

# La Bruja de la Suerte



## MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO

Versión 1.0

### Tecnología del Recreativo COSTA CÁLIDA, s.l.u.

Ctra Beniaján, Km. 4, C/ Levante 3  
30570 BENIAJÁN (Murcia)

Teléf. +34 - 968 879 077 - Fax: +34 968 879 047

Móviles: 630 086 498 - 630 086 499 - 647 779 849

Email: [administracion@recreativoscostacalida.com](mailto:administracion@recreativoscostacalida.com)

[pedropoveda@recreativoscostacalida.com](mailto:pedropoveda@recreativoscostacalida.com)

Servicio técnico : [jturpin@recreativoscostacalida.com](mailto:jturpin@recreativoscostacalida.com)



1	<i>Información General</i>
2	<i>Mantenimiento en el local de instalación</i>
3	<i>Descripción del Juego</i>
4	<i>Test General de Verificación</i>
5	<i>Códigos de Errores y Manipulaciones</i>
6	<i>Índice Alfabético</i>

**GUÍA RÁPIDA**

Antes de poner en funcionamiento la máquina, es necesario leer el capítulo 2.1. (Información General)

# Contenido

## Contenido 1

<b>Información General</b>		<b>5</b>
1.1	Garantía.....	5
1.2	Datos técnicos .....	5
1.3	Información para el Encargado.....	6
1.3.1	Códigos de Error .....	6
1.3.2	Hopper Vacío.....	7
1.3.3	Pago .....	7
1.3.4	Admisión de monedas .....	8
<b>Mantenimiento en el local de instalación</b>		<b>9</b>
2.1	Información general.....	9
2.1.1	Utilización del árbol de Test y Test de la máquina .....	9
2.2	Ajustes Varios.....	10
2.2.1	Porcentaje .....	10
2.2.1.1	Actual.....	10
2.2.1.2	Próximo .....	10
2.2.2	Ajuste Monedas.....	10
2.2.2.1	Contador de Relleno.....	10
2.2.2.2	Monedero (Admisión Monedas).....	11
2.2.2.3	Unidad Monedas .....	11
2.2.2.4	Billetero.....	12
2.2.2.5	Hopper.....	13
2.2.2.5.1	Tercer Hopper .....	13
2.2.2.5.1	Carga Hopper .....	13
2.2.3	Fecha-Hora.....	13
2.2.4	Reloj en Reclamo .....	13
2.2.5	Luminosidad .....	13
2.2.6	Lugar de Instalación .....	14
2.2.6.1	Local .....	14
2.2.6.2	Número de Máquina .....	14
2.2.7	Configura Hopper .....	14
2.2.8	Impresora .....	15
2.3	Estadísticas .....	15

## Contenido

2.3.1	Recaudación Actual.....	15
2.3.2	Contador de Hoppers .....	16
2.3.3	Contadores Generales.....	16
2.3.4	Últimas Partidas.....	17
2.4	Demostración.....	17
2.4.1	Modo de Feria.....	17

## Descripción del Juego

19

3.1	Juegos y Apuestas .....	19
3.2	Desarrollo del Juego.....	19
3.3	Plan de Ganancias .....	19
3.4	Juego Inferior.....	20
3.4.1	Retención .....	20
3.4.2	Avances.....	20
3.5	Juego Superior .....	20

## Test General de Verificación

23

4.1	Información General y Árbol de Test.....	23
4.2	Descripción de los Test .....	25
4.2.1	Test de Monedas.....	25
4.2.1.1	Monedero .....	25
4.2.1.2	Prueba Billetero .....	25
4.2.1.3	Hopper.....	26
4.2.1.3.1	Nivel del Hopper .....	26
4.2.1.3.2	Test de Pagos .....	26
4.2.1.3.3	Vaciar Hopper.....	26
4.2.2	Test de Luces.....	27
4.2.2.1	Todas las Luces.....	27
4.2.2.2	Luces en Color.....	27
4.2.2.3	Luces Una a Una .....	27
4.2.3	Test de Displays .....	28
4.2.3.1	Todos los Displays.....	28
4.2.3.2	Test de Dígitos.....	28
4.2.3.3	Test de Segmento .....	29
4.2.4	Test de Pulsadores.....	29
4.2.4.1	Test de Pulsadores en Orden.....	29
4.2.4.2	Test de Pulsadores Hardware .....	29

<b>Contenido</b>	
4.2.5	Test de Contadores .....29
4.2.6	Test de Rodillos .....30
4.2.6.1	Test de Giro de los Rodillos.....30
4.2.6.2	Test de Búsqueda del Sincronismo .....30
4.2.7	Test de Sonidos.....30
4.3	Sucesos .....31
4.3.1	Tabla de Errores .....31
4.3.1.1	Lista de Errores .....31
4.3.1.2	Estadística de Errores .....31
4.3.2	Fecha y Hora de cada Suceso .....32
<b>Códigos de Errores y Manipulaciones</b> 33	
5.1	Autotest de la Máquina .....33
5.2	Tabla de Errores .....34
<b>Índice alfabético</b> 39	
<b>GUÍA RÁPIDA</b> .....41	



## 1.1 Garantía

Todas las piezas de este aparato tienen una garantía de fábrica de seis meses. Excluidos los defectos originados por un uso indebido y piezas como lámparas y fusibles. Las piezas defectuosas deben ser remitidas para su control previo al reembolso.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

## 1.2 Datos técnicos

Capacidad máxima de los Hopper:

Tipos de Monedas	Capacidad en Monedas	Capacidad en Euros
10 cents.	1000	100
20 cents.	800	160
50 cents.	600	300
1 €	700	700
2 €	600	1200

Tensión de Funcionamiento: 230 V , 50 Hz  
Tensiones de Salida: 5V, 8V, 12V, 28V  
Consumo: 400 W  
Fusibles (en interruptor): 2 x 1,25A  
(Apagado electrónico por sobretensión)

Peso y medidas:	Máquina
Peso:	115 Kg.
Alto:	171 cm.
Ancho:	71 cm.
Fondo:	68 cm.

Nota: Si se manipula sin autorización la máquina o sus accesorios, se deniega toda responsabilidad sobre los daños que dicha manipulación pudiera originar sobre las cosas, los bienes o las personas.



Esta máquina responde a las prescripciones de las directrices de la Comunidad Europea:  
- 89/336/EWG (Compatibilidad electromagnética)  
- 73/23/EWG (Directrices para baja tensión)

## 1. Información General

### 1.3 Información para el Encargado

La máquina deberá instalarse en lugares cerrados y con suficiente espacio alrededor, de forma que se asegure una correcta ventilación.

Nunca se expondrá directamente a los rayos solares, o a la lluvia, o a un vapor excesivo, y no comprometerá la seguridad del local (taponando por ejemplo las salidas de emergencia).

La máquina se debe instalar obligatoriamente con la pieza de anclaje suministrada 0446.0400.3000 y fijada a una pared. De lo contrario no se atendería a todos los criterios necesarios del certificado CE. Asimismo se debe atornillar a la máquina la pieza 0446.0400.3000 para asegurar una distancia mínima de 3 cm entre la pared y la máquina y de esta forma garantizar una correcta ventilación de la misma. De no instalarse dicha chapa se podría sobrecalentar el PC y no funcionar correctamente.

#### 1.3.1 Códigos de Error

Si se produce un error o manipulación no autorizada, el aparato se va durante unos instantes a fuera de servicio, y muestra un código de error. Por ejemplo: "Error 1102". Si se producen 10 errores en el plazo de 10 minutos, se mostrará en el display: "DEMASIADOS ERRORES" y se bloqueará durante dos minutos como medida de protección. Durante este tiempo el aparato debe permanecer encendido.

Si aparecen durante el juego reiterados cortes de tensión, se interrumpirá el juego por un espacio de seis minutos. En el Display alfanumérico del vídeo aparecerá "AYUDA AYUDA AYUDA". El aparato debe permanecer encendido, para que el reloj interno pueda reactivar el juego tras seis minutos.

Tanto en caso de error, como en situación de AYUDA, aparece en el Display la indicación correspondiente al pulsar JUGADA. Si es necesario, dichos códigos de error pueden ser transmitidos al técnico. De esta manera pueden ser localizados y reparados con mayor rapidez.

## 1. Información General

### 1.3.2 Hopper Vacío

Cuando los hopper se encuentran sin monedas, aparece en el Display el texto “NO HAY MONEDAS” y se interrumpe el pago. Entonces, el encargado debe rellenar los hoppers y dejar que la máquina vuelva a entrar en juego (cerrando la puerta).

En el caso de que el encargado del local no tenga las llaves de la máquina, se pueden rellenar los hoppers con la cantidad necesaria, quedando contabilizada la cantidad introducida en el contador de RELLENO. Para utilizar esta facilidad se deben presionar a la vez los botones AVANCE izquierdo y derecho durante 3 segundos, mientras que la máquina indica que no hay monedas. Si se hace esto aparece en el display “RELLENADO “. Si ahora introducimos por el monedero una moneda de 1 Euro veremos en el display “RELLENADO 1,00 “ con 2 decimales. Por supuesto hay que echar del tipo de monedas que falten en el hopper que han motivado el mensaje de No Hay Monedas. Es decir si la máquina necesita pagar alguna moneda de 20 céntimos y sólo rellenamos con monedas de 1 Euro, no solucionaremos el problema. De igual forma si no tenemos configurado ningún hopper para que admita monedas de 2 Euros y echamos monedas de este valor, no estamos rellenando los hoppers en absoluto, sino que las monedas irán al cajón inferior. Cuando rellenemos con este sistema conviene echar algunas monedas más de lo que haga falta para evitar que el problema ocurra de nuevo a los pocos minutos. Estos detalles son importantes de observar para aprovecharnos de esta útil función. Por último, cuando hemos rellenado ya los hoppers, se pulsa el botón COBRAR (que se encuentra iluminado) y la máquina pagará el resto del premio y seguirá operando con normalidad.

El día que se vaya a recaudar, al mismo tiempo que se anotan los contadores de entrada y salida, se muestra el contador de relleno. Después de tomar nota se pondrá a 0. Si no se quiere pagar ahora todo el dinero introducido en este contador o no se quieren borrar los contadores parciales de la recaudación actual, se ajustará el valor pendiente de entregar en AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ CONTADOR RELLENO. Un poco más adelante lo veremos más detalladamente.

### 1.3.3 Pago

Para hacer efectiva la cantidad a cobrar debe pulsarse el botón BANCO-COBRAR. El pago se realizará según el tipo y la cantidad de monedas que se encuentren en los diferentes hopper. La cantidad que se encuentra almacenada en el contador MONEDAS, será multiplicada por 20 céntimos de euro. En cambio, la cifra del contador BANCO se encuentra ya en euros y será pagada según el tipo de moneda que tengamos en cada hopper.

### 1.3.4 Admisión de monedas

Admite monedas de 10, 20, 50 céntimos de euro, 1 y 2 euros. Cada una de ellas se encuentra dibujada junto a la ranura de inserción de monedas, y existe un led de color verde por cada moneda representada. La máquina admitirá solamente aquellas monedas cuyo led correspondiente se encuentre encendido. Por cada 20 céntimos de euro que se introduzcan, se sumará en el display "CRÉDITOS", de dos dígitos, el valor 1 (lo que equivale a un juego) pudiendo llegarse hasta un máximo de 20. En el caso de que se introduzcan más de 20 créditos, éstos pasarán a ser contados y sumados en el display "MONEDAS". Este display indicará la cantidad que se encuentra en reserva y que se tendrá a disposición cada vez que el display "CRÉDITOS" lo permita. (En Asturias este contador no se utiliza y el display de CRÉDITOS llega hasta 40).

El monedero impedirá la entrada de nuevas monedas, una vez que se llegue a 80 en MONEDAS y 20 en CRÉDITOS (ó 40 en CRÉDITOS en Asturias).

Cuando el display "CRÉDITOS" marca 0 y se introduce una moneda de valor mayor a un crédito, si el jugador no pulsa el botón JUGADA, transcurridos 5 segundos, la máquina devolverá automáticamente todo a excepción del valor de la partida. Después se jugará dicha partida en apuesta simple. (A excepción de las comunidades donde se permita la no devolución del cambio como Aragón).

Si insertamos una moneda de 10 céntimos el display de créditos parpadeará indicando que tiene una moneda pero que no es suficiente para jugar una partida.

Las monedas insertadas que no son aceptadas por el monedero (dispuesto justo detrás de la ranura de inserción), caen a través de un canal a la bandeja de pagos. Las monedas que queden atrapadas caerán asimismo a dicha bandeja pulsando el botón de apertura del monedero o de devolución (situado junto a la ranura de inserción).

## 2.1 Información general

La máquina funciona con 230 Voltios/50 Hz. Sólo puede ser instalada en lugar seco y a un enchufe con toma de tierra. La máquina debe instalarse en posición vertical (con una variación de  $\pm 1^\circ$ ), y anclada convenientemente.

La conexión a la red de la máquina cumple con el Real Decreto 138/1989 y con las normas sobre radio-interferencias.

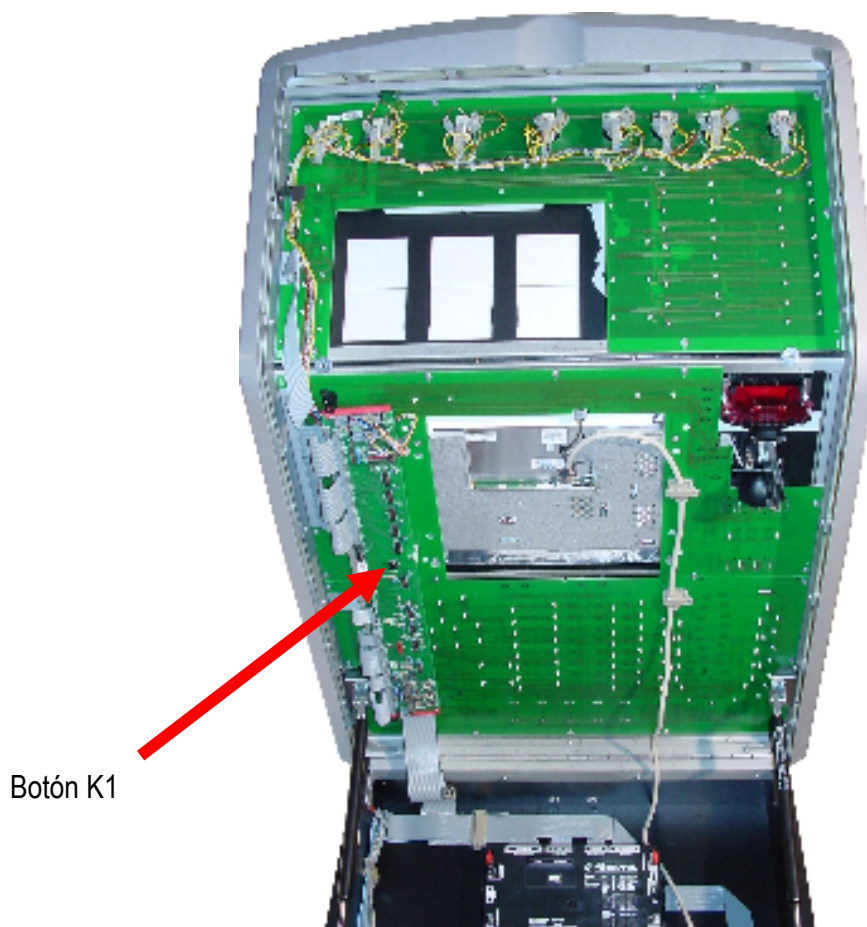
No someter a la máquina a sobretensiones ni utilizar el mismo enchufe para conectar otros aparatos.

Si se producen sucesivos cortes de tensión, la máquina puede quedar bloqueada durante algunos minutos como medida de protección.

### 2.1.1 Utilización del árbol de Test y Test de la máquina

Para acceder a los test y otras funciones de la máquina, se debe abrir la puerta, tirar del conector "Türschalter" de la fuente de alimentación, y pulsar durante 2 segundos el botón K1 que se encuentra en la placa 001.615.00 sobre la placa de luces de la parte superior izquierda de la máquina, tal y como se indica en la figura adjunta:

Entonces cerramos nuevamente la puerta y aparecerá en el display alfanumérico del vídeo el texto "TEST".



## 2. Mantenimiento en el local de instalación

Como norma general, para entrar en un menú se pulsará el botón AVANCE DERECHO; para cambiar de menú se utilizarán los botones AVANCE CENTRAL y AVANCE IZQUIERDO; y para salir de un menú se pulsará el botón AUTO AVANCES. En ocasiones, para cambiar algún parámetro, o para alguna función especial se utilizará otro botón, pero en este caso estará iluminado o intermitente.

### 2.2 Ajustes Varios

#### 2.2.1 Porcentaje

El porcentaje de devolución de la máquina puede ser fácilmente ajustado. Los valores entre los que podemos escoger son: 70%, 71%, 72%, 73%, 75%, 77%, 79%, 81% y 83%. Los porcentajes por debajo del 75% no son accesibles en todas las comunidades. **Asimismo, el cambio de porcentaje no surte efecto inmediatamente, sino que permanecerá invariable hasta que termine el ciclo que se está jugando.**

##### 2.2.1.1 Actual

Aquí se muestra la partida del ciclo que se está jugando en este momento (de la 0 a la 19999) y el porcentaje seleccionado para ese ciclo.

##### 2.2.1.2 Próximo

Este es el punto donde se selecciona el porcentaje que deseamos tener cuando acabe el presente ciclo (una vez que la partida en el punto anterior esté a 0).

Con el pulsador AVANCE CENTRAL visualizamos los distintos porcentajes, y con el botón JUGADA seleccionamos el porcentaje deseado.

### 2.2.2 Ajuste Monedas

#### 2.2.2.1 Contador de Relleno

Cuando se hace uso de la utilidad de relleno de monedas (al quedarse algún hopper sin monedas en un pago), se incrementa el contador de Relleno. En él se refleja todo el dinero que el encargado del local ha rellenado en la máquina al quedarse ésta sin monedas. (Ver también el apartado Hopper Vacío en el capítulo anterior).

Cuando se realiza la recaudación de la máquina, se debe entregar al encargado del local el dinero que se indica en este contador y ponerlo a 0. Esto se puede hacer de dos formas:

1) Entrando en ESTADISTICAS > RECAUDACION ACT. Aquí se muestran los contadores parciales, el porcentaje, los billetes introducidos desde la última recaudación y el contador de relleno. Al terminar de tomar nota de los mismos se pulsa AUTOAVANCES y pregunta BORRAR DATOS? Si se pulsa JUGADA se ponen a 0 todos estos contadores y si se pulsa COBRAR permanecen inalterados. Para entrar a este menú rápidamente, basta con abrir la puerta de la máquina y pulsar COBRAR.

## 2. Mantenimiento en el local de instalación

2) Esta forma está más indicada para el caso de que no queramos devolver todo el dinero relleno en ese momento y dejar algo pendiente: Se entra en AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ CONTADOR RELLENO. Con cada pulsación del AVANCE IZQUIERDO se decrementan 10 céntimos de Euro. Si lo mantenemos pulsado se decrementará más rápidamente; para ponerlo a 0 mantenerlo pulsado hasta ver el en display "REL. 000 ". En este punto activar el nuevo valor pulsando el botón JUGADA.

### 2.2.2.2 Monedero (Admisión Monedas)

Se pueden anular las monedas que no se quieran admitir en la máquina. Para ello acceder al árbol de servicio en el punto del menú AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ MONEDERO ➤ ADMISIÓN MONEDAS. Al pulsar el botón AVANCE DERECHO se visualiza el estado de cada moneda en el display del video "0,10 EU ACEPTADO". Si se pulsa entonces AVANCE CENTRAL se ve el estado de las otras monedas. Para cambiar dicho estado se pulsa AVANCE DERECHO sobre la moneda que nos interese cambiar. Se pueden tener 3 posiciones: ACEPTADO, ESTRICTO o CERRADO. Con la primera las monedas serán aceptadas normalmente; con la segunda se aceptarán pero con un mayor control de las mismas, pudiendo rechazarse un número mayor de monedas; con la tercera se anulará la admisión de las monedas de ese tipo.

### 2.2.2.3 Unidad Monedas

Los datos serie que dirigen las monedas, son releídas (Eco) por el programa después de ser validadas, para controlar su veracidad. La tolerancia con que se reacciona ante un fallo en esta relectura se puede establecer mediante el menú AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ UNIDAD MONEDAS. Después de iniciarse el test con la tecla AVANCE DERECHO, se muestra en el display la posición actual. Por ejemplo "ERROR ECO ACTIV". (Ajuste de fábrica).

Se puede elegir entre:

- ERROR ECO ACTIV: Cada error es señalado.
- FILTRO ECO : Permite algunos errores sin señalar.

Con el pulsador JUGADA (que se debe encontrar iluminado), se valida el cambio de ajuste.

### 2.2.2.4 Billetero

Bajo el menú AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ BILLETERO encontramos 4 subapartados:

- **ADMISIÓN BILLETE:** Aquí se pueden seleccionar los billetes que se quieren anular o controlar más estrictamente su lectura. Al pulsar AVANCE DERECHO vemos en el display si el billete en cuestión será admitido (y el grado de admisión) o si será rechazado. En el primer caso podemos ver “5 EU MUY ESTR” o “5 EU ESTRICTO” o “5 EU ACEPTADO” que significa que ese billete será aceptado y el grado de seguridad con el que esté programado el billetero (Muy estricto= máxima seguridad y aceptado=seguridad mínima). Hay que tener en cuenta que si el billete está algo deteriorado se puede rechazar fácilmente al ajustar el billetero en “Muy estricto”. Si pulsamos AVANCE CENTRAL o IZQUIERDO vemos otros estados posibles de la admisión del billete como por ejemplo “CERRADO” que indica que el billete será rechazado. En este momento pulsando JUGADA, (que se encontrará entonces iluminado) validamos el nuevo estado de admisión. De la misma forma, con el botón AVANCE CENTRAL veremos el estado de inhibición o aceptación del resto de los billetes. Asimismo se puede seleccionar si queremos que lea los billetes por una o por las 2 caras.
- **CORTE BILLETTERO:** En este submenú se puede inhibir el billetero cuando la suma de las monedas que se encuentran en los hoppers de mayor valor baje de un determinado valor. Por defecto el valor de CORTE se encuentra en 0. Esto quiere decir que el billetero funcionará independientemente de las monedas que se encuentren en los hoppers. Si queremos que cuando los hoppers tengan pocas monedas (menos de 200 por ejemplo) se inhiba el billetero, bastaría con pulsar AVANCE CENTRAL hasta ver “CORTE 200”.
- **CIERRE TEMPORAL:** Aquí se selecciona si se desea que después de un billete aceptado no se acepte otro en un determinado número de minutos. Esto se utiliza para que no se utilice la máquina como cambio de billetes en monedas, pero por defecto esta función está anulada. Al entrar en este punto del menú veremos “TIEM 0 MIN ACTIV” lo que significa que no establece ninguna pausa entre un billete aceptado y el siguiente. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO aumentamos y disminuimos este valor en minutos.
- **INHIBIR BILLETTERO:** Aquí inhibimos o habilitamos el billetero instalado (JCM EB100 o el Smiley NV10). Al pulsar AVANCE DERECHO vemos por ejemplo “BILLETTERO SMILEY” y volviéndolo a pulsar “SMILEY SI ACTIV”. Si queremos inhibirlo, pulsando AVANCE CENTRAL vemos “SMILEY NO” y con JUGADA confirmamos esta operación.

## 2. Mantenimiento en el local de instalación

### 2.2.2.5 Hopper

#### 2.2.2.5.1 Tercer Hopper

Bajo AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ HOPPER ➤ TERCER HOPPER se puede seleccionar el número y el tipo de hopper de la máquina. Por defecto la máquina cuenta con 3 Hopper activos. No obstante se puede anular el hopper pequeño, o caso de estar transformando un modelo anterior con el tercer pasivo se debe configurar este apartado de forma que aparezca "HOPPER 3 PASIVO". Después como siempre abandonamos este punto del menú con el botón AUTO AVANCES.

#### 2.2.2.5.1 Carga Hopper

Bajo AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ HOPPER ➤ CARGA HOPPER se puede indicar a la máquina el valor que cargamos siempre en cada Hopper cuando vamos a recaudar. Esta operación sólo se debe hacer una vez (salvo que decidamos más adelante empezar a cargar los Hopper con otra cantidad diferente) y nos permite saber en todo momento la cantidad de monedas que hay en cada Hopper sin necesidad de vaciarlos. Para ello bastará con mirar en ESTADISTICAS ➤ CONT HOPPERS la cantidad de monedas en cada uno de ellos, y en caso de recargarlos de nuevo a nuestro valor predeterminado seleccionar ACTUALIZAR SI. Si tras recaudar la máquina queremos dejar las mismas monedas que había, sin rellenar ni vaciar nada, se elegirá ACTUALIZAR NO.

### 2.2.3 Fecha-Hora

En el árbol de servicio se elige el punto del menú AJUSTES VARIOS ➤ FECHA-HORA. Con los botones AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se modifica el valor actual. Con el pulsador AVANCE DERECHO se pasa a otro dígito; y se valida el valor mostrado en el display al abandonar el test, con el botón AUTO AVANCES.

### 2.2.4 Reloj en Reclamo

Bajo el punto AJUSTES VARIOS ➤ RELOJ EN RECLAMO habilitamos la aparición del reloj sobre el display alfanumérico del vídeo cuando la máquina no se encuentra en juego. Por defecto no aparece la fecha ni la hora.

### 2.2.5 Luminosidad

Bajo el punto AJUSTES VARIOS ➤ LUMINOSIDAD seleccionamos la intensidad de los leds, tanto en el juego como en el refresco de la máquina cuando no está jugando.

## 2. Mantenimiento en el local de instalación

### 2.2.6 Lugar de Instalación

En el árbol de servicio elegir el punto AJUSTES VARIOS ➤ LUGAR DE INSTALA. Bajo este menú aparecen 2 ramas:

#### 2.2.6.1 Local

En este menú se puede escribir el nombre del local.

La posición a ser cambiada se muestra intermitente. Con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL puede ser modificada la posición actual, o saltar a la siguiente posición mediante el pulsador AVANCE DERECHO. El primer carácter es un símbolo que indica si el local es un salón (S) o un bar (G). El nombre del local en sí puede ser de hasta 16 caracteres. Los signos a elegir son: A . . Z, 0 . . 9, +, -, /, \*, = y espacio.

#### 2.2.6.2 Número de Máquina

En este menú se puede escribir un número de 10 cifras para designar cada máquina. La manera de proceder es la misma que en el caso anterior, para cambiar el nombre del local.

### 2.2.7 Configura Hopper

En esta máquina se pueden seleccionar diferentes configuraciones de los hopper. Para ello entrar en: AJUSTES VARIOS ➤ CONFIGURA HOPPER y veremos la opción activa en primer lugar. Para cambiar la selección actual utilizaremos los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL. En el caso de que la máquina se encuentre en una comunidad donde sea obligatorio devolver los 10 céntimos de euro, tenemos las siguientes combinaciones:

#### Combinaciones con 2 Hopper

1. "EU 10 1 ACTIV"
2. "EU 10 2 "

#### Combinaciones con 3 Hopper

1. "EU 10 1 1 ACTIV"
2. "EU 10 1 2 "
3. "EU 10 2 1 "
4. "EU 10 2 2 "

Y para las comunidades donde no sea obligatorio la devolución de los 10 céntimos:

#### Combinaciones con 2 Hopper

1. "EU 10 1 ACTIV"
2. "EU 10 2 "
3. "EU 20 1 "
4. "EU 20 2 "

#### Combinaciones con 3 Hopper

1. "EU 10 1 1 ACTIV"
2. "EU 10 1 2 "
3. "EU 10 2 1 "
4. "EU 10 2 2 "
5. "EU 20 1 1 "
6. "EU 20 1 2 "
7. "EU 20 2 1 "
8. "EU 20 2 2 "

### 2.2.8 Impresora

En el caso de disponer una impresora NSM DATA print 3000 (opcional) o incluso a través de un ordenador portátil (a través del puerto serie), se pueden seleccionar los valores que deseamos recibir de la máquina. La información que se puede solicitar es:

RECAUDACIÓN: Entradas y salidas actuales; Ídem de la última lectura; dinero ganado o perdido en ese periodo y porcentaje actual.

MONEDAS: Indica el número de monedas introducidas de cada tipo y el número de monedas pagadas por cada hopper.

DÍAS - HORAS: Indica para cada una de las 24 horas, y para cada día de la semana, las horas de encendido y de uso de la máquina.

ERRORES: Presenta un listado de los errores y de la fecha y hora en la que se han producido.

PARTIDAS: Indica las partidas que se han jugado, y las monedas entregadas en premios para cada una de las diferentes apuestas.

## 2.3 Estadísticas

### 2.3.1 Recaudación Actual

En el menú ESTADÍSTICAS ➤ RECAUDACIÓN ACT. vemos lo que la máquina ha jugado y pagado desde la última vez que se recaudó y se borraron los datos. Asimismo vemos el porcentaje de premios desde esa misma fecha:

"ENT. "	Contador de entradas en monedas.
"SAL."	Contador de salidas en monedas.
"PORC"	Porcentaje actual (con 2 decimales).
"5 EU"	Billetes de 5 EU introducidos.
"5 EU"	Billetes de 5 EU introducidos.
"10 EU"	Billetes de 10 EU introducidos.
"20 EU"	Billetes de 20 EU introducidos.
"RELL. "	Contador de relleno en monedas.

Si accionamos AUTO AVANCES en el display se muestra intermetente:

"BORRAR DATOS", "JUGADA SI" y "COBRAR NO". Pulsando JUGADA dejamos los datos almacenados, y pulsando COBRAR se ponen a 0 dichos contadores.

TRUCO: A este menú se puede entrar directamente abriendo cualquier puerta de la máquina (la principal, la de hoppers o la de los cajones) y pulsando el botón de COBRAR.

### 2.3.2 Contador de Hoppers

En el menú ESTADISTICAS ➤ ConT. HOPPERS vemos la cantidad de monedas que hay en cada hopper. Para ello hay que decir la primera vez a la máquina con cuantas monedas recargamos cada hopper (tal y como se explicó en el punto 2.2.2.5.1).

Después de haber visto la carga actual de cada hopper si accionamos AUTO AVANCES nos pregunta si hemos recargado de nuevo los hoppers o si los queremos dejar con la carga actual. Pulsando JUGADA dejamos la carga actual y pulsando COBRAR se actualiza el contador con el valor estándar que le hayamos dicho en el Test CARGA HOPPER (punto 2.2.2.5.1).

### 2.3.3 Contadores Generales

Bajo el menú ESTADISTICAS ➤ CONTADORES GEN. se encuentra información interesante sobre el funcionamiento de la máquina. Al acceder, aparece en el display "RECAUDAC. ACTUAL" (recaudación actual) y se muestran los siguientes contadores:

"ENT." Contador de entradas.

"SAL." Contador de salidas.

"PORC." Porcentaje actual (con 2 decimales).

"PTD.1" Partidas jugadas en apuesta simple y en juego inferior.

"PRE.1" Monedas entregadas en premios en apuesta simple y en juego inferior.

"PTD.1U" Partidas jugadas en apuesta simple y en juego superior .

"PRE.1U" Monedas entregadas en premios en apuesta simple y en juego superior.

"PTD.2" Partidas jugadas en apuesta doble y en juego inferior.

"PRE.2" Monedas entregadas en premios en apuesta doble y en juego inferior.

"PTD.2U" Partidas jugadas en apuesta doble y en juego superior .

"PRE.2U" Monedas entregadas en premios en apuesta doble y en juego superior.

"PTD.3" Partidas jugadas en juego inferior y en modo de 3 partidas simultáneas (en las comunidades con partida a 60cent.).

"PRE.3" Monedas entregadas en premios en juego inferior y 3 simultáneas.

"PTD.3U" Partidas jugadas con 3 partidas simultáneas en juego superior.

"PRE.3U" Monedas en premios con 3 partidas simultáneas en juego superior.

"CNT.10" Número de veces que jugamos a la lotería de los 10 céntimos de euro (en las comunidades donde está permitido).

"DOB.10" Número de veces que dobla en la lotería de los 10 céntimos de euro.

Pulsando el botón AVANCE DERECHO podemos detener el modo de visualización automático. Así, cambiaremos de contador manualmente por medio de los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL.

### 2.3.4 Últimas Partidas

Si entramos en el menú ESTADISTICAS ➤ ULTIMAS PARTIDAS veremos lo que ha sucedido en las últimas 20 partidas. Los rodillos muestran la combinación obtenida en los juegos anteriores (y se encienden las luces del conjunto de rodillos correspondiente inferior o superior). El display alfanumérico del vídeo indica el premio cobrado (posición central) y los bonos conseguidos (posición derecha) en cada una de las partidas. En la parte izquierda vemos el número de partida visualizada empezando por el 0 (última partida), 1 (penúltima), 2 (antepenúltima), ... hasta el 19. Para pasar de una jugada a otra pulsamos los botones AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO.

## 2.4 Demostración

### 2.4.1 Modo de Feria

En el árbol de servicio podemos acceder al punto del menú DEMOSTRACION ➤ MODO DE FERIA. Una vez en este modo, podemos introducir créditos mediante el pulsador AVANCE DERECHO. Si mantenemos pulsado al mismo tiempo AVANCE CENTRAL, obtenemos cada vez 5 créditos. Asimismo, con el pulsador AVANCE IZQUIERDO incrementamos el contador RESERVA DE MONEDAS. En este estado podemos jugar normalmente, como si hubiésemos introducido monedas. No obstante, todos los valores recuperarán su estado una vez que abandonemos esta modalidad de juego.

Se puede ajustar una combinación de los rodillos pulsando al mismo tiempo uno de los tres pulsadores que se encuentran debajo de los rodillos, y el pulsador "AUTO AVANCES". De esta manera se puede revisar y comprobar el plan de ganancias y premios. Asimismo, una vez conseguido un premio, se puede obtener la opción deseada pulsando AUTO AVANCES, con lo que cambiará lentamente entre las distintas opciones y soltando el botón en la que queramos.

Si en este modo pulsamos el botón de desatasco de monedas, la máquina jugará sola sin necesidad de pulsar ningún botón indefinidamente, hasta que pulsemos "AUTO AVANCES".



## 3.1 Juegos y Apuestas

La apuesta simple para un juego equivale a 20 céntimos de euro (= 1 CRÉDITO). Es posible elegir la apuesta doble o triple, es decir 40 ó 60 céntimos de euro, (2 ó 3 partidas simultáneas) con ayuda del pulsador "20 40 60 CENTS.", iluminándose en cada caso el Plan de Ganancias correspondiente. Lógicamente necesitaremos 2 ó 3 créditos en el display si queremos jugar a partida doble o triple. (La partida a 60 céntimos sólo en las comunidades donde esté permitido).

En el caso de que el display "CRÉDITOS" indique "0", pero aún haya fondos de reserva en el display "MONEDAS", se encenderá el pulsador "JUGADA" intermitentemente, transfiriéndose al pulsar el mismo un máximo de 20 créditos del contador "MONEDAS" al contador "CRÉDITOS". Si introducimos una moneda de 10 cents., el display de créditos parpadeará para indicar que la máquina tiene dinero pero no suficiente para jugar una partida. Si no se pulsa JUGADA ni se introduce otra moneda, pasados unos segundos se devolverá dicha moneda; o en las comunidades donde esté permitido, se realizará un juego de doble-nada obteniéndose doble (1 crédito) con una probabilidad del 50%.

Asimismo se dispone de un juego superior al que se accede por medio de BONOS. Dichos bonos se obtienen directamente como combinación de los rodillos, o bien en determinados juegos de riesgo, y se indican en el marcador correspondiente.

## 3.2 Desarrollo del Juego

Mediante el accionamiento del pulsador "JUGADA", o pasados 5 segundos, cuando la máquina tenga por lo menos 1 crédito, empezarán a girar los tres rodillos.

Tras aproximadamente 3 segundos se detendrán los rodillos en las posiciones que hayan sido determinadas aleatoriamente. Si la combinación obtenida, coincide con alguna de las que figuran en el Plan de Ganancias, se obtendrá el premio indicado.

## 3.3 Plan de Ganancias

Existen 2 planes de ganancias diferentes: uno para el juego inferior y otro para el juego superior. Para optar al juego superior se necesita como mínimo un bono, y en este caso se puede cambiar de uno a otro con el pulsador JUEGO SUPERIOR. A su vez cada uno de ellos se divide en dos o en tres para el caso de las comunidades que permiten jugar 3 partidas simultáneamente, que se corresponden con la partida simple, la partida simultánea y 3 partidas simultáneas donde esto es posible. Si se dispone de créditos suficientes, para cambiar entre ellas, se utilizará el botón "40 CENTS" serigrafiado como "20 40 60 CENTS" en las comunidades que permiten partidas a 60 céntimos de euro.

Cuando, tras detenerse los rodillos, coincidan los tres símbolos en la línea ganadora con un premio del plan de ganancias, se obtendrá la cantidad representada.

### 3. Descripción del Juego

#### 3.4 Juego Inferior

Se obtendrán los premios mostrados en el Plan de Ganancias de la parte inferior de la máquina. El premio máximo en apuesta simple es 80 Euros y en apuesta doble es 120 Euros (o 160 y 240 Euros en las comunidades que permiten estos valores). Bajo los rodillos podemos ver también las combinaciones para la obtención directa de los BONOS. Cuando en la línea ganadora aparece sólo un símbolo, se incrementa un BONO en el contador de BONOS. Si aparecen dos símbolos se incrementan dos unidades, y si salen tres símbolos se incrementan seis unidades. Estos bonos serán multiplicados por la apuesta seleccionada.

En el supuesto de que el premio obtenido se corresponda con una cantidad en euros, se podrá optar al JUEGO SUBE-BONOS. Para ello se utiliza el pulsador JUGADA/RIESGO, y se puede obtener el premio inmediatamente superior del Plan de Ganancias, NADA o un número de BONOS. Por supuesto este juego es opcional y el jugador puede cobrar el premio inicial mediante el pulsador COBRAR.

Existen unas figuras con el símbolo sobreimpreso "HECHIZO". Si coinciden 3 de estas figuras en la línea ganadora se inicia un juego de luces sobre los rodillos inferiores (juego HECHIZO PREMIADO). El jugador pulsando el botón RIESGO parará la luz en una de las figuras mostradas, y conseguirá el premio equivalente a obtener 3 de estas figuras en la línea ganadora.

En algunas ocasiones, tras un giro de los rodillos no premiado, se hace el juego MAGIA obteniéndose un premio aleatorio. En este caso las figuras avanzan en ambos sentidos hasta colocarse en una combinación ganadora.

#### 3.4.1 Retención

Tras una jugada sin premio se determinará aleatoriamente, con una probabilidad prefijada, si se permite retener 1 ó 2 rodillos. La retención se realiza automáticamente, aunque el jugador puede en todo momento cambiar esta preselección o incluso anularla por completo mediante los pulsadores RETENGA/AVANCE.

#### 3.4.2 Avances

Si tras pararse los rodillos no se obtuvo ninguna combinación ganadora, en algunas ocasiones se podrán obtener AVANCES.

Si fuese éste el caso, se indicará mediante las luces correspondientes la cantidad de los mismos (un número entre 1 y 4).

Con las teclas RETENGA/AVANCE, situadas debajo de los rodillos, puede modificarse la posición de los mismos en la cantidad de pasos indicada en las luces correspondientes, de manera que se llegue, dado el caso, a una posible combinación ganadora.

Si no se utiliza ningún AVANCE, se irán decrementando tras cinco segundos de uno en uno.

Cuando esté iluminado el pulsador AUTO AVANCES, la máquina buscará automáticamente la mejor combinación, de manera que se obtenga un premio, cuando ello sea posible en función de los avances logrados.

#### 3.5 Juego Superior

Se dispone de un juego superior al que se accede por medio de BONOS. Dichos bonos se obtienen directamente como combinación de los rodillos, o bien en determinados juegos de riesgo, y se indican en el marcador correspondiente.

### 3. Descripción del Juego

Cuando en el contador de BONOS tengamos una cifra distinta de cero, y al menos un crédito, se podrá optar por jugar en los rodillos superiores y con cinco líneas ganadoras (indicadas a la izquierda de los rodillos). Para acceder a este juego se pulsará el botón JUEGO SUPERIOR, y una vez seleccionado, se comenzará la partida como en el juego inferior pulsando JUGADA.

Este juego se alcanzará también automáticamente cuando el marcador de BONOS tenga un valor mayor o igual a 140.

Como en el juego inferior, el premio máximo en apuesta simple es 80 Euros y en apuesta doble es 120 Euros (ó 160 y 240 Euros en las comunidades que permiten 3 partidas simultáneas). Si se juega una partida simple se consume también 1 BONO. En apuesta doble se consumen 2 BONOS y si se juegan 3 partidas simultáneas se consumen 3 BONOS y la tarjeta con el nombre BALLY WULFF actúa de comodín, es decir sustituirá a cualquier otra del plan de ganancias, aumentando de esta forma la probabilidad de obtener premio.

En este juego no se obtendrán ni avances ni retenciones.

#### JUEGO DE MULTIPLICACIÓN (BÚHOS):

Al obtener un premio de 4 Euros (o de 8 Euros si jugamos partida a 60 céntimos) de los que aparecen reflejados en el Plan de Ganancias, se podrá en algunas ocasiones acceder al juego de Multiplicación. Sobre la pantalla TFT aparecen unos búhos subidos a un árbol con factores de multiplicación; en la parte inferior una mano con una varita mágica va tocando aleatoriamente a cada uno de los búhos y al pulsar JUGADA el búho señalado en ese momento será el factor otorgado. De esta forma se consigue incrementar el premio inicial multiplicándolo por uno de estos valores: X2, X3, X4, X5, X10 y X20 (que se corresponden con los premios 8, 12, 16, 20, 40 y 80 Euros). Jugando a doble apuesta se podrá conseguir también X30 (120 Euros) y con 3 partidas simultáneas se parte de una apuesta base de 8 Euros por lo que será posible conseguir hasta un total de 240 Euros.

#### JUEGO DE LA PÓCIMA DE LA SUERTE:

A veces los premios de 4 u 8 Euros del Plan de Ganancias dan acceso al juego “LA PÓCIMA DE LA SUERTE” donde el jugador puede mejorar su premio obteniendo una de las burbujas premiadas de la marmita con la pócima. Estos son los premios que se pueden obtener:

- 10 BONOS: Se incrementa el display de bonos en 10 unidades.
- 20 EUROS: Se obtiene un premio en metálico de 20 EUROS.
- 20 BONOS: Se incrementa el display de bonos en 20 unidades.
- 8 EUROS: Se obtiene un premio en metálico de 8 EUROS.
- GIRO GANADOR: Los rodillos giran en ambas direcciones y se paran en un premio en una o en varias líneas.
- 40 EUROS: Se obtiene un premio en metálico de 40 EUROS.
- SUMA PREMIOS: Aparecen 3 Probetas que van desplazándose de derecha a izquierda con una cantidad superpuesta. Al pulsar JUGADA, las 3 cantidades que aparezcan en ese momento en pantalla, se suman y ese será el premio obtenido.

#### JUEGO DE LA BRUJA:

Cuando en los rodillos aparecen en cualquier posición 3 brujas, comienza el “JUEGO DE LA BRUJA”. Dentro de un pozo aparecen 3 sapos numerados del 1 al 3, y con una cifra de 4 a 80EUROS€ (o de hasta 120 ó 160 y 240 EUROS en doble y triple apuesta respectivamente). A continuación gira una ruleta situada sobre los mismos que lleva también los números del 1 al 3. El premio obtenido será el que determine dicha ruleta, (que se detiene mediante el pulsador RIESGO), de forma que si para en el número 1 se obtiene el valor mostrado en el sapo con el número 1; si para en el 2 se obtiene el premio mostrado en el sapo con el número 2; y lo mismo con el número 3.

Cualquiera de los premios anteriores (a excepción de los que coincidan con el premio máximo de la apuesta seleccionada), se pueden arriesgar fraccionados (en 4, 8 ó 12 Euros según juguemos a apuesta simple, doble o triple) mediante el pulsador RIESGO. Como consecuencia de este juego se conseguirá el doble de la fracción arriesgada o bien un número de BONOS.

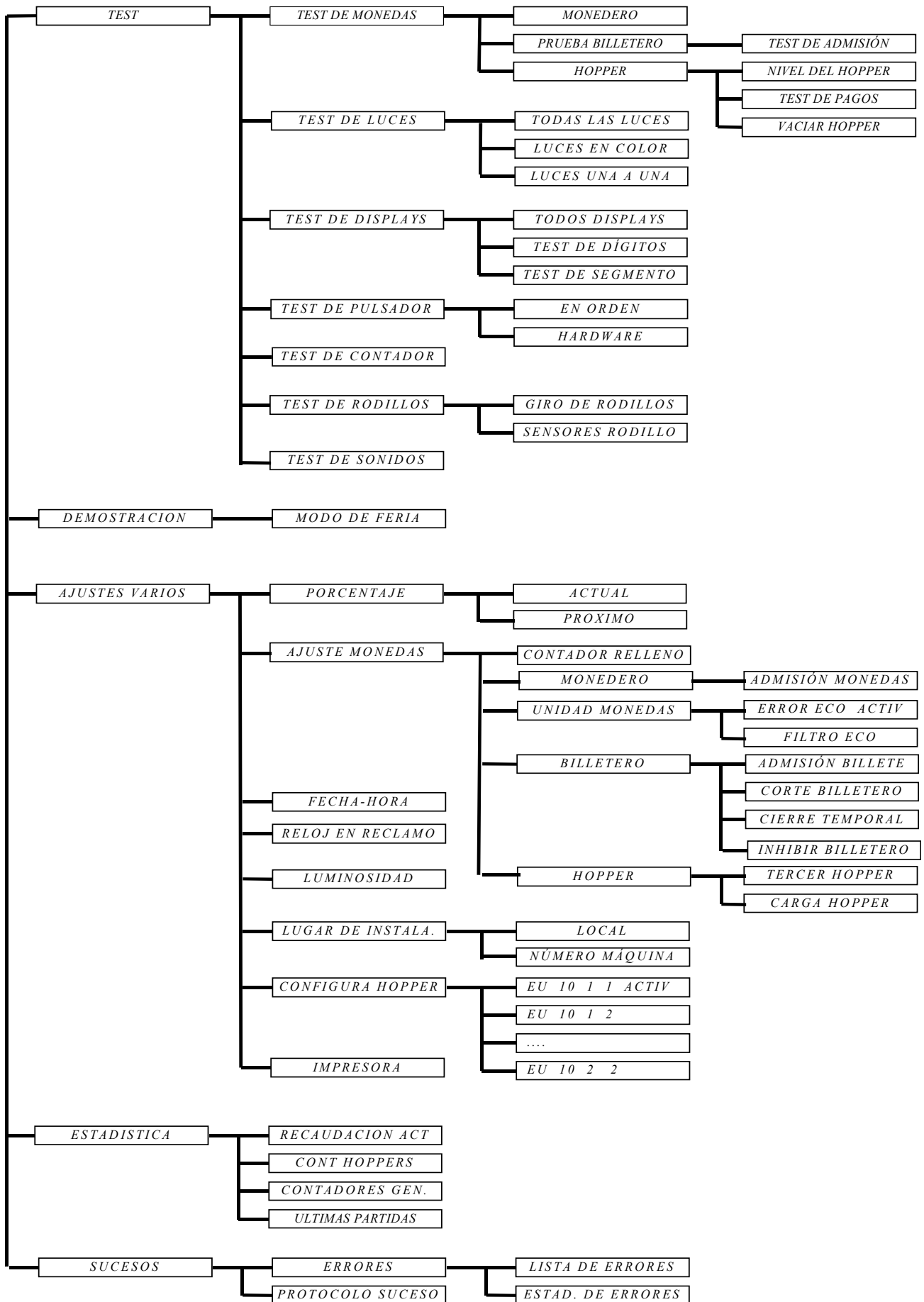
## 4.1 Información General y Árbol de Test

En el encendido, y en cada partida, la máquina realiza un pequeño chequeo, para comprobar que no existe ningún fallo. Para ello realiza comprobaciones tanto del software, como del hardware del sistema. Si encuentra algún problema se produce una nueva inicialización, y se vuelve a comprobar todo. Si el fallo persiste un número determinado de veces, el sistema se bloquea, indicando en el display “DEMASIADOS FALLOS”.

Para comprobar cada parte de la máquina existe un árbol de test, al cual se puede acceder tal y como dijimos en el capítulo 2 apartado 2.1.1 Utilización del árbol de ajustes y Test de la máquina. El display muestra “TEST”; en este estado se pulsa el botón AVANCE DERECHO.

Ahora, mediante los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede recorrer todo el árbol de servicio, en cualquiera de los dos sentidos. Cuando veamos algo a lo que queremos acceder, se acciona el pulsador AVANCE DERECHO y se entra en el test deseado. Asimismo, para abandonar cualquier menú, se pulsará el botón AUTO AVANCES. A continuación mostramos un esquema del árbol de test completo, con el cual podemos tener una idea más clara de las distintas partes a probar:

### Estructura del Árbol de Test



## 4. Test General de Verificación

### 4.2 Descripción de los Test

#### 4.2.1 Test de Monedas

En este test se comprueban los dispositivos de manejo del dinero: el monedero, la canalización de las monedas, y los hopper.

##### 4.2.1.1 Monedero

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE MONEDAS ➤ MONEDERO. Entramos en el test y aparecerá en el display alfanumérico del vídeo el texto "INSERTE MONEDAS". Introduzca monedas y la cantidad total en céntimos de euros aparecerá en el display de BANCO (se suma cada nueva moneda a la cantidad previa). En el display alfanumérico del vídeo aparece inicialmente "HOP 0 0 0". Cada uno de los "0" representa la cantidad introducida en uno de los hopper. El "0" que está más a la izquierda representa el hopper más al fondo, y el que está más a la derecha es el que tenemos más cerca.

Con este test podemos comprobar si realmente las monedas son reconocidas correctamente por el monedero, y si son dirigidas convenientemente hacia los hopper o hacia los cajones, según el tipo de moneda introducida. Al acabar el test (con AUTO AVANCES), se devolverán las monedas introducidas, pero sólo las que hayan ido realmente al hopper.

##### 4.2.1.2 Prueba Billetero

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE MONEDAS ➤ PRUEBA BILLETERO. Entrando en este apartado vemos el texto "TEST DE ADMISIÓN". Al pulsar AVANCE DERECHO vemos durante un par de segundos el texto AUTOTEST BILLETE (chequeo interno del billetero), y a continuación "BIL 000 000 000" donde la cifra de la derecha representa el número de billetes introducidos de 5 Euros, la del centro el número de billetes de 10 Euros y la de la izquierda los billetes de 20 Euros. Por defecto éstos últimos están inhabilitados, por lo que no los aceptará salvo que en ajustes varios los activemos. Al introducir un billete, el contador se incrementa en 1 y en el display de BANCO se indica el valor en céntimos de Euro de ese billete introducido (por ejemplo 500 en el caso del billete de 5 Euros).

## 4. Test General de Verificación

### 4.2.1.3 Hopper

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE MONEDAS ➤ HOPPER. De este punto parten 3 submenús:

#### 4.2.1.3.1 Nivel del Hopper

Al acceder a este punto aparece en el display:

"010 HOPP : : : ". El número 10 indica que estamos comprobando el hopper de 10 céntimos de Euro. Para ver el nivel de los otros hopper pulsar AVANCE CENTRAL. Veremos entonces los textos "020 HOPP" y "100 HOPP" que se corresponden con el trasero y el tercer hopper respectivamente. Si hemos seleccionado otra configuración veremos naturalmente los valores seleccionados. Los dos símbolos más a la izquierda representan el micro de carga mínimo. Si es ": :", indica que el micro de carga está abierto ( hay muy pocas monedas en el hopper), y si es " | |", significa que está cerrado. El tercer símbolo (el que está más a la derecha) representa el micro de carga total. Si es "|", las monedas irán al cajón o al otro hopper (caso de disponer de 2 hopper con el mismo valor y siempre que tampoco esté lleno). En principio debería estar en un nivel intermedio, en cuyo caso en el display aparecerá " | | : :".

Una situación que no se debe dar es " : : | ". Para que el micro de carga total esté cerrado, el de carga mínimo debe estar necesariamente cerrado. Lo contrario significa que uno de los micros no está funcionando correctamente.

#### 4.2.1.3.2 Test de Pagos

En el display aparece: "010 HOPP ". Al igual que antes, para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL. Si a continuación pulsamos AVANCE DERECHO, podemos ver el texto "TOTAL XX", donde "XX" es el número de monedas que queremos que sean pagadas por ese hopper. Este valor puede ser modificado mediante los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL. Y pulsando de nuevo el botón AVANCE DERECHO se iniciará el pago en el hopper seleccionado.

#### 4.2.1.3.3 Vaciar Hopper

Vaya al punto del menú TEST ➤ TEST DE MONEDAS ➤ HOPPER ➤ VACIAR HOPPER y pulse AVANCE DERECHO. Aparece entonces "010 HOPP" . Al igual que antes, para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL . Y con AVANCE DERECHO se comienza el vaciado. En el display veremos ahora "TOTAL XX", comenzando por 1 y aumentando según van saliendo las monedas, hasta que al final tendremos el número de monedas que se encontraban en dicho hopper.

Si queremos detener el vaciado del hopper se puede pulsar el botón AUTOAVANCES.

Una vez que el hopper está vacío, es necesario volver a llenarlo antes de poner la máquina en juego.

## 4. Test General de Verificación

### 4.2.2 Test de Luces

Existen tres posibilidades de comprobar las lámparas:

- Todas las luces simultáneamente.
- Por colores (los leds son multicolor).
- De una en una siguiendo un orden lógico determinado.

#### 4.2.2.1 Todas las Luces

Podemos acceder a este test mediante el árbol de servicio, en el punto del menú TEST ➤ TEST DE LUCES ➤ TODAS LAS LUCES. Durante 60 segundos se encenderán y apagarán todas las luces de todas las placas simultáneamente.

#### 4.2.2.2 Luces en Color

Bajo el punto del menú TEST ➤ TEST DE LUCES ➤ LUCES EN COLOR encontramos la posibilidad de comprobar todos los leds multicolor clasificados por colores. Así podemos encender primero todos los blancos, luego todos los amarillos, luego todos los rojos, todos los verdes, y finalmente todos los azules.

#### 4.2.2.3 Luces Una a Una

Este test lo encontramos en el punto del menú TEST ➤ TEST DE LUCES ➤ LUCES UNA A UNA. Al activar este test, inicialmente se encienden automáticamente y secuencialmente todas las luces y leds con todos los colores posibles. Si lo preferimos podemos pulsar JUGADA y se detiene el barrido automático. Entonces con el pulsador AVANCE IZQUIERDO se pueden recorrer todas las luces manualmente de abajo a arriba en un orden predeterminado. Para abandonar el test se debe pulsar el botón AUTO AVANCES como es habitual. Sobre el display se indica la denominación hardware que da el fabricante a cada lámpara. El orden en que aparecen las luces si presionamos AVANCE IZQUIERDO es:

- Luces de los pulsadores de derecha a izquierda: JUGADA, 20 40 60 CENTS., AUTO AVANCES, JUEGO SUPERIOR, AVANCES DERECHO, CENTRAL e IZQUIERDO y BANCO.
- Cartel de BONOS del juego inferior (2 luces de derecha a izquierda).
- Cartel de GALOPE PREMIADO (2 luces de derecha a izquierda).
- Luces BONOS y NADA (en orden azul, verde y rojo).
- 27 (36 si se pueden jugar 3 partidas simultáneas) luces del plan de ganancias del juego inferior de abajo hacia arriba, y de derecha a izquierda (en orden azul, verde y rojo aunque las 9 luces correspondientes a las figuras son sólo blancas).
- 9 luces de la bruja con la bola mágica a la derecha de los rodillos inferiores.
- 9 luces de los rodillos del juego inferior de abajo hacia arriba, y de derecha a izquierda.
- Luces de AVANCES, 1, 2, 3 y 4 en este orden y en azul, verde y rojo.
- 2 luces de decoración multicolores y una de las instrucciones.
- 4 leds junto a la entrada de billetes.
- 5 leds de los 5 tipos de monedas (2€, 1, 0.50, 0.20 y 0.10 Euros).
- 1 led tricolor sobre los símbolos con las monedas aceptadas.
- Leds correspondientes a los segmentos de los displays de Créditos y Monedas de derecha a izquierda.
- Carteles de Costa Cálida y Bally Wulff.

#### 4. Test General de Verificación

- Leds correspondientes a los segmentos del display de Bonos de derecha a izquierda.
- 13 Leds de la hoguera situada a la izquierda de la pantalla TFT empezando por su interior y acabando por su circunferencia, recorriéndola en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 4 leds sobre la TFT de derecha a izquierda.
- 12 luces del árbol que hace de casa de la bruja de abajo a arriba y de derecha a izquierda.
- 9 Leds del árbol de abajo a arriba y de derecha a izquierda.
- 5 Leds tricolor del cartel LA BRUJA de derecha a izquierda.
- 32 luces del plan de ganancias del juego inferior de abajo hacia arriba, y de derecha a izquierda (en orden azul, verde y rojo aunque las 9 luces correspondientes a las figuras son sólo blancas).
- 2 luces del cartel “Con 3 Bonos Bally Wulff actúa de comodín” de abajo a arriba.
- 40 leds del display BANCO de derecha a izquierda y del segmento g al a.
- 11 luces del halo de estrellas bajo la bruja, de abajo hacia arriba, y de derecha a izquierda (encendiéndose en orden azul, verde y rojo).
- 7 leds de la bruja con la escoba de abajo hacia arriba.

#### 4.2.3 Test de Displays

Mediante este test se encenderán todos los leds que se encuentren en la matriz de Displays. Existen 3 submenús:

##### 4.2.3.1 Todos los Displays

Todos y cada uno de los 7 segmentos de todos los Displays se encienden durante 60 segundos. Para visualizar este test se entra en el árbol de servicio en el punto TEST ➤ TEST DE DISPLAYS ➤ TODOS DISPLAYS.

##### 4.2.3.2 Test de Dígitos

Elija en el árbol de test el punto TEST ➤ TEST DE DISPLAYS ➤ TEST DE DIGITOS. Se encenderán los 7 segmentos de uno de cada grupo de Displays. A continuación se muestra el siguiente 8, y así sucesivamente. Con el pulsador AVANCE DERECHO se puede detener en un punto determinado el test; entonces con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede avanzar paso a paso en el sentido deseado. Ahora el display alfanumérico del vídeo identificará el grupo al que pertenece ese dígito que se está visualizando.

## 4. Test General de Verificación

### 4.2.3.3 Test de Segmento

Elija en el árbol de test el punto TEST ➤ TEST DE DISPLAYS ➤ TEST DE SEGMENTO. Aquí aparecerán ordenados, uno a uno, los diferentes segmentos de cada uno de los Displays. Como en el caso anterior, con el pulsador AVANCE DERECHO se puede detener en un punto determinado el test; entonces con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede avanzar segmento a segmento y en el sentido deseado.

### 4.2.4 Test de Pulsadores

Para comprobar el funcionamiento de los diferentes interruptores y pulsadores, existen dos test:

#### 4.2.4.1 Test de Pulsadores en Orden

Busque en el árbol de servicio, el punto del menú TEST ➤ TEST DE PULSADOR ➤ EN ORDEN. Se ilumina entonces la luz del pulsador JUGADA, y simultáneamente en el display alfanumérico del vídeo aparece el texto "PULSE JUGADA". Si pulsamos dicho botón se iluminará el siguiente pulsador, y así sucesivamente. La lista de los pulsadores y el orden en que aparecen es el siguiente:

JUGADA, 20 40 60 CENTS, JUEGO SUPERIOR, AUTO AVANCES, AVANCE DERECHO, CENTRAL e IZQUIERDO, BANCO y RETORNO DE MONEDAS. Este último pulsador es el que se encuentra junto a la entrada de monedas.

#### 4.2.4.2 Test de Pulsadores Hardware

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE PULSADOR ➤ HARDWARE. Tras pulsar AVANCE DERECHO en el display veremos "PULSADOR ". Al pulsar ahora cualquier botón aparece en el display "PULSADOR 03 : " si se encuentra abierto o "PULSADOR 03 I " si se encuentra cerrado (pulsado). El número que aparece tras la palabra pulsador es la denominación hardware que da el fabricante a ese pulsador, y es diferente lógicamente para cada uno de ellos.

### 4.2.5 Test de Contadores

Se utiliza para comprobar el correcto funcionamiento de los contadores mecánicos caso de disponer de ellos. En este caso por cada pulsación se da un pulso a cada contador (entradas, salidas y billetes).

## 4. Test General de Verificación

### 4.2.6 Test de Rodillos

Hay 2 test de rodillos: uno de giro, y otro de búsqueda de sincronismo.

#### 4.2.6.1 Test de Giro de los Rodillos

Entrar a través del árbol de test, en el punto del menú TEST ➤ TEST DE RODILLOS ➤ GIRO DE RODILLOS. A continuación, pulsando AVANCE DERECHO, se muestra en el display "INICIALIZACIÓN" y los rodillos giran dos veces para situarse en la posición de sincronismo. Entonces giran a intervalos de varios segundos. Al mismo tiempo, en el display alfanumérico del vídeo aparece 1 conjunto de 3 guiones horizontales:

" 1 - - - \* ". El guión de la izquierda, se corresponde con el rodillo de la izquierda; el del medio con el rodillo central; y el derecho con el rodillo derecho. Si por cualquier causa, alguno de los rodillos fallara durante el giro, se mostrará en lugar del guión una letra "A" o una letra "S". La "S" significa que no se encuentra el sincronismo en ese rodillo. La "A" significa que no se ha encontrado el sincronismo en el instante en el que se esperaba encontrarlo. Si ocurren las dos cosas, aparecerá una "X".

#### 4.2.6.2 Test de Búsqueda del Sincronismo

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE RODILLOS ➤ SENSORES RODILLO y active el test. En el display aparecen ahora 3 símbolos " : : : " cuando ninguno de los sensores de sincronismo se encuentra activado. Si accionamos los pulsadores AVANCE (que se encuentran iluminados), los rodillos avanzarán símbolo a símbolo, y veremos que en un momento determinado, el carácter " : " del alfanumérico se cambia a " I ". Esto significa que en esa posición se encuentra el sincronismo.

### 4.2.7 Test de Sonidos

Para comprobar todos los sonidos almacenados en la memoria, o para ajustar el volumen de la máquina, elegir en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➤ TEST DE SONIDOS. Pulsando ahora AVANCE DERECHO, el display mostrará "SONIDO NUMERO 1". Con AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO se puede elegir el sonido que queremos escuchar, y con AVANCE DERECHO lo reproducimos. Para ajustar ahora el volumen, se varía el potenciómetro de color rojo que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la CPU.

## 4. Test General de Verificación

### 4.3 Sucesos

#### 4.3.1 Tabla de Errores

Si a través del árbol de Test accedemos al punto del menú SUCESOS ➤ ERRORES, se puede elegir entre Lista de Errores y Estadística de Errores. Los números de error se componen siempre de 4 cifras como por ejemplo 1102, que significa "El monedero no suministra información para el desvío".

##### 4.3.1.1 Lista de Errores

Los errores se van almacenando en orden según van apareciendo. Estos errores se pueden también imprimir si así se desea. Elija en el árbol de servicio el punto "LISTA DE ERRORES". En el display se muestra por ejemplo "0066 13.05.05 10.15", que significa que el error 0066 se ha producido el día 13 de Mayo a las 10 y cuarto de la mañana. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO se pueden ahora ir leyendo cada uno de los fallos de forma secuencial. Al alcanzar el último error se mostrará "FIN DE REGISTRO". Si se vuelve a pulsar AVANCE DERECHO, se detalla el tipo de error en modo texto. Por ejemplo veríamos " RODIL 6. ASINCRON." en lugar de "0066". Para borrar la lista de errores, se pulsa el botón de retorno de monedas que se encuentra junto a la entrada de monedas, y entonces en el display veremos "DATOS BORRADOS". Si cuando accedemos a este test, no existe ningún error en la lista, se nos indicará en el display "NINGUN ERROR".

##### 4.3.1.2 Estadística de Errores

En la estadística de errores, aparecerán registrados todos los errores que se hayan producido. Esta estadística no se obtiene con la impresora, por lo que tendremos que leerla manualmente. Para ello, vamos al punto "ESTADIST. DE ERROR" con el árbol de test y pulsamos AVANCE DERECHO. En el display aparece por ejemplo "0002 1102". Esto significa que el error 1102 ha ocurrido 2 veces. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO, se puede recorrer toda la estadística y ver por tanto con qué frecuencia ha ocurrido cada uno de los diferentes errores. Para decodificar los errores (para que aparezcan en modo texto), se pulsa como antes AVANCE DERECHO. Del mismo modo, si queremos borrar la estadística de errores, se puede pulsar el botón de retorno de monedas que se encuentra junto a la entrada de monedas. La máquina nos notificará que se ha eliminado la estadística mediante el mensaje "DATOS BORRADOS".

##### 4.3.2 Fecha y Hora de cada Suceso

En el árbol de servicio, bajo el punto del menú SUCESOS ► PROTOCOLO SUCESO, se encuentra la fecha y la hora a la que se ha producido sucesos como la apertura de la puerta de la máquina.

Al entrar en este test se verá en el display algo como "24.05.05 12.35 N". Los 6 primeros dígitos se corresponden con la fecha, los 4 siguientes con la hora, y el último carácter es una descripción del evento. La decodificación de cada suceso en orden alfabético es la siguiente. Si aparece como último dígito:

- B Se ha realizado un Backup de las tarjetas.
- C Se ha introducido una tarjeta de servicio (uso interno).
- F Se ha modificado el menú FUNCIONES. Le sigue el número de orden de la función que se ha cambiado (uso interno).
- G Se ha modificado el nombre del Local, el número de Máquina, o ambos.
- H Se ha realizado el test de contadores.
- J Se ha cambiado el número de Hopper de la máquina (Tercer Hopper).
- K Se ha creado o cobrado alguna tarjeta.
- L Se ha pasado de modo feria a modo real.
- M Se ha introducido una tarjeta de servicio incorrecta, o manipulación.
- N Se ha abierto la puerta con la máquina sin alimentación.
- O Se ha abierto la puerta con la máquina enchufada.
- P Se ha cambiado la configuración de los Hopper.
- Q Se ha modificado el porcentaje.
- R Se ha borrado la RAM de juego.
- T Error interno. Notifíquelo a Costa Cálida.
- U Se ha modificado la fecha o la hora.
- V Se ha cerrado la puerta con la máquina desenchufada.
- W Se han establecido los valores típicos para la admisión de monedas.
- Z Se ha cerrado la puerta con la máquina enchufada.

Cada error tiene asignado un número. Para ver la lista de los errores que se han producido en la máquina, utilizar el árbol de servicio, tal y como hemos indicado en el capítulo anterior (apartado 4.3). A continuación damos un resumen de los códigos de error. Existen tres tipos de fallos:

Tipo 1: Cuando se producen estos errores, se mostrará el número en el display, y a continuación la máquina continuará jugando o con el reclamo.

Tipo 2: La máquina se bloquea y no sigue jugando. ("FATAL ERROR").

Tipo 3: Estos fallos se reflejarán en la Estadística, pero no se mostrarán en el display, ni tendrán ningún efecto visible.

Cuando un fallo se produce en un dispositivo, que se compone a su vez de varias unidades, (como los rodillos o los hopper), son agrupados en la lista de Errores. Así por ejemplo, el grupo 0061...0066 contiene los errores de sincronismo desde el rodillo 1 hasta el rodillo 6. La última cifra identifica en este caso la unidad en concreto en la que se ha producido el error.

## 5.1 Autotest de la Máquina

Cuando se enciende la máquina, ésta realiza un reconocimiento de la funcionalidad de los diferentes componentes y placas. En este proceso se pueden enviar los siguientes avisos:

Errores con los que la inicialización continuará. (Leves).

NVRAM	La NVRAM será borrada a consecuencia de un fallo en el <i>Checksum</i> .
RTC	Defecto en el módulo de reloj.
Batería	Batería Baja

Errores tras los cuales la máquina no podrá continuar jugando.

Verificador ?	Defecto en el monedero, o no está conectado.
Err. un. Moned. eco	Defecto en la unidad de monedas, o no está conectada.

En este estado, se puede entrar en el modo de test para intentar reparar el problema que originó este fallo.

## 5.2 Tabla de Errores

N °	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
0061 a 0069	1	RODIL. x ASINCRON	Fallo en el sincronismo del rodillo. El último dígito indica el rodillo que falla.	Si falla también en el test de rodillos, cambiar el rodillo si es necesario.
0081 a 0089	1	RODILLO x SENSOR	Defecto en el opto del rodillo, o éste no gira. El último dígito indica el rodillo que falla.	Si falla también en el test de rodillos, cambiar el rodillo si es necesario.
0090	1	TIME OUT	Error Watchdog.	Avise a Bally Wulff
00A0	2	BATERÍA	Batería Baja / Defecto	Cambiar el módulo de juego.
00A1	1	TARJETA SONIDO	Error en la tarjeta de sonido	Avise a Bally Wulff
00A3	1	TARJ. SONIDO COM.	Error de comunicación en la tarjeta de sonido.	Avise a Bally Wulff
00AC	1	IMPRESORA SINCRO	Estadística no borrada.	Avise a Bally Wulff
00AD	1	ERR. CONTABILIDAD	Error de contabilidad en la Estadística	Avise a Bally Wulff
00AE	1	CONTADOR MECANIC	Defecto mecánico en el contador.	Cambiar el contador.

## 5. Códigos de Errores y Manipulaciones

N °	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
00C2 a 00CE	3	INTERNO CPU	La Unidad Central (CPU) tiene fallos internos.	Cambiar la CPU o el módulo de juego.
00D0 00D2	1 1	ECO UNIDAD MONED. CONEXIÓN U. MONED.	Error en la transmisión de datos al interface de la Unidad de Monedas (monedero y hopper).	Perturbaciones electromagnéticas o manipulación. Si no existe manipulación, comprobar las conexiones. Activar el Filtro de Eco (en test).
00D3 00D4 00EC	1 1 2	ERROR FATAL RAM ERROR EN NV_RAM SW-WATCHDOG	Error irreparable en RAM. Error reparable en RAM. Error de sistema	Avisar a Bally Wulff Avisar a Bally Wulff
00EF	1	DEMASIADOS RESET	Demasiados <i>RESET</i> .	La máquina se ha apagado y encendido muchas veces seguidas, o se ha manipulado.
00F0	2	ERROR DE EPROM	Error en la EPROM.	Cambiar la EPROM.
00F1	2	ERROR DE RAM	Error en la RAM.	Cambiar el módulo de juego.
00F2	1	ERROR DE UART2	Defecto en la UART.	Cambiar la CPU.
00F3	1	ERROR DE RELOJ	Defecto en el reloj o en el módulo de Juego.	Ajustar Fecha. Cambiar el módulo de juego.
00F5 a 00FB	3	INTERNO CPU	Error en la interrupción.	Cambiar la CPU.
00FD	2	CHECKSUM DE NV_RAM	Error en el <i>checksum</i> de la memoria permanente.	Cambiar el módulo de juego.
00FE	3	CHECKSUM DE EPROM	Error en el <i>checksum</i>	Cambiar EPROM.
00FF	3	NVRAM BORRAR	Borrado a mano.	

## 5. Códigos de Errores y Manipulaciones

N°	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
10F6	2	MONEDERO ?	Defecto en el monedero, o no está conectado	Probar el monedero.
1101	1	ERROR DE SELECTOR	El monedero ha desviado mal las monedas.	Comprobar el monedero.
1102	1	SELECTOR INFORM?	El monedero no suministra información sobre el desvío.	
1103 a 1108	1	COMUNICA. MONEDER	Error en la comunicación serie con el monedero.	Comprobar el monedero, y si es necesario cambiar la CPU.
1109	1	MANIPULAC. MONEDAS	Señal errónea del monedero.	Manipulación
11F6	2	MONEDERO ?	Defecto en el monedero, o no está conectado	Probar el monedero.

## 5. Códigos de Errores y Manipulaciones

N °	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
1240	1	BILLETERO intern	Error interno en el billeteero.	Reparar el billeteero
1245	1	5 EU NO CONTADOS	5 Euros aceptados pero no contabilizados.	Posible manipulación en billeteero.
124A	1	Err. en apilador	Error en el apilador.	Posible defecto en el apilador.
1254	1	TIEMPO EXCEDIDO	El billeteero ha excedido el tiempo de operación.	Defecto en el billeteero o posible manipulación.
1255	1	BILLETERO MAL	El billeteero no se ha inicializado correctamente.	Defecto en el billeteero o posible manipulación.
1256	3	APILADOR LLENO	El apilador está lleno.	Vaciar el apilador.
1257	1	ATASCO BILLETERO	Un billete se ha atascado en el billeteero.	Sacar el billete atascado.
1258	1	ATASCO APILADOR	Un billete se ha atascado en el apilador.	Sacar el billete atascado.
1259	1	BILLETERO MANIPU	Se ha manipulado el billeteero.	Manipulación en el billeteero.
125A	1	ERR. MOTOR BILLETE	El billeteero está defectuoso.	Reparar el motor del billeteero.
125B	1	SIN COMUNI. BILLETE	Comunicación serie interrumpida	Comprobar los cables.
125C	1	COMUNI. BILLETERO	Comunicación serie mal.	Cable mal o manipulación.
125D	1	ERR. RARO BILLETE	Error no definido en billeteero.	Billeteero mal o manipulación.

## 5. Códigos de Errores y Manipulaciones

N°	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
1410 a 1413	1	FALTA SEÑAL PAGO	En un pago no se reconocen las monedas. El último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar si se encuentra alguna moneda atascada.
1420 a 1423	1	SEÑAL PAGO FALSA	Pago no autorizado. El último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar el hopper. Posible manipulación.
1430 a 1433	1	SEÑAL PAGO LARGA	En un pago se tarda mucho en reconocer las monedas. El último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar si se encuentra alguna moneda atascada.
1440 a 1443	1	CORTOCIRCUI. PAGO	Manipulación en el transistor de pago. El último dígito indica el hopper que paga.	Manipulación.
1480 a 1483	1	CORTOCIRCUI. PAGO	Posible corto en el switch de carga del hopper.	Cambiar el switch de carga del hopper.
1C01	1	NO HAY MONEDAS	Los tres Hopper se han quedado sin monedas.	Rellenar los Hopper
3302, y 3370 a 3379	1	RED INTERRUMPIDO	Se ha interrumpido la comunicación entre el PC y la TFT.	Comprobar los cables entre los 2 elementos.

Pueden aparecer otros errores sin un código específico:

- ILL INST ERROR : Insertar bien la CPU. Si no funciona cambie la CPU. Si sigue sin funcionar cambie la Placa de periféricos.

## A

Admisión de monedas .....	8
Ajustes Varios .....	10
Apuesta .....	19
Atasco .....	37
Autotest .....	33
Avances .....	20
Ayuda .....	6

## B

Billete .....	25
Billetero .....	12, 37

## C

Capacidad Hopper .....	5
Circuitos Eléctricos .....	41
Consumo .....	5
Contadores .....	29, 34
Créditos .....	8, 17, 19, 21

## D

Datos técnicos .....	5
Descripción del Juego .....	19
Displays .....	28

## E

Errores .....	6, 31, 33, 34
Estadísticas .....	15
Euro .....	7, 14, 19, 20, 21

## F

Fecha-Hora .....	13
Feria .....	17
Fusibles .....	5

## G

Garantía .....	5
----------------	---

## H

Hopper .....	7, 13, 26, 38
Hoppers .....	16

## I

Impresora .....	15
-----------------	----

## J

Juego .....	19
-------------	----

## 6. Índice alfabético

<b>L</b>	
Local.....	14
Luces.....	27
Luminosidad.....	13
<b>M</b>	
Manipulación.....	35, 36, 37, 38
Monedas.....	7, 11, 17, 19, 25, 26, 53
Monedero.....	11, 25, 36
<b>N</b>	
Número de Máquina.....	14
<b>P</b>	
Pago.....	7, 26, 38
Peso y medidas.....	5
Plan de Ganancias.....	19
Porcentaje.....	10
Pulsadores.....	29
<b>R</b>	
Recaudación.....	15
Relleno.....	10
Reloj.....	13
Retención.....	20
Rodillos.....	30, 34
<b>S</b>	
Sincronismo.....	30
Sonidos.....	30
Sucesos.....	31, 32
<b>T</b>	
Tensiones.....	5
Test.....	9, 23, 25
<b>U</b>	
Últimas Partidas.....	17

**ENTRAR AL TEST:**

Para acceder a los test y otras funciones de la máquina, se debe abrir la puerta, tirar del conector "Türschalter" de la fuente de alimentación, y pulsar durante 2 segundos el botón K1 que se encuentra en la placa 001.615.00 sobre la placa de luces de la parte superior izquierda de la máquina, tal y como se indica en la figura de la Pág. 9.

Como norma general, para entrar en un menú se pulsará el botón AVANCE DERECHO; para cambiar de menú se utilizarán los botones AVANCE CENTRAL y AVANCE IZQUIERDO; y para salir de un menú se pulsará el botón AUTO AVANCES. En ocasiones, para cambiar algún parámetro, o para alguna función especial se utilizará otro botón, pero en este caso estará iluminado o intermitente.

**SELECCIÓN DE LOS HOPPERS:**

Para seleccionar las diferentes configuraciones de los hopper poner la máquina en TEST e ir al punto del menú AJUSTES VARIOS ➤ CONFIGURA HOPPER Aquí vemos la opción activa en primer lugar, y con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL podemos escoger otra configuración de los hoppers. Por supuesto previamente debe estar seleccionado el número de hoppers (2 ó 3) con que cuenta la máquina en el menú AJUSTES VARIOS ➤ AJUSTE MONEDAS ➤ TERCER HOPPER.

**VACIADO DE LOS HOPPERS:**

Entre a TEST ➤ TEST DE MONEDAS ➤ HOPPER ➤ VACIAR HOPPER y pulse AVANCE DERECHO. Aparece entonces "10 HOPP". Para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL; con AVANCE DERECHO se comienza el vaciado. En el display veremos ahora "TOTAL XX", comenzando por 1 y aumentando según van saliendo las monedas, hasta que al final tendremos el número de monedas que se encontraban en dicho hopper. Si queremos detener el vaciado del hopper se puede pulsar el botón AUTOAVANCES.



**Tecnología del Recreativo COSTA CÁLIDA, s.l.u.**

Ctra Beniaján, Km. 4, C/ Levante 3  
30570 BENIAJÁN (Murcia)  
Teléf. +34 – 968 879 077 – Fax: +34 968 879 047  
Móviles: 630 086 498 – 630 086 499 – 647 779 849

Email:  
[administracion@recreativoscostacalida.com](mailto:administracion@recreativoscostacalida.com)  
[pedropoveda@recreativoscostacalida.com](mailto:pedropoveda@recreativoscostacalida.com)

Servicio técnico:  
[jturpin@recreativoscostacalida.com](mailto:jturpin@recreativoscostacalida.com)

