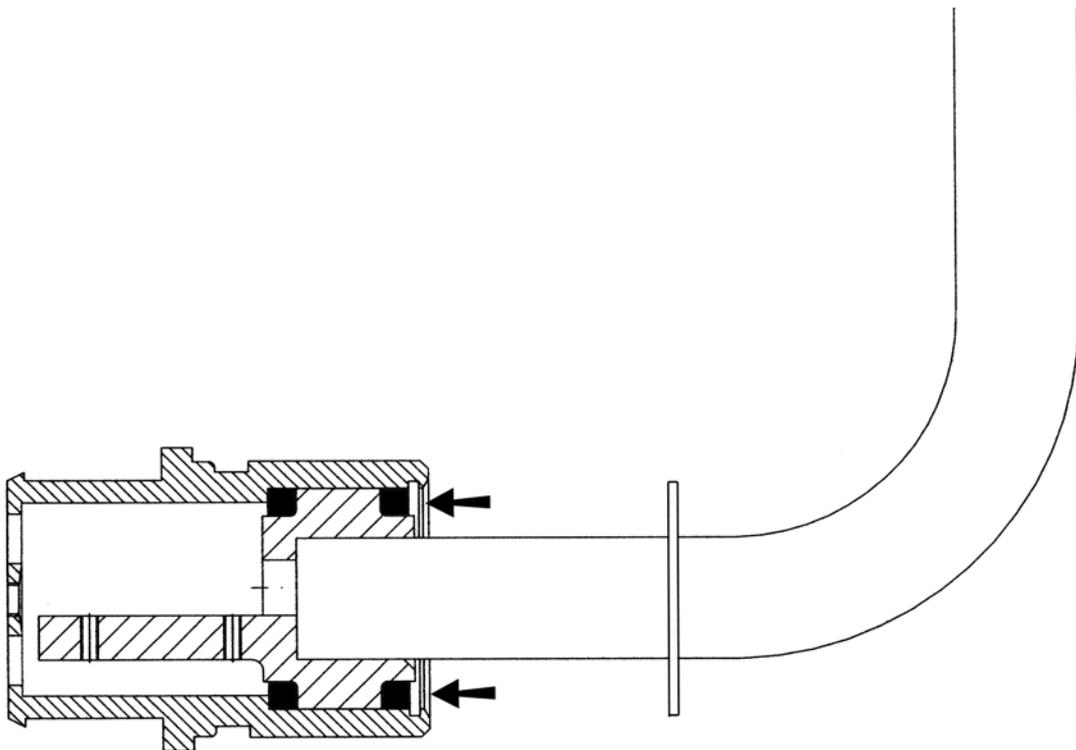


## 8.2 INSERCIÓN DEL BALÓN

---

Antes de montar el balón hay que cerciorarse de que los dos anillos de nylon (FUR-634) están correctamente alojados en el casquillo de la electrónica, tal como se indica en el dibujo. El balón, al entrar, tiende a expulsar el anillo nº 2. Es preciso meter ese anillo en su alojamiento, de manera que quede a la vista todo el canal destinado para el anillo seeger. Cuando se cumple esa condición, se procede a insertar el anillo con la ayuda del alicate adecuado.

**ADVERTENCIA:** Verificar que el anillo seeger está completamente insertado en todo el perímetro interior del casquillo del balón. Si el montaje es correcto, se puede hacer girar al balón con la mano. Dicho giro no es libre sino que hay algo de rozamiento y se detiene tan pronto como deja de aplicarse fuerza.

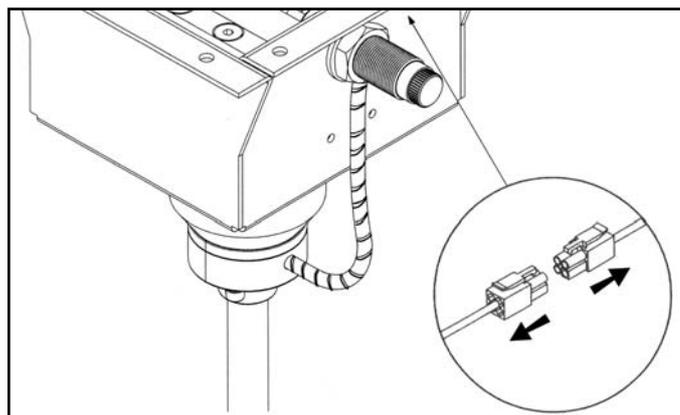
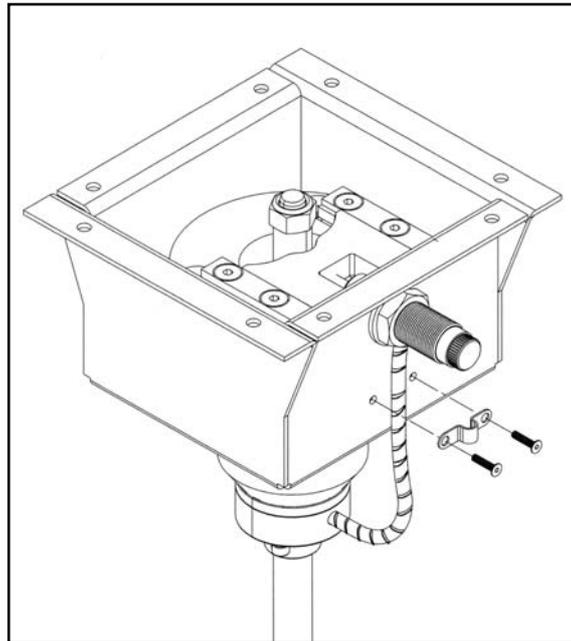
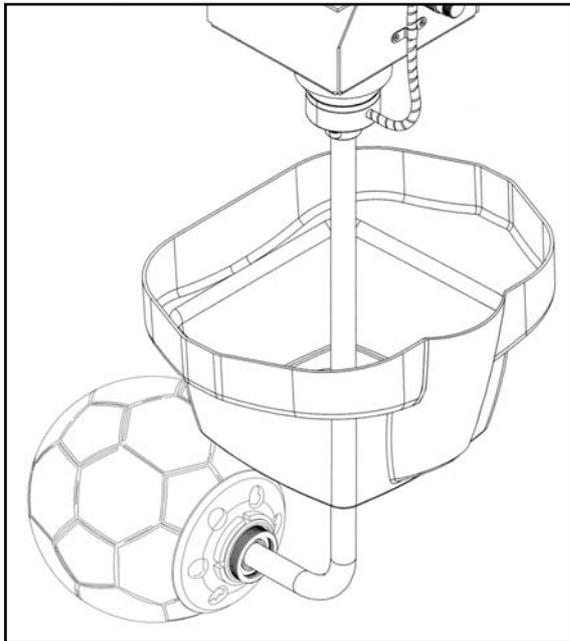


### 8.3 DESMONTAJE DEL BRAZO

---

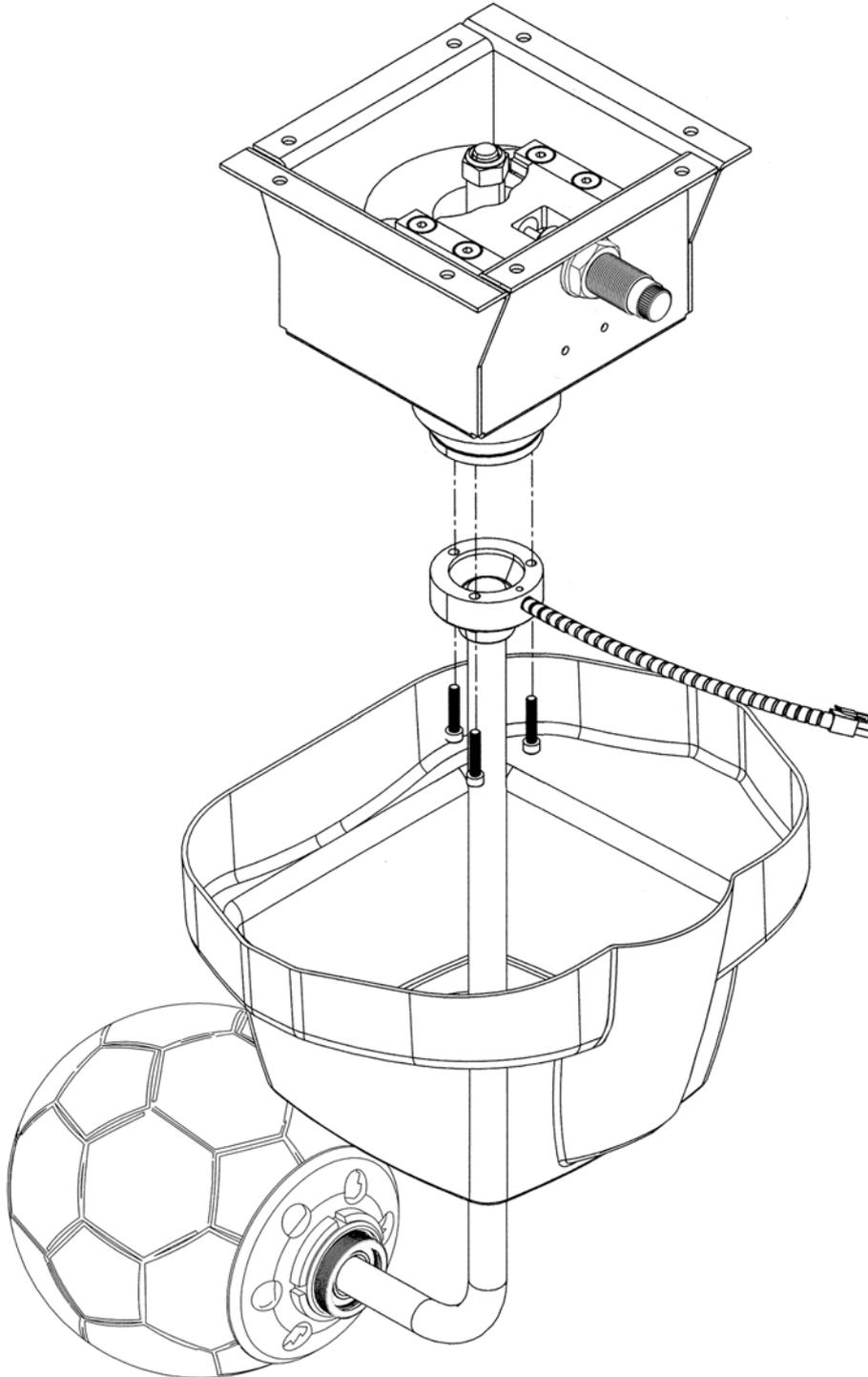
Para desmontar el brazo del balón, se procede del siguiente modo:

1. Se destornilla la tapa inferior del mecanismo y se deja suspendida del brazo.
2. Se retiran los dos tornillos de la brida y se libera el cable blindado.
3. Se desconecta el cable.



## GAELCO FOOTBALL

Una vez que se han realizado las operaciones anteriores, se extraen los tres tornillos que sujetan el brazo al resto del mecanismo.



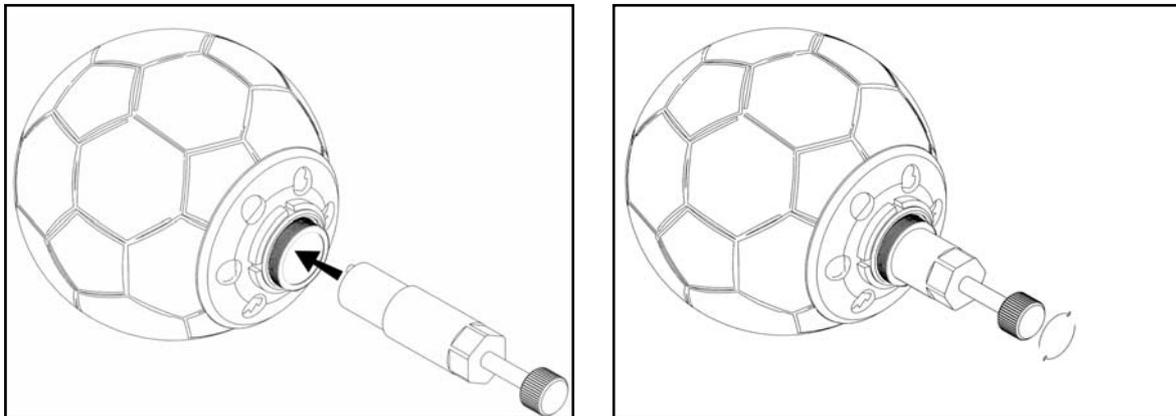
**ADVERTENCIA:** Cuando sea preciso enviar el brazo a reparar, hay que extraer el balón (procedimiento 8.1).

## 8.4 CAMBIO DE LA CUBIERTA DEL BALÓN

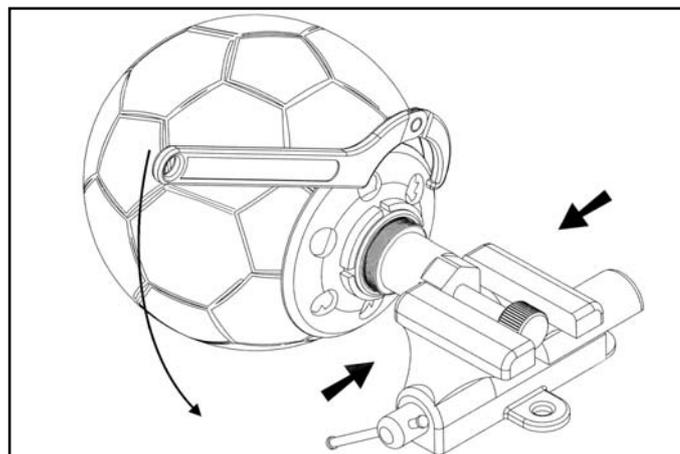
Para cambiar la cubierta del balón se requiere una herramienta especial y es un trabajo que normalmente realiza el personal del distribuidor oficial, mientras que el operador se limita a cambiar un balón por otro. Esta es una operación muy sencilla que se describe en el primer paso del procedimiento 8.1.

### A) DESMONTAJE

1. Se introduce el útil de montaje, de manera que los dos tetones que lleva en su extremo queden bien encajados en los agujeros que hay en el fondo del cilindro del balón. A continuación se hace girar el pomo del útil, sin hacer fuerza, lo justo para que el balón quede atornillado y no se desprenda del útil.



2. Se fija el útil en un tornillo de banco, por la zona donde se encuentra la tuerca, tal como se indica en la ilustración.



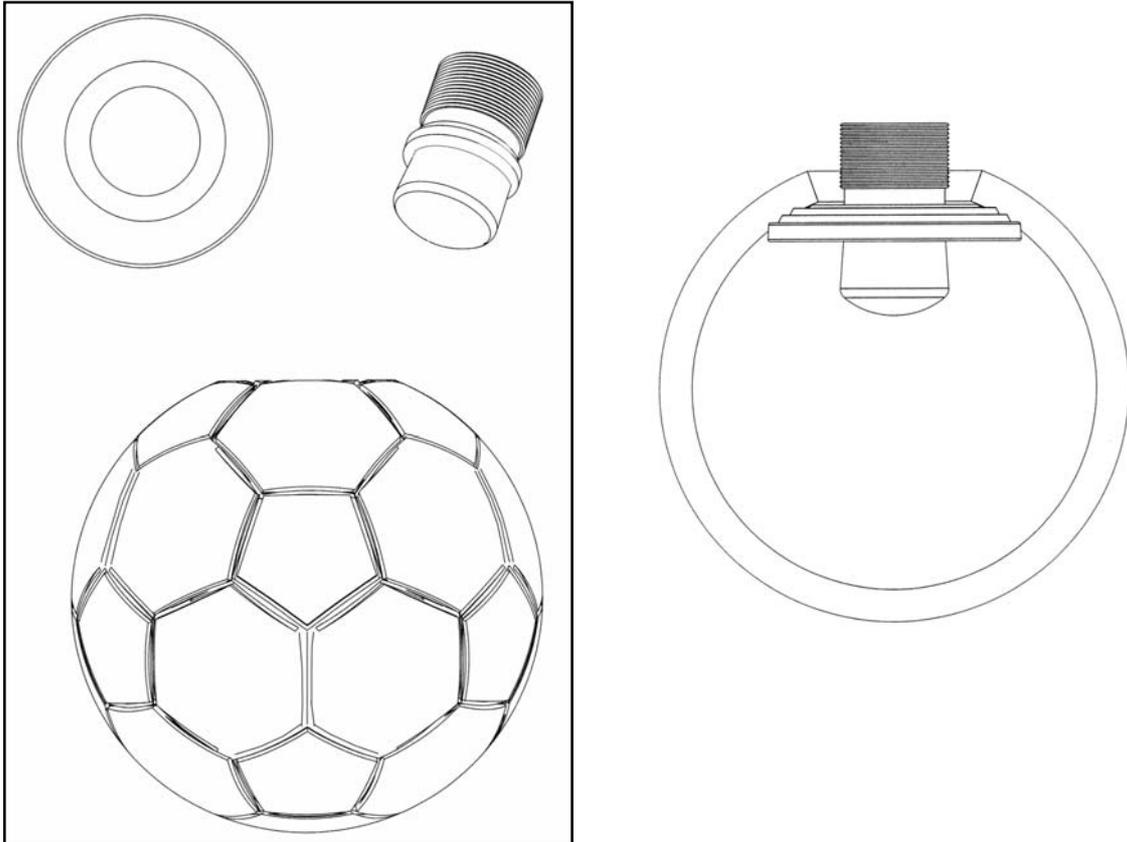
3. Con la ayuda de una llave de gancho articulada ( $\varnothing$  50-80) se desenrosca la tuerca KM que sujeta la cubierta del balón mediante dos discos de apriete. Si hubiera que hacer demasiado esfuerzo se recomienda hacer palanca con un tubo que se adapte al mango de la llave.

4. Cuando sale la tuerca KM también se desprende el disco exterior. Para sacar el disco interior hay que meter la mano dentro del balón y separar el disco del cilindro donde va montado. Para facilitar la salida del disco se comprime el balón de manera que el orificio se convierta en una ranura ovalada, entonces el disco pasa de canto. El cilindro sale sin dificultad alguna.

## B) MONTAJE

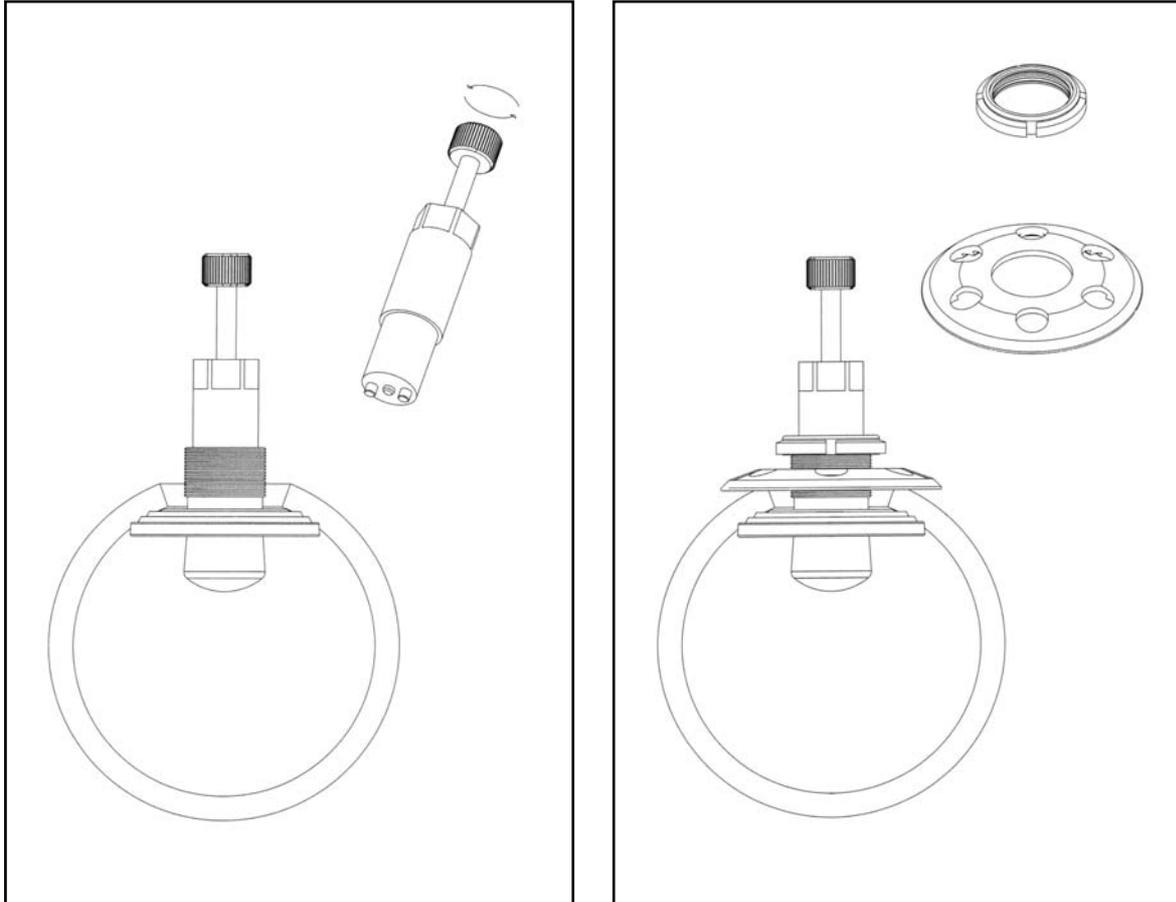
Para montar un conjunto de balón se procede de la siguiente manera:

1. Se presiona la cubierta, hasta conseguir que el orificio se convierta en una ranura ovalada, y se introduce el disco interior FUR-616, haciéndolo pasar de canto. Asimismo se introduce el casquillo FUR-615 con su contera montada en el extremo (FUR-613).
2. Se introduce la mano en el interior del balón y se aloja el disco en el casquillo, para que queden montados tal como se indica en la ilustración.



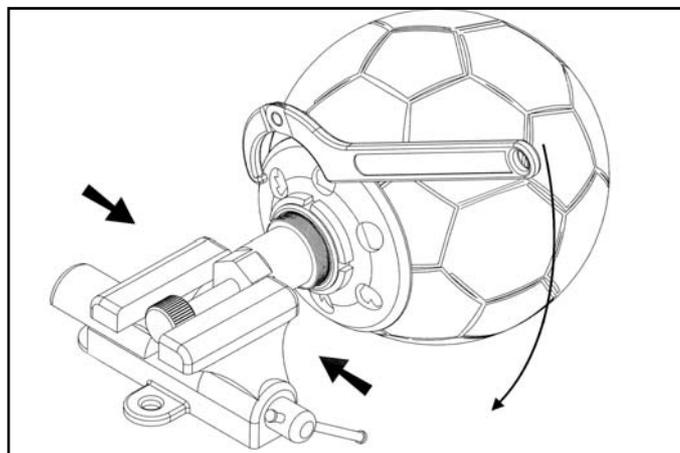
3. Se introduce el útil de montaje en el casquillo, siguiendo los pasos descritos en el primer paso del procedimiento anterior (desmontaje). A continuación se inserta el disco exterior (FUR-617) por detrás del útil, y la tuerca KM autoblocante FUR-618.

## Gaelco Football



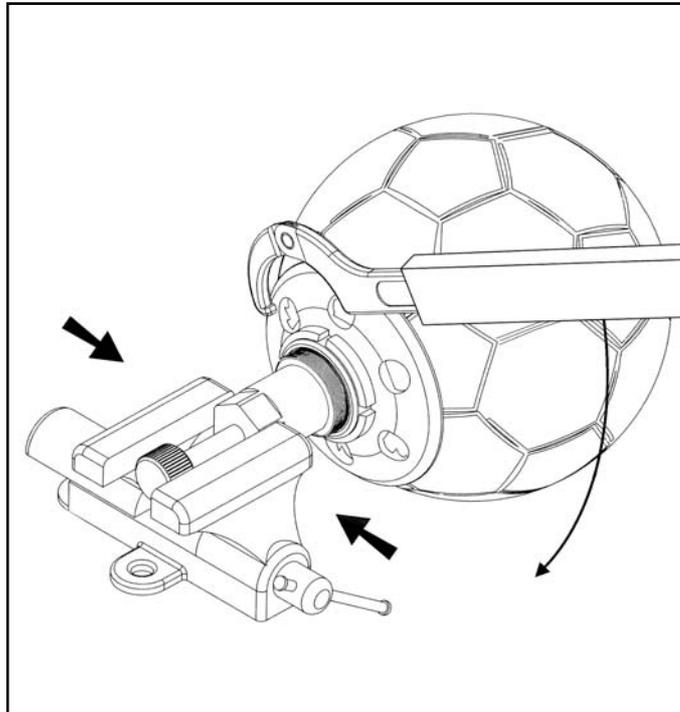
4. Una vez que la tuerca KM empieza a coger rosca, se toma la precaución de centrar los discos respecto al agujero del balón, teniendo en cuenta que éste puede ser algo ovalado. Esta tarea se realiza fácilmente mirando a través de los agujeros que tiene el disco exterior, que permiten ver al borde el agujero del balón.

5. Se sujeta el útil en un tornillo de banco y se aprieta la tuerca KM con la ayuda de una llave articulada de gancho, tal como se indica en la ilustración, verificando que el conjunto mecánico (casquillo y discos) se mantenga centrado respecto al agujero del balón.

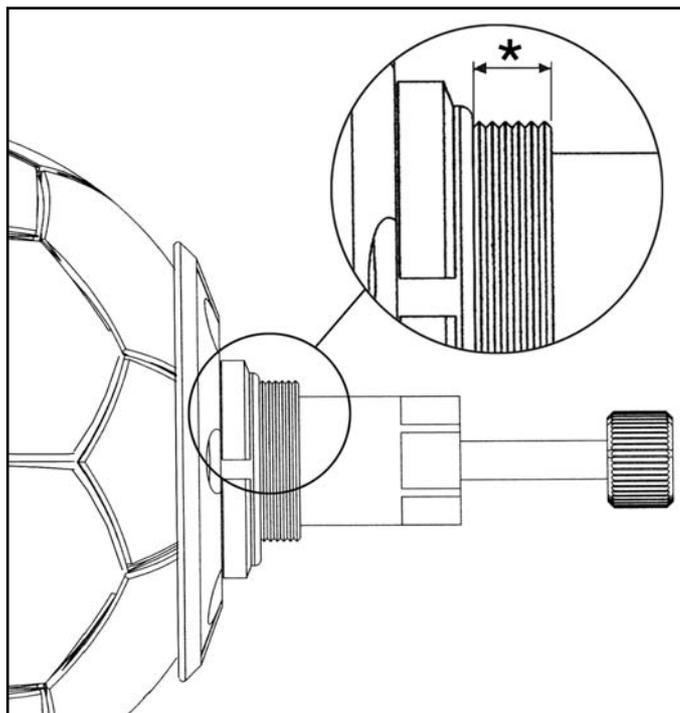


## GAELCO FOOTBALL

6. Por tratarse de una tuerca autoblocante de 50mm de diámetro, hay que emplear mucha fuerza cuando se hace rosca sobre el plástico bloqueante, por lo que a partir de ese punto es conveniente añadir un alargó a la llave para hacer palanca.



7. Se sigue apretando hasta que la rosca del casquillo empieza a asomar por detrás de la tuerca. El apriete debe detenerse cuando el casquillo sobresale 14mm por detrás de la tuerca KM, tal como se indica en la ilustración.



## 8.5 CAMBIO DE FUSIBLE

---

Antes de iniciar la operación hay que desconectar la máquina de la red mediante el interruptor que se encuentra en la parte superior de la máquina, detrás del rótulo (ver dibujo del apartado 9.4) Para mayor seguridad, lo mejor es desenchufar el cable de la toma de corriente. El fusible general se encuentra en el mismo cajetín donde está el interruptor.

## 8.6 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

---

La máquina GAELCO FOOTBALL no requiere más cuidados que una máquina de videojuego convencional. Sin embargo conviene hacer revisiones frecuentes del balón virtual, ya que se trata de un elemento que trabaja continuamente en condiciones extremas.

En particular, se entrará en modo test y se comprobará que las señales de dirección y fuerza de ambos balones se corresponden con las patadas que reciben.

## 8.7 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

---

### PROBLEMA

### POSIBLE CAUSA

No se produce actividad al conectar la máquina

- verificar el fusible general
- comprobar la tensión de +5VCC
- comprobar conexiones

No aparece imagen en el monitor o bien está muy distorsionada

- comprobar conexiones
- verificar que el monitor no esté averiado
- verificar que el problema no proceda de la PCB

El color de la imagen no es correcto

- desde el modo test entrar en la carta de ajuste (apartado 6.1) y realizar los ajustes necesarios

No hay sonido o su calidad es deficiente

- realizar el test de sonido
- comprobar conexiones
- comprobar la tensión de +12VCC
- verificar el control de volumen

No hay buen control de balón

- verificar conexiones
- realizar el test de balón (6.2.2)

### **OBSERVACIONES DEL OPERADOR**

.....

.....

.....

.....

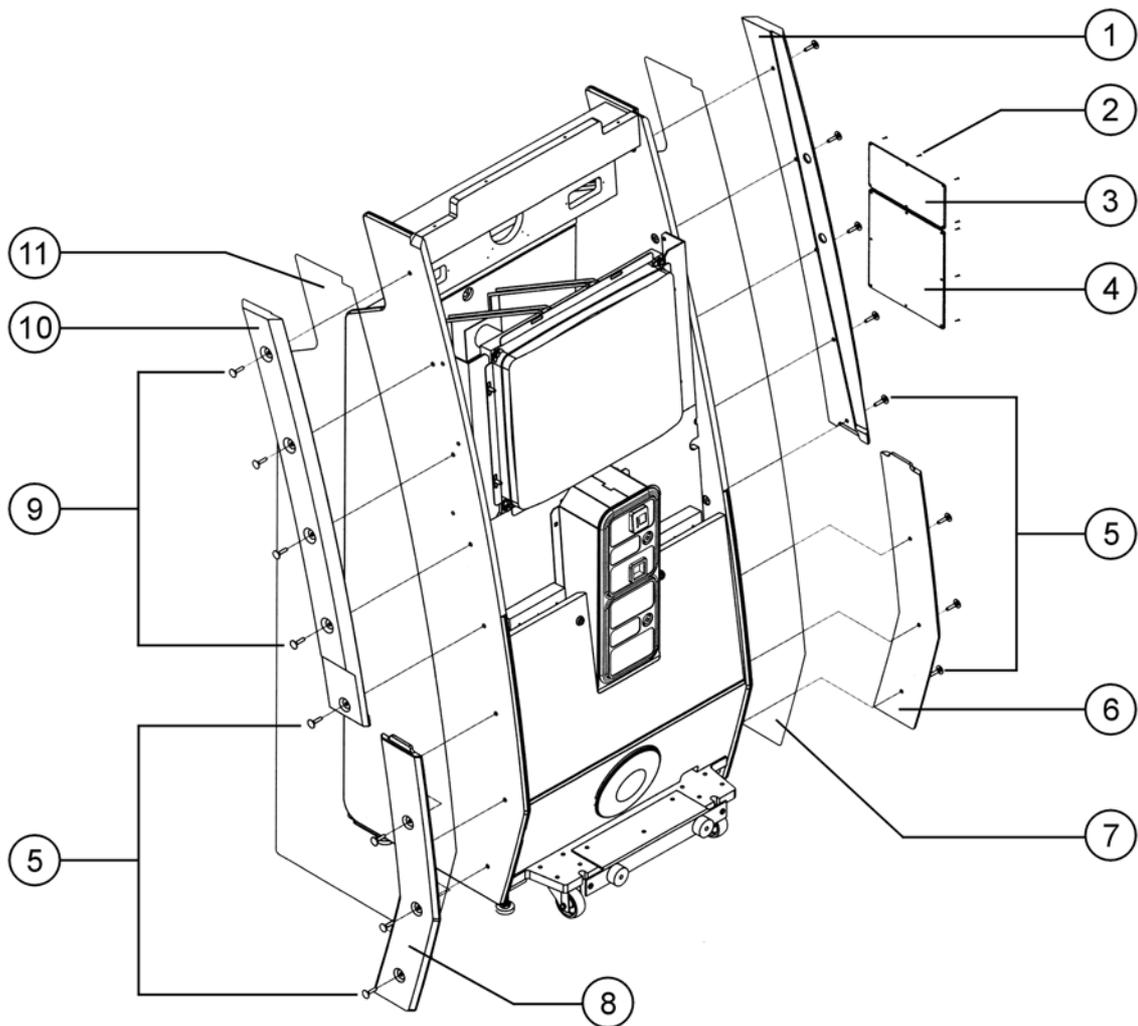
.....

.....

9. LISTA DE PARTES

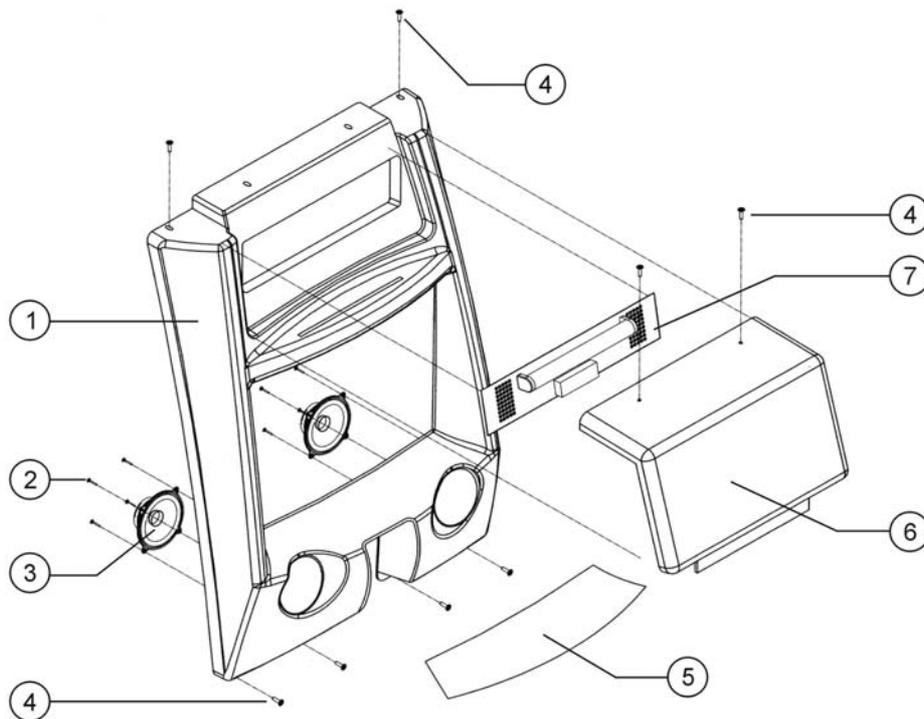
9.1 MUEBLE – ACCESORIOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-153	MOLDURA LATERAL SUPERIOR – DERECHA
3	FUR-496	.CHAPA METÁLICA NUMERACIÓN MÁQUINA
4	FUR-497	PORTADOCUMENTO CARACTERÍSTICAS MÁQUINA
5	--	TORNILLO UM1001 – M8X30 ZN
6	FUR-154	MOLDURA LATERAL INFERIOR – DERECHA
7	FUR-503	ADHESIVO LATERAL DERECHO
8	FUR-152	MOLDURA LATERAL INFERIOR – IZQUIERDA
9	--	TORNILLO UM1001 – M8X40 ZN
10	FUR-151	MOLDURA LATERAL SUPERIOR – IZQUIERDA
11	FUR-502	ADHESIVO LATERAL IZQUIERDO



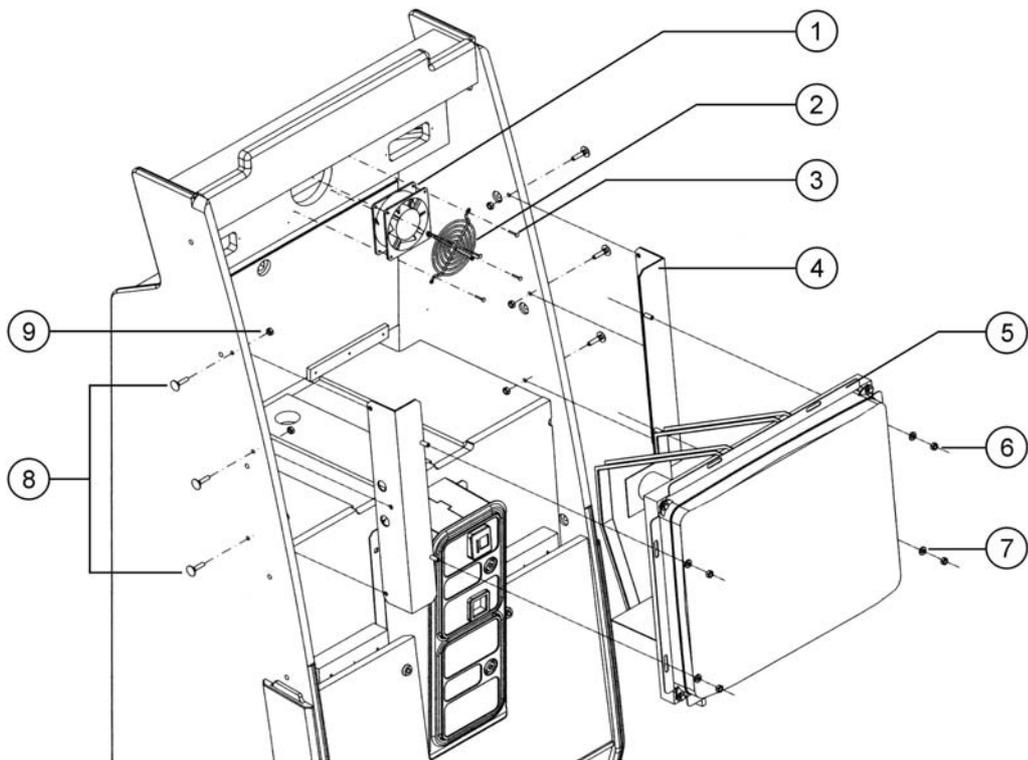
**9.2 PLÁSTICO FRONTAL Y PARTES ASOCIADAS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1 FUR-510	PLÁSTICO FRONTAL MONITOR
2 --	TORNILLO DIN7981 – 3,9X13 – NEGRO
3 FUR-360	ALTAVOZ 5", 60W, 2VÍAS, BLINDADO
4 --	TORNILLO DIN7981 – 3,5X16 – NEGRO
5 FUR-501	ADHESIVO INSTRUCCIONES
6 FUR-515	CONJUNTO RÓTULO SERIGRAFIADO
7 FUR-517	CONJUNTO ELÉCTRICO DEL ROTULO



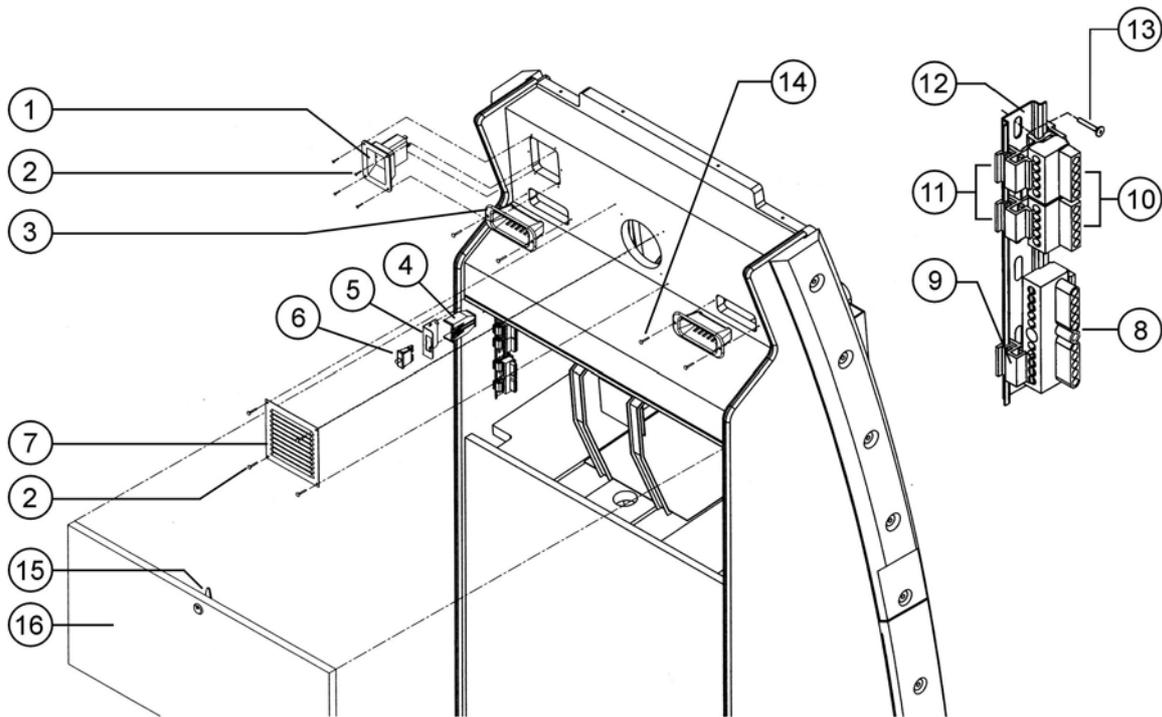
**9.3 ANCLAJE DEL MONITOR Y VENTILACIÓN**

	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	FUR-363	VENTILADOR 220V
2	FUR-365	REJILLA METÁLICA VENTILADOR
3	--	TORNILLO DIN7982 – 4X60
4	FUR-222	ESCUADRA SOPORTE MONITOR
5	FUR-350	MONITOR
6	--	TUERCA DIN985 – M6 AUTOBLOCANTE
7	--	ARANDELA DIN9021 – M6X18
8	--	TORNILLO UM1001 – M8X30 ZN
9	--	TUERCA DIN985 – M8 AUTOBLOCANTE



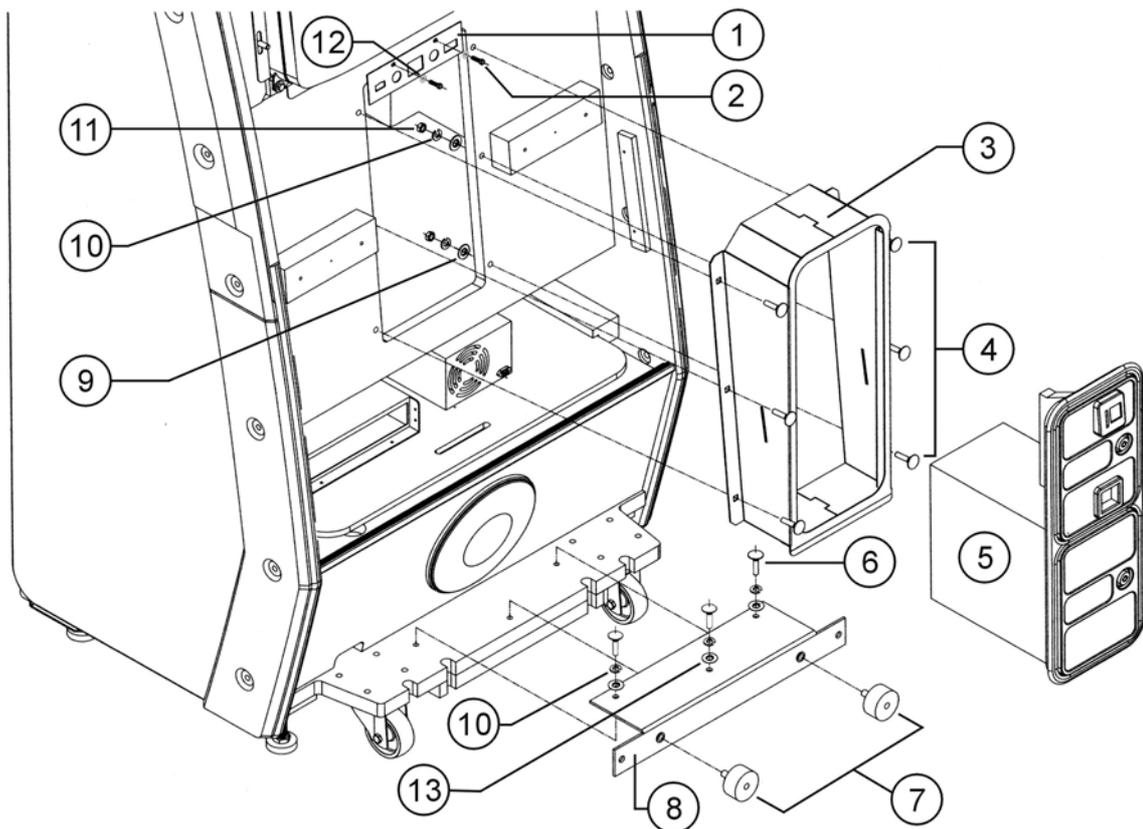
**9.4 MUEBLE PARTES DE LA ZONA SUPERIOR TRASERA**

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-364	FILTRO COMPACTO 3A
2	--	TORNILLO DIN7981 – 3,5X16
3	FUR-43A	AGARRADERA
4	FUR-383	TAPA PROTECCIÓN
5	FUR-235	ESCUADRA PULSADOR SEGURIDAD
6	FUR-366	PULSADOR DE SEGURIDAD
7	FUR-367	REJILLA VENTILACIÓN 15X15
8	FUR-385	REGLETA TOMA TIERRA BM9982
9	FUR-388	SOPORTE REGLETA TOMA TIERRA BM99821
10	FUR-386	REGLETA ALIMENTACIÓN BM997
11	FUR-387	SOPORTE REGLETA ALIMENTACIÓN BM99601
12	FUR-389	FIJACIÓN DIN SOPORTE REGLETA
13	--	TORNILLO DIN7981 – 4,8X13
14	--	TORNILLO DIN7982 – 4X18
15	FUR-130	PUERTA TRASERA MUEBLE
16	FUR-435	CERRADURA, puerta trasera



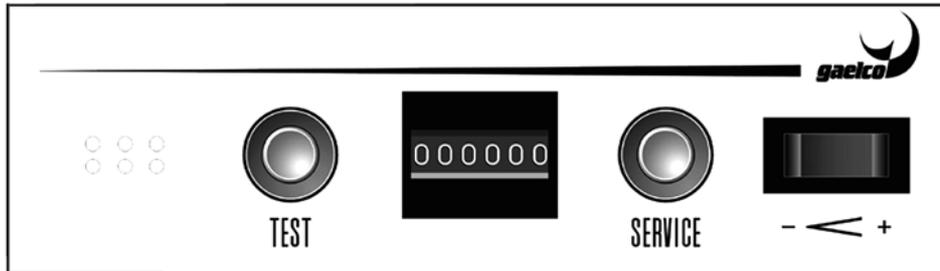
**9.5 CAJÓN MONEDERO, PLACA DE TEST Y CARTELA DE UNIÓN**

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-299	PLACA TEST
2	--	TORNILLO DIN933 – M4X25
3	FUR-221	SOPORTE PUERTA MINI DOBLE
4	--	TORNILLO DIN603 – M8X40 ZN
5	FUR-410	PUERTA MINI DOBLE
6	--	TORNILLO DIN933 – M8X60
7	FUR-442	TOPE RADIAFLEX MIXTO
8	FUR-224	CARTELA DE UNIÓN A PLATAFORMA
9	--	ARANDELA DIN904 – M8XØ20
10	--	ARANDELA DIN127 – M8
11	--	TUERCA DIN934 – M8
12	--	ARANDELA DIN127 – M4



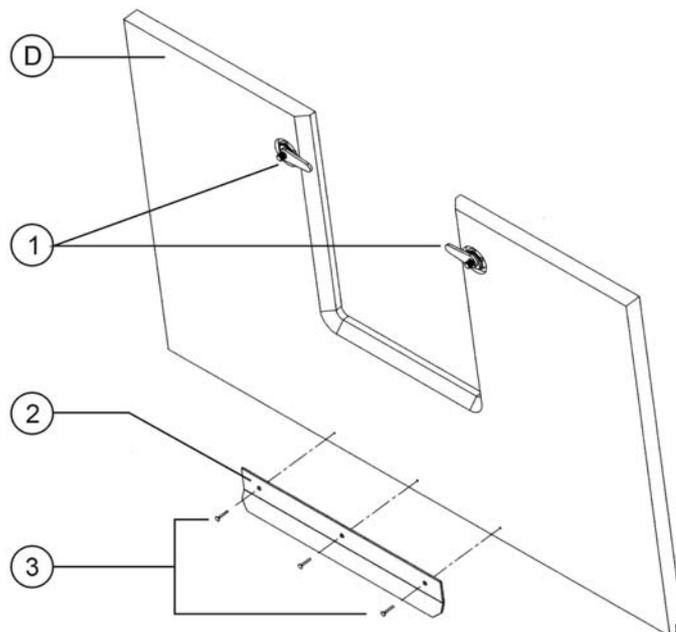
**9.6 DETALLE DE LA PLACA DE TEST**

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-395	INTERRUPTOR -<+ VOLUMEN
2	FUR-396	PULSADOR DE TEST Y SERVICE
3	FUR-399	CONTADOR 12V



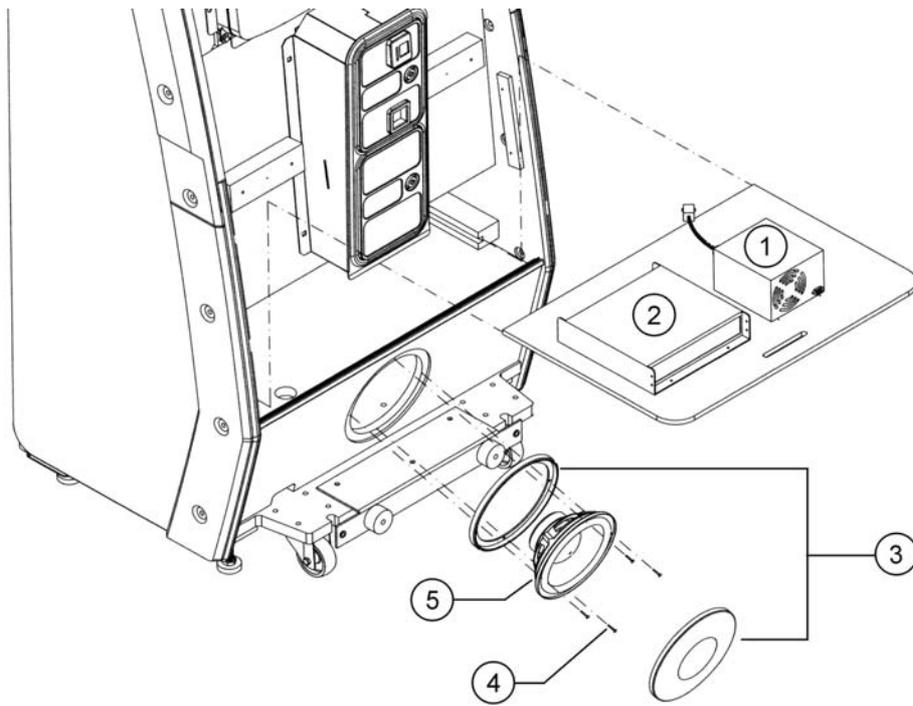
**9.7 DETALLE DE LA PUERTA DELANTERA**

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
D	FUR-120	PUERTA DELANTERA MUEBLE
1	FUR-435	CERRADURA PUERTA DELANTERA
2	FUR-223	CARTELA TOPE PUERTA
3	--	TORNILLO DIN7981 – 3,9X13



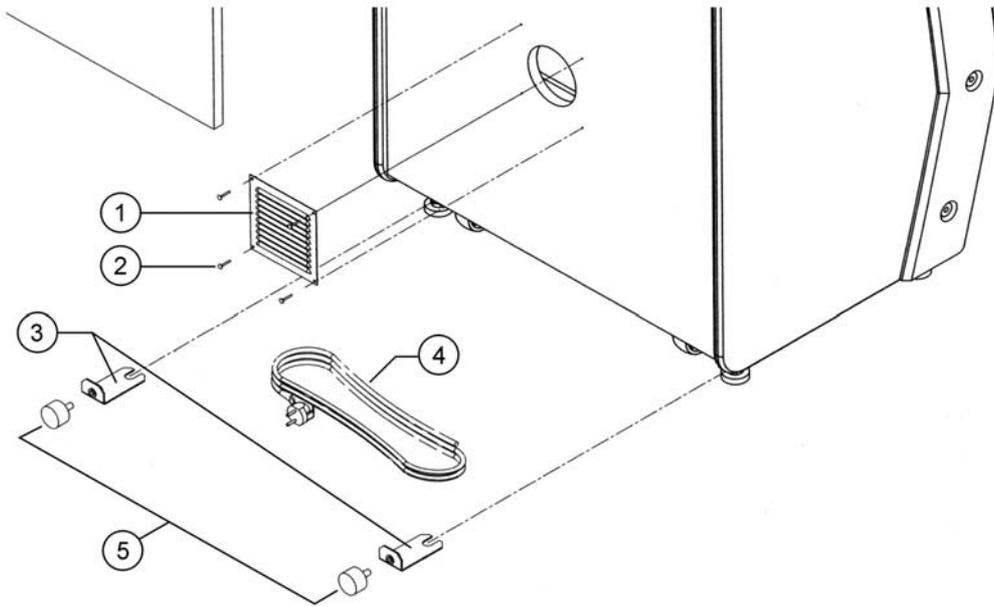
9.8 PARTES ELECTRÓNICAS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-355	FUENTE ALIMENTACIÓN
2	FUR-357	PLACA CPU GAELCO FOOTBALL
3	--	TORNILLO DIN7981 – 3,5X16 – NEGRO
4	FUR-375	REJILLA ALTAVOZ SUBWOOFER
5	FUR-362	ALTAVOZ 8" SUBWOOFER



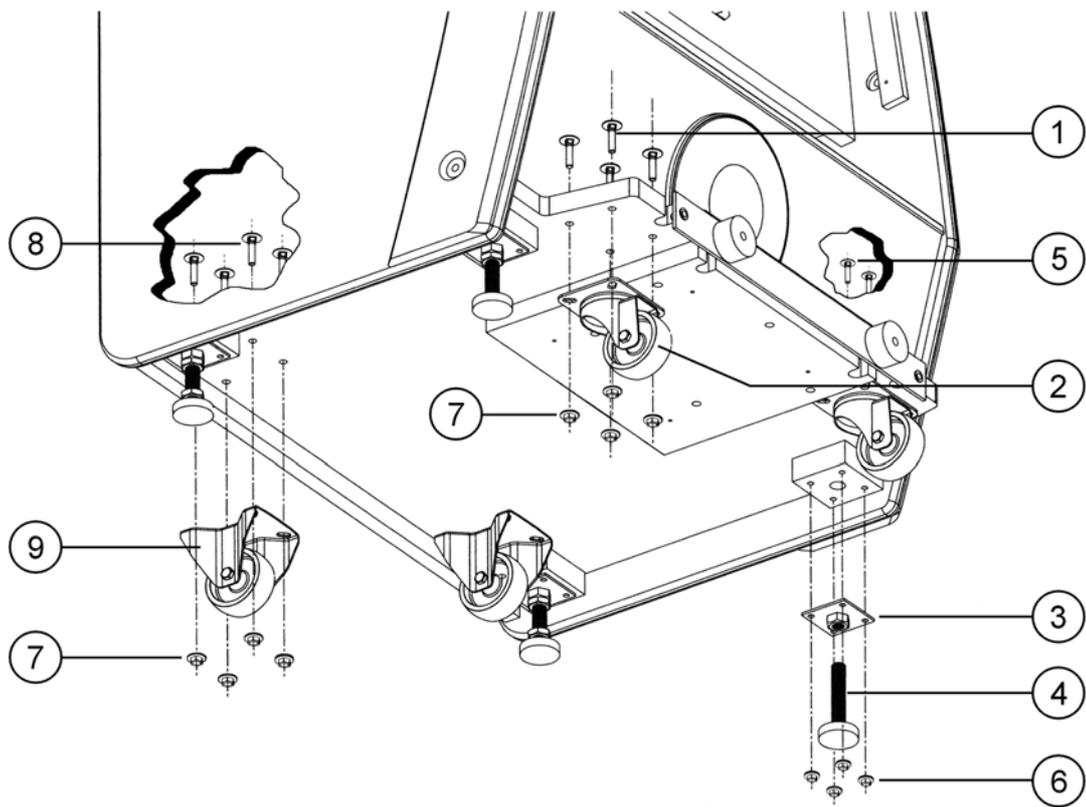
**9.9 MUEBLE - ACCESORIOS DE LA ZONA POSTERIOR**

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-367	REJILLA VENTILACIÓN 15X15
2	--	TORNILLO DIN7981 – 3,9X9,5 – NEGRO
3	FUR-225	CARTELA TRASERA TOPE MUEBLE
4	FUR-380	CABLE RED 2,8m
5	FUR-441	TOPE SIMPLE Ø50X25



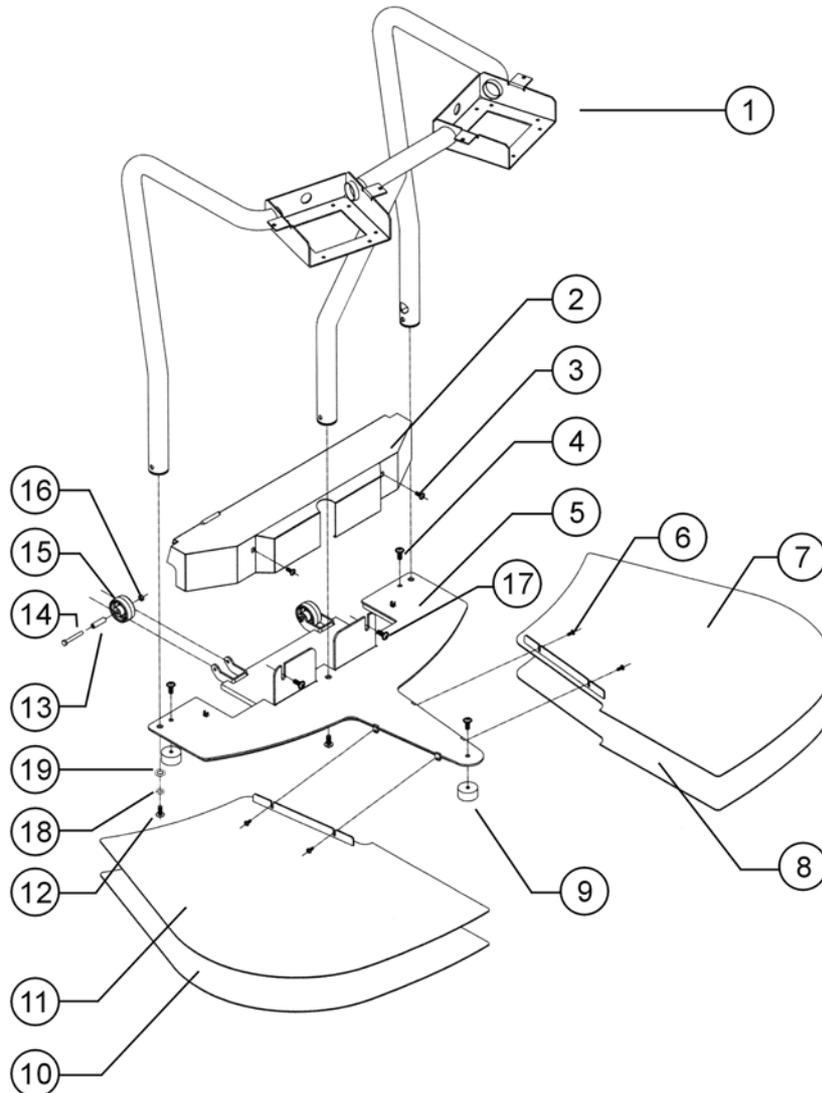
9.10 ELEMENTOS DE SOPORTE DEL MUEBLE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1 --	TORNILLO DIN603 – M8X30
2 FUR-433	RUEDA GIRATORIA DELANTERA – Ø80
3 FUR-234	CARTELA SOPORTE NIVELADOR
4 FUR-431	NIVELADOR
5 --	TORNILLO DIN603 – M6X30
6 --	TUERCA DIN6923 – M6 (AUTOBLOCANTE CON VALONA ESTRIADA)
7 --	TUERCA DIN6923 – M8 (AUTOBLOCANTE CON VALONA ESTRIADA)
8 --	TORNILLO DIN603 – M8X40
9 FUR-432	RUEDA FIJA TRASERA – Ø80



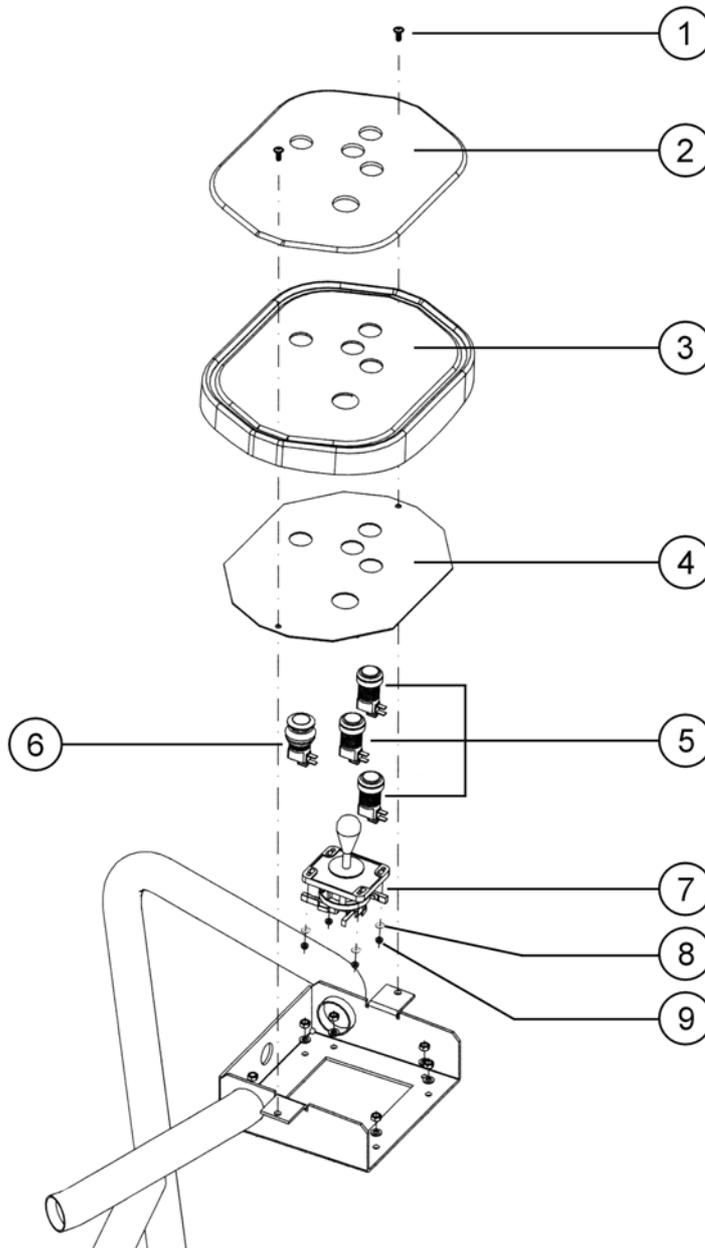
9.11 PLATAFORMA - PARTES ESTRUCTURALES

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-250	ESTRUCTURA TUBULAR SOPORTE MANDOS
2	FUR-261	TAPA BASE
3	--	TORNILLO UM1001 – M8X20
4	--	TORNILLO UM1001 – M10X20
5	FUR-260	BASE
6	--	TORNILLO UM1001 – M6X10
7	FUR-280	CHAPA SUELO – LADO DERECHO
8	FUR-438	GOMA ANTIDESLIZANTE – LADO DERECHO
9	FUR-443	TOPE SIMPLE HEMBRA Ø50X25
10	FUR-437	GOMA ANTIDESLIZANTE – LADO IZQUIERDO
11	FUR-270	CHAPA SUELO – LADO IZQUIERDO
12	--	TORNILLO DIN933 – M14X40
13	FUR-446	CASQUILLO EJE RUEDA
14	--	TORNILLO DIN912 – M8X60
15	FUR-445	RUEDA NYLON Ø60X30
16	--	TUERCA DIN985 – M8
17	--	TORNILLO UM1001 – M10X16
18	--	ARANDELA DIN127 – M14
19	--	ARANDELA DIN125 – M14



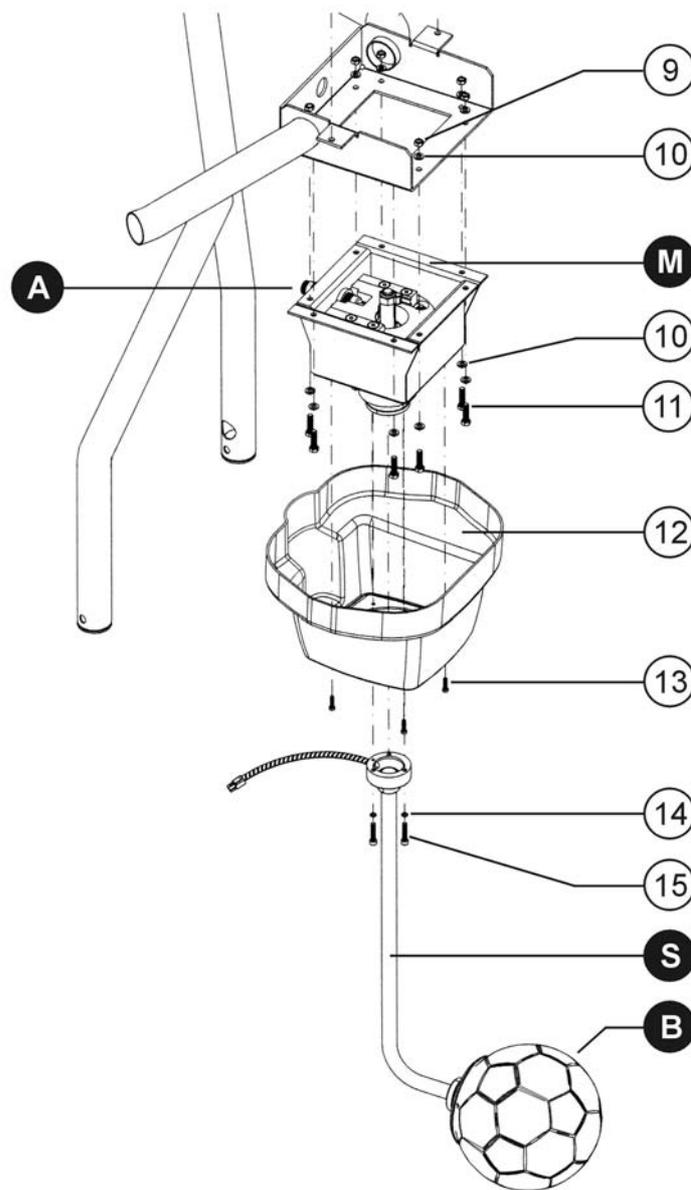
9.12 PLATAFORMA - PARTES DE LA CONSOLA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1 --	TORNILLO UM1001 – M6X20
2 FUR-553	PANEL INSTRUCCIONES
3 FUR-552	TAPA SUPERIOR CONSOLA
4 FUR-251	CHAPA SOPORTE JOYSTICK
5 FUR-305	PULSADOR JUEGO – LADO DERECHO (AMARILLO)
FUR-306	PULSADOR JUEGO – LADO IZQUIERDO (NARANJA)
6 FUR-303	PULSADOR START – LADO DERECHO (AMARILLO)
FUR-304	PULSADOR START – LADO IZQUIERDO (NARANJA)
7 FUR-301	JOYSTICK LADO DERECHO (AMARILLO)
FUR-302	JOYSTICK LADO IZQUIERDO (NARANJA)
8 --	ARANDELA DIN125 – M5
9 --	TUERCA DIN985 – M5



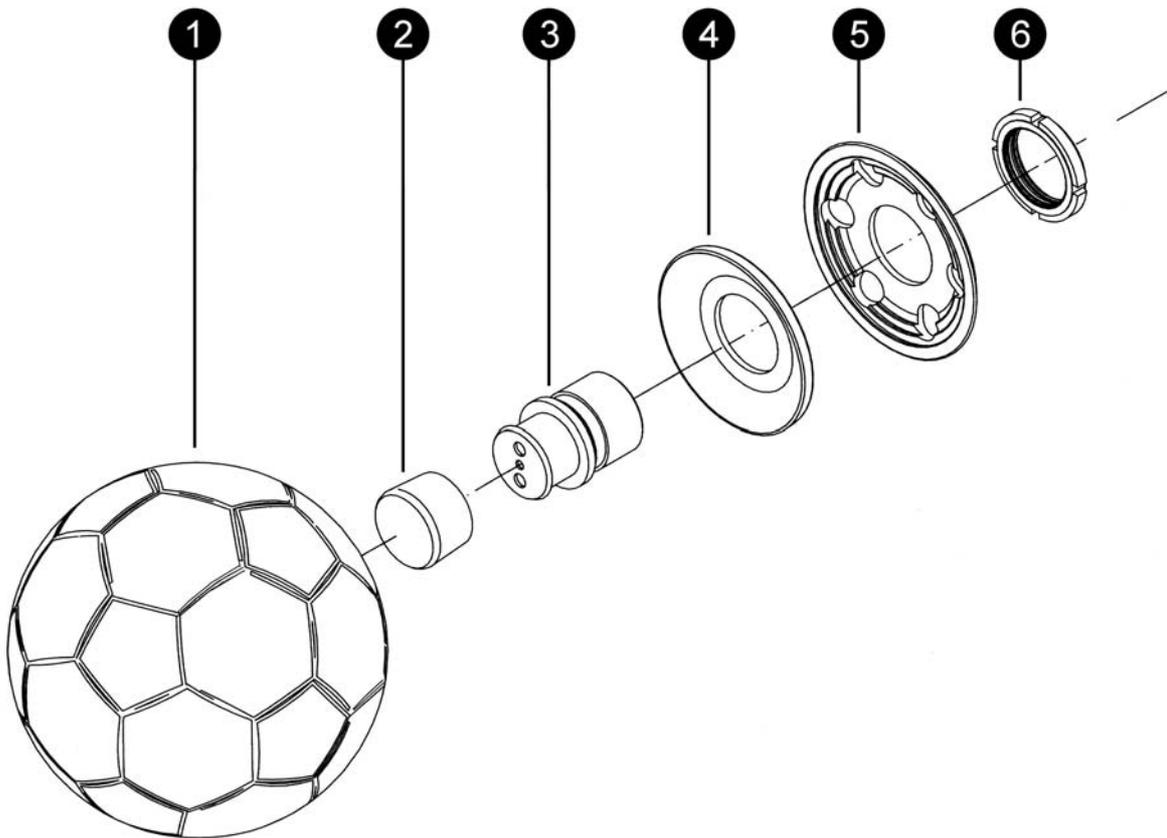
9.13 SOPORTE DEL MANDO

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A	FUR-670	AMORTIGUADOR CKD – SCK – 00 – 8.0
B	FUR-610	CONJUNTO BALÓN
S	FUR-630	CONJUNTO BRAZO
M	FUR-640	CONJUNTO MANDO
9	--	TUERCA DIN985 – M8
10	--	ARANDELA DIN125 – M8
11	--	TORNILLO DIN912 – M8X20
12	FUR-551	TAPA INFERIOR CONSOLA
13	--	TORNILLO UM1001 – M6X10 ZN
14	--	ARANDELA DIN127 – M6
15	--	TORNILLO DIN912 – M6X30 – ACERO 12,9



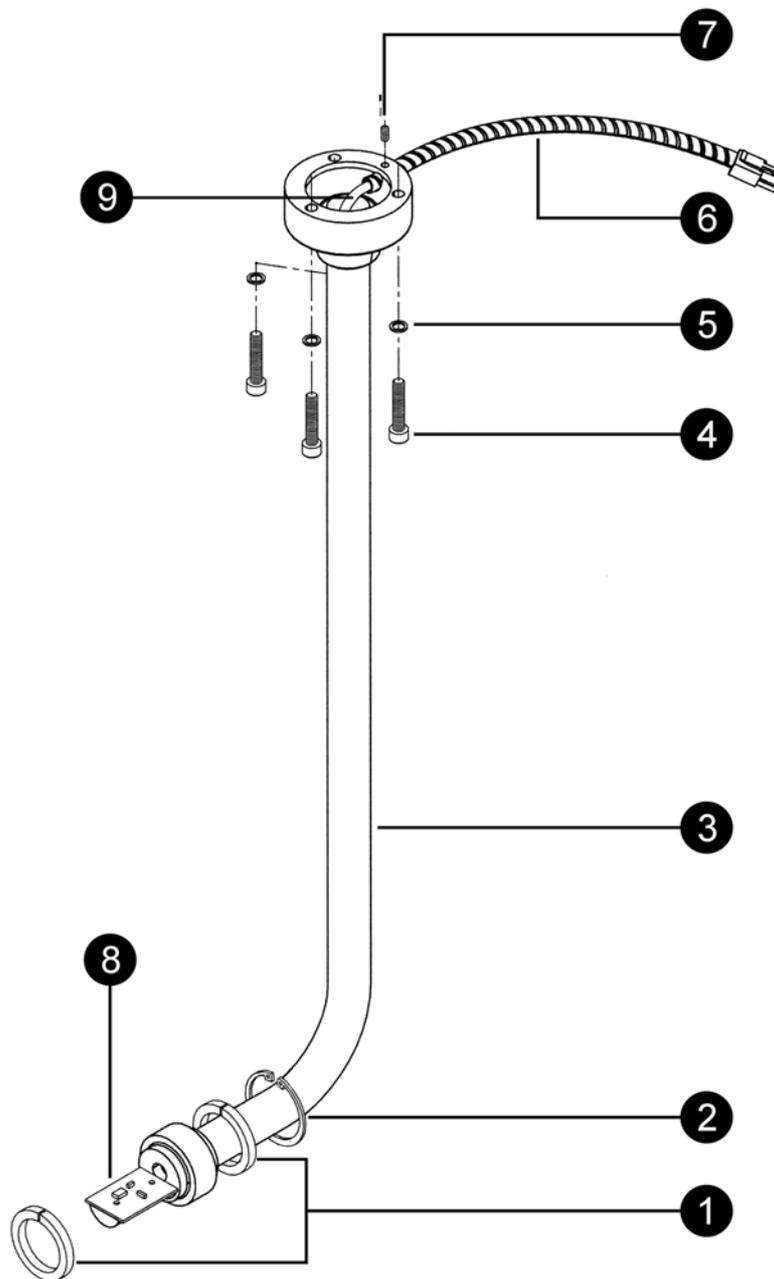
**9.14 MANDO - PARTES DEL BALÓN**

	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	FUR-611	BALON EVA – COLOR PISTACHO
2	FUR-613	CONTERA EXTERIOR Ø45
3	FUR-615	CASQUILLO ROSCADO
4	FUR-616	DISCO INTERIOR ALUMINIO
5	FUR-617	DISCO EXTERIOR ALUMINIO
6	FUR-618	TUERCA KM AUTOBLOCANTE M50



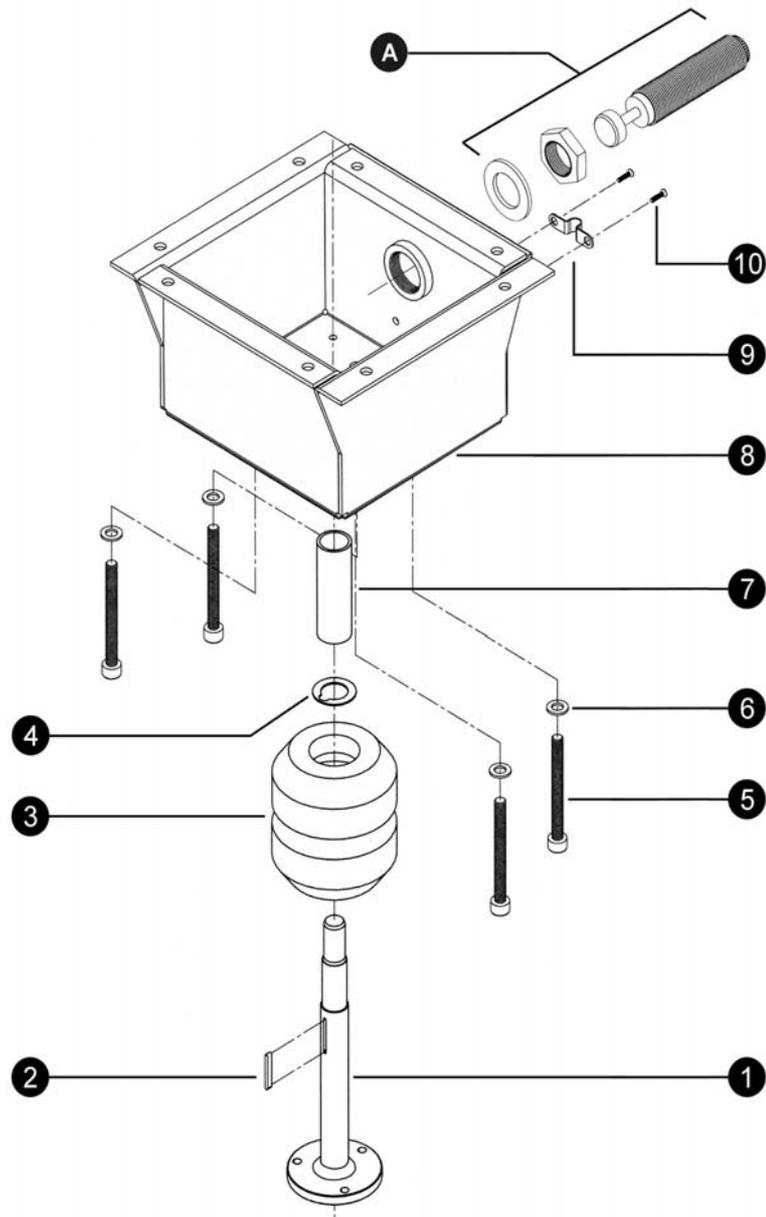
9.15 MANDO - PARTES DEL BRAZO

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-634	ANILLO NYLON, CORTADO
2	FU3-633	ANILLO ELÁSTICO INTERIOR Ø40
3	FUR-631	UNIDAD TUBO, con brida, soporte electrónica y galga
4	--	TORNILLO DIN912 – M6X30 – ACERO 12.9
5	--	ARANDELA DIN127 – M6
6	FUR-632	BLINDAJE PROTECCIÓN, cable sensor
7	--	ESPÁRRAGO ALLEN DIN913 – M4X4
8	FUR-621	ELECTRÓNICA SENSOR
9	FUR-635	CABLE SENSOR



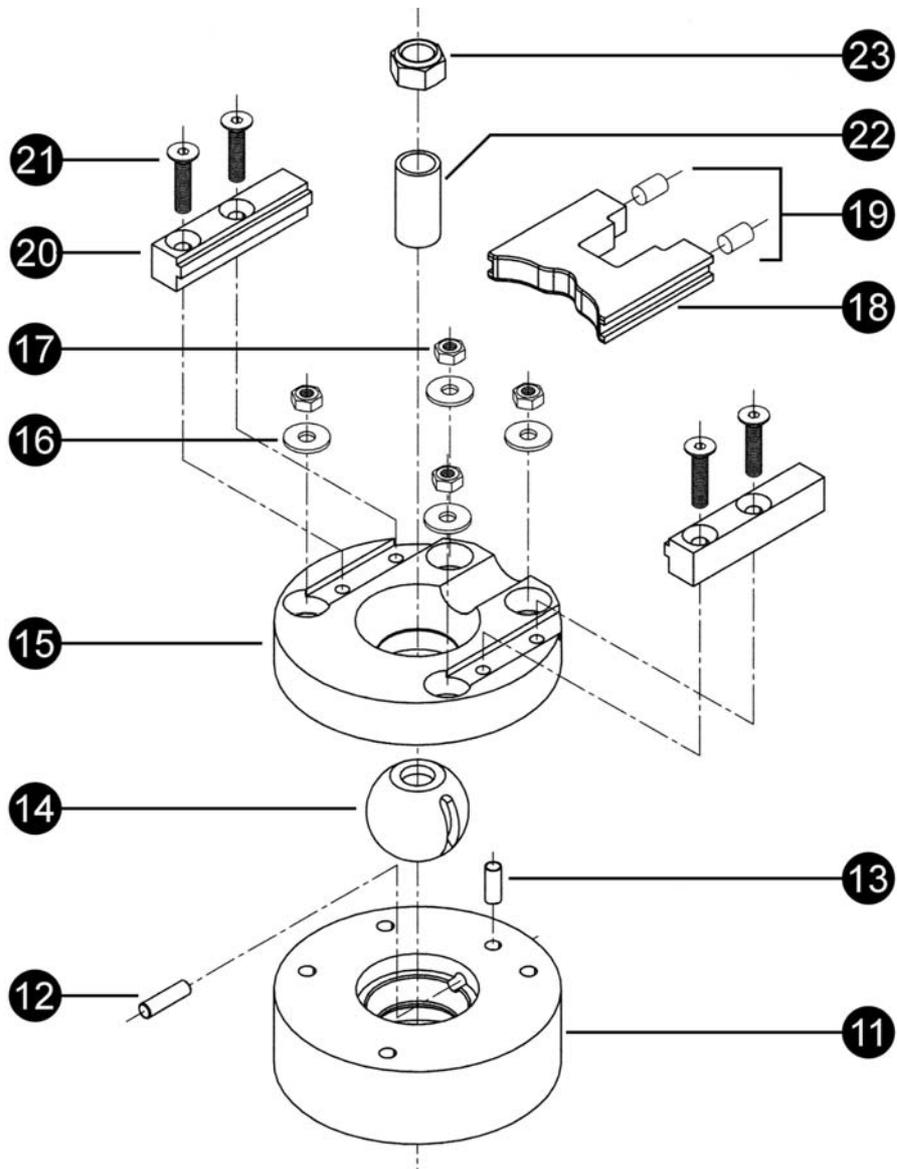
9.16 MANDO - PARTES DEL MECANISMO (1)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	FUR-661 TIJA+BRIDA
2	FUR-662 CHAVETA 5X5X30
3	FUR-663 SOPORTE EVIDCOM CAUCHO
4	FUR-664 ARANDELA ESPECIAL
5	-- TORNILLO DIN912 – M8X70
6	-- ARANDELA M8 Ø16,5 EXTERIOR X 1,4
7	FUR-665 CASQUILLO TEFLÓN
8	FUR-690 CAJA MECANISMO
9	FUR-666 BRIDA BLINDAJE PROTECCIÓN
10	-- TORNILLO UM1001 – M6X30
A	FUR-670 AMORTIGUADOR CKD – SCK – 00 – 8.0



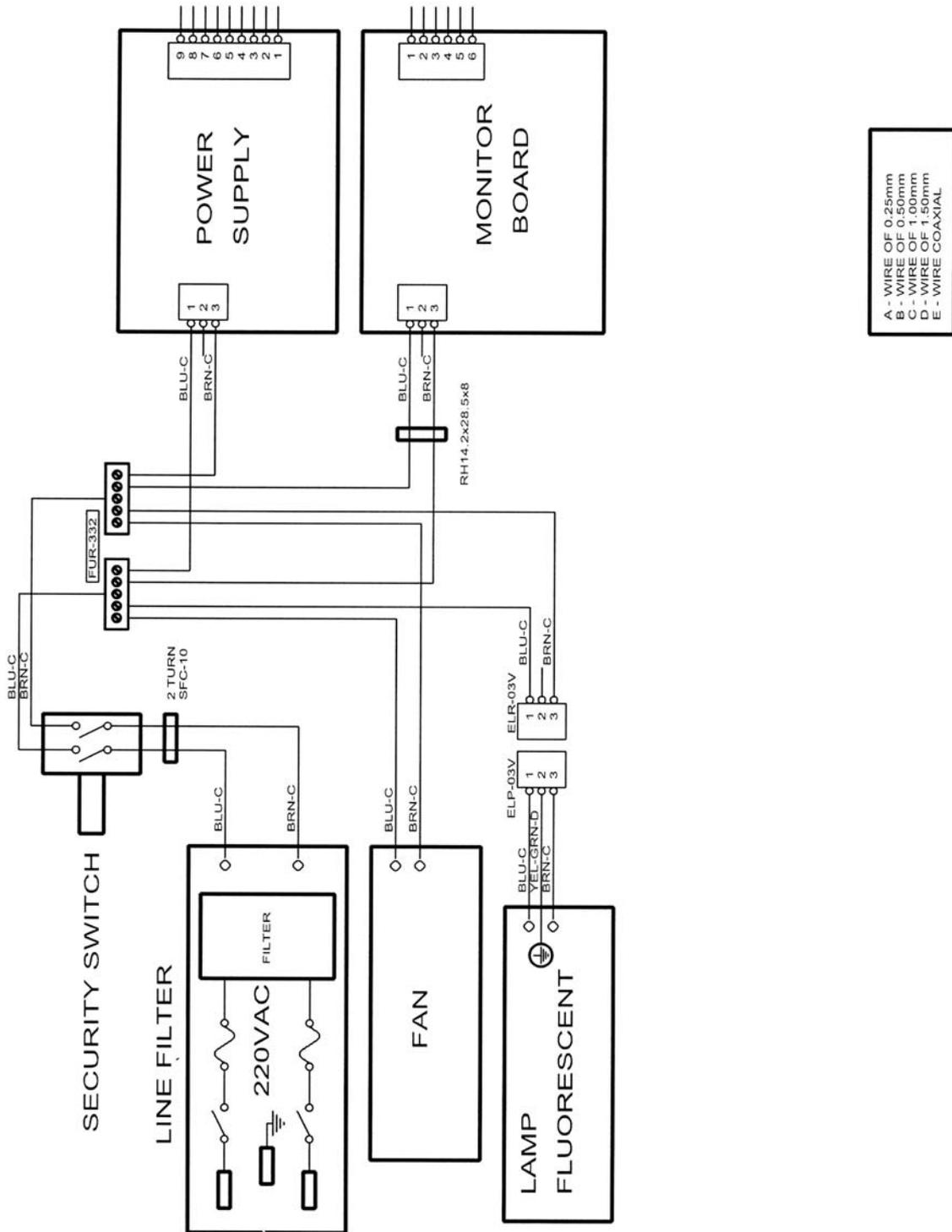
9.17 MANDO - PARTES DEL MECANISMO (2)

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
11	FUR-641	CUERPO INFERIOR MANDO
12	FUR-642	BULÓN ANTIGIRO
13	FUR-643	PASADOR Ø8X21
14	FUR-644	RÓTULA
15	FUR-645	CUERPO SUPERIOR
16	FUR-649	ARANDELA Ø22X8,5X2
17	--	TUERCA DIN985 – M8
18	FUR-647	CORREDERA
18	FUR-648	TOPES CORREDERA
20	FUR-646	CONJUNTO GUIAS ALUMINIO (IZQUIERDA Y DERECHA)
21	--	TORNILLO DIN7991 – M8X30
22	FUR-650	CASQUILLO SEPARADOR
23	--	TUERCA DIN985 – M16

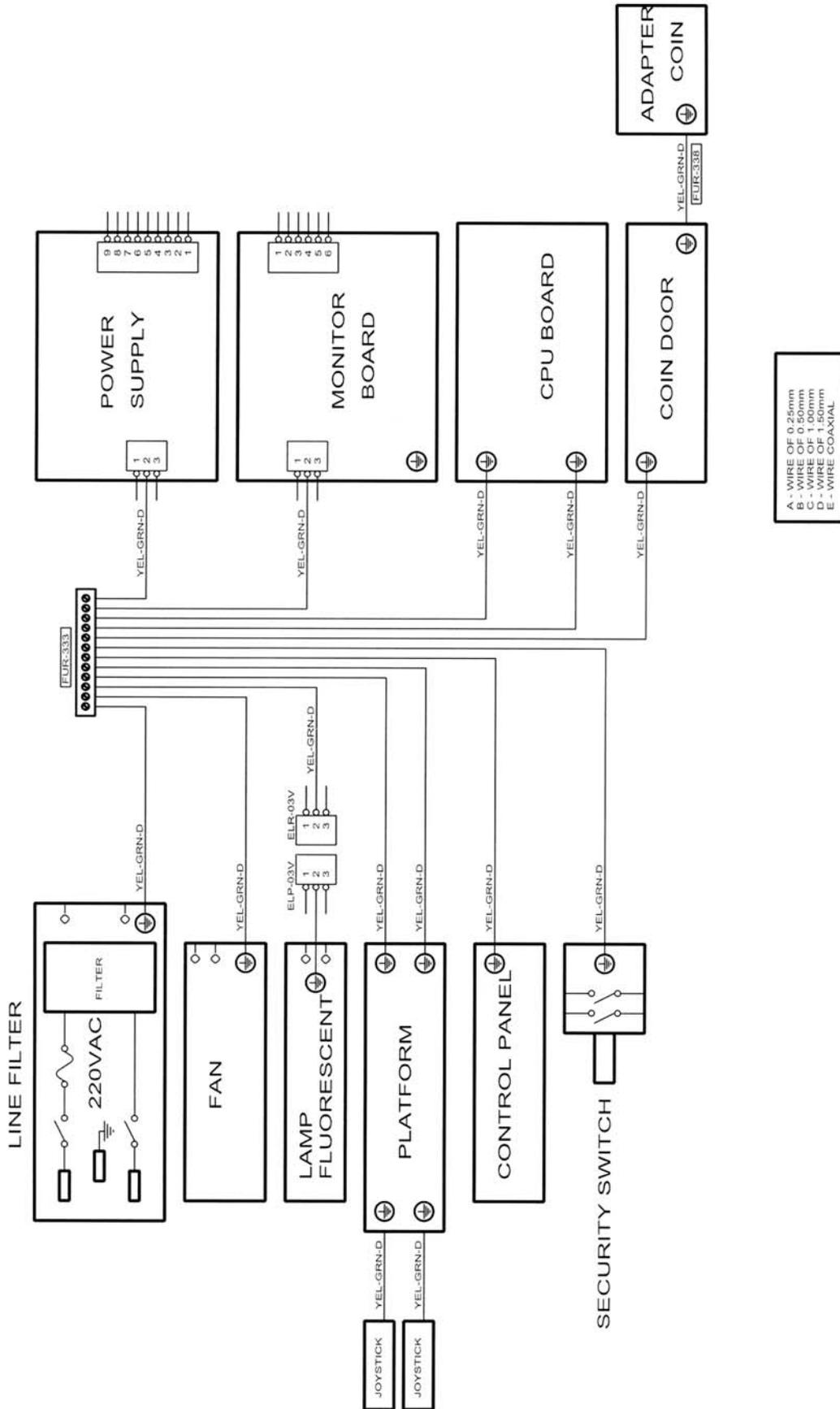


## 10. DIAGRAMAS DE CABLEADO

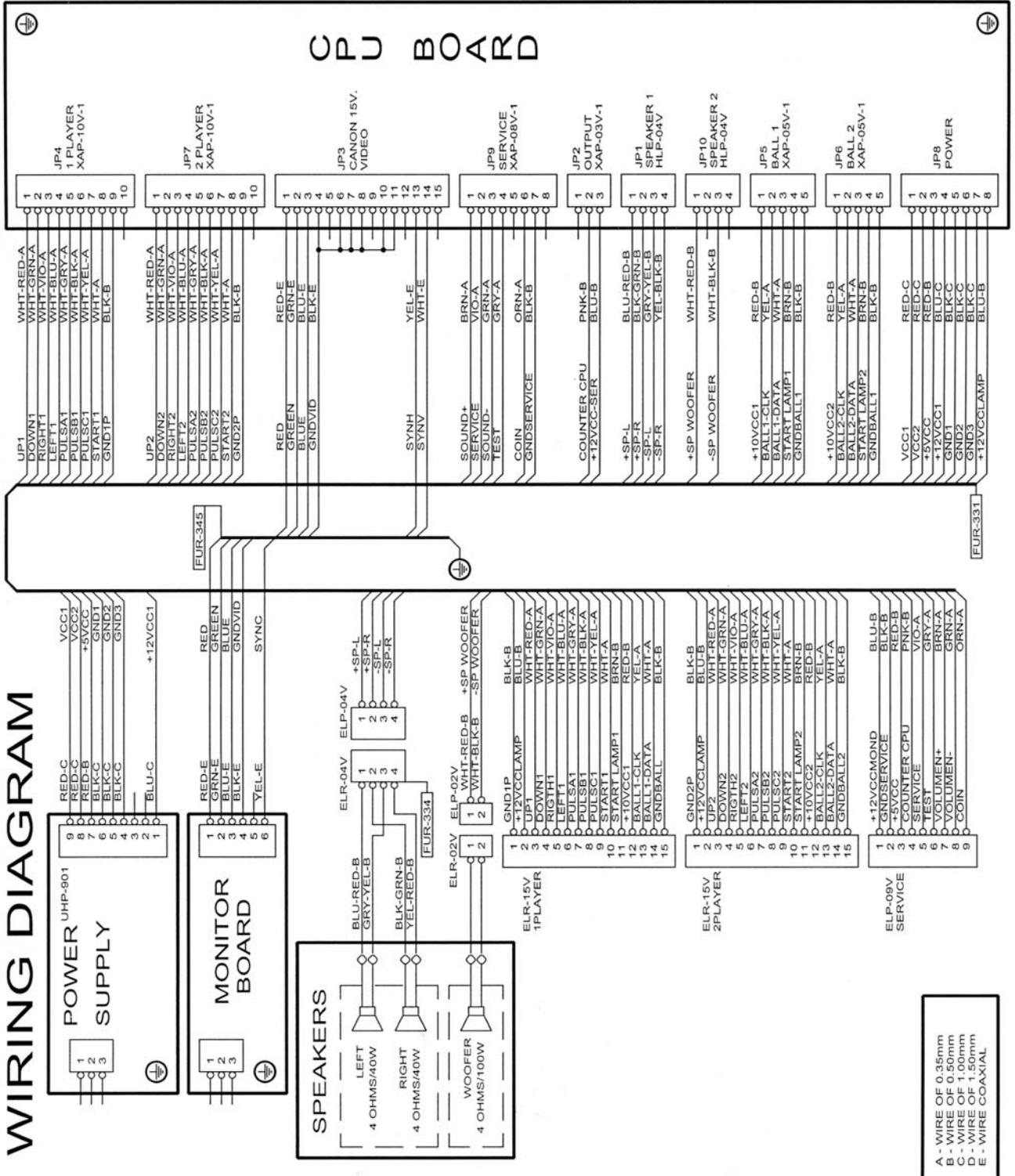
### 10.1 CABLEADO DE ALIMENTACIÓN



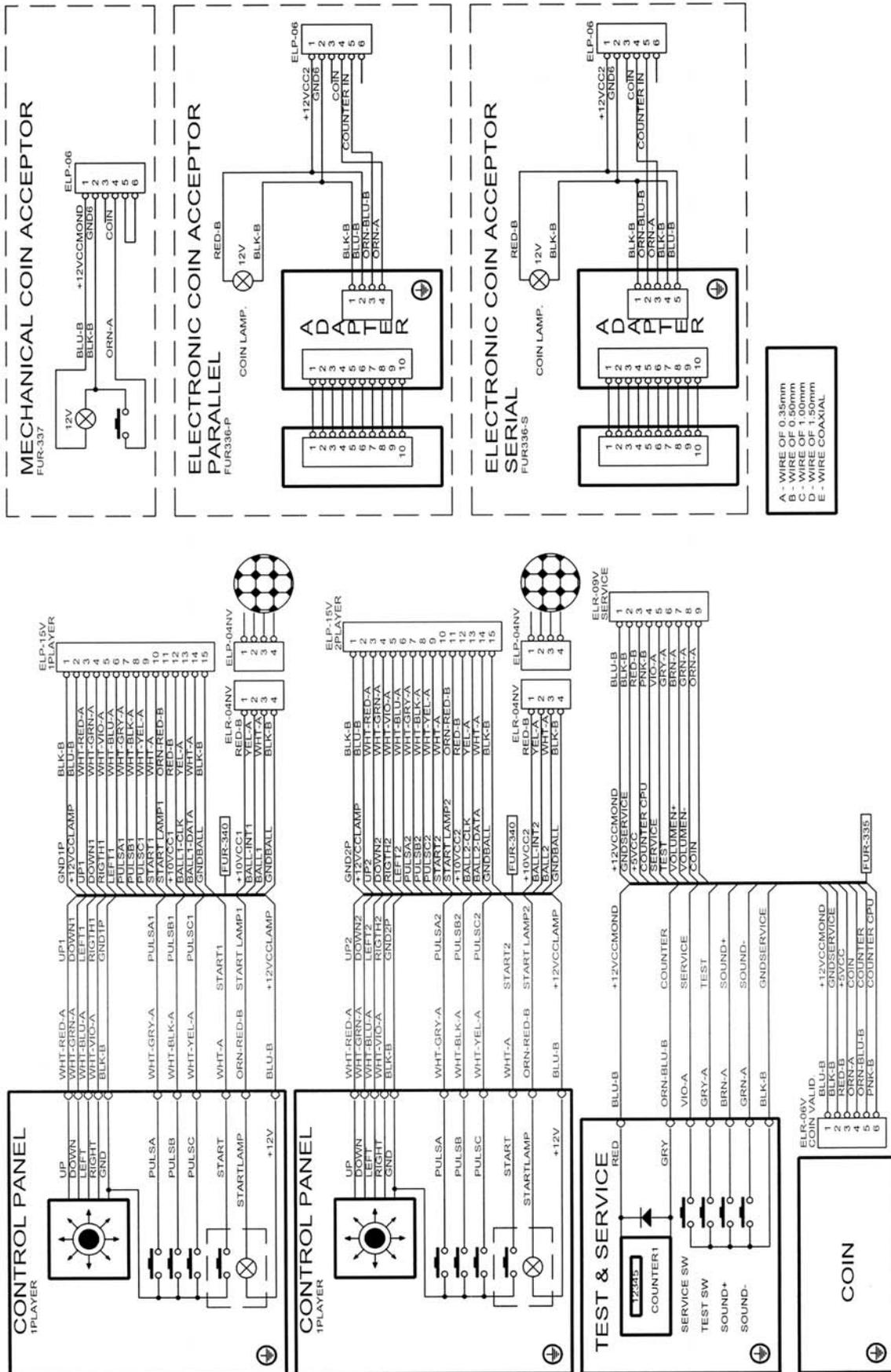
10.2 CABLEADO DE TIERRA



10.3 CABLEADO GENERAL (1)

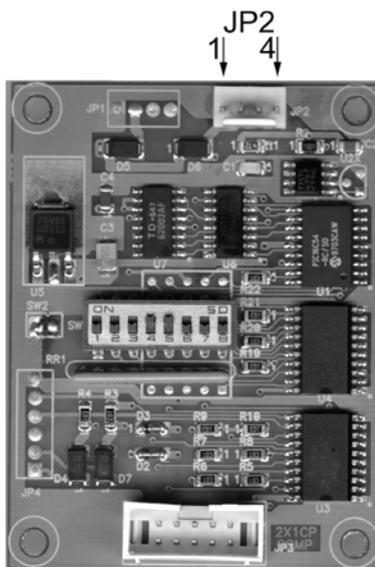


### 10.4 CABLEADO GENERAL (2)



## 11. PLACA DISTRIBUIDORA DE CRÉDITOS

**JP1:**No se utiliza  
**JP2:**Cableado de la máquina  
**JP3:**Monedero electrónico  
**JP4:**No se utiliza



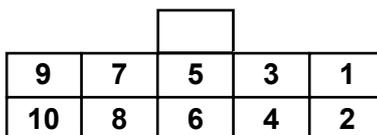
JP3

El conector JP2 va conectado al cableado procedente de la placa CPU

JP2	Descripción	Valores	Origen/Destino
Pin 1	Entrada GND (tierra)	GND	GND de la fuente
Pin 2	Entrada VCC	+12 VCC	CC de la fuente
Pin 3	Salida de contador	0/+5/+12 VDC	Contador de monedas
Pin 4	Salida de créditos	+5/0 VDC	CPU

Conector JP3 de entrada del monedero electrónico, programable por canales:

PIN	Descripción	Activado
1	0V	0V
2	+12VDC	+12VDC
3	Salida 5	0V
4	Salida 6	0V
5	- - -	
6	Bobina de bloqueo	Con tensión
7	Salida 1	0V
8	Salida 2	0V
9	Salida 3	0V
10	Salida 4	0V



(Vista desde el lado de los componentes)

**PROGRAMACIÓN DE LOS CANALES DE LOS MONEDEROS**

---

Tipos de monederos considerados:

**COIN CONTROL C-120**  
**NRI G-13.6000**  
**MARS CASHFLOW 330**

Los canales de los monederos deberán programarse de la siguiente manera para euros:

MARS 330/S 212	OPA	OPB	OPC	OPD	OPE	OPF
NRI G-13.6000	Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6
Coin Control C 120	Coin 1	Coin 2	Coin 3	Coin 4	Coin 5	Coin 6
<b>EURO €</b>	<b>2 €</b>	<b>1 €</b>	<b>50 c</b>	<b>==</b>	<b>20 c</b>	<b>10 c</b>

**SELECTOR ELECTRÓNICO RM5 COMESTERO**

**Modo de funcionamiento: via serie.** Para adaptar las conexiones del monedero a la CPU de la máquina, se suministra una tarjeta de interface RM927.

**Programación monedas:**

Canal	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4	OUT 5	OUT 6
coin	2€	1€	50c		20c	10c

Las monedas aceptadas por el selector son: **2€ , 1€ , 50c, 20c y 10c.**

**Precio del crédito:** Mediante un dipswitch de 6 posiciones se puede cambiar el precio de la partida, según se muestra en la tabla.

Valor crédito	Sw1	Sw2	Sw3	Sw4	Sw5	Sw6
Por defecto	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
10c	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
20c	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
30c	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
40c	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
50c	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
60c	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
70c	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
80c	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
90c	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
1€	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
1,1 €	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
1,2 €	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
1,3 €	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
1,4 €	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
1,5 €	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
1,6 €	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
1,7 €	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
1,8 €	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
1,9 €	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
2 €	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
2,1 €	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
2,2 €	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
2,3 €	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
2,4 €	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
2,5 €	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF

**UTILIZACIÓN DE LOS DIP SWITCH**

---

- SW1:** Siempre OFF
- SW2:** Siempre OFF (para el Euro)
- SW3:** No se utiliza
- SW4-SW5:** Partidas extra (bonos)

La combinación de estos dos dip switch se utiliza para programar bonificaciones (partidas gratis), de acuerdo con la relación que se muestra en la tabla adjunta, en función del precio que se elige.

**SW6-SW7-SW8: Precio partida**

Estos dip switch se utilizan para seleccionar el precio de la partida (valor del crédito). La tabla de bonos combina los precios de partida con la de los ingresos que permiten obtener partidas extras (bonos).

TABLA DE CRÉDITOS				TABLA DE BONOS (CADA...c (€), 1 BONO)							
Precio partida	SW6	SW7	SW8	SW4	SW5	SW4	SW5	SW4	SW5	SW4	SW5
				OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
10c	OFF	OFF	OFF	No bonos	50c			40c			20c
20c	ON	OFF	OFF	No bonos	50c			40c			20c
30c	OFF	ON	OFF	No bonos	50c (*)			30c			60c
40c	ON	ON	OFF	No bonos	2 €			1,6 €			80c
50c	OFF	OFF	ON	No bonos	2,5 €			2 €			1 €
80c	ON	OFF	ON	No bonos	2 €			1,6 €			80c
1 €	OFF	ON	ON	No bonus	2,5 €			2 €			1 €
1,2 €	ON	ON	ON	No bonus	2 €			1,6 €			2,4 €

(\*) Se obtiene otra partida extra si se ingresa el doble de esta cantidad.

**EJEMPLOS DE APLICACIÓN**

---

Posición de los dip switch para precio de partida de 1€, sin bonificación:

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

Posición de los dip switch para precio de partida de 50c, sin bonificación:

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
OFF	ON						

Posición para precio de partida de 1€ y bonificación cada 2,5 €

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON

Posición de los dip switch para precio de partida de 50c y bonificación cada 2 € :

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON

---

Publicado por:  
**GAELCO, S.A.**  
 Escipión 11  
 08023 Barcelona - ESPAÑA  
 Tel. 34 93 417 36 26  
 Fax 34 93 417 28 02  
 e-mail [gaelco@gaelco.com](mailto:gaelco@gaelco.com)  
 web [www.gaelco.es](http://www.gaelco.es)