

AVISOS IMPORTANTE

ANEXO #2 A

TIRADOR DE TENIS DE MESA NEWGY MANUAL DEL USUARIO Para al Modelo 2050/1050 (Fabricado después de septiembre del 2012)

A partir de octubre de 2012, Newgy realizó un cambio al Robo-Pong 2050 y al 1050. Estos modelos ahora utilizan un Pasador de Retención en lugar de la Bolilla de Acero y su Resorte por separado. Hasta ahora estas piezas se encargaban de fijar la cabeza en su posición al rotarla para seleccionar el tipo de efecto.

Anteriormente, la combinación de la Bolilla de Acero y su Resorte mantenía la posición rotativa de la cabeza mientras se giraba para seleccionar el tipo de efecto. Al utilizar dos piezas separadas durante el montaje era necesario mantener el resorte tensionado, dificultando el montaje. Y al estar tensionado, si el usuario no tuviera cuidado durante el desmontaje, el resorte podría liberar esa tensión, lanzando la Bolilla de Acero, posiblemente perdiéndola.

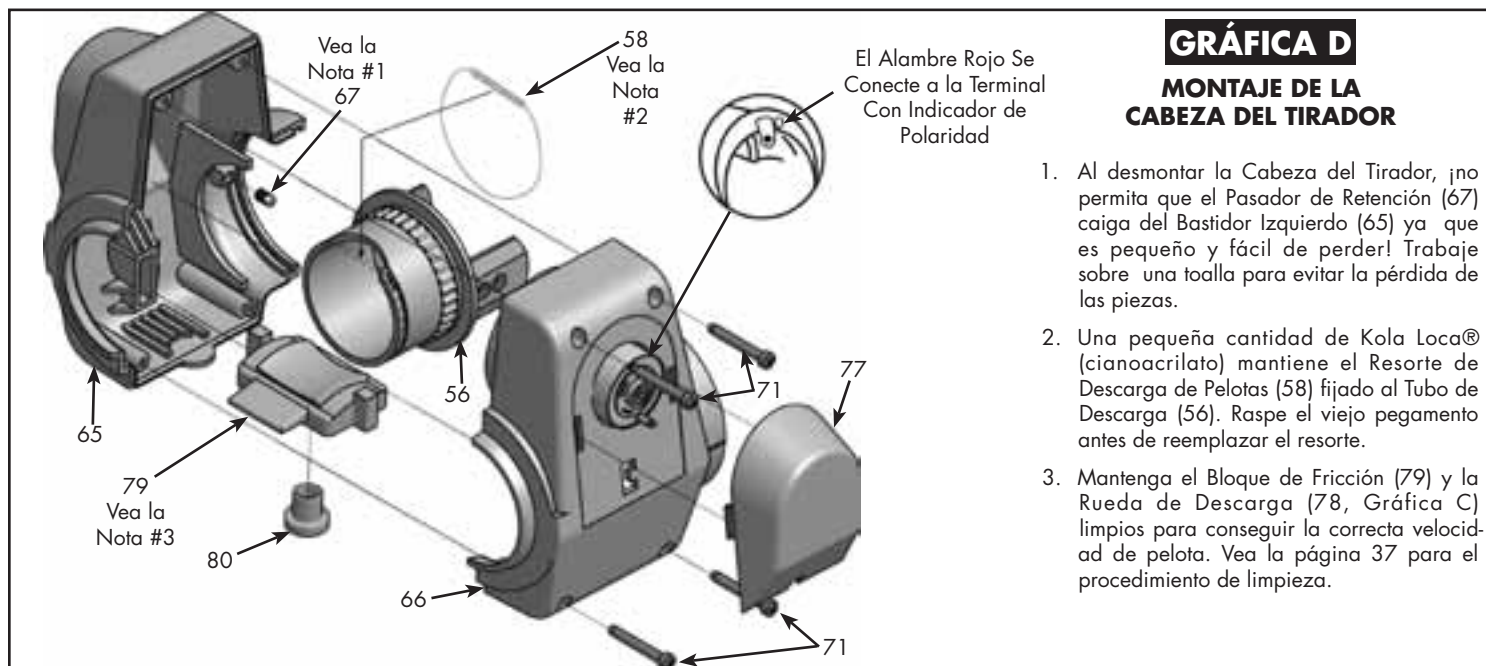
Al combinar estas piezas en un Pasador de Retención se solucionan estos problemas durante el montaje y desmontaje. Un Pasador de Retención encierra las dos piezas en un tubo de latón, el cual está cerrado mediante una curvatura para que el resorte y la bolilla no puedan separarse. Esto facilita el montaje y desmontaje.

Para realizar este cambio, también se precisaba agrandar el orificio en donde se introducen la Bolilla de Acero y su

Resorte. Este cambio se realizó en el Bastidor Izquierdo de la Cabeza. Para un funcionamiento correcto, es importante utilizar piezas que coincidan.

Siempre se debe utilizar un Pasador de Retención en el Bastidor Izquierdo de la Cabeza del modelo 2050-173. No cabrá en el orificio del Bastidor Izquierdo de la Cabeza del modelo 2050-172, el cual se utilizaba para la Bolilla de Acero y su Resorte. Igualmente, nunca se deben utilizar una Bolilla de Acero y su Resorte con el Bastidor del modelo 2050-173, ya que el orificio será demasiado grande como para mantener las dos piezas en sus posiciones correctas. El 2050-173 y el 2050-172 son idénticos, salvo el tamaño del orificio en donde se introduce el Pasador de Retención o la Bolilla de Acero y su Resorte.

Debido a este cambio por un Pasador de Retención, algunas partes del Manual del Usuario ahora son incorrectas. En la página 44, el Gráfico D cambia mostrando el nuevo Pasador de Retención en lugar de la Bolilla de Acero y su Resorte (como se muestra a continuación). Y en la página 47, la LISTA DE PIEZAS DEL EQUIPO DEL CUERPO DEL TIRADOR Y CUBO DE PELotas cambia en forma similar (en el dorso de esta hoja).

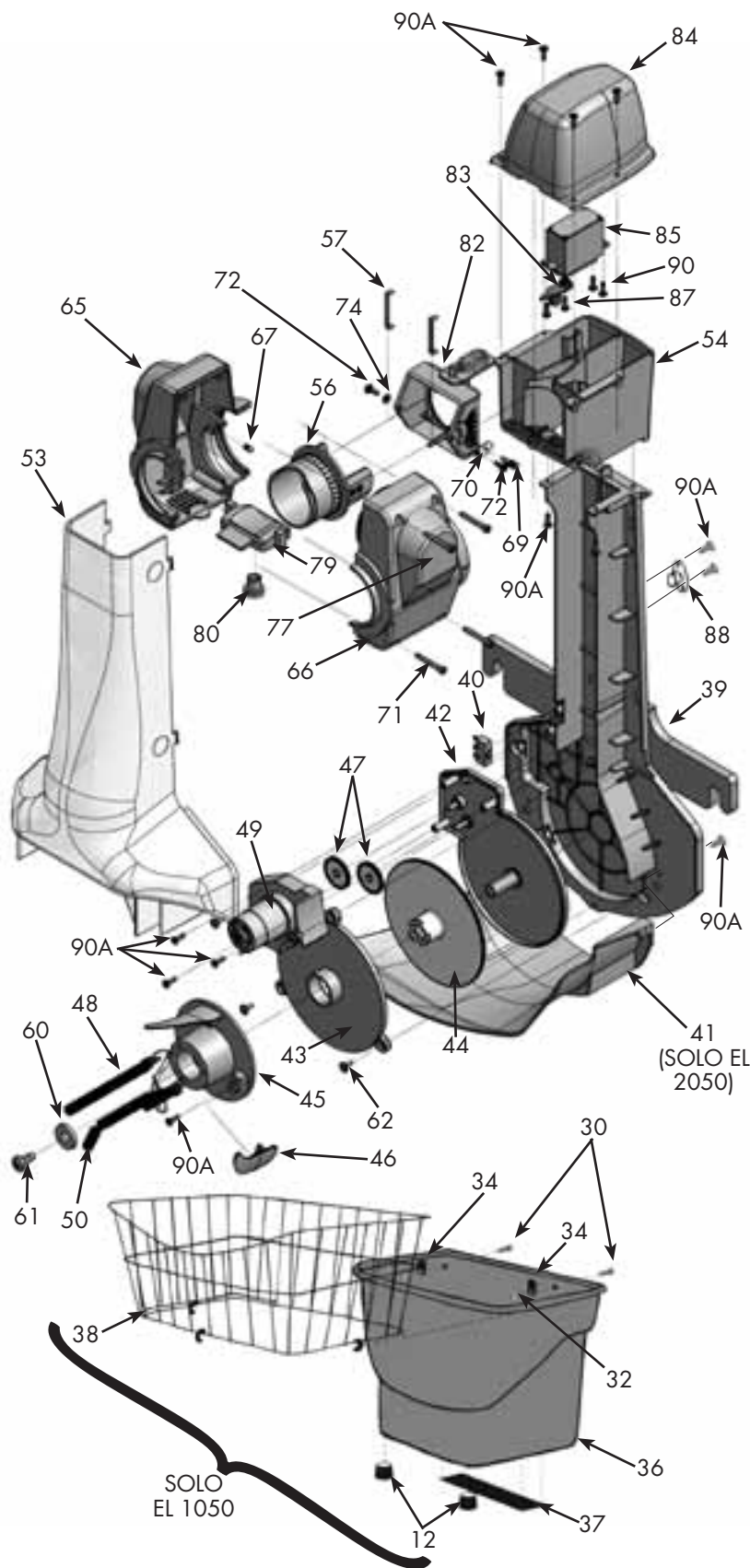


GRÁFICA D

MONTAJE DE LA CABEZA DEL TIRADOR

1. Al desmontar la Cabeza del Tirador, ¡no permita que el Pasador de Retención (67) caiga del Bastidor Izquierdo (65) ya que es pequeño y fácil de perder! Trabaje sobre una toalla para evitar la pérdida de las piezas.
2. Una pequeña cantidad de Kola Loca® (cianoacrilato) mantiene el Resorte de Descarga de Pelotas (58) fijado al Tubo de Descarga (56). Raspe el viejo pegamento antes de reemplazar el resorte.
3. Mantenga el Bloque de Fricción (79) y la Rueda de Descarga (78, Gráfica C) limpios para conseguir la correcta velocidad de pelota. Vea la página 37 para el procedimiento de limpieza.

Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
36	1040-100	Cubo de Pelotas ¹	1
37	1040-101	Almohadilla del Cubo de Pelotas ¹	1
38	1040-105	Extensor del Cubo ¹	1
39	2050-142	Chapa Trasera de Alimentación de Pelotas	1
40	2050-143	AP Sensor de Pelotas	1
41	2000-144A	AP Chapa del Colector ²	1
42	2050-145	AP Chapa de Montaje	1
43	2040-147	AP Tapa Superior	1
44	2050-149	AP Engranaje Principal	1
45	2040-151B	AP Rueda de Levantamiento	1
46	2040-153A	AP Dedo de Levantamiento	3
47	2050-155	AP Engranaje de Transferencia	2
48	2050-157	AP Resorte, Largo	1
49	2050-158	AP Motor con Engranaje	1
50	2050-159	AP Resorte, Mediano	1
51	2000-160A	AP Alambre de Potencia (Gráficos F y I, P. 45)	1
52	2040-161A	AP Resorte, Corto (Gráfica I, P. 45)	1
53	2040-162A	AP Cubierta Transparente Delantera	1
54	2050-164	AP Guía Superior	1
55	2050-165	AP Cubierta de Guía Superior	1
56	2050-166	AP Tubo de Descarga	1
57	2000-168	AP Freno del Tubo de Descarga	2
58	2000-170A	AP Resorte de Descarga (Gráfica D, P. 44)	1
59	2050-171	AP Alambre de Potencia del Sensor de Pelotas (#F, P. 45)	1
60	2050-313	AP Arandela de la Rueda de Levantamiento	1
61	2050-317	AP Tornillo de la Rueda de Levantamiento (Rosca Zurda)	1
62	2000-318	AP #4 x 0,8 cm Tornillo Mecanizado	4
63	2040-319	AP Tornillo de Resorte	3
64	2050-327	AP Tornillo del Sensor de Pelotas	2
65	2050-173	Bastidor de la Cabeza del Tirador , lzaq	1
66	2050-174	CT Bastidor, Der	1
67	2050-177	CT Pasador de Retención	1
68		<i>Esta pieza ya no se utiliza</i>	
69	2050-180	CT Control de Ángulo	1
70	2050-182	CT Aguja de Ángulo	1
71	2000-320	CT #8 x 3,0 cm Tornillo Mecanizado	4
72	2040-321	CT Tornillo Giratorio	2
73	2040-323	CT Tuerca del Tornillo Giratorio	3
74	2050-329	CT Arandela del Tornillo Giratorio	1
75	2000-184	Motor de Velocidad de Pelota con eje de Latón	1
76	2000-186B	VP Alambre de Potencia Enrollado (Gráfica F, P. 45)	1
77	2000-188	VP Cubierta del Motor	1
78	2000-190	VP Rueda de Descarga (Gráfica C, P. 44)	1
79	2040-192A	VP Bloque de Fricción	1
80	2050-193	VP Bujes del Bloque de Fricción	1
81	2000-324	VP Tornillo de la Rueda de Descarga (Rosca Zurda)	1
82	2050-196	Guía de Giro del Oscilador	1
83	2050-199	Dedo de Arrastre del Oscilador	1
84	2050-204	Servo-cubierta del Oscilador	1
85	2050-209A	Servo del Oscilador	1
86	2050-210	Alambre de Potencia con Conector del Oscilador (#F)	1
87	2050-325	Tornillo del Dedo de Arrastre del Oscilador (#B, P. 44)	1
88	2050-218	Conector de 5 Clavijas	1
89	2050-219	Conector de 5 Clavijas de Placa de Circuito Impreso (#F)	1
90	2000-328	#4 x 1,0 cm Tornillo Autorroscante	3
90A	2000-328A	#4 x 1,0 cm Tornillo de Auto-perforación	16 ¹ /19 ²
91	2000-330	#2 x 0,6 cm Tornillo Mecanizado (#C, P. 44)	4
92	2050-220	Cable de Conexión Protegido (no se muestra)	1



Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
93	2050-222	Transformador (no se muestra)	1
94	2050-223	Adaptador del Transformador (vea la página 37)	1
95	2050-224	Caja de Control (vea la página 6)	1
96	2050-226	Soporte de la Caja de Control (vea #8, Página 4)	1

Solo el Robo-Pong 1050; ¹Solo el Robo-Pong 2050

AVISOS IMPORTANTE

ANEXO #1 A

TIRADOR DE TENIS DE MESA NEWGY MANUAL DEL USUARIO Para al Modelo 2050 (Fabricado después de febrero del 2012)

Newgy realizó un cambio al Robo-Pong 2050 a partir de febrero del 2012. Este modelo ya no utiliza Extensores Laterales de la Red para fijar las Redes Laterales a la red principal. En cambio, utiliza cintas flexibles cosidas a los extremos de las Redes Laterales.

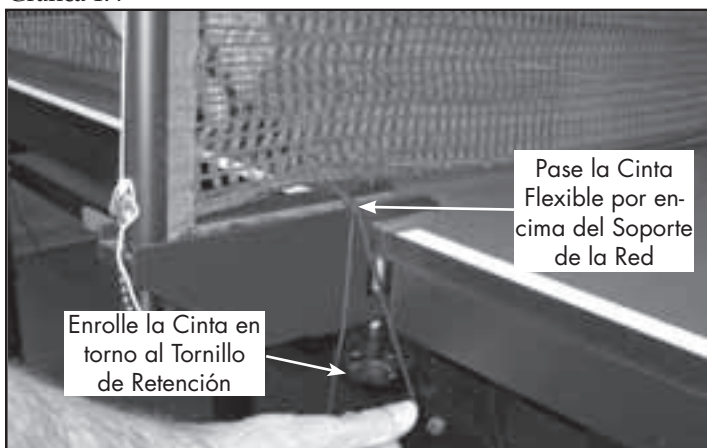
Como consecuencia de este cambio, algunas de las secciones del Manual del Usuario no son correctas. Este anexo enumerará estas correcciones.

Página 6 y Página 20

En la página 6, las instrucciones que aparecen a continuación para la página 20 sustituyen las instrucciones para el Paso 8. Empezando por el segundo párrafo de la página 20, cambie el resto de la información de esa página por lo siguiente:

Las Redes Laterales cercan los lados de la mesa y dirigen los tiros de ángulo ancho hacia la red principal. Las Redes Laterales tienen una cinta roja flexible cosida al extremo estrecho de la red. Esta cinta flexible se utiliza para fijar la Red Lateral tanto al mecanismo de abrazadera de la red principal (la red que separa las dos mitades de la mesa — vea la Gráfica 17) como al gancho que se fija a la superficie de la mesa (vea la Gráfica 18C). Además, puede modificar la tensión de las Redes Laterales ajustando las cintas flexibles (vea las Gráficas 18B y 18E).

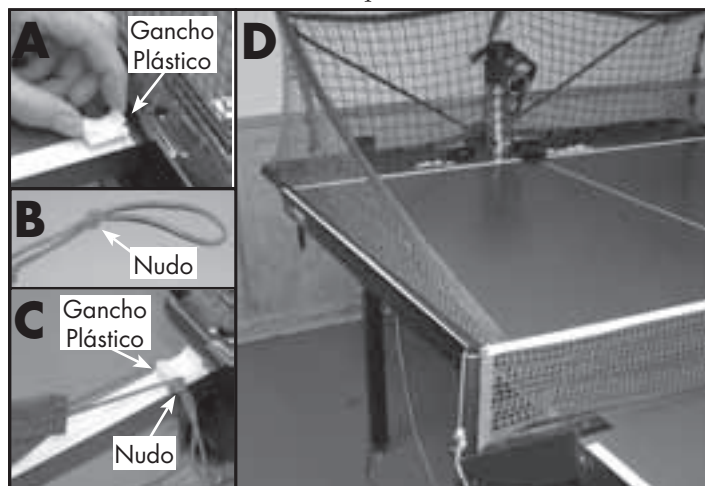
Si la red principal tiene un tornillo de retención, pase la cinta flexible de la Red Lateral por encima del soporte de la red, enrollándola en torno al tornillo, en la forma que se muestra en la Gráfica 17.



GRÁFICA 17 SUJECIÓN DE LA RED LATERAL A ABRAZADERA PARA LA RED DE LA MESA (SÓLO EL 2050)

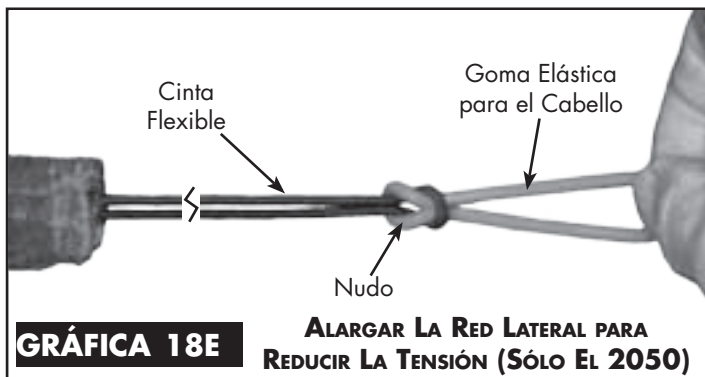
Si la mesa no tiene un tornillo de retención, utilice los Ganchos Plásticos incluidos con el robot. Limpie la superficie de la mesa por los lados con alcohol isopropílico a una distancia de entre 1 y 3 pulgadas de la red principal. Después de secarse el alcohol, despegue la capa protectora de la parte inferior del gan-

cho y presiónelo aproximadamente a una pulgada de la red contra la superficie de la mesa en el costado. El extremo abierto del gancho debería estar orientado hacia delante (18A). Haga un nudo cerca del punto central de la cinta flexible (18B). Introduzca la cinta en el gancho donde esté ubicado el nudo (18C). La Red Lateral debería estar en la forma que se muestra en la Gráfica 18D.



GRÁFICA 18 FIJAR LAS REDES LATERALES CON GANCHOS PLÁSTICOS (SÓLO EL 2050)

Las cintas flexibles han sido diseñadas para brindar la tensión adecuada a las redes laterales en la mayoría de las instalaciones. Si se requiere una mayor tensión para mantener las redes laterales en su lugar, simplemente haga un nudo en la cinta, tal como se muestra en la Gráfica 18B, para reducir la longitud, y luego vuelva a atarla. Tenga cuidado de no aumentar la tensión tanto como para jalar la red principal con fuerza suficiente como para levantar las Bandejas de Retorno de Bolas. Si se necesita una menor tensión, entonces puede alargar la cinta fijando en la cinta flexible de la red lateral una goma elástica de cabello del tamaño adecuado (disponible en muchas tiendas) (vea la Gráfica 18E).



GRÁFICA 18E ALARGAR LA RED LATERAL PARA REDUCIR LA TENSIÓN (SÓLO EL 2050)

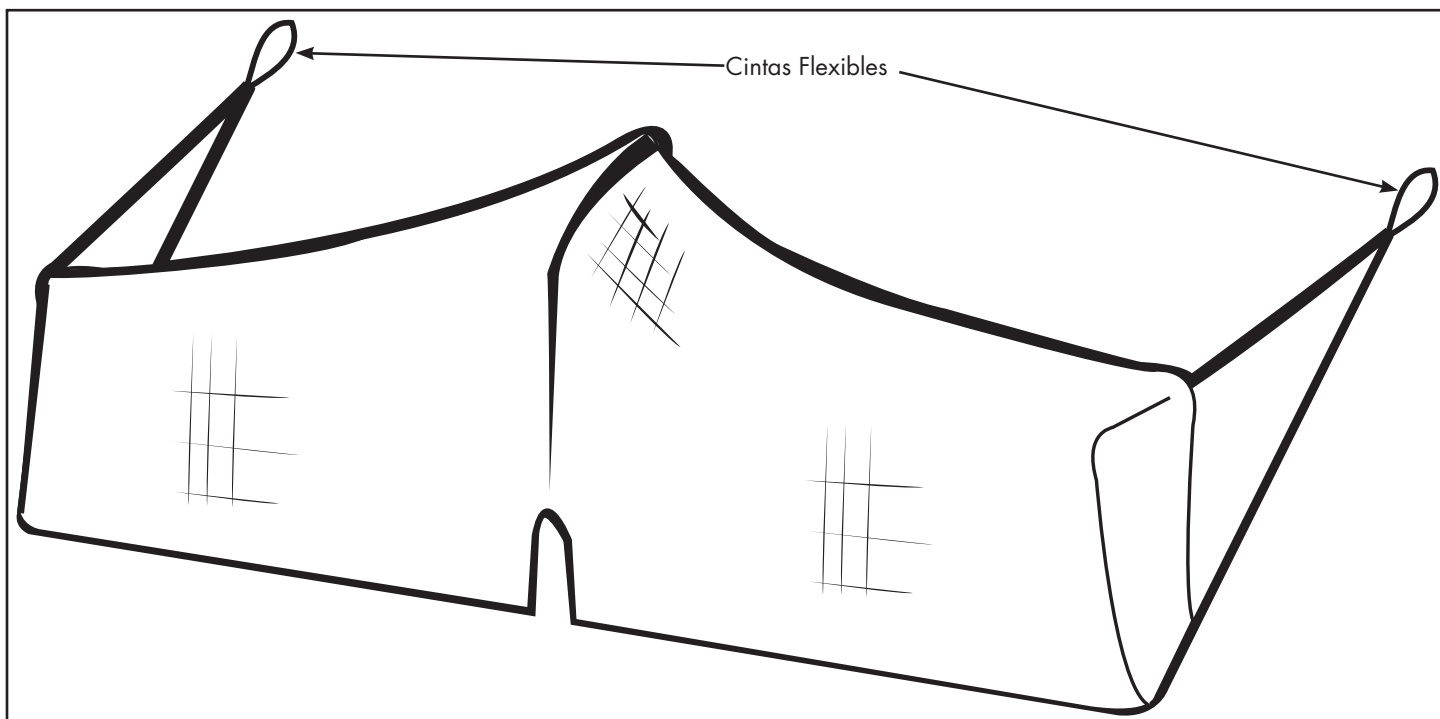
Cuando se utilice por primera vez, el material de red está tenso. El material se afloja por sí mismo con el tiempo. Si los ajustes de red que aparecen en la Gráfica 18 no resuelven el problema, podría necesitar aflojarse manualmente.

La Gráfica 19A muestra este problema. A pesar de que la longitud de la Red Lateral se haya ajustado correctamente, el fondo de la Red Lateral es demasiado alto, permitiendo que la pelota a rodar por debajo de ella. Para corregir esto, estire suavemente el material de la red directamente sobre el área del problema hasta que se afloje lo suficiente en el borde inferior de la red que se encuentra directamente sobre de la superficie de la mesa (véase la Gráfica 19B)



CORRECCIONES DE LA PÁGINA 46

La gráfica de la red en la página 46 ha cambiado para mostrar las cintas flexibles fijadas al extremo de las Redes Laterales en vez de estar fijadas a los Extensores de la Red Lateral. Los Extensores de la Red Lateral, Clave #17, ya no se suministran. Se han borrado de la Lista de Piezas y se han eliminado de la gráfica. Aquí se presenta una nueva gráfica, mostrando la Red con las cintas flexibles en vez de Extensores de la Red Lateral, y una Lista de Piezas actualizada:



Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
1	2000-100	Canal Central	1
2	2000-101	CC Patas de Goma	4
3	2000-102	CC Tubo de Soporte de Forma U	1
4	2040-103	CC Relleno para la Cuña	1
5	2000-104	CC Chapa de Soporte, Delantera	1
6	2000-106A	CC Almohadilla de Chapa de Soporte Delantera	1
7	2000-108	CC Chapa de Soporte, Trasera	1
8	2000-110	CC Pata de Soporte, Izq	1
9	2000-112	CC Pata de Soporte, Der	1
10	2000-114	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 1,27 cm	2
11	2000-116	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 1,9 cm	2
12	2000-118	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 2,54 cm	2
13	2000-120	CC Arandela de Goma (no se muestra)	4
14	2000-122	CC Eje Giratorio	1
15	2050-124	CC Dique de Pelotas, 40mm	2
16	2040-126A	Red, 40mm	1
17	<i>Esta pieza ya no se utiliza</i>		
18	2000-128	Tubo de Soporte de Red, Recta	2

Clave#	Pieza#	Artículo	Cant.
19	2000-130	Tubo de Soporte de Red, Curvada, Izq y Der	2
19A	2000-131	Tapón del Tubo de Soporte de Red	3
20	2000-132	Tubo de Soporte de Red, Curvada, Central	1
21	2000-134	Chapa de Soporte de Red, Delantera	1
22	2000-136	Chapa de Soporte de Red, Trasera	1
23	2000-138	Batea de Devolución de Pelotas	2
24	2000-140A	Correa de Transporte	1
25	2000-300	Tornillo de Retención de la Red	3
26	2000-302	#8 x 2,54 cm Tornillo Mecanizado	8
27	2000-304	#8 x 1,9 cm Tornillo Mecanizado	6
28	2000-306	#8 x 1,27 cm Tornillo Mecanizado	1
29	2040-307	#8 x 1,6 cm Tornillo Mecanizado	1
30	2000-308	#8 x 2,54 cm Tornillo de Cabeza Hexagonal	2
31	2000-310	#8 Tuerca de Cabeza Hexagonal	16
32	2000-312	Tuerca de Mariposa	2
33	2000-314	Arandela Grande	4
34	2000-315	Arandela de Gancho	2
35	2000-316	#8 x 1 cm Tornillo Mecanizado	1

**AVISO IMPORTANTE:
LEA INSTRUCCIONES
DE USO
CUIDADOSAMENTE**

- **INSTALACIÓN RÁPIDA, 1050.. 3**
- **INSTALACIÓN RÁPIDA, 2050.. 5**
- **OPERACIÓN 6**
- **POSICIONES DEL TIRADOR..... 18**
- **AJUSTES VARIOS 19**
- **GRÁFICOS DE EJERCICIOS 21**
- **OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN
DE VELOCIDAD 27**
- **ROBO-SOFT 28**
- **AVISOS IMPORTANTES 34**
- **DESMONTE, 2050 35**
- **MANTENIMIENTO 37**
- **ACCESORIOS 38**
- **REEMPLAZO DEL CHIP..... 40**
- **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS . 41**
- **VISTAS AMPLIADAS 44**
- **LISTA DE PIEZAS 46**
- **GARANTÍA Y REPARACIONES . 48**



NEWGY INDUSTRIES, INC.
805 TEAL DRIVE
GALLATIN, TN 37066 EE.UU.
TELÉFONO 615-452-6470
FAX 615-230-9785
EMAIL newgy@newgy.com
WEB www.newgy.com



TIRADOR DE TENIS DE MESA NEWGY MANUAL DEL USUARIO

Para los Modelos 2050 y 1050

Fabricado bajo una o más de las siguientes patentes estadounidenses: 5,383,658; 5,485,995; y 6,406,386. El resto de patentes estadounidenses y extranjeras pendientes. Robo-Pong, Pong-Master, Robo-Balls, Pong-Pal y Newgy son marcas registradas de propiedad exclusiva o autorizadas a Newgy Industries, Inc., 805 Teal Drive, Gallatin, TN 37066 EE.UU.

© Noviembre, 2009

© Noviembre, 2009 por Newgy Industries, Inc. Este manual, incluyendo todas las fotografías, ilustraciones y software, están protegidos por la Ley Internacional de Derechos de Autor, y todos sus derechos reservados. El manual y cualquier material contenido en el mismo no puede copiarse sin el permiso del autor por escrito.

ACLARACIÓN

El fabricante no garantiza en absoluto el contenido de este manual y renuncia expresamente cualquier garantía implícita para efectos de venta o interés. El fabricante se reserva el derecho de realizar cualquier enmienda o cambios al contenido de este manual y no asume ninguna responsabilidad con respecto a la notificación a ninguna persona de dichas enmiendas o cambios. Las especificaciones y parámetros estipulados en este manual se establecen tal y como aparecen y están sujetos a cambios sin previo aviso. El derecho de interpretación es exclusivo de Newgy Industries, Inc.

TIRADORES DIGITALES DE TENIS DE MESA NEWGY

INSTRUCCIONES GENERALES

Los tiradores digitales de Newgy incluyen los modelos 1050 y 2050. Estos modelos, en comparación con sus antecesores analógicos, representan un avance espectacular en la tecnología de tiradores de tenis de mesa. Nuestro diseño digital permite una regulación más precisa de nuestros motores, *la distribución al azar controlada*, una escala más amplia de velocidades de motor, la escritura de archivos digitales para controlar el tirador y la conexión a una computadora para leer y escribir dichos archivos digitales en la Caja de Control del tirador.

Para aprovechar de estas nuevas capacidades, Newgy diseñó un sistema de menú parecido al de un teléfono celular, el cual le hace fácil de navegar y entender cada función. Por favor disfrute de todo lo que puede hacer con su tirador.

Los tiradores de Robo-Pong no requieren montaje ni herramientas. Llegan montados y comprobados en la fábrica antes de envasarse y enviarse. ¡Sólo requieren una rápida instalación antes de estar listos para el juego! Los pasos de la instalación que aparecen a continuación le ayudarán a instalar su tirador de la manera adecuada.

UN DVD DE USUARIO está incluido, el cual también explica la instalación y operación, además de la ejecución de ejercicios en la Modalidad de EJERCICIOS y la creación de nuevos ejercicios en la Modalidad de COMPUTADORA. Adicionalmente, el DVD incluye 6 PASOS AL MEJOR TENIS DE MESA para aprender las destrezas básicas de este deporte. Se puede tocar el video en un reproductor de DVD o una computadora con disquetera de DVD.

Para sacar el máximo placer y beneficio de su Robo-Pong, es mejor seguir los pasos sencillos de instalación que se detallan a

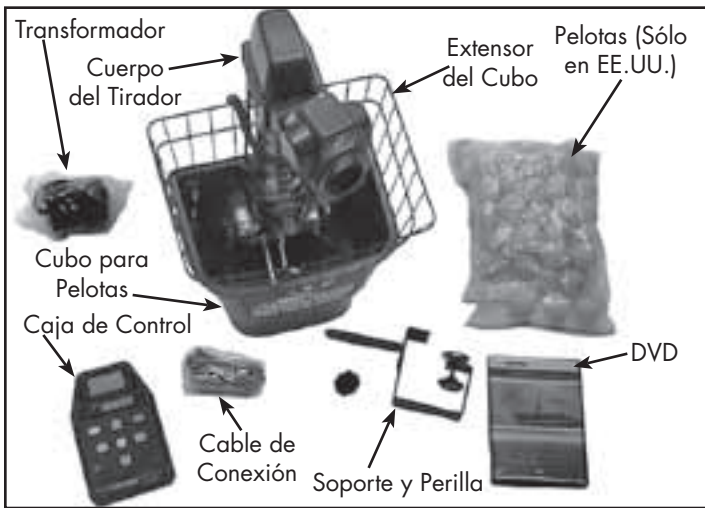
continuación o en la forma que se muestran en el DVD. En los siguientes capítulos de este Manual del Usuario, hablaremos detalladamente de la operación del tirador, desmonte completo, mantenimiento, resolución de problemas, accesorios, reemplazo de piezas, servicio y garantías. En general, las instrucciones se aplicarán a ambos modelos digitales, a menos que se indique lo contrario en una leyenda, titular o las siguientes notas a pie de página: ¹Sólo el Robo-Pong 1050 o ²Sólo el Robo-Pong 2050.

EL MANUAL DEL USUARIO DEL ROBO-PONG que lo acompañaba (en el caso de los tiradores digitales que se venden desde los EE.UU.) explica detalladamente los golpes, efectos, saques, juego de pies y demás técnicas de tenis de mesa. También habla de la manera de utilizar el tirador para el entrenamiento físico y para el entretenimiento divertido para los niños y adultos por igual. Adicionalmente, existen abundantes artículos acerca de entrenamiento y otra información en nuestro sitio web, www.newgy.com.

Su tirador viene con una provisión de Pelotas de 40 mm Newgy Robo-Balls (para los tiradores que se venden desde los EE.UU.). Las Pelotas Robo-Balls se han seleccionado especialmente para el mejor funcionamiento posible del tirador.

Para pedir más pelotas, equipos de actualización o cualquier otro accesorio o pieza del tirador (*vea las páginas 38 y 39*), contacte al Departamento de Atención al Cliente en Newgy o visite nuestro sitio web. Los datos de contacto se muestran en la portada de este manual.

INSTALACIÓN RÁPIDA DEL ROBO-PONG 1050



1

VERIFIQUE LAS PIEZAS

Desempaque todas las piezas y revíselas para asegurarse de que todas estén presentes. Si no puede identificar una pieza, busque la pequeña etiqueta plateada que lleva el nombre de la misma. Si una pieza hace falta, por favor póngase en contacto con Newgy de inmediato. Sería una buena idea guardar la caja y la espuma de poliestireno por si acaso necesita enviar el tirador en algún momento. Si quiere conectar el tirador a una computadora por efectos de programar los ejercicios, usted tendrá que disponer de un cable serie de tipo DB-9. Si su computadora no cuenta con un puerto serie, también tendrá que disponer de un adaptador de conexión serie a ranura para USB. Póngase en contacto con Newgy Industries o su distribuidor si necesita cualquiera de estos productos.

2

DESATE EL CUERPO DEL TIRADOR

Suelte las dos Tuercas de Mariposa que mantienen el cuerpo del tirador apretado al Cubo de Pelotas. Gire la Arandela de Gancho (que es negra y rectangular) a los 180°. Jale el Cuerpo del Tirador de encima del cubo.



3

SUJETE EL EXTENSOR DEL CUBO

Deslice el Extensor del Cubo por encima del cubo para que los ganchos en la parte inferior del Extensor se enganchen al borde del Cubo. Deténgalo en cuanto el gancho delantero del Extensor agarre el borde delantero del Cubo. Pudiera ser necesario levantar la parte trasera del Extensor por encima de la Lengüeta de Localización que sobresale arriba del borde posterior del Cubo. Adhiera el Cuerpo del Tirador nuevamente al Cubo con desempaque el paso 2 al revés.



4

COLOQUE LAS PELOTAS EN EL CUBO

Abra el bolso o bolsos de pelotas y colóquelas en el Cubo de Pelotas. Agregue cualesquiera pelotas de tenis de mesa que tenga. Todas las pelotas deben tener un diámetro de 40mm.

5**AJUSTE EL ÁNGULO DE TIRO**

Incline la cabeza del tirador hacia abajo hasta el grado que sea posible. Si la cabeza no se mueve, suelte la perilla de latón y luego apriételo nuevamente después de colocar la cabeza. Asegúrese que la palabra "topspin" aparezca en la parte superior de la apertura de descarga de pelotas.

(Vea las Gráficas 3, 4 y 6 en las páginas 15 y 16 para más información.)

**6****COLOQUE EL TIRADOR EN LA MESA**

Coloque el tirador en el centro de la mesa, cerca de la línea de fondo, como se muestra. La cabeza del tirador debería estar alineada con la línea central de la mesa

(Posición 1 del tirador, Gráfica 12, página 18).

**7****CONECTE EL CABLE AL TIRADOR**

Enchufe un extremo del Cable de Conexión en el Conector de 5 clavijas en la parte trasera del tirador, como se muestra. (Vea también la Gráfica 14, página 19). Lleve el otro extremo del cable al lado de la mesa del jugador.

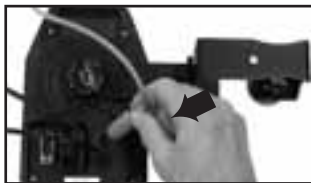
**8****SUJETE SOPORTE A CAJA DE CONTROL**

Voltee la Caja de Control encima de la mesa. Agarre el Soporte de Montaje y alinee la apertura del brazo de montaje con la ranura roscada de la Caja de Control. Fije el soporte con el Tornillo de Montaje. Mantenga la Caja de Control volteada.

**9****CONECTE CABLES A CAJA DE CONTROL**

Lleve el libre extremo del Cable de Conexión al lado de la mesa del jugador.

Enchufe el Cable de Conexión en la ranura de 5 clavijas en la parte inferior de la Caja de Control. Luego introduzca la clavija del Transformador en la Ranura de Electricidad del Caja de Control (vea la Gráfica 1B, página 6). Si quiere conectar una computadora a la Caja de Control, conecte el extremo macho del cable serie de tipo DB-9 (proporcionado por el usuario) al puerto serie femenino de la Caja de Control.

**10****AJUSTE SOPORTE PARA CORRESPONDER AL GROSOR DEL TABLERO**

Levante la Caja de Control y mientras ve a través de la redonda almohadilla de goma del Tornillo de Ajuste, levante o baje la altura de la almohadilla de goma para que se alinee con la marca más cercana en la etiqueta del soporte correspondiente al grosor del tablero.

**11****SUJETE CAJA DE CONTROL A MESA**

Incline el hueco entre las dos almohadillas de goma en el

Soporte de Montaje hacia la parte inferior del borde de la mesa. Deslice el soporte por encima de la mesa. La almohadilla rectangular del soporte debería quedar plana en el tablero. Si no está plana, suelte o apriete el Tornillo de Ajuste hasta que se consiga. Éste no es un mecanismo de abrazadera y por lo tanto ¡no lo apriete de sobra!

**12****COLOQUE LA CAJA DE CONTROL**

Coloque la Caja de Control en el lado de la mesa alrededor de un pie (30,5 cm) del fondo.

Si usted es diestro, colóquela en el lado izquierdo de la mesa. Si usted es zurdo, colóquela en el lado derecho.

(Vea la Gráfica 12, página 18). Enchufe el Transformador en cualquier toma de corriente estándar.

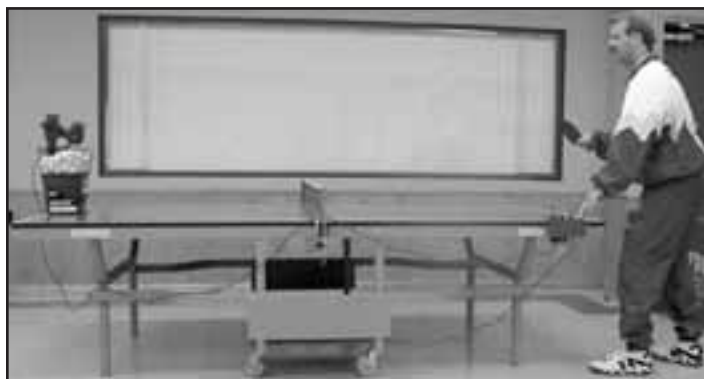
**13****ENCHUFE EL CABLE SERIE EN LA COMPUTADORA**

Si quiere conectar el tirador a una computadora (opcional), conecte el extremo hembra de un cable serie a un libre puerto macho de tipo DB-9 en su computadora.

Si su computadora no tiene un puerto serie, enchufe el extremo hembra del cable serie en el extremo macho de tipo DB-9 de un Adaptador de conexión serie a ranura para USB. Por último, enchufe el conector de USB macho del adaptador en una libre ranura de USB en la computadora. Siga las instrucciones que acompañaban su adaptador para instalar el controlador del mismo en su sistema operativo.

**14****¡PREPÁRESE PARA JUGAR!**

Si aún no está encendida, encienda la Caja de Control con oprimir el botón de Enciende/Apaga (vea la página 6). Ajuste la VEL DE PELOTA al nivel 8 con oprimir el botón de Más. Agarre su raqueta y oprima el botón de Empezar/Detener. Las pelotas empezarán a cargarse en el tirador. Cuesta alrededor de 15 segundos antes de que se lance la primera pelota. La misma andará por la línea central de la mesa con un efecto de avance. Para mejor familiarizarse con los controles y ajustes de su máquina, lea la sección de Operación en este manual, empezando por la página 6.



INSTALACIÓN RÁPIDA DEL ROBO-PONG 2050



1

VERIFIQUE LAS PIEZAS

Desempaque todas las piezas y revisárlas para asegurarse de que todas sean presentes. Si no puede identificar una pieza, busque la pequeña etiqueta plateada que lleva el nombre de la misma.

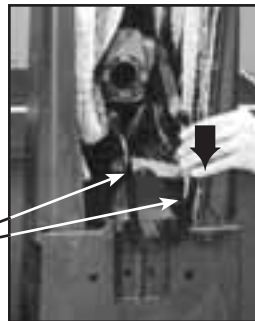
Si una pieza hace falta, por favor póngase en contacto con Newgy de inmediato. Sería una buena idea guardar la caja y la espuma de poliestireno por si acaso necesite enviar el tirador en algún momento. Si usted ha comprado el Pong-Master, revise la foto a continuación para verificar todas las piezas. En su Paquete de Usuario hay un Manual del Usuario separado para el Pong-Master. Ese manual explicará la manera de arreglar y operar el Pong-Master. Para ayudarle a separar las piezas del tirador de las piezas del Pong-Master, aparece "RP" en las etiquetas plateadas de las piezas del tirador y "PM" en las del Pong-Master.



2

BAJE LAS PATAS DE SOPORTE

Coloque el tirador encima de la mesa con el lado abierto delantero frente a usted. Hale las patas de soporte (que son negras, curvadas y metálicas) hacia usted.

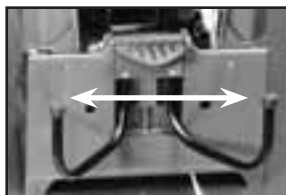


Patas de Soporte

3

EXTIENDA LAS PATAS DE SOPORTE

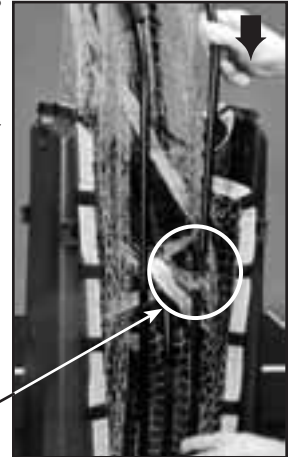
Extienda las patas de soporte hasta su posición completamente abierta.



4

JUNTE LOS TUBOS DEL SOPORTE DE LA RED

Gire el tirador a los 180° hasta que los Tubos del Soporte de la Red lo enfrenten. Agarre el segundo tubo del lado derecho y jálelo hacia arriba, quitándolo de su hueco de almacenaje. Coloque la parte inferior del tubo en la parte superior del primer tubo, como se muestra. Repita el proceso en el lado izquierdo.



Juntar los Tubos de Soporte de la Red

5

BAJE LAS BATEAS DE PELotas

Agarre una de las Bateas de Devolución de Pelotas, levántela directamente hacia arriba para liberarla, agarre el Tubo de Soporte de Red adyacente y baje ambas cosas lentamente a su posición. Tenga cuidado de no dejar que la batea o el tubo de soporte baje de golpe. Repita el proceso en el otro lado.



6

SUJETE EL TIRADOR A LA MESA

Levante el tirador, agarrándolo por la parte inferior del Canal Central, y fíjelo seguramente a la mesa con inclinarlo hacia abajo y empujarlo en el extremo de la misma. Las Patas de Soporte van debajo de la mesa y la Chapa de Soporte Delantera se coloca encima de ella. El centro de la Chapa de Soporte Delantera se alinea con la línea central de la mesa. El tirador se sujeta por su peso propio. (Vea la Gráfica 13, página 19 para más detalles.)



7

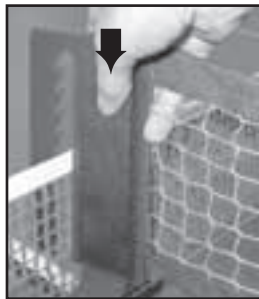
SIGA LOS PASOS 4-5 DE INSTALACIÓN DEL 1050

Siga los pasos 4 a 5 de las instrucciones de instalación para el Robo-Pong 1050 en las páginas 3 a 4, con la diferencia de colocar las pelotas en las Bateas de Devolución de Pelotas en vez del Cubo de Pelotas.

8

SUJETE LAS REDES LATERALES

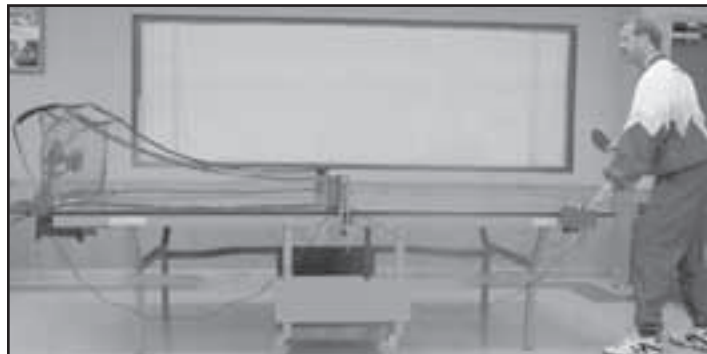
Adhiera una Red Lateral a la red de su mesa deslizando el Extensor Lateral de la Red por encima de la red de la mesa y presionando hacia abajo. Procure que la Red Lateral siga la línea lateral de la mesa, estando directamente arriba de la misma. Repita el proceso en el otro lado. (Vea la página 20 para más detalles.)



9

SIGA LOS PASOS 7-14 DE LA INSTALACIÓN DEL 1050

Siga los pasos 7 a 14 de las instrucciones de instalación para el Robo-Pong 1050 en la página 4.



OPERACIÓN DEL TIRADOR

FUNCIONES DE LA CAJA DE CONTROL (TODOS LOS MODELOS)

Todas las funciones del tirador son controladas electrónicamente por la Caja de Control. La misma utiliza un poderoso microprocesador programable para operar los motores, monitorear los sensores, ejecutar los programas y mostrar los datos en un visor de cristal líquido (LCD por sus siglas en inglés) que es fácil de leer. Usted la controla mediante los 8 botones codificados con colores para navegar por los menús y ajustar los valores de cada función. Las Gráficas 1A y 1B indican los botones, conexiones y funciones de la Caja de Control digital.

- LCD (visor de cristal líquido)**—Muestra los menús, mensajes y ajustes para el tirador en uno de 5 idiomas distintos.
- BOTÓN DE ENCENDER/APAGAR (I/O)**—De color anaranjado, este botón enciende y apaga la Caja de Control.
- BOTÓN DE PRUEBA (✓)**—De color amarillo, este botón tiene varias funciones, dependiente de la modalidad actualmente seleccionada. Estas funciones se explican en detalle en la sección de Modalidades, empezando en la página 7.
- BOTÓN DE PAUSA/MARCHA (■/▶)**—De color rojo y verde, este botón inicia y para el lanzamiento de pelotas. Después de oprimir este botón, habrá una secuencia de tonitos durante 3 segundos para proporcionarle el tiempo suficiente para prepararse para el primer golpe.

5 y 6. **BOTONES DE MENOS (-) y MÁS (+)**—De color gris y en forma de flechas señalando hacia la izquierda y la derecha, estos botones se utilizan para incrementar o reducir los valores o de otra manera seleccionar los parámetros que se dispongan para la función escogida.

7 y 8. **BOTONES DE ARRIBA (↑) y ABAJO (↓)**—De color gris y en forma de flechas señalando hacia arriba y abajo, estos botones se utilizan para navegar hacia arriba y abajo por los menús.

9. **BOTÓN DE OK/MENU**—De color blanco y de forma cuadrada, este botón se utiliza para ir al Menú Principal y seleccionar la Modalidad (vea la página 7).

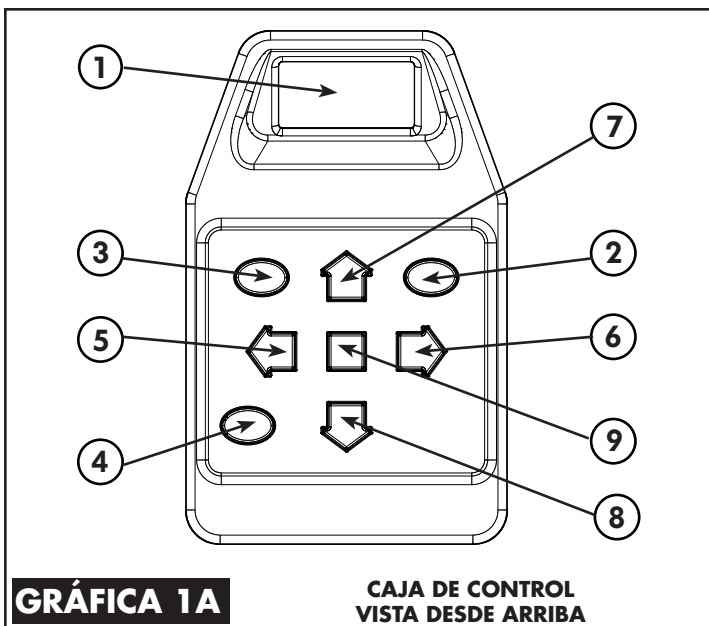
10. **RANURA DE ELECTRICIDAD**—Enchufe la alimentación de potencia por aquí para conectar el tirador a una toma de corriente.

11. **CONECTOR DE CINCO CLAVIJAS**—Enchufe el Cable de Conexión de color gris claro por aquí para conectar la Caja de Control al cuerpo del tirador.

12. **CONECTOR HEMBRA DE TIPO DB-9**—Enchufe un cable serie (proporcionado por el usuario) por aquí para conectar el tirador a una computadora.

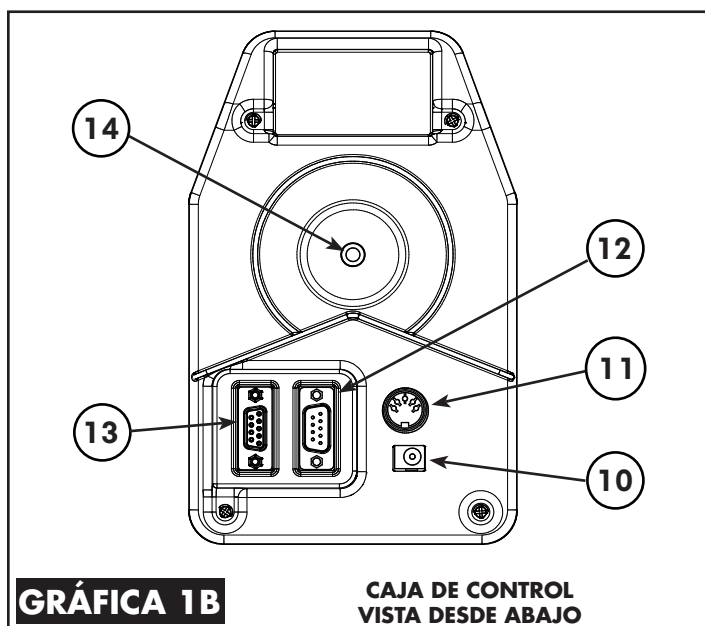
13. **CONECTOR MACHO DE TIPO DB-9**—Enchufe el Cable de Vinculación desde el Marcador del Pong-Master por aquí. El Pong-Master es un accesorio opcional (vea la página 38).

14. **APERTURA PARA EL TORNILLO DE MONTAJE**—Atornille el Tornillo de Montaje con perilla negra por aquí para fijar la Caja de Control al Soporte de Montaje de la misma.



GRÁFICA 1A

CAJA DE CONTROL VISTA DESDE ARRIBA



GRÁFICA 1B

CAJA DE CONTROL VISTA DESDE ABAJO

SISTEMA DE MENÚ EN LA CAJA DE CONTROL (TODOS LOS MODELOS)

Se puede acceder a todas las funciones de la Caja de Control mediante su sistema de menú. El sistema de menú se muestra en la pantalla de LCD. En vista de que la pantalla sólo tiene cabida para un máximo de 4 líneas de 16 caracteres, la mayoría de los menús contarán con más de una página. Las páginas adicionales de un menú se indican con una flecha hacia abajo en la última línea de la visualización o una flecha hacia arriba en la línea superior. Este sistema de menú funciona casi igual que el sistema de menú en muchos teléfonos celulares.

Para navegar por el sistema de menú, sólo hay que oprimir el Botón de Abajo (↓) para seleccionar la siguiente línea. Al seleccionar las líneas, las mismas invierten su color, apareciendo con caracteres blancos en un fondo negro. Cuando se anula la selección, una línea tiene caracteres negros en un fondo blanco. Si usted navega hasta una línea inferior que contiene una flecha hacia abajo (como se muestra al final de la línea de DEMORA en la Gráfica de la POSICION IZQ en el lado derecho), al oprimir el Botón de Abajo (↓), la siguiente página se mostrará con hasta 4 funciones más.

También se puede navegar hacia arriba en un menú con oprimir el Botón de Arriba (↑). Si llega a una línea superior con una flecha hacia arriba (como se muestra en la Gráfica de la CUENTA en la siguiente página), al oprimir el Botón de Arriba (↑), una nueva página de funciones se mostrará.

Una vez que haya seleccionado una función, puede cambiar los valores de la misma con utilizar los Botones de Menos (-) y Más (+). Si los valores son numéricos, el Botón de Menos (-) reducirá el valor y el Botón de Más (+) lo incrementará. Oprimir el botón una vez de forma rápida cambiará el valor por un solo incremento. Mantener el botón oprimido acelerará la velocidad de los cambios de valores hasta que lo suelte.

MENÚ PRINCIPAL (TODOS LOS MODELOS)

El Menú Principal sirve como el control de acceso a las 4 modalidades operativas. Se puede acceder con oprimir el Botón de OK/Menu. Al oprimir ese botón, se muestra el Menú Principal. El mismo consta de una sola página. Este menú cuenta con 4 opciones: (1) NORMAL, (2) EJERCICIO, (3) COMPUTADORA y (4) CONFIGURACION. Para entrar en una de estas modalidades, selecciónela y luego oprima el Botón de OK/Menu.

```
NORMAL
EJERCICIO
COMPUTADORA
CONFIGURACION
```

CONSEJO: Oprima OK/Menu para volver instantáneamente al Menú Principal. El tirador dejará de desarrollar cualquier función actual que haga y esperará sus siguientes instrucciones. Esto resulta especialmente útil si usted "se pierde" en el sistema de menú.

MODALIDAD NORMAL (TODOS LOS MODELOS)

La Modalidad NORMAL se utiliza cuando el jugador quiere ajustar cada función de manera manual. Éste parece el funcionamiento típico de los demás tiradores. La Modalidad NORMAL es también la modalidad preseleccionada al enchufar la Caja de Control por primera vez. Esta modalidad cuenta con 3 páginas de funciones.

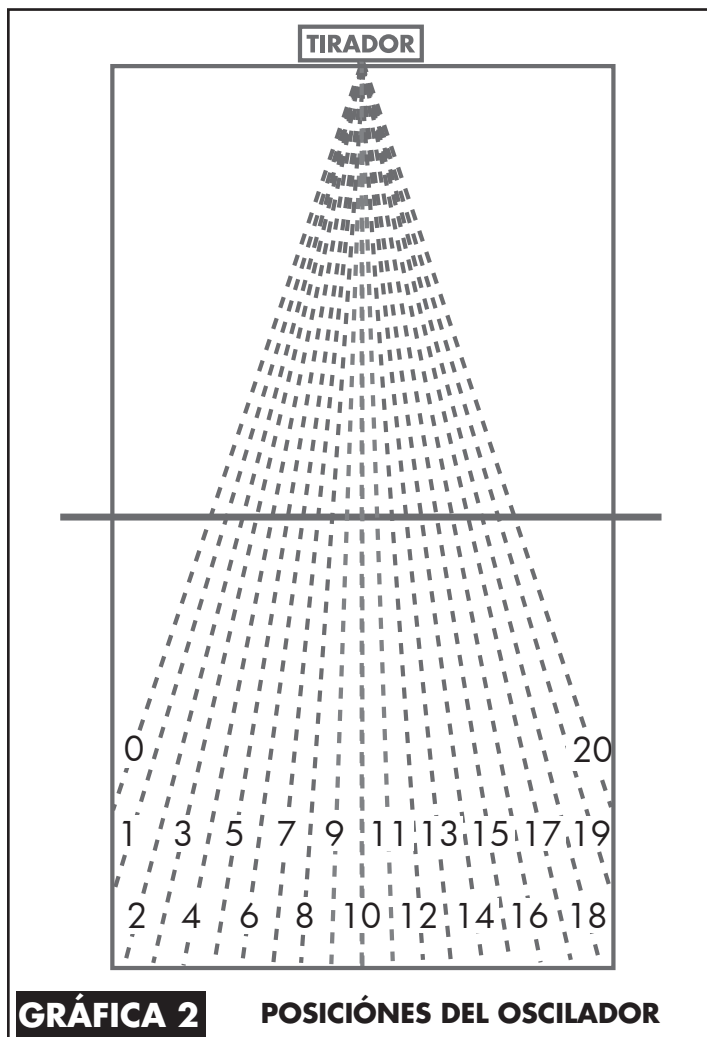
CONSEJO: En cuanto quiera volver a la Modalidad NORMAL, oprima el Botón de OK/Menu dos veces desde cualquier otro menú.

```
VEL DE PELOTA00
POSICION IZQ 10
POSICION DER 10
DEMORA 01.00s↓
```

VEL DE PELOTA (velocidad de pelota) determina cuán rápida gira el Motor de Velocidad de Pelotas. Esto a su vez determina la rapidez con que se lanza la pelota y la amplitud del efecto que se da. Entre más alto sea el valor, mayores serán la velocidad y efecto. Un ajuste de 0 significa que el motor está apagado, lo cual resultará en la caída de las pelotas de la apertura de descarga. El ajuste máximo es 30.

```
VEL DE PELOTA00
POSICION IZQ 10
POSICION DER 10
DEMORA 01.00s↓
```

POSICION IZQ (izquierda) establece la máxima posición izquierda a la cual se lanza la pelota. Un ajuste de 0 corresponde a un ángulo extremo del lado izquierdo; 5 corresponde al centro de la cancha izquierda; 10 corresponde a la línea central de la mesa; 15 corresponde al centro de la cancha derecha; y 20 corresponde a un ángulo extremo del lado derecho. La Gráfica 2 a continuación demuestra todas las 21 posiciones posibles (0-20).



El ajuste de posición es, en realidad, la línea de dirección desde el tirador. Seleccionar el número de posición resulta en que la pelota rebote en algún punto por la línea que corresponda al número. El ángulo de tiro, velocidad de pelota y Efecto determinan el punto en donde rebote la pelota por esa línea.

Si el tirador no está posicionado en el centro de la línea de fondo, estas trayectorias cambiarán como corresponda. Ver la sección POSICIONAMIENTO EL TIRADOR Y CONTROLES en la página 18 para más información.

Cuando se establece la POSICION IZQ, la POSICION DER se ajusta automáticamente. Si ambas posiciones son iguales, la pelota se lanzará a una sola posición. Si la POSICION IZQ y la POSICION DER son distintas, entonces la pelota se lanzará alternamente, de primero a la POSICION IZQ y luego a la POSICION DER.

```

VEL DE PELOTA00
POSICION IZQ 10
POSICION DER 10
DEMORA 01.00s↓
    
```

POSICION DER (derecha) establece la máxima posición derecha a la cual la pelota se lanza. Se puede cambiar este ajuste sin afectar la POSICION IZQ. Sin embargo, si la POSICION IZQ está cambiada, será necesario volver a ajustar la POSICION DER. Tenga en cuenta que cuando los ajustes de IZQ y DER son iguales, las pelotas se lanzan a una sola posición. Cuando son distintos, las pelotas se lanzan alternamente entre ambas posiciones.

```

VEL DE PELOTA00
POSICION IZQ 10
POSICION DER 10
DEMORA 01.00s↓
    
```

DEMORA establece el intervalo en segundos entre un tiro y el siguiente. La manera más fácil de acordarse de esta función es pensar, "¿Cuánto tiempo quiero esperar hasta el siguiente tiro?" Si el paso parece demasiado lento y quiere esperar menos, reduzca la DEMORA y el lanzamiento de pelotas se volverá más rápido. Si el paso es demasiado rápido y quiere esperar más, incremente la DEMORA y el lanzamiento de pelotas se volverá más lento.

Se puede cambiar la DEMORA en incrementos de 0.05 segundos, desde 0.35 hasta 50 segundos. Sin embargo, el ajuste mínimo está vinculado de manera dinámica a los ajustes de la POSICION IZQ y POSICION DER. Cuanto más sea la diferencia entre las posiciones IZQ y DER, más tiempo tendrá que esperar el tirador antes de lanzar la pelota siguiente. Esto es porque le cuesta al tirador un tiempo mínimo para cambiar de posición. Para cada diferencia de 2 puntos entre las posiciones IZQ y DER, se agregan 0.05 segundos a la DEMORA.

Por ejemplo, si las posiciones IZQ y DER son ajustadas igualmente a la 5 (no oscilación), la DEMORA mínima será 0.35 segundos. Per si la IZQ está a 0 y la DER a 20 (o sea, una diferencia de 20), se agregan 0.50 segundos a la DEMORA mínima para permitir el tiempo suficiente para que el tirador recorra desde el lado izquierdo al lado derecho. En este ejemplo, la DEMORA mínima cambiaría desde 0.35 hasta 0.85 segundos con una diferencia de 20 entre las posiciones IZQ y DER. Esto asegura que la pelota no se lance antes de que el tirador haya llegado a la posición indicada.

Por favor tenga en cuenta que la DEMORA no es en absoluto. Este ajuste puede variar un poco, debido a varios factores, pero en general, es exacto dentro del 10% más o menos. La DEMORA también es implicada en los cálculos del TIEMPO (que se explicará después de la CUENTA).

```

CUENTA 0000↑
TIEMPO 0:00:00
OSCI AZAR APAG
VELOC AL AZAR00↓
    
```

CUENTA indica la cantidad de pelotas que el tirador lanzará antes de parar automáticamente. Si la CUENTA está a 0, el tirador seguirá lanzando pelotas hasta que se oprima el Botón de Pausa/Marcha (■/▶).

Si la CUENTA es mayor de 0, irá reduciéndose por 1 cada vez que se lanza una pelota hasta llegar nuevamente al 0. Si se oprime el Botón de Pausa/Marcha (■/▶) antes de que la CUENTA haya llegado al 0, el lanzamiento parará. Oprimir el Botón de Pausa/Marcha (■/▶) por segunda vez causará que la CUENTA se retome desde el punto en donde fue detenida. Al llegar a 0, hay que reestablecer la CUENTA antes de que se pueda activar.

La CUENTA está sincronizada con el TIEMPO (que se trata a continuación). Mientras se cambia la CUENTA, el TIEMPO se cambia de manera dinámica para reflejar la multiplicación de la CUENTA por la DEMORA. Por ejemplo, con la DEMORA a 1 segundo y la CUENTA a 61, el TIEMPO mostraría 0:01:01 (un minuto más un segundo).

```

CUENTA 0000↑
TIEMPO 0:00:00
OSCI AZAR APAG
VELOC AL AZAR00↓
    
```

TIEMPO muestra cuánto tiempo el tirador seguirá lanzando pelotas hasta que pare automáticamente. El TIEMPO se muestra en el formato de HR:MIN:SEG. Si se muestra 1:01:01, esto indica 1 hora, 1 minuto y 1 segundo.

El TIEMPO está restringido a los incrementos de la DEMORA redondeada al siguiente segundo. Por ejemplo, si la DEMORA está a 1.50 segundos, se puede ajustar el TIEMPO a 0:00:03 y la CUENTA se mostrará a 2. Si el TIEMPO está ajustado a 0:01:30, la CUENTA se mostrará a 60. Sin embargo, no se pudiera ajustar el TIEMPO a algo como 0:01:01 porque eso no es un incremento par de la DEMORA.

El TIEMPO parece la CUENTA—un valor de 0 desactiva esta función y más de 0 causa que el tirador siga en marcha hasta que el valor vuelva a 0. Interrumpir el TIEMPO con oprimir el Botón de Pausa/Marcha (■/▶) sólo detiene la cuenta regresiva hasta que se oprima el Botón de Pausa/Marcha (■/▶) por segunda vez.

Al tener el TIEMPO y la CUENTA vinculados dinámicamente, resulta fácil regular su rutina de entrenamiento por la cantidad de pelotas lanzadas o por el tiempo total. Si usted está acostumbrado a desempeñar una rutina específica con 100 pelotas, ponga la CUENTA a 100 y el tirador calculará de forma automática el tiempo que cuesta para lanzar 100 pelotas. Si prefiere regular su entrenamiento por tiempo, ponga el TIEMPO a 0:03:00, por ejemplo, para realizar su rutina durante 3 minutos antes de que el tirador pare automáticamente. Si no quiere utilizar el TIEMPO o CUENTA para detener el lanzamiento de pelotas, ponga ambos a 0 y luego podrá controlar el lanzamiento de pelotas de manera manual con oprimir el Botón de Pausa/Marcha (■/▶).

CONSEJO: En vista de que se puede ajustar el TIEMPO y la CUENTA a números muy altos, hay un truco para hacer que el valor incremente más rápido. Oprima el Botón de Más (+) o Menos (-) y manténelo oprimido y luego oprima el Botón de OK/Menu. De esta manera, los valores cambiarán con mucha más rapidez.

CUENTA	0000↑
TIEMPO	0:00:00
OSCI AZAR	APAG
VELOC AL AZAR	00↓

OSCI AZAR (oscilación al azar) enciende y apaga la función de oscilación al azar. Para tener efecto alguno, se requiere que la POSICION IZQ y la POSICION DER sean ajustadas a valores distintos. Cuando está apagada, las pelotas se lanzan alternadamente a la posición izquierda y derecha. Cuando está encendida, las pelotas se lanzan al azar entre ambas posiciones.

Por ejemplo, si la POSICION IZQ está a 5, la POSICION DER está a 10 y la OSCI AZAR está APAG (apagada), las pelotas se lanzan alternadamente a las posiciones 5 y 10. Pero si la OSCI AZAR está ACTIV (activo), las pelotas botarán en cualquier posición entre la 5 y 10, por ejemplo, las posiciones 5, 6, 7, 8, 9 o 10. El tirador escogerá una de estos números y lanzará la pelota a la posición que escoja.

CUENTA	0000↑
TIEMPO	0:00:00
OSCI AZAR	APAG
VELOC AL AZAR	00↓

VELOC AL AZAR (velocidad al azar) varía la VEL DE PELOTA para que las pelotas se lancen a varios puntos en la mesa. El valor seleccionado se agrega al valor de la VEL DE PELOTA para proveer de una escala de números de donde el tirador pueda escoger al azar.

Por ejemplo, si la VEL DE PELOTA está a 12 y la VELOC AL AZAR está a 6, esto proporciona una escala de VEL DE PELOTA desde 12 (muy cerca de la red) hasta 18 (muy cerca del fondo). El tirador escogerá un número al azar dentro de esta escala—12, 13, 14, 15, 16, 17 o 18—y lanzará la pelota a esa velocidad.

Un valor de 00 significa que no hay aleatorización. El valor máximo es 10. Evite utilizar un valor que sea demasiado alto porque esto pudiera causar que las pelotas se lancen más allá de la mesa.

CONSEJO: Al principio, ajuste la VEL DE PELOTA a la menor velocidad deseada, como 15. Luego, sin cambiar el Ángulo de Tiro, experimente para ver cuál valor de VEL DE PELOTA lanzará la pelota sólo un poco más allá del borde de la mesa, como 19. Reste 1 de este mayor número para encontrar la velocidad máxima que lanzará la pelota encima de la mesa—en este caso, 18. Reste la menor VEL DE PELOTA, 15, de esta velocidad máxima, 18, para calcular el ajuste máximo de la VELOC AL AZAR—3.

DEMORA AZAR	0.00↑
-------------	-------

DEMORA AZAR causa que el valor de DEMORA varíe por una cierta cantidad de tiempo. El valor seleccionado se agrega al tiempo de demora para proveer de una escala de tiempo para el intervalo entre dos tiros consecutivos. Al igual que la DEMORA, este valor puede cambiarse por incrementos de 0.05 segundos. La máxima DEMORA AZAR es 1.00 segundos. Un valor de 0.00 significa que no se agrega un tiempo aleatorio al tiempo de demora.

Por ejemplo, si la DEMORA está a 1.00 segundos y la DEMORA AZAR está a 0.20. Estos valores proveerán de una escala de tiempo de demora entre 1.00 y 1.20 segundos. El tirador pudiera escoger cualquier tiempo entre los siguientes: 1.00, 1.05, 1.10, 1.15 o 1.20 segundos.

Utilizar la DEMORA AL AZAR le hace difícil establecer un ritmo y predecir cuándo se lanzará la siguiente pelota. Esto motiva que el usuario mantenga una buena posición entre cada tiro, sólo moviéndose al lanzarse la pelota desde el tirador.

También tenga en cuenta que entre mayor sea la DEMORA AZAR, el TIEMPO y la CUENTA se volverán cada vez menos exactos. Esto es porque la cantidad de tiempo entre cada pelota ya no puede calcularse con exactitud, en vista de que el intervalo entre cada tiro cambia continuamente.

También puede utilizar 1, 2 o los 3 controles de aleatorización a la vez. Combinarlos puede hacerle muy imprevisible el lanzamiento de pelotas. Se recomienda que usted utilice la *aleatorización controlada*. Agregue la aleatorización por pequeños incrementos sólo después de lograr la regularidad sin ella. Mientras se mejora su técnica, incremente la cantidad de aleatorización paulatinamente para mejor simular el juego en vivo.

En la Modalidad NORMAL, el Botón de Prueba (✓) de color amarillo se utiliza para lanzar una o más pelotas para comprobar los ajustes. Al oprimir Prueba una vez, el número 1 aparecerá en la pantalla. Después de una pequeña pausa, se lanzará 1 pelota, utilizando los ajustes actuales. Si mantiene el Botón de Prueba (✓) oprimido, el número que se muestra en la pantalla seguirá subiendo por incrementos de 1 hasta que lo suelte. Luego, la cantidad de pelotas correspondiente se lanzarán.

Para comprobar los ajustes de aleatorización o cuando la POSICION IZQ y la POSICION DER estén ajustadas con valores distintos, se recomienda aumentar la cantidad de pelotas de prueba hasta 4 o 5 por lo menos. Hacer esto permite que vea los efectos de la asignación al azar o para asegurar de que las pelotas se lancen con exactitud a las posiciones indicadas.

MODALIDAD EJERCICIO (TODOS LOS MODELOS)

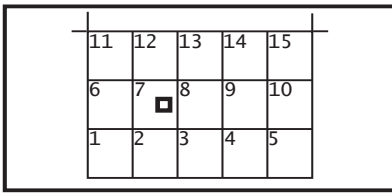
NORMAL
EJERCICIO
COMPUTADORA
CONFIGURACION

La Modalidad EJERCICIO permite acceso a los 64 ejercicios que vienen preprogramados en el tirador. Seleccione la Modalidad EJERCICIO a través de ir al Menú Principal, seleccionar EJERCICIO y luego oprimir OK/Menu. La Modalidad EJERCICIO cuenta con 2 páginas de funciones.

Los 64 ejercicios han sido escogidos especialmente para proporcionar una variedad de ejercicios para todo nivel de destreza y para demostrar la manera en que se pueden crear para entrenar el juego de pies, las transiciones entre el golpe derecho y el revés, la devolución de saques y el ataque de bolas elevadas o bolas con backspin.

Cada Ejercicio se muestra en la sección de DIAGRAMAS DE EJERCICIOS, empezando en la página 22. Se recomienda que guarde estos diagramas al lado de la mesa mientras utiliza la Modalidad EJERCICIO, así para poder consultarlos rápidamente y escoger un ejercicio para entrenar un aspecto específico de su juego. Estos diagramas también proveen de información sobre los tipos de golpes que se demora que el jugador utilice durante el ejercicio, además de los ajustes de efectos y ángulo de tiro a utilizar. Se encuentra una página de diagramas en blanco en la página de *Downloads* en www.newgy.com.

Aparte de los diagramas de ejercicios impresos, hay otra manera de ayudarle a visualizar los puntos de rebote para cada pelota en un Ejercicio. Se llama Vista Previa de Ejercicio y se activa con oprimir el Botón de Prueba (✓) de color amarillo después de seleccionar un Ejercicio en particular. Usted verá un diagrama que representa su mitad de la mesa dividida en 15 zonas—5 horizontales por 3 verticales (ver página siguiente):



Luego aparece una serie de puntos que representan el punto de rebote para cada pelota en el Ejercicio. Un tonito acompaña cada punto al aparecerse en la pantalla. En el diagrama anterior, el pequeño cuadro negro en la Zona 7 significa que una pelota se lanzará a algún punto dentro de la Zona 7. Esto le proporciona una imagen visual de la cantidad de pelotas, dónde cada una rebotará y en cuál orden, así para que usted pueda preparar para moverse a estas posiciones.

Si no se dispone una Vista Previa, esto probablemente signifique que el Ejercicio involucra alguna aleatorización y por lo tanto, no se pueden mostrar los puntos de rebote con exactitud. En el caso de un Ejercicio sin Vista Previa, consulte el diagrama del mismo para más información.



Las 3 líneas iniciales de cada Ejercicio se reservan para los valores predefinidos del mismo. Aparte de seleccionar otro Ejercicio, estos valores no pueden cambiarse. Oprima el Botón de Más (+) para escoger un Ejercicio con un mayor número identificador y el Botón de Menos (-) para un Ejercicio con un número menor.

Una vez que haya seleccionado un Ejercicio, será necesario verificar que el Efecto (*vea la página 16*) y Ángulo de Tiro (*vea la página 15*) sean ajustados correctamente antes de comenzar el Ejercicio. Si no se consigue hacerlo, esto normalmente causará que el Ejercicio se desarrolle equivocadamente y los puntos de rebote no corresponderán al diseño del Ejercicio.

Con respecto al Ángulo de Tiro, el mecanismo que lo indica no es exacto. Por lo tanto, en el caso de que las pelotas en un Ejercicio no reboten en el punto indicado, se recomienda que, de primero, usted intente codear el Ángulo de Tiro ligeramente hacia arriba o abajo para ver si esto resuelve el problema. Por ejemplo, si el Ejercicio comienza con un saque corto y el mismo a menudo choca con la red, eleve o baje el Ángulo de Tiro un poquito para que el saque siga siendo corto pero que salve la red sin tocarla.



AJUSTE DEM (ajuste de demora) se utiliza para incrementar o reducir el tiempo de demora entre cada tiro. El valor puede cambiarse desde -100% hasta +900% por incrementos del 10%. En vista de que la DEMORA se ajusta según un porcentaje, hasta los ejercicios que tienen programados otros valores de DEMORA empezarán a funcionar correctamente. Los jugadores de muchos niveles distintos pueden utilizar el mismo Ejercicio sin necesidad de volver a escribirlo.

Por ejemplo, digamos que un Ejercicio cuente con una DEMORA de 1 segundo entre la 1ª y la 2ª pelota y una DEMORA de 0.80 segundos entre la 2ª y la 3ª pelota. Si el AJUSTE DEM está a +010%, la 1ª DEMORA se cambiará a 1.1 segundos y la segunda DEMORA se cambiará a 0.88 segundos. El Ejercicio irá más lento, así para que el jugador tenga más tiempo entre cada bola.

Por otra parte, si el AJUSTE DEM está a -010%, la 1ª DEMORA se reducirá a 0.90 segundos y la 2ª a 0.72 segundos. Esto causa que el Ejercicio vaya a un paso más rápido, reduciendo el tiempo que el jugador tiene entre cada bola.

Con la excepción de los 5 ejercicios para Principiantes, los que acompañan su Robo-Pong son diseñados para simular los peloteos en *tiempo real*. Esto significa que los tiempos de DEMORA son seleccionados para bien aproximar el verdadero tiempo de DEMORA en un peloteo entre dos jugadores. Si usted no puede mantener el paso, agregue un valor positivo al AJUSTE DEM hasta que pueda mantener el paso durante unos cuantos minutos. Su meta debería ser reducir el AJUSTE DEM paulatina y sistemáticamente hasta llegar al 0.

Una vez que pueda mantener el paso de un Ejercicio en tiempo real, luego intente practicar el mismo a un paso más rápido que el tiempo real a través de reducir el AJUSTE DEM a un valor negativo. Con utilizar este principio de *sobrecarga progresiva*, usted podrá entrenar para que sus movimientos fluyan más suavemente a las velocidades cada vez más rápidas. Usted reaccionará más rápidamente a la bola en los verdaderos peloteos y pudiera empezar a dominarlos sólo por ser más ágil que su rival.



AJUSTE VELOC (ajuste de velocidad) incrementa o reduce la VEL DE PELOTAS que es predefinida en un Ejercicio. Los valores varían desde -9 hasta +9. Este valor se agrega a la VEL DE PELOTA para cada pelota en un Ejercicio.

Por ejemplo, si un Ejercicio cuenta con 2 pelotas, una con la VEL DE PELOTA a 14 y la otra a 16, con poner el AJUSTE VELOC a +2, la velocidad de la 1ª pelota cambia a 16 y la de la 2ª pelota, a 18. Asimismo, si tiene un valor de -2, la 1ª pelota cambia a 12 y la segunda, a 14.

El AJUSTE VELOC debería utilizarse con moderación, especialmente en los ejercicios que cuentan con tiros tanto cortos como largos. Incrementar la velocidad en tal Ejercicio probablemente ocasionaría que la primera pelota llegue demasiado larga y que la segunda se lance más allá de la mesa. Bajar la velocidad probablemente ocasionaría que la primera choque con la red y que la segunda rebote por el centro de la mesa.

Es mejor utilizar el AJUSTE VELOC en los ejercicios que tienen una sola VEL DE PELOTA. Los mismos lanzan todas las pelotas a la misma profundidad. Verifique la Vista Previa (*ver el principio de la página 10*) para ver si todas las pelotas en un ejercicio se lanzan a la misma profundidad. Baje el AJUSTE VELOC para hacer que las pelotas lleguen más cortas en la mesa e increméntelo para que lleguen más largas.

El AJUSTE VELOC también es útil cuando se utiliza en conjunto con el Ángulo de Tiro. Si el Ángulo de Tiro actual resulta en una bola que tenga una trayectoria más alta de la preferida, sólo baje el Ángulo de Tiro y utilice un AJUSTE VELOC que sea positivo para causar que la pelota rebote en el punto deseado de la mesa. Cabe repetir que esto funciona mejor en los ejercicios que tienen una constante VEL DE PELOTA establecida durante el Ejercicio entero.



DE REPET (repeticiones) es parecido a la CUENTA de la Modalidad NORMAL. El mismo detiene el lanzamiento de pelotas después de cumplirse el número especificado de repeticiones del

Ejercicio. Por ejemplo, si el valor es 5 y hay 3 pelotas en el Ejercicio, el tirador desarrollará el Ejercicio 5 veces (15 pelotas en total) antes de parar. Además, un valor de 0 desactiva esta función y sólo se puede detener el Ejercicio con oprimir el Botón de Pausa/Marcha (■/▶).

Si un Ejercicio está pausado (con oprimir el Botón de Pausa/Marcha) antes de que el # DE REPET llegue a 0, el Ejercicio se retomará en el comienzo de la repetición en donde fue pausada al volver a oprimir el Botón de Pausa/Marcha (■/▶). Por ejemplo, si el # DE REPET está a 5 y el Ejercicio se pausa en el medio de la 3ª repetición. Al retomarse, el Ejercicio repetiría la 3ª repetición en vista de que la misma no se había terminado por completo al ser interrumpida.

AJUSTE VELOC 0↑
DE REPET 0000
TIEMPO 0:00:00

TIEMPO parará un Ejercicio automáticamente después de transcurrir el tiempo especificado. Al igual que la Modalidad **NORMAL**, donde el **TIEMPO** está vinculado dinámicamente a la **CUENTA**, en el Modo **EJERCICIO**, el **TIEMPO** está vinculado dinámicamente al # DE REPET. Usted puede incrementar o reducir el **TIEMPO** por incrementos del tiempo calculado para cumplir una repetición completa del Ejercicio.

Por ejemplo, si cuesta aproximadamente 5 segundos para realizar 1 repetición de un Ejercicio, el **TIEMPO** se subiría y se bajaría por incrementos de 5 segundos. Si un Ejercicio contiene varios tiempos de **DEMORA**, este cálculo se volverá menos exacto.

Vea también el **TIEMPO** (para la Modalidad **NORMAL**) en la página 8 para una explicación más amplia de esta función.

MODALIDAD DE COMPUTADORA (TODOS LOS MODELOS)

NORMAL
EJERCICIO
COMPUTADORA
CONFIGURACION

Modalidad de COMPUTADORA se utiliza en cuanto quiera conectar su Robo-Pong a su computadora de Windows® para leer o enviar los ejercicios a la Caja de Control y desempeñarlos directamente desde la computadora. Esta Modalidad cuenta con una sola página:

LISTO PARA
RECIBIR ORDENES
DE COMPUTADORA
PONGA ROBO-SOFT

Después de ver esta pantalla, por favor verifique que su computadora esté conectada correctamente vía el puerto serie en la parte inferior de la Caja de Control. Esta rutina de conexión se trata en más detalle en la página 28. Después de establecer la conexión, encienda la computadora y luego inicie el programa de Robo-Soft, que se encuentra en el DVD de Usuario de su Robo-Pong o que se puede descargar en Newgy.com.

Después de iniciar el Robo-Soft, se tardará unos segundos en establecer comunicaciones con la Caja de Control (tenga paciencia). Al localizarse y cumplirse la rutina de lanzamiento, la conexión será

confirmada a través de mostrar un mensaje en la parte de abajo de la ventana principal del programa. A la misma vez, la Caja de Control también confirmará la conexión exitosa a través de mostrar un signo en la esquina inferior derecha de la pantalla de LCD:

LISTO PARA
RECIBIR ORDENES
DE COMPUTADORA
PONGA ROBO-SOFT✓

Al confirmarse la conexión por ambos lados, el Robo-Soft puede utilizarse para leer y enviar los ejercicios a la Caja de Control y desarrollarlos directamente desde su computadora. Si sale de la Modalidad de **COMPUTADORA** después de conectar, el signo desaparecerá y usted tendrá que reestablecer las comunicaciones al volver a la Modalidad de **COMPUTADORA** con utilizar el orden *Conectar Automáticamente*. Por favor lea la sección sobre **SOFTWARE DEL ROBO-SOFT** (página 28) para más información.

Por favor tenga en cuenta que no es necesario establecer una conexión entre su computadora y la Caja de Control si sólo quiere abrir, modificar o guardar los ejercicios que están guardados en el *disco duro de la computadora* (o en la memoria externa que esté conectada a la misma). Una conexión sólo se necesita en cuanto desee comunicar con la Caja de Control mediante Robo-Soft.

El Botón de Prueba (✓) de color amarilla no tiene función alguna asociada a la Modalidad de **COMPUTADORA**.

MODALIDAD DE CONFIGURACION (TODOS LOS MODELOS)

NORMAL
EJERCICIO
COMPUTADORA
CONFIGURACION

Modalidad de CONFIGURACION provee de acceso a una variedad de rutinas de calibración, modalidades de interfaz y preferencias personales. Consta de 2 páginas. Recomendamos que usted anote estos valores. Al actualizar el programa oficial o restituir los valores normales, los valores anteriores se borrarán. Con anotarlos, usted ahorrará tiempo si necesita volver a establecerlos.

CONTRASTE 15
MANO DIESTRO
IDIOMA ES
CALIB OSCIL 25↓

CONTRASTE ajuste el contraste en la pantalla para mejorar la visualización bajo una variedad de condiciones de iluminación. La escala varía desde 00 hasta 30. El valor predefinido es 15, el cual debería funcionar mejor en la mayoría de condiciones de iluminación. Sin embargo, si desea, el usuario puede aclarar u oscurecer la pantalla con cambiar este valor. Reducirlo proporciona una pantalla más clara, mientras incrementarlo la oscurece.

Si este valor está cambiado a cualquier de los extremos, pudiera parecer que la pantalla sea completamente oscura o que no se muestre información alguna. Pero al cambiar el ángulo de vista y/o la cantidad de luz que llega a la pantalla, usted podrá ver los contornos débiles de las letras y/o números. Ajuste el valor como corresponda para hacer la pantalla más legible.

CONTRASTE	15
MANO	DIESTRO
IDIOMA	ES
CALIB OSCIL	25↓

MANO es una de las características inteligentes de los nuevos tiradores de Robo-Pong. Esto deja que el usuario especifique su mano dominante, así para que los ejercicios funcionen correctamente respecto a los golpes derechos/de revés. Los valores son **DIESTRO** (predefinido) o **ZURDO**. Seleccione el que corresponde a su mano dominante de juego.

En vista de que los ejercicios a menudo son diseñados para los jugadores diestros, que son la mayoría, este ajuste permite que un jugador zurdo utilice los ejercicios diseñados para los jugadores diestros sin necesidad de volver a escribirlos. Recomendamos que todo Ejercicio sea diseñado para los jugadores diestros, así para que este ajuste funcione correctamente.

La **MANO** sólo afecta los ejercicios que se desempeñan en la Modalidad de **EJERCICIO** o directamente desde su computadora en la Modalidad de **COMPUTADORA**. No tiene efecto alguno en la Modalidad **NORMAL**.

CONTRASTE	15
MANO	DIESTRO
IDIOMA	ES
CALIB OSCIL	25↓

IDIOMA permite la selección del idioma deseado para el sistema de menú y los mensajes. Los valores incluyen **EN** (Inglés), **DE** (Alemán), **FR** (Francés), **ES** (Español), **CN** (Chino) o **JP** (Japonés). **EN** es el predefinido. Después de escoger el idioma deseado, el mismo se activará al oprimir cualquier botón y toda la información que se muestra en la pantalla de LCD será en ese idioma.

Si el sistema de menú se muestra en un idioma que usted no puede leer, puede escoger otro idioma con utilizar la Función Especial de Selección de Idioma (vea la página 13).

CONTRASTE	15
MANO	DIESTRO
IDIOMA	ES
CALIB OSCIL	25↓

CALIB OSCIL (calibración de oscilador) se utiliza para calibrar el valor la posición 10 con la línea central de la mesa (vea la página 7 para una explicación de las posiciones). Al calibrar la posición 10 a la línea central, todas las demás posiciones estarán calibradas correctamente también. La escala de valores varía desde 00 hasta 50. El valor predefinido es 25.

Reducir el valor resulta en que el punto en donde bota la pelota se corra hacia la izquierda e incrementarlo resulta en que se corra hacia la derecha. Para determinar si se necesita calibrar la oscilación, ponga el efecto en "avance" y el Ángulo de Tiro a 8. Luego oprima el Botón de Prueba (✓) de color amarilla una vez.

5 pelotas se lanzarán desde el tirador. Observe cuidadosamente los puntos en donde rebotan estas 5 pelotas en relación a la línea central. Si las pelotas se agrupan por la línea central, no es necesario ajuste alguno. Sin embargo, si las 5 pelotas se agrupan constantemente a la derecha de la línea central, reduzca la **CALIB OSCIL** hasta que se agrupen por la línea central. Asimismo, incremente la **CALIB OSCIL** si las pelotas de prueba constantemente llegan a la izquierda de la línea central.

Es normal que las pelotas reboten un poquito a la izquierda o derecha de la línea central, pero de las 5 pelotas de prueba que se lanzan, debería haber más o menos la misma cantidad por cada

lado. Si las pelotas siempre se lanzan a la línea central o a la derecha, por ejemplo, proceda a reducir la **CALIB OSCIL** para mover la agrupación un poquito a la izquierda.

Antes de cambiar la **CALIB OSCIL**, revise el tirador para asegurar que esté centrado correctamente en el fondo de la mesa. La nervadura de soporte central en la Chapa de Soporte Delantera de forma triangular (Clave #5 en la página 46) debería alinearse con la línea central de la mesa.

CALIB SENSOR	10↑
CALIB ALARMA	10
CALIB VELOC	10
255 255 255	

CALIB SENSOR corrige los problemas de alimentación de pelotas. Tenga precaución al cambiar el valor hasta que haya eliminado las demás causas posibles que se tratan a continuación.

El Sensor de Pelotas (Clave #40, Gráfica H en la página 45) detecta cuándo se debe lanzar una pelota y es responsable por llevar la cuenta exacta de ellas. Si el tirador empieza a lanzar 2 pelotas a la vez, no lanza una pelota cuando debe o parece tardarse inmediatamente antes de lanzar una pelota, es posible que usted necesite calibrar el Sensor de Pelotas.

Los valores varían desde 00 hasta 20, siendo 10 el valor predefinido. Reducir el valor avanza la posición de la pelota en el canal de pelotas, así para que la misma sea detectada más temprano. Incrementar el valor causa que la pelota sea detectada más tarde.

Usted reduciría el valor si el tirador no lanza una pelota cuando debe o si parece tardarse inmediatamente antes de lanzarla. Incremente el valor si a menudo se lanzan dos pelotas en vez de una.

Antes de ajustar la **CALIB SENSOR**, por favor elimine las otras causas más probables. Un titubeo ocasional antes de lanzar una pelota es normal, pero esto no debería pasar en base regular. Esto es causado por la falla del mecanismo de levantamiento al recoger la pelota, lo que resulta en una aceleración de la rueda de alimentación para compensar el levantamiento perdido. Habrá un pequeño titubeo antes de que el mecanismo de alimentación pueda adelantarse después de un levantamiento perdido.

Una causa común de los levantamientos perdidos es que no hay pelotas suficientes directamente delante del mecanismo. Agregue más pelotas al tirador para evitar esto. Si unas cuantas pelotas no están en contacto con los Dedos de Levantamiento (Clave #46, Gráfica I en la página 45), los mismos no pueden recogerlas. Esto imita la calibración inadecuada del sensor de pelotas, pero la verdadera causa es que simplemente no hay pelotas suficientes para que el mecanismo de levantamiento funcione correctamente o que otra cosa impide que las pelotas rueden hacia el mismo.

Otra cosa que puede causar que el sensor de pelotas no las detecte correctamente es que la palanca de acero adherida al sensor no sobresalga suficientemente en el canal de pelotas. La palanca necesita sobresalir suficientemente en el canal de pelotas para que una no pueda pasarlo sin activar el sensor. Si es necesario, tuerza esta palanca cuidadosamente hacia adentro para que detecte las pelotas correctamente.

Las pelotas demasiado pequeñas también pueden causar este mal funcionamiento. Por favor verifique que todas las pelotas sean de 40mm de diámetro (vea la página 17 para saber la manera de utilizar un Dique de Pelotas para revisar los diámetros). Ni el Robo-Pong 2050 ni el 1050 pueden utilizar las pelotas de 38mm.

Por último, algo que causa los lanzamientos dobles es la falla del Resorte de Descarga de Pelotas (#58, Gráfica D, página 44). Si esta pieza está rota, ausente o malformada, es probable que la misma sea el problema y usted debería reemplazarla antes de ajustar la **CALIB SENSOR**.

Si usted ya ha eliminado las otras causas más probables, ajuste la **CALIB SENSOR** con poner el Ángulo de Tiro en backspin y el Ángulo a 7. Luego oprima el Botón de Prueba (✓) de

color amarillo. El tirador empezará a lanzar las pelotas a la red de la mesa y las mismas rodarán nuevamente en el sistema de la misma. Si las pelotas no se lanzan a la red, ajuste el Ángulo de Tiro hasta que lo hagan.

Las pelotas se lanzarán a las posiciones 12 y 16. Observe el tirador detenidamente para asegurar que sólo una pelota se lance cada vez que el tirador termina de correr al lado. Es probable que numerosas pelotas tengan que lanzarse antes de detectar un problema. Oprima cualquier botón para parar la prueba. Si la CALIB SENSOR necesita un ajuste, seleccione un nuevo valor y luego repita la prueba hasta que el problema se resuelva.

CALIB SENSOR	10↑	
CALIB ALARMA	10	
CALIB VELOC	10	
255	255	255

CALIB ALARMA afecta la sensibilidad de la alarma de Atasco de Pelotas. Esta alarma se activa en cuanto la resistencia del Motor de Alimentación de Pelotas se suba más allá de un nivel predefinido. Esto causa que la alarma suene y que se interrumpa la potencia hacia el Motor de Alimentación de Pelotas hasta que el problema se resuelva. Esto evita el daño al engranaje de la Alimentación de Pelotas y las demás piezas. Para la mayoría de usuarios, esta función nunca se requerirá y debería quedar en los valores normales.

Las pelotas sucias, rotas o demasiado grandes son la causa más probable de activación de esta alarma. Otras causas incluyen los cuerpos extraños o cualquier otra cosa que impida que las pelotas pasen suavemente por el canal de pelotas.

La alarma cuenta con una escala de ajuste para permitir que el usuario la ponga a sonar más temprano o más tarde que lo *normal*. La escala varía desde 0 hasta 20, siendo 10 el valor predefinido. Si usted desea más sensibilidad, puede incrementar el valor. Si quiere menos sensibilidad, redúzcalo.

Un escenario probable en donde pudiera considerar reducir la sensibilidad sería si las pelotas se han vuelto muy sucias y la alarma empieza a activarse por error. En vez de detenerse y limpiar las pelotas, el usuario quiere seguir jugando con las pelotas sucias. Aunque no haya garantía de que sirva, reducir la CALIB ALARMA pudiera permitir que las pelotas sucias se utilicen hasta tal momento en donde el usuario puede limpiarlas adecuadamente.

CALIB SENSOR	10↑	
CALIB ALARMA	10	
CALIB VELOC	10	
255	255	255

CALIB VELOC (calibración de velocidad) se utiliza para afinar la VEL DE PELOTA con precisión. Para que los ejercicios que han sido creados en un Robo-Pong ajeno funcionen correctamente con el tirador de usted, es importante que la VEL DE PELOTA de ambas máquinas sea calibrada para que un valor de 15, por ejemplo, resulte en el mismo punto de rebote con ambos tiradores. Es probable que este problema sea causado por el desgaste o envejecimiento de las piezas.

Los valores varían desde 0 hasta 20, siendo 10 el valor predefinido. Incrementar el valor resulta en agregar más velocidad a la pelota y reducirlo resulta en menos velocidad. Sin embargo, este efecto tiene un tope—ninguna pelota con una VEL DE PELOTA de 25 o más será afectada por la CALIB VELOC. Por lo tanto, no se engañe con pensar que incrementar este valor resulte en una máxima velocidad más rápida. Una VEL DE PELOTA de 30 ya es establecida como la máxima para el motor y la electrónica que controla el mismo. Por eso, poner la CALIB VELOC a 20 con una VEL DE PELOTA a 30 no

resultará en la aplicación de aun más velocidad a la pelota. De hecho, esto pudiera ocasionar que el tirador funcione peor, resultando en una situación de sobrecarga en donde la potencia hacia el Motor de VEL DE PELOTA esté interrumpida.

La CALIB VELOC sólo debería utilizarse como último recurso en lo que todas las demás soluciones no hayan resuelto el problema. Si las pelotas no rebotan donde deben, la primera cosa que usted debería verificar es que el tirador esté nivelado y que el Ángulo de Tiro esté ajustado correctamente.

Como se mencionó previamente, el Mecanismo de Ajuste del Ángulo de Tiro no es exacto y por lo tanto, el valor del mismo debería utilizarse sólo como una pauta general en vez de absoluta. En general, para cualquier Ángulo de Tiro dado, la tolerancia aceptada es 0,25 más o menos. Por lo tanto, si el Ángulo de Tiro está a 8, la gama aceptable para ese ajuste es de 7,75 a 8,25. En muchos casos, los "problemas" de velocidad se pueden solucionar con tan sólo ajustar el Ángulo de Tiro.

Otra causa común de una VEL DE PELOTA reducida es cuando la Rueda de Descarga y/o el Bloque de Fricción están sucios. La acumulación de suciedad en estas dos piezas puede causar una reducción significativa en la VEL DE PELOTA. Limpie estas piezas con regularidad para mantener las máximas velocidades. Vea la página 37 para los procedimientos de limpieza recomendados.

Para utilizar la CALIB VELOC, usted debe hacer un blanco de papel de tamaño 6" x 6" (15,25 cm cuadrados). Uno se dispone en la página 27, pero en vez de recortarlo, recomendamos que le saque una copia para utilizarla. Luego siga las instrucciones que aparecen en el blanco.

FUNCIONES ESPECIALES (TODOS LOS MODELOS)

Hay 4 funciones especiales que se pueden acceder con oprimir una combinación de botones en la Caja de Control: (1) Selección de Idioma, (2) Descarga de Pelotas, (3) Autodiagnósticos y (4) Restitución de Valores Normales. Todas las funciones especiales se inician por mantener el Botón de OK/Menu oprimido hasta que la pantalla se vuelva en blanco. Suelte el Botón de OK/Menu y después de un momento, la pantalla se volverá completamente negra. Luego oprima una de los botones grises en forma de flecha, como corresponda a las siguientes descripciones:

Selección de Idioma resulta especialmente útil si el sistema de menú se muestra en un idioma que el usuario no puede leer. Mantenga el Botón de OK/Menu oprimido hasta que la pantalla se vuelva en blanco y luego suéltelo. La pantalla se volverá completamente negra momentáneamente. Ahora mantenga el Botón de Arriba (↑) oprimido. El siguiente mensaje aparecerá en el idioma actualmente seleccionado:

SUELTE BOTONES CUANDO VEA SU IDIOMA

Luego empezará a pasar por todos los idiomas, uno por uno, con una pequeña pausa entre cada selección. Cuando vea el idioma que prefiere, suelte el Botón de Arriba (↑) y los menús se quedarán en ese idioma.

Descarga de Pelota se utiliza cuando quiere vaciar las pelotas de la batea² o cubo¹ del tirador. Esto típicamente se hace cuando el usuario quiere practicar su saque a través de reunir todas las pelotas del tirador y colocarlas en un cubo.

Antes de utilizar esta función, consiga un cubo de plástico de tamaño mediano (que está disponible en muchos grandes almacenes o ferreterías). Si usted cuenta con un Robo-Caddy (vea la página 39), será conveniente si el cubo corresponde al tamaño del mismo.



Coloque el cubo de plástico debajo del tirador. Luego mantenga el Botón de OK/Menu oprimido hasta que la pantalla se vuelva en blanco y luego suéltelo. Después de que la pantalla se vuelva completamente negra, oprima el Botón de Abajo (↓). Aparecerá el siguiente mensaje:

DESCARG PELOTA
PON BATEA DEBAJ
DEL TIRADOR

En un momento, las pelotas empezarán a caer del tirador a la frecuencia máxima, terminando en el cubo de plástico que está colocado abajo. Después de un corto tiempo, todas las pelotas serán recogidas desde la batea² o cubo¹ y depositadas en el cubo de plástico. Coloque el cubo encima de la mesa o en la parte superior del Robo-Caddy en el lado del saque. Ahora podrá practicar el saque, utilizando el sistema de redes para captar y reunir las pelotas:



Autodiagnósticos se utiliza para detectar los problemas del tirador. Estos deberían utilizarse principalmente con la ayuda de un técnico capacitado, quien puede correctamente interpretar los códigos resultantes. Siempre realice una Restitución de Valores Normales (que se describe a continuación) antes de utilizar los Autodiagnósticos.

Para activarlos, utilice la misma rutina que se describió anteriormente para hacer que la pantalla se vuelva negra. Luego, oprima el Botón de Más (+). La pantalla mostrará el siguiente mensaje y luego generará una serie de números en la última línea:

SIST DE PRUEBA
DE # ERRORES
AL TECNICO
0123456789

Anote estos números y délos al técnico de servicio. Estos códigos pueden ayudar a que el técnico detecte el problema. Vea también la sección de RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, empezando en la página 41.

Restitución de Valores Normales resulta útil cuando usted sospecha que un ajuste esté causando que el tirador funcione de una manera rara. Restituir todos los valores a los normales significa que todos se devuelven al valor predefinido para cada función. Ésta es una medida útil de tomar cuando sospecha que el tirador funcione mal y usted siempre debería tomarla antes de llamar a un técnico. El problema pudiera solucionarse solo.

Por favor acuérdesese de recalibrar el tirador (*vea las páginas 12-13*) después de utilizar la Restitución de Valores Normales, porque cualquier ajuste anterior será sobrescrito durante este procedimiento. Como se mencionó previamente, resulta útil anotar todos los valores de las funciones en el menú de CONFIGURACION, así para volver a establecerlos de manera rápida por si acaso usted tenga que realizar la Restitución de Valores Normales.

Al igual que las demás Funciones Especiales, ésta se inicia por mantener el Botón de OK/Menu oprimido hasta que la pantalla se vuelva en blanco y luego soltarlo. Cuando la pantalla se vuelva completamente negra, oprima el Botón de Menos (-). Luego verá la siguiente pantalla:

RESTITUIR
ASIENTOS
NORMALES

Después de un momento, la pantalla confirmará que el procedimiento haya sido exitoso:

ASIENTOS
NORMALES
RESTITUIDOS

Unos cuantos segundos después, la pantalla anterior desaparecerá, el sistema se reiniciará y usted llegará automáticamente a la primera página del menú de la Modalidad NORMAL.

TRAYECTORIA DE PELOTAS (TODOS LOS MODELOS)

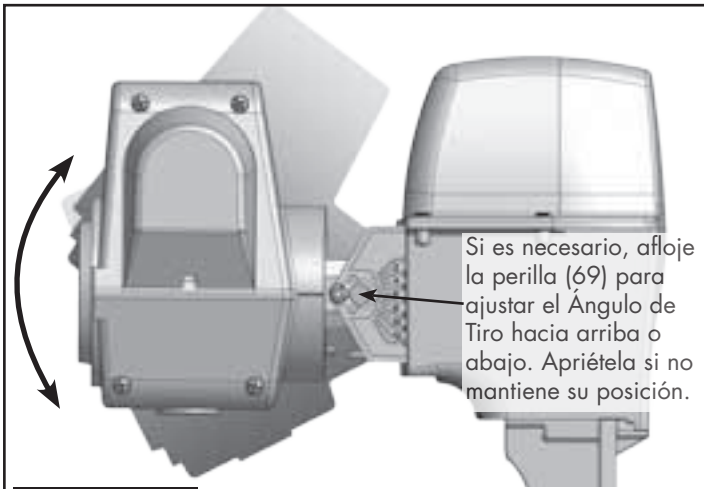
La trayectoria de la pelota se regula mediante el ajuste del Ángulo de Tiro. El ángulo puede cambiarse de bajo a alto. En su valor más bajo (1), la pelota será servida para que golpee primero el lado de la mesa donde se encuentra el tirador, rebote sobre la red y caiga en el lado de la mesa en que se encuentra el jugador de la mesa (como un saque). En su configuración más alta (13), la pelota será servida formando un arco sobre la red (como un globo).

La trayectoria se ajusta inclinando el tirador hacia arriba o hacia abajo. Si la cabeza no se inclina hacia delante, afloje la Perilla de Latón en la parte derecha del tirador. Si la cabeza no se mantiene en el ángulo deseado, apriete la Perilla de Latón ligeramente (véase la Gráfica 3). Como referencia, existen indicadores de ángulo del tirador junto a la perilla de latón numerados del 1 al 13 (véase la Gráfica 4). Estos indicadores no son exactos, así que es

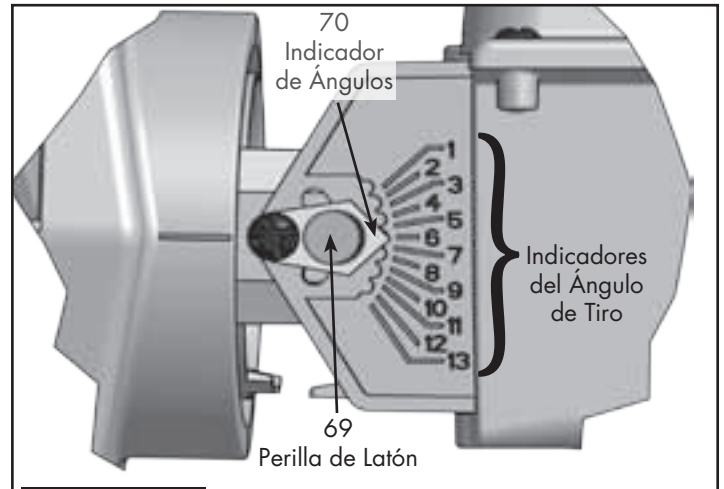
posible que tenga que mover la cabeza hacia arriba o hacia abajo cuando se proporcione un ángulo en particular.

Advertencia: No ajuste el ángulo del tirador cuando la cabeza esté en moviendo de un lado a otro. De no seguirse estas instrucciones pueden producirse piezas rotas y esto podría invalidar la garantía.

La Velocidad de la Pelota influye directamente en la configuración de trayectoria de la pelota. Cuando la cabeza se ajusta de manera que la pelota primero pegue el lado de la mesa en que se encuentra el tirador ("saque" del tirador—véanse las Gráficas 5C y 5D), la Velocidad máxima de la Pelota es aproximadamente 11–13. A medida que se incrementa la velocidad de la pelota, la cabeza debe de tener un ángulo a poder servir la pelota para que primero pegue el lado del jugador ("devolución" del tirador—véanse las Gráficas 5A y 5B). A medida que la Velocidad de Pelota se incrementa aún más, ajuste el ángulo de tiro hacia abajo para evitar que la pelota sea lanzada fuera de la mesa.



GRÁFICA 3 AJUSTE DEL ÁNGULO DE TIRO



GRÁFICA 4 INDICADORES DEL ÁNGULO DE TIRO



EFFECTOS (TODOS LOS MODELOS)

Los tiradores Robo-Pong son capaces de proporcionar cualquier tipo de efecto a la pelota. Efecto de la pelota hacia delante o *topspin*, efecto cortado (de retroceso) o *backspin*, efecto lateral *sidespin* e incluso una combinación de efectos los cuales pueden seleccionarse fácilmente. Para cambiar el efecto, basta con girar la cabeza del tirador hasta que el efecto deseado esté en la parte superior del Agujero de Descarga de Pelota (ver Gráfica 6).

Para efectos combinados, mueva la cabeza hasta que una de las flechas de rotación esté en la parte superior del Agujero de Descarga de Pelota. Por ejemplo, si se selecciona la flecha entre *Topspin* y *R. Sidespin* (sidespin derecho), el tirador servirá una pelota que use tanto un topspin como un sidespin derecho. Del mismo modo, si se selecciona la flecha entre *Backspin* y *L. Sidespin* (sidespin izquierdo), el tirador servirá una pelota con efecto combinado de backspin y sidespin izquierdo.

Antes de discutir la devolución de varios efectos, es importante saber que su tirador simula el juego de tenis de mesa profesional moderno utilizando espuma de goma invertida. Con los tiradores Robot-Pong, siempre hay algún tipo de efecto en la pelota. Para aprender a crear efectos propios y devoluciones a efectos del oponente (o del tirador), es importante usar el equipo correcto (jebes lisos o cocos de buena calidad). El uso de raquetas de estilo antiguo, como el caucho duro o papel de lija hará más difícil el control del efecto.

Cada tipo de efecto afecta la pelota en una manera diferente además la forma en cual reacciona la pelota al ser golpeada con la raqueta. Los siguientes son algunos consejos breves para ayudarle en las devoluciones de distintos efectos. Están disponibles más detalles en el NEWGY ROBO-PONG TRAINING MANUAL (Manual de Capacitación del Robo-Pong de Newgy—en Inglés solamente) que se incluye con su tirador si se compra en los EE.UU., o que puede descargarse en Newgy.com.

El secreto para devolver un efecto es utilizar el ángulo correcto en su raqueta al momento en que ésta entra en contacto con la pelota. Cualquier efecto puede ser devuelto fácilmente si se utiliza el ángulo correcto en la raqueta. Establezca el ángulo de la raqueta al comienzo de su golpe y mantenga el mismo ángulo

hasta que el golpe finalice. Evite cambiar el ángulo de la raqueta en medio del golpe. (Ver Gráfica 7.)

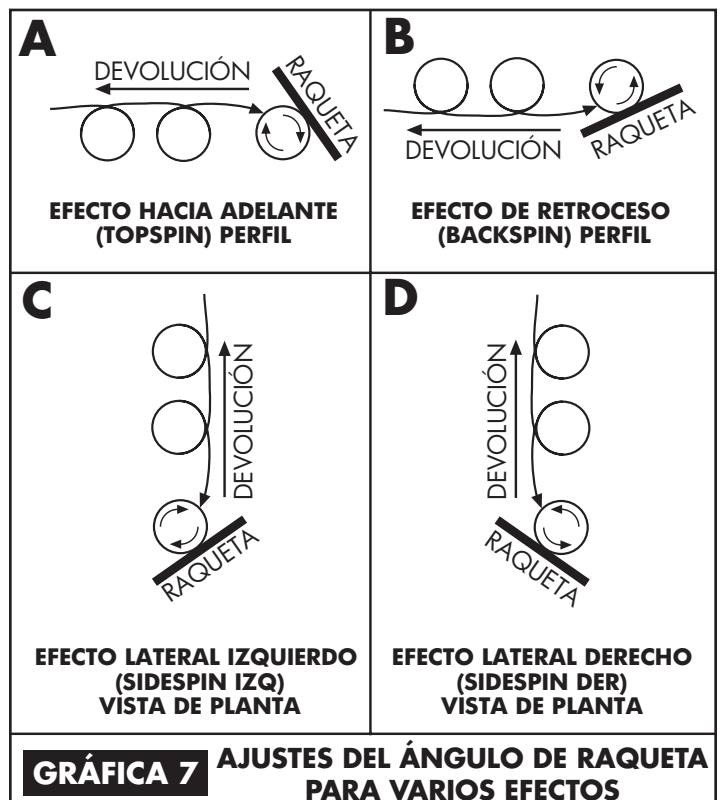
El efecto de la pelota hacia delante o **Topspin** hace que la pelota descienda mientras va en el aire. Al golpear la pelota con la raqueta, la tendencia es que la pelota salte alto en el aire. Para compensar el topspin, si inclina la raqueta viendo hacia abajo al momento de golpear la pelota en una dirección hacia delante o hacia arriba. Toque la superficie superior de la pelota. (Ver Gráfica 7A).

El efecto con giro de retroceso o **Backspin** hace que la pelota se eleve hacia arriba y flote mientras va en el aire. Al golpear la pelota con su raqueta, ésta tiene la tendencia de ir directamente hacia abajo en la mesa. Para compensar el backspin, incline la raqueta de cara hacia arriba mientras empuja su raqueta hacia adelante. Toque la superficie inferior de la pelota. (Ver Gráfica 7B).

El efecto lateral o **Sidespin** hace que la pelota se curve lateralmente en el aire. El sidespin izquierdo hace que la pelota rebote en la raqueta hacia su derecha; el sidespin derecho hacia la izquierda. Para compensar el sidespin izquierdo, incline la cara de la raqueta hacia la izquierda y toque el lado derecho de la pelota. Para compensar el sidespin derecho, incline la cara de la raqueta hacia la derecha y toque la superficie izquierda de la pelota. (Ver las Gráficas 7C y 7D).

La combinación de efectos asume las características de ambos efectos, aunque en menor grado que los efectos específicos. Para compensar un efecto de topspin/sidespin derecho, debe inclinar la cara de su raqueta hacia abajo y hacia la derecha y tocar la parte superior izquierda de la pelota. De la misma manera, es mejor devolver una pelota con efecto de backspin/sidespin izquierdo inclinando su raqueta hacia arriba y hacia la izquierda y tocar la parte inferior derecha de la pelota.

Los efectos se aumentan al incrementar la VEL DE PELOTA (ver página 7). Usted puede intensificar tanto la velocidad como el efecto cada vez que eleve la VEL DE PELOTA. No es posible ajustar los tiradores Robo-Pong para servir una bola lenta con una gran cantidad de efecto, por ejemplo. Tampoco es posible para los tiradores Robo-Pong servir una pelota sin efecto. Además, como el backspin causa que la pelota se eleve, la configuración máxima para la VEL DE PELOTA cuando el tirador se ha establecido en Backspin es aproximadamente de 15–17.



DIQUES DE PELOTAS (SÓLO EL 2050)

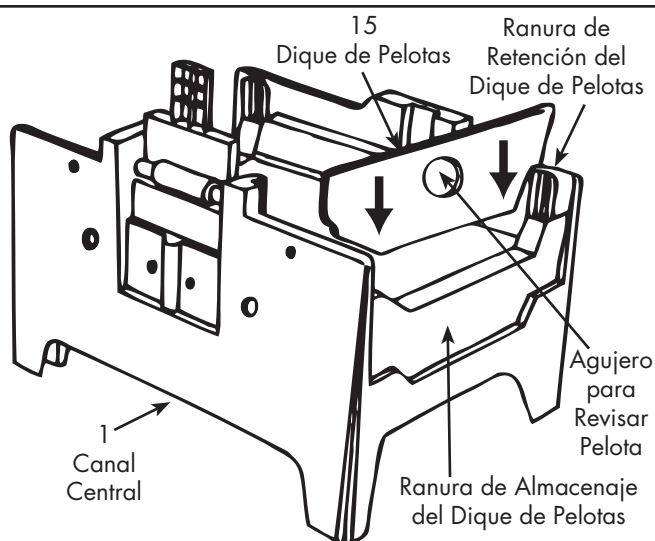
El tirador Robo-Pong 2050 viene con un par de Diques de Pelotas. Éstos cumplen tres funciones: (1) mantienen las pelotas dentro del Canal Central cuando el tirador está doblada, (2) no permite que las pelotas entren en el Canal Central cuando se quiere desarmar el cuerpo del tirador, y (3) sirven como un medidor de pelotas para determinar si una pelota es del tamaño adecuado y si ésta debe usarse en el tirador.

Al utilizarse los Diques de Pelota para las funciones 1 ó 2, deben encajarse en las dos ranuras de sujeción que se ubican en la parte superior del Canal Central. Cuando no estén en uso, los Diques de Pelota caben en sus espacios de almacenamiento a un costado del Canal Central (ver Gráfica 8).

Para utilizar los Diques de Pelota al preparar el tirador para su almacenamiento o transporte, retire los Dique de Pelota de las ranuras de almacenamiento tirando ligeramente arriba en las bandejas para mostrar las ranuras de almacenamiento (ver Gráfica 10). Luego empuje todas las pelotas en el Canal Central e inserte los Diques de Pelotas en sus ranuras de retención (véase la Gráfica 9). Para los Diques de Pelotas en la función #2, empuje las pelotas hacia arriba en una de las Bateas de Devolución de Pelota e inserte rápidamente el Dique en su ranura de retención antes de que las pelotas puedan rodar hacia el Canal Central. Las pelotas estarán fuera de alcance y usted podrá fácilmente aflojar las dos tuercas y dos arandelas de gancho, y luego tire hacia arriba el cuerpo del tirador para retirarlo.

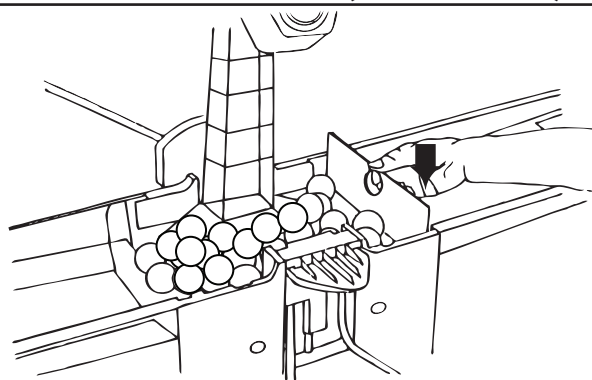
El agujero en un Dique de Pelotas sirve como función para verificar las pelotas. El agujero mide exactamente 40 mm de diámetro. El tirador Robo-Pong, 1050 y 2050 solo usa pelotas de 40mm. No use pelotas de 38mm, 44mm, o cualquier otro tamaño de la pelota que no sea 40 mm. Utilice el agujero para verificar la redondez y el tamaño de las pelotas usadas en el tirador.

Si usted sospecha que una pelota está fuera del círculo o es demasiado grande, lo cual será indicado al trabarse éstas en el tirador, inserte la pelota en el agujero para verificar pelotas. Con los dedos, rótelas en el interior del agujero para verificar todos los diámetros posibles de la pelota. La pelota debe contar con la misma holgura en todos los diámetros. La pelota tan sólo debe pasar por el agujero sin trabarse. Puede ocurrir también, que una pelota sea muy pequeña. En este caso, usted notará una diferencia considerable entre la pelota y el borde del agujero.



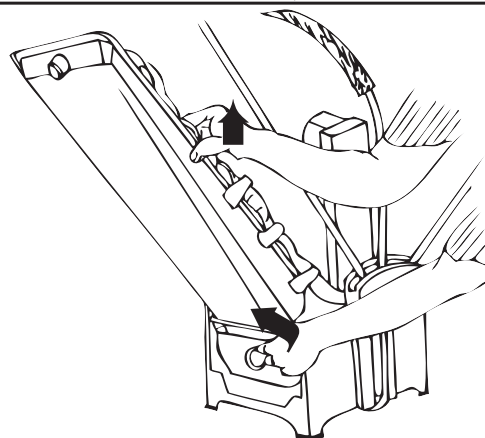
GRÁFICA 8

DIQUE DE PELOTAS Y CANAL CENTRAL (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 9

INTRODUCIR EL DIQUE DE PELOTAS (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 10

EXTRAER EL DIQUE DE PELOTAS (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 11

REVISIÓN DE PELOTAS CON EL DIQUE (SÓLO EL 2050)

Gire la Pelota Dentro del Agujero para Verificar su Diámetro. La Pelota Debe Pasar por Agujero Fácilmente en Todos los Diámetros.

POSICIONAMIENTO DEL TIRADOR Y CONTROLES (TODOS LOS MODELOS)

Los tiradores Robo-Pong son versátiles respecto a la forma en que se ubican en la mesa. El 1050 normalmente se ubica por encima de la mesa, tal como se muestra en las posiciones 1 a la 4 del tirador en la Gráfica 12. También se puede montar en el Robo-Caddy que es opcional (ver página 39) y se coloca detrás de la mesa, así como en las posiciones 5 y 6. El 2050 usualmente se coloca en el extremo de la mesa en la posición 5, pero, alternativamente, se puede montar en el Robo-Caddy al igual que el 1050.

Algunas posiciones ofrecen ciertas ventajas, mientras que otras comprometen algunas de las funciones del tirador. Al colocar el tirador en varias posiciones puede lograr una diversidad de ángulos y trayectorias para simular casi cualquier tipo de tiro que encontraría en un juego regular. Los párrafos siguientes explican esto en más detalle.

Posición 1—El tirador situado directamente en la mesa donde en la línea central y la línea de fondo coinciden. Esta es la única posición "sobre la mesa" en la cual las posiciones de oscilador del 1050 serán exacta (véase la Gráfica 2, página 7). Además, esta es la posición inicial deseada la primera vez que se instale el 1050.

Posición 2—El tirador se ubica en la esquina izquierda y en Ángulo de Tiro cruzado. Esta posición inclinará las posiciones de oscilador del 1050 hacia el lado derecho en el lado de la mesa en que se encuentra el jugador. Esta ubicación sería la dirección adecuada cuando se simulan los típicos rechazos en peloteos para jugadores derechos.

Posición 3—El tirador se ubica en la esquina derecha y en Ángulo de Tiro cruzado. Al configurar el tirador en esta posición las posiciones de oscilador del 1050 se inclinarán hacia el lado izquierdo en el lado de la mesa en que se encuentra el jugador. El típico golpe de revés para peloteo de revés en jugadores diestros se simula perfectamente utilizando el tirador en esta posición.

Posición 4—Un tirador situado en esta posición tiene la ventaja de ofrecer velocidades de pelota más lenta y más rápida debido a que está más cerca del lugar donde cae la pelota. Al seleccionarse una VEL DE PELOTA en 1, la pelota es muy lenta y con poco efecto, sin embargo se sirve larga en el lado del jugador. A una VEL DE PELOTA de 30, la velocidad de la pelota es muy rápida y simula el ángulo desde el cual se haría un típico remate. Sin embargo, la gama de osciladores del 1050 es menor si el tirador se ha situado en la línea de fondo como en las Posiciones 1 a la 3.

Posición 5—Esta es la posición normal de los 2050 cuando se fija al extremo de la mesa, y su sistema de red funcionaría con normalidad. El 1050 tendría que ser ubicado en el Robo-Caddy para estar en esta posición. Al estar ubicados de esta manera, los rangos de oscilación del 2050 y 1050 serían exactos.

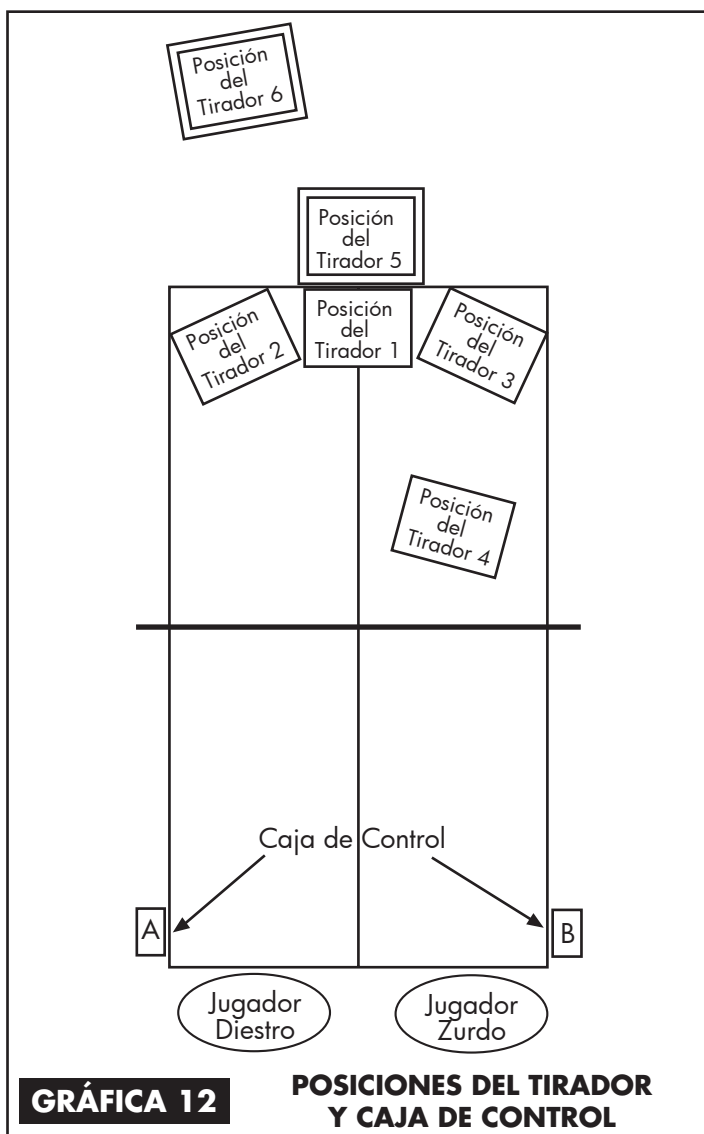
Posición 6—Instalado en un Robo-Caddy, ambos modelos pueden moverse libremente al fondo de la mesa. El Robo-Caddy también permite subir o bajar la altura del tirador. Esto es excelente para la simulación de tiros profundos como los chops, globos y loops. Sin embargo, los rangos de oscilador para el 1050 y 2050 no son exactos y el sistema de red de los 2050 no suele ser eficaz en la captura de pelotas cuando está en esta posición. Además, usted necesitará comprar un Cable de Extensión del Conector Cubierto para ampliar la longitud del Cable Conector desde 10 a los 20 pies. Esto permite que la Caja de Control permanezca dentro del alcance del jugador.

Estas posiciones son tan sólo algunas de las posibles, pero le darán una buena idea de las ventajas y desventajas al colocar el tirador en una posición en particular.

NOTA IMPORTANTE: Aunque puede que el rango del oscilador no sea exacto así como se describe en la Gráfica 2 de la página 7, cuando el tirador se encuentra en ciertas posiciones, usted debería ser capaz, al intentarlo varias veces, encontrar la CONFIGURACION correcta para permitir la entrega de la pelota en cualquier parte de la mesa.

La Gráfica 12 muestra además la ubicación ideal para la Caja de Control. Si usted es diestro, la posición A será la ubicación ideal para los controles. Si usted es zurdo, la posición B será la ideal. Al localizar los controles en las posiciones sugeridas permite que los controles estén al alcance de la mano libre del jugador.

Dado que un jugador tiene un alcance más largo en el lado derecho, se sugiere que posicione su cuerpo tal como se muestra. La gran mayoría de jugadores a nivel de torneos usar su revés para cubrir cerca de un tercio de la mesa y su golpe de derecha para cubrir las otras dos terceras partes de la mesa.



AJUSTE DE NIVELACIÓN (SÓLO EL 2050)

El tirador Robo-Pong 2050 está diseñado para ubicarse a nivel cuando está sujetado a la mesa. En la posición correcta (Gráfica 13), las Patas de Apoyo CC caben debajo de la mesa y la Chapa de Soporte Delantera CC se encuentra en la parte superior de la mesa. Si el tirador no se ubica nivelado, las pelotas no se alimentarán adecuadamente. Si esto ocurre, es necesario hacer algunos ajustes de nivelación. El primer ajuste es nivelar la mesa colocando cuñas debajo de las patas de la mesa hasta que ésta esté nivelada.

Si no se logra nivelar el tirador con esto, entonces será necesario realizar ajustes en el tirador. Las Patas de Apoyo vienen con Puntas de Goma en 3 tamaños y 4 arandelas de goma para dar soportar diferentes grosores de mesa, y que permiten que el Canal Central esté nivelado. Las Puntas de Goma están marcadas en su parte superior con el grosor de la mesa en la cual se usan. La más larga se utiliza para mesas de 1,27 cm. La de tamaño largo se usa con mesas de 1,9 cm y viene pre-instalada. La punta más corta se utiliza en mesas de 2,54 cm.

Además de estos consejos relativos a los diferentes tamaños, existen 4 arandelas de goma que se utilizan con las Puntas de Goma para realizar ajustes finos. Se colocan dentro de las Puntas de Goma una o dos de estas arandelas (dependiendo de la cantidad de ajuste necesaria) antes de colocar las puntas en el extremo de las Patas de Apoyo.

Otra de las razones por las que pueda que su tirador no esté nivelado, puede ser que la Lengüeta de Localización no esté colocada correctamente. Cuando se ubica correctamente, la Pestaña de Soporte del Panel Trasero se encuentra a ras en la Lengüeta de Localización que sobresale de la parte superior del Canal Central (ver Gráfica 14). El número de serie de su tirador se encuentra en la parte superior de esta Pestaña de Soporte.

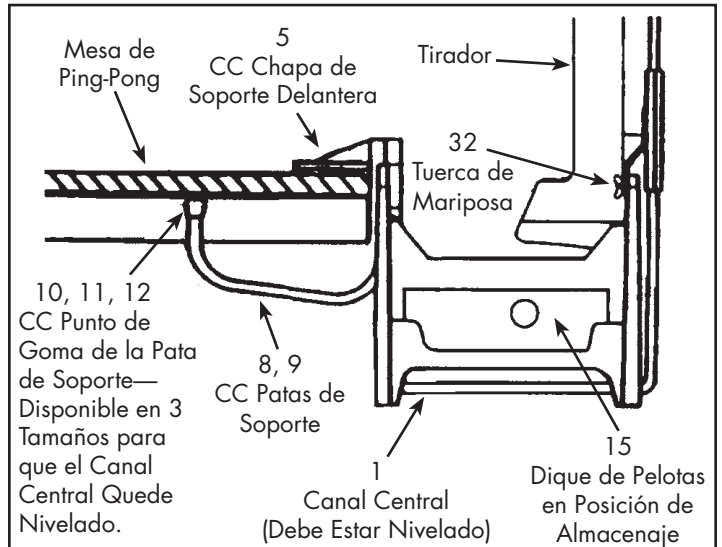
CONSEJO: Si es posible ajustar el nivel del tirador en su mitad de la mesa independientemente de la mitad del jugador, usted puede optar por dejar una ligera inclinación hacia la mitad del tirador para que las pelotas rueden hacia las bateas del tirador. Si usted desnivela la mesa, asegúrese de que el tirador esté nivelado ajustando las Puntas de Goma, tal como se describe anteriormente. En este caso, puede requerirse el uso de Puntas de Goma un poco más grandes de lo usual o el uso las arandelas de goma para nivelar el tirador.

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA RED (SÓLO EL 2050)

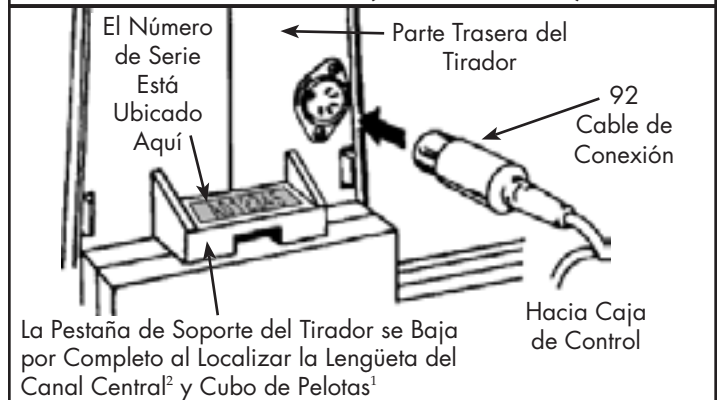
Las Bateas de Devolución de Pelotas deben estar niveladas con el nivel de su mesa o justo por debajo de éste. Si la tensión de la Red Principal está demasiado apretada, las bateas se levantarán ligeramente formando una "V" con el borde superior de las bateas por encima del nivel de la mesa. Para corregir esta situación, se pueden aflojar las correas de ajuste que se muestran en la Gráfica 15, hasta las bateas estén niveladas. Si esto no es suficiente, estire la red agarrándola con las dos manos y tirando suavemente para separarla.

La Red de Atrape (la red negra con agujeros grandes) retrasa sus devoluciones para que puedan capturarse más de ellas. El tamaño de los agujeros es ligeramente más pequeño que el diámetro de una pelota. Los tiros fuertes fuerzan la pelota a través de la red y la pelota queda atrapada entre la Red de Atrape y la Red Principal. Cuando las pelotas golpeadas entran en contacto con la Red de Atrape lentamente, no tienen la fuerza suficiente para atravesar la red, por lo que inmediatamente caen sobre las bateas.

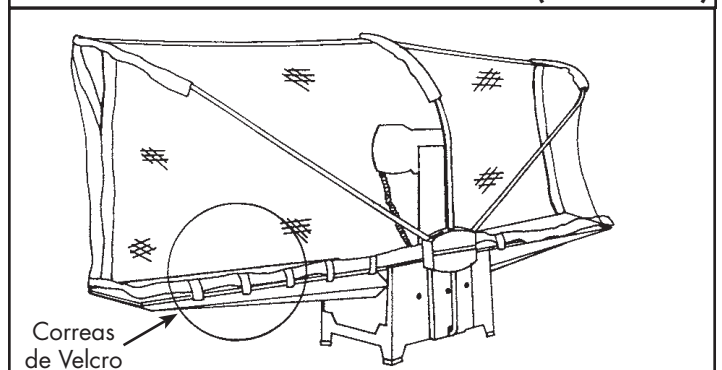
La Red de Atrape cuelga usualmente para que se incremente su capacidad de absorción de energía. Si usted está practicando tiros fuertes, tales como remates o loops fuertes, podría ser que una Red de Atrape más ajustada capture más sus tiros. La tensión de la Red de Atrape se ajusta apretando o aflojando las correas de velcro en los extremos de la Red de Atrape (ver Gráfica 16).



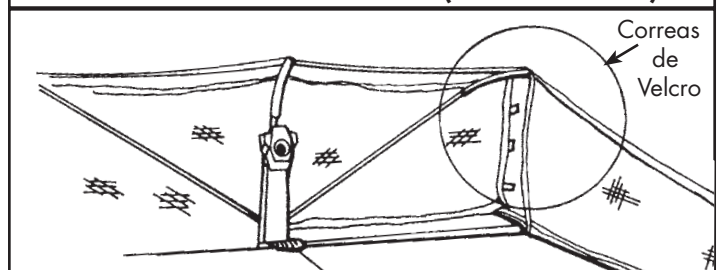
GRÁFICA 13 ACCESORIO DEL CANAL CENTRAL (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 14 ALINEAMIENTO Y NÚMERO DE SERIE PESTAÑA DE SOPORTE (SÓLO 2050)



GRÁFICA 15 AJUSTE DE TENSIÓN DE LA RED PRINCIPAL (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 16 AJUSTE DE TENSIÓN DE LA RED DE ATRAPE (SÓLO EL 2050)

Adhiera las Redes Laterales a la red de la mesa deslizado el Extensor de la Red Lateral en la rendija por encima de la red principal y presione hasta que se detenga (ver la Gráfica 18A). Retire el Extensor pulsándolo hacia adelante con una mano, mientras presiona simultáneamente la red de la mesa hacia atrás con la otra mano. Asegúrese de que la altura de toda la red en la mesa se presione contra el borde liso de la ranura del Extensor (véase la Gráfica 18B). De lo contrario, el borde dentado de la ranura se trabará en la red y volverá esto más difícil.

Los Extensores de Redes Laterales vienen en pares y se emparejan con las Correas de Velcro cosidas a los extremos de las Redes Laterales. Los Extensores no son intercambiables debido a la forma en que el Velcro se sujeta al Extensor. Un Extensor se aparejará correctamente al Velcro cosido en el extremo derecho de la Red Lateral y el otro extensor se aparejará correctamente a la Red Lateral del lado izquierdo.

Al ajustar la forma en que una Red Lateral se adhiere a un Extensor de Red Lateral, usted puede apretar o aflojar una Red Lateral. Cuando está tensada y ubicada correctamente, las Redes Laterales deben tirar ligeramente la red de la mesa para producir tensión suficiente de modo que la Red Lateral se mantenga en posición vertical con poca caída. La red lateral debe colgar directamente sobre la línea lateral de la mesa con muy poca o ninguna diferencia entre el fondo de la Red Lateral y la superficie de la mesa (como se muestra en la Gráfica 19B).

La gráfica 18 muestra la forma de ajustar la Tensión de la red Lateral:

18A—Este es el ajuste más flojo. El Velcro de la Red Lateral está sujetado en el primer 1,27 cm del velcro del Extensor.

18B—Este ajuste hala la Red Lateral hacia adelante aproximadamente 5 cm a partir del ajuste 18A. El borde delantero del velcro en la Red Lateral es uniforme o está ligeramente adelante del borde liso de la ranura en el Extensor.

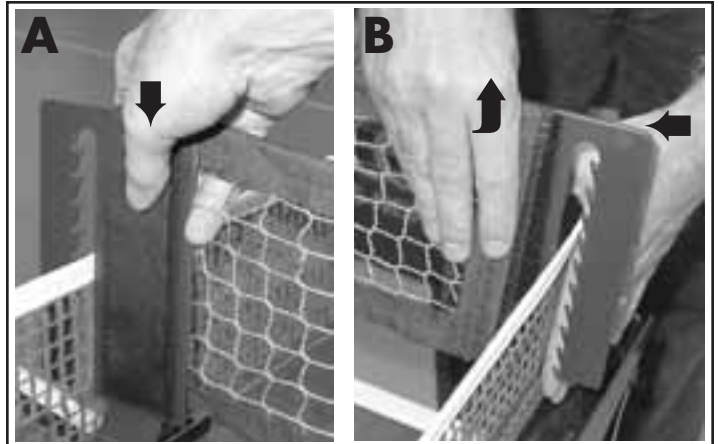
18C—Este ajuste hala la red hacia adelante alrededor de 5 cm a partir del ajuste 18B. Los Extensores han sido cambiados para que el Extensor de la izquierda se use en el derecho y el Extensor derecho se use en la izquierda. El Velcro de la Red Lateral se ha girado 180° de modo que el borde trasero sea ahora el borde frontal.

18D—Este ajuste es casi igual al 18C, pero en lugar de que la red esté en el exterior del velcro, éste se ha volteado hacia fuera de modo que se sujete entre el velcro de la Red Lateral y el velcro del Extensor. Este ajuste hala la red hacia adelante otro 1,27 cm más o menos desde el ajuste 18C.

18B, C y D representan los valores los más ajustado posible con el velcro de la Red Lateral en una posición determinada. Por supuesto, usted puede aflojar la red desde cualquiera de estas tres posiciones moviendo la Red Lateral más hacia atrás en el Extensor.

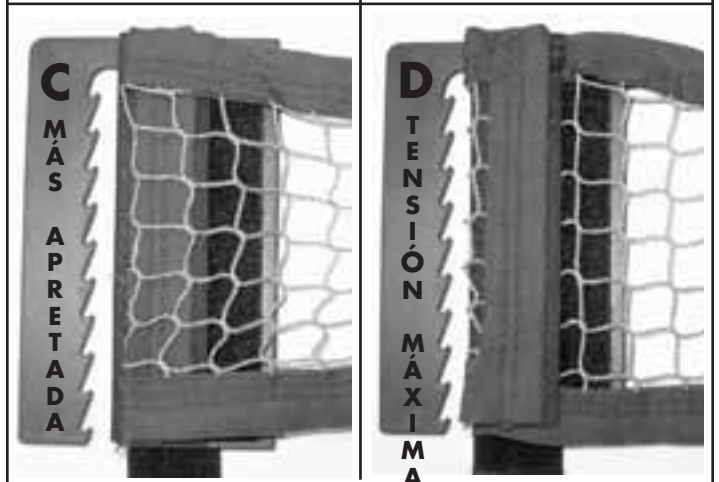
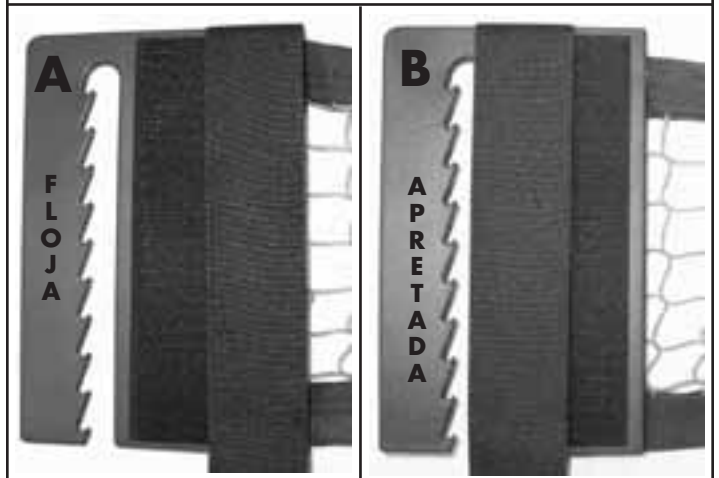
Cuando se utilice por primera vez, el material de red está tenso. El material se afloja por sí mismo con el tiempo. Si los ajustes de red que aparecen en la Gráfica 18 no resuelven el problema, podría necesitar aflojarse manualmente.

La Gráfica 19A muestra este problema. A pesar de que la longitud de la Red Lateral se haya ajustado correctamente, el fondo de la Red Lateral es demasiado alto, permitiendo que la pelota a rodar por debajo de ella. Para corregir esto, estire suavemente el material de la red directamente sobre el área del problema hasta que se afloje lo suficiente en el borde inferior de la red que se encuentra directamente sobre de la superficie de la mesa (véase la Gráfica 19B).



GRÁFICA 17

ADHERIR Y DESPRENDER LA RED LATERAL (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 18

AJUSTE DE TENSIÓN DE LA RED LATERAL (SÓLO EL 2050)



GRÁFICA 19

DISTANCIA INCORRECTA/CORRECTA PARA LA RED LATERAL (SÓLO EL 2050)

DIAGRAMAS DE EJERCICIOS (TODOS LOS MODELOS)

Por favor, lea la sección Modalidad de EJERCICIOS (página 9) para ver una explicación breve acerca de cómo acceder a los 64 ejercicios que vienen preinstalado en su tirador. Además, esa sección explica cómo se configuran los ejercicios desde el menú de Modalidad de EJERCICIOS.

Los Ejercicios están agrupados en el orden siguiente orden para ayudar a ubicar un ejercicio para el entrenamiento en cierto nivel del jugador o un aspecto en particular sobre tenis de mesa:

# de Ejercicio	Descripción
01-05	Ejercicios para Principiantes
06-15	Ejercicios para Jugadores de Nivel Medio
16-20	Ejercicios de Devolución de Saque
21-25	Ejercicios de Backspin
26-30	Ejercicios de Asignación al Azar
31-32	Ejercicios de Bolas Elevadas
33-40	Ejercicios de Gráfica
41-45	Ejercicios de Letra
46-50	Ejercicios Progresivos para Novatos
51-55	Ejercicios Progresivos de Nivel Medio
56-60	Ejercicios para Jugadores Avanzados
61-64	Ejercicios para Jugadores Expertos

Los primeros 32 ejercicios (ejercicios del número 01 al 32) están bloqueados y no se pueden sobrescribir por el usuario. Los últimos 32 ejercicios (ejercicio del número 33 al 64) pueden determinarse por el usuario y sustituirse. Para modificar un ejercicio, crear uno nuevo o reemplazar un ejercicio, consulte la sección del Robo-Soft partir de la página 28.

Los ejercicios 33 al 45 y algunos otros forman una letra o gráfica geométrica en cada punto donde cae cada pelota y se conecta a través de una línea.

Éstos ayudan no sólo a enseñar a los jóvenes las habilidades del tenis de mesa, sino también geometría o el alfabeto.

También hace que sea más fácil recordar en dónde se ubicará el siguiente tiro sobre la mesa.

Los ejercicios 46 al 55 muestran la forma en se pueden aumentar las habilidades en forma progresiva aumentando el grado de dificultad para proporcionar desafíos al estudiante y permitir su progreso. Los ejercicios 26 al 30, así como muchos otros, muestran en que se usa la forma de la asignación al azar con el fin que el estudiante piense y esté alerta en lugar de practicar rutinariamente contra un tirador.

Muchos ejercicios ubican las pelotas en las zonas medias a una velocidad de pelota media por lo que es relativamente fácil golpearlas. Esto se hace con el propósito de permitir que los usuarios ganen confianza al ejecutar estos ejercicios. En la medida que las habilidades aumentan o los ejercicios se adaptan a los jugadores que tienen habilidades más avanzadas, únicamente se necesita cambiar el ángulo de la cabeza, AJUSTE VELOC, o AJUSTE DEM. Por ejemplo, si la trayectoria parece ser demasiado alta, baje el ángulo de la cabeza y aumente el AJUSTE VELOC para un ejercicio con menor trayectoria, velocidades de pelota más rápidas y para que las pelotas caigan más profundas sobre la mesa.

Esto funciona mejor en los ejercicios que tienen una velocidad de pelota única. Los ejercicios que tienen una amplia gama de velocidades de pelota, por ejemplo, aquellos que comienzan con un saque corto, a una velocidad de 2 y luego una pelota de profundidad con una velocidad de 17, será más difícil adaptarse sin alterar la colocación de la pelota. Para tales ejercicios, lo mejor es modificar el ejercicio en el Robo-Soft (ver página 28).

Todos los ejercicios están escritos para un 2050 que está centrado y nivelado al final de la mesa. Asegúrese de verificar que su tirador esté nivelado y que la red de su mesa se haya establecido conforme el estándar legal de 15,25 cm (6 pulgadas) de altura. Algunos ejercicios incluyen pelotas que apenas sobrepasan la red de la mesa. Si el tirador no está nivelado o la red está muy elevada, eso puede causar que las pelotas golpeen la red y no caigan en el lugar correcto. Usualmente se pueden corregir fácilmente los puntos de caída incorrectos al empujar ligeramente el ángulo de la cabeza hacia arriba o hacia abajo, según el caso. Además, asegúrese de que el Bloque de Fricción y Rueda de Descarga estén de forma que las velocidades de las pelotas funcionen correctamente.

Los propietarios del tirador Robo-Pong 1050 tendrán que ajustar los ejercicios dependiendo de la posición que tenga su tirador en la superficie de la mesa. La mayoría de los ángulos dados para los ejercicios tendrán que ajustarse debido a que la altura de la cabeza de un 1050 sobre la mesa es superior al de un 2050. Use el Robo-Soft (página 28) para editar los ejercicios existentes o crear nuevos que se adapten específicamente a los atributos del 1050.

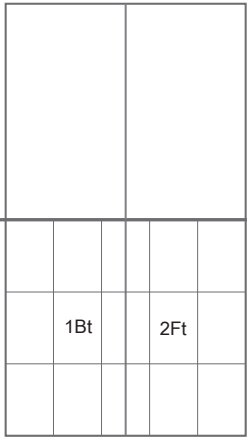
Una forma en la que un propietario de un 1050 podría reducir el número de ajustes, es instalar el 1050 en un Robo-Caddy (ver página 39) y alinear la posición del Robo-Caddy con la línea central y tan sólo un poco más allá de la línea de fondo de la mesa (ver la posición 5, Gráfica 12 en la página 18). Ajuste el Robo-Caddy de modo que el agujero de descarga del tirador esté aproximadamente a 39" del suelo. Esto logrará aproximar la posición a la de la cabeza de los 2050 y los ejercicios deben ejecutarse correctamente con muy pocas modificaciones.

Los diagramas de ejercicios que aparecen a continuación proporcionan al usuario una rápida comprensión del número de pelotas en un simulacro, el lugar donde se ubica cada pelota y los tiros y otras técnicas que se busca fortalecer con cada ejercicio. Éstos son útiles al elegir el ejercicio y deben mantenerse cerca de su tirador para que sirvan como una referencia rápida.

Esta es la nota que sirve para comprender las diferentes anotaciones que se usan en los diagramas:

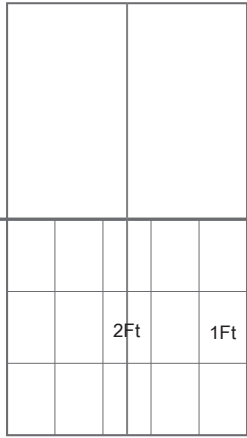
Ano	Explicación
1,2,3, etc.	El orden en que las pelotas se lanzan (1 es la primera pelota, 2 es la segunda, etc.)
B	Golpe de revés
F	Golpe de derecha
F/B	Golpe de derecha o revés (el jugador escoge)
t	Golpe de topspin (loop, drive, bloqueo, remate, etc.)
b	Golpe de backspin (corte, dejada, etc.)
f	Flip—ataque contra un saque corto
p	Corte—golpe con backspin ejecutado cerca o encima del tablero
f/p	Flip o corte (el jugador escoge)
c	Centro—derechazo desde el centro de la mesa
w	Desviada—la pelota cruza la línea lateral
so	Salirse—derechazo desde el lado de revés al pivotar
!	¡PONGA ATENCIÓN! Se utiliza cuando hay dos o más opciones para una pelota en particular. Por ejemplo, 2Bt! y 2Ft! significan PONGA ATENCIÓN a la segunda pelota, que pudiera ser de golpe derecho o revés y usted la devolverá con topspin.
~	Una cantidad variable de pelotas lanzadas a una sola posición. Por ejemplo, 4~6Bt significa que, empezando con la 4ª pelota, 1 a 3 pelotas se lanzan al lado del golpe de revés antes de que una pelota se lance a la siguiente posición.

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 2



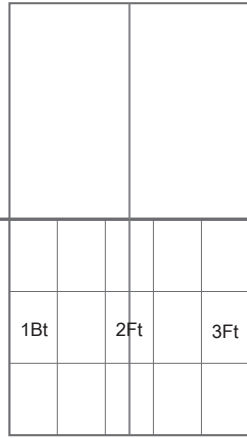
01

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 2



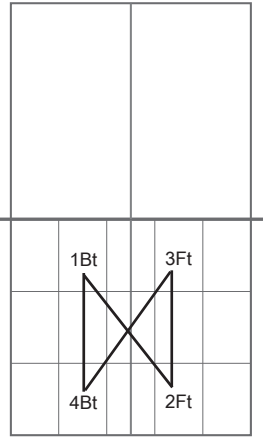
02

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 2



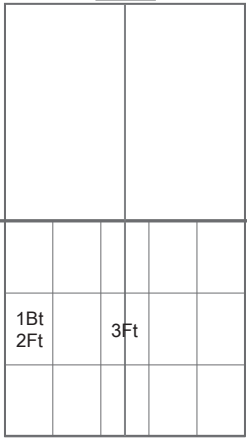
03

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 2



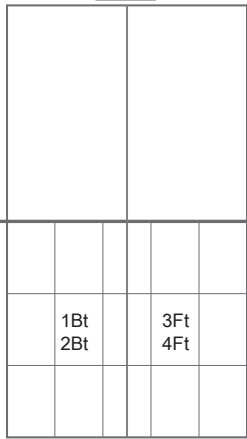
04

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 2



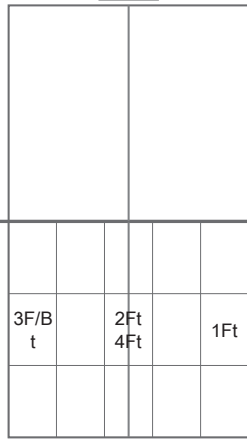
05

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



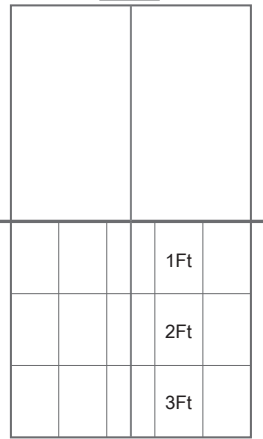
06

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



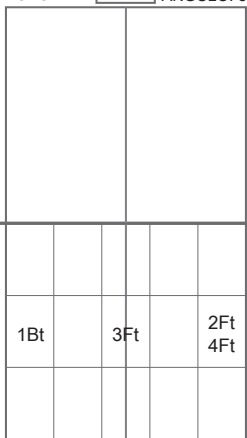
07

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



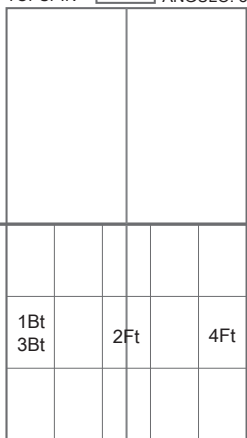
08

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



09

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



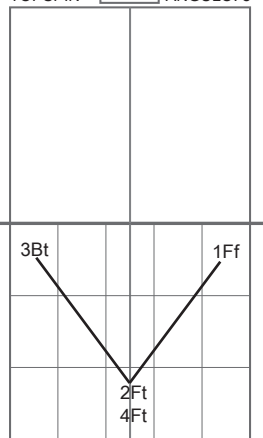
10

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



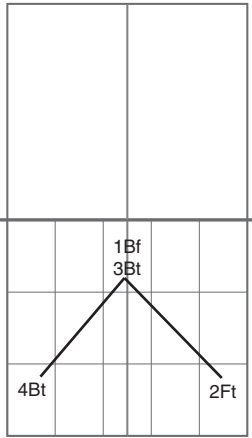
11

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



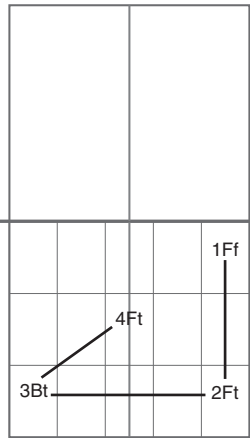
12

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



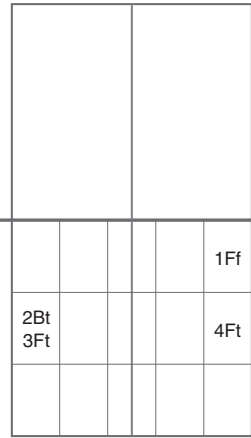
13

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



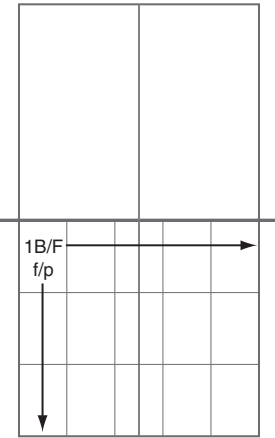
14

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 7.5



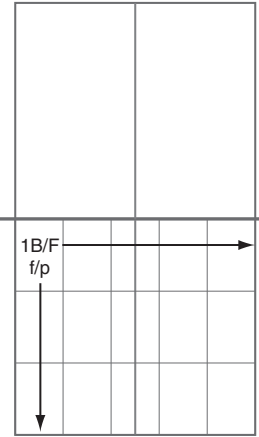
15

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 4.5



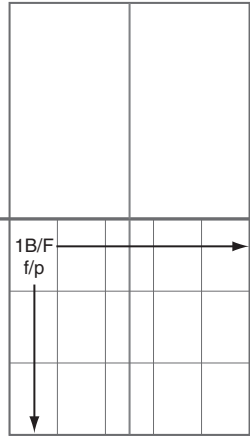
16

BACK/DER TIRADOR ÁNGULO: 4.5



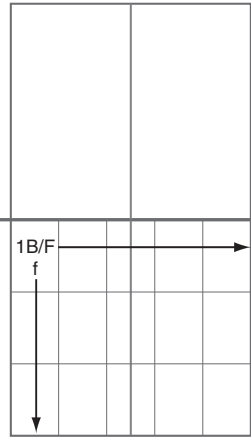
17

BACK/IZQ TIRADOR ÁNGULO: 4.5



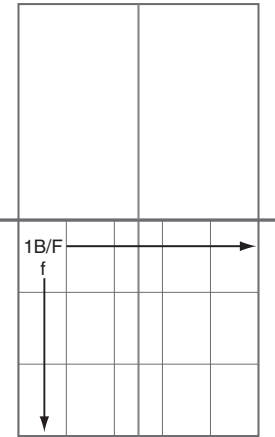
18

TOP/DER TIRADOR ÁNGULO: 4.5



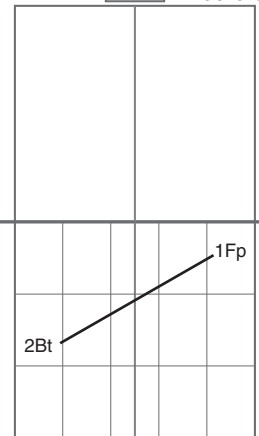
19

TOP/IZQ TIRADOR ÁNGULO: 4.5



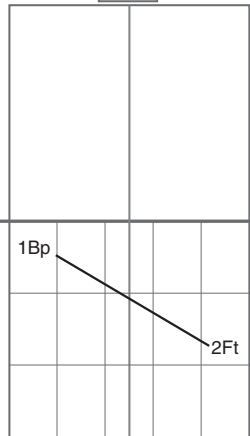
20

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



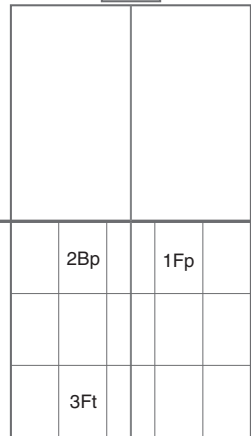
21

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



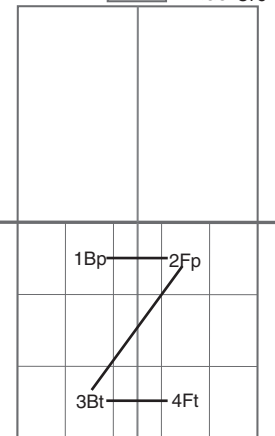
22

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



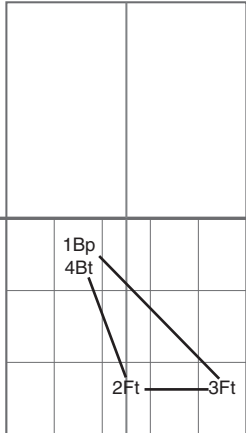
23

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



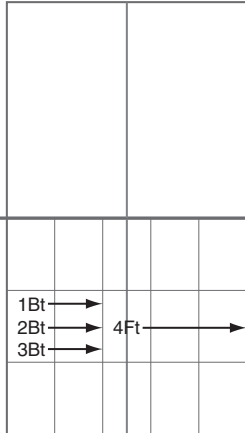
24

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



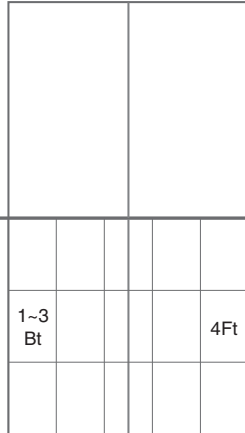
25

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



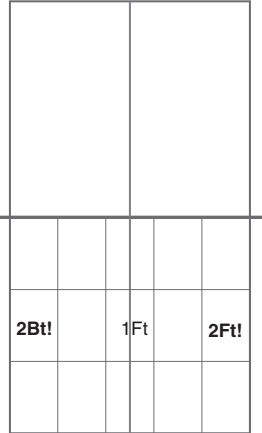
26

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



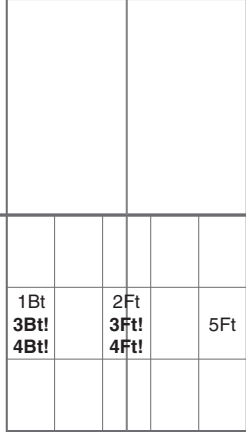
27

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



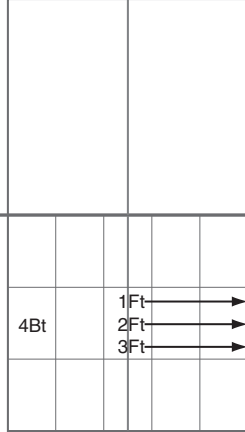
28

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



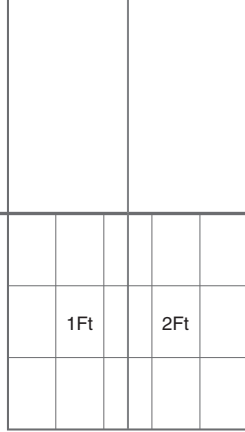
29

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



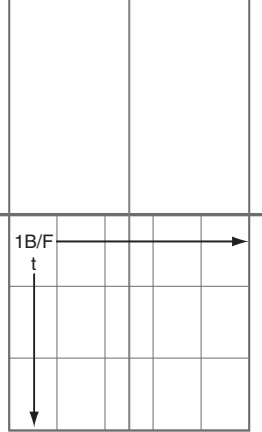
30

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 13



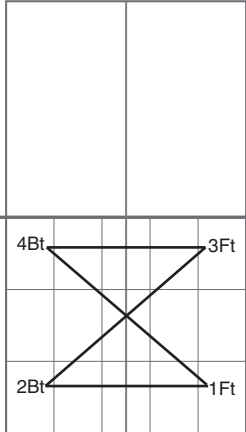
31

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 13



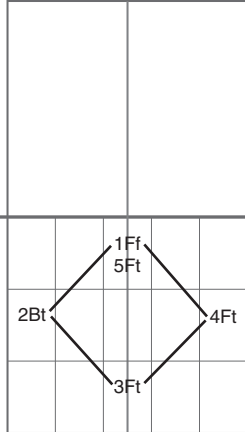
32

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



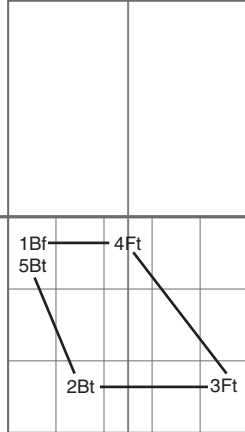
33

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



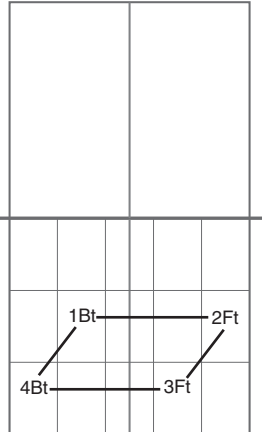
34

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



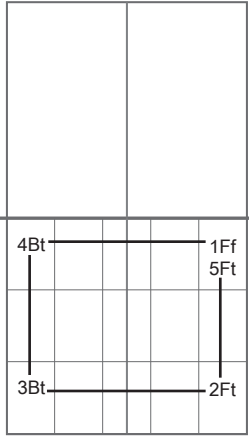
35

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



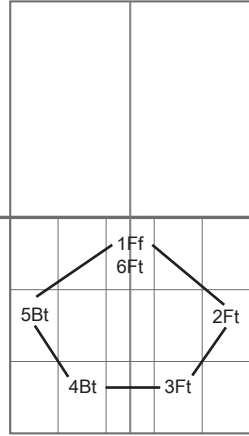
36

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



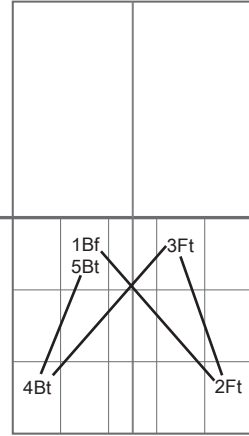
37

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



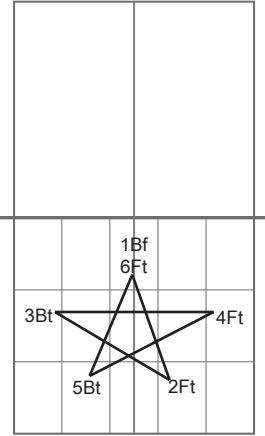
38

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



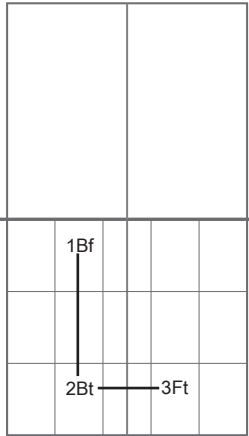
39

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



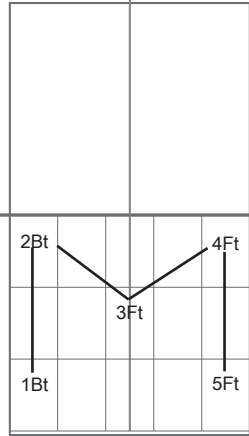
40

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



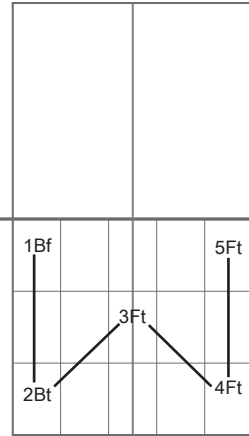
41

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



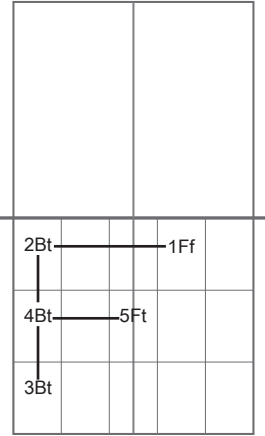
42

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



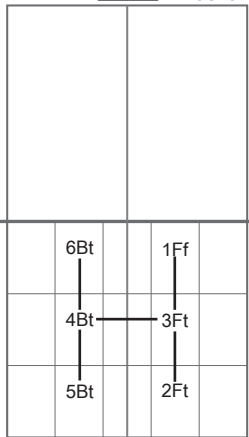
43

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



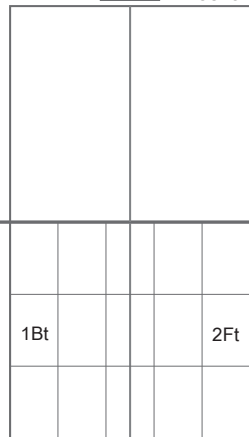
44

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



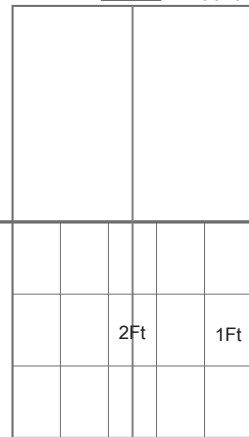
45

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



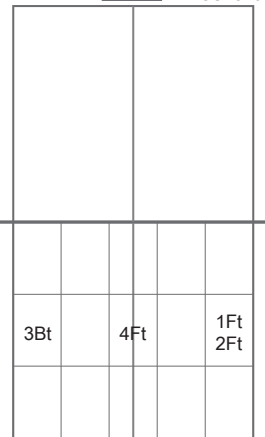
46

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



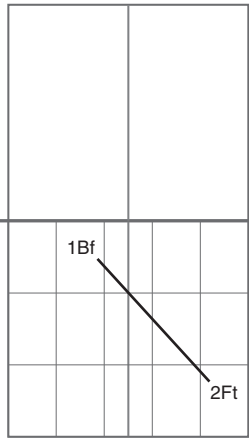
47

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



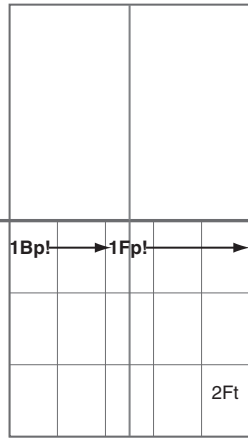
48

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



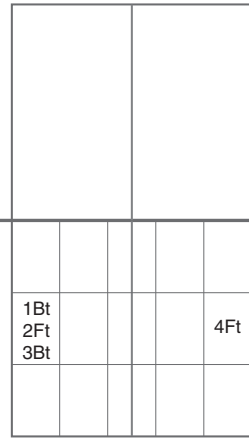
49

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



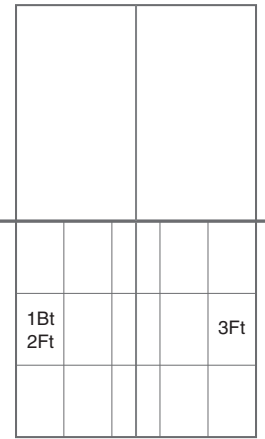
50

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



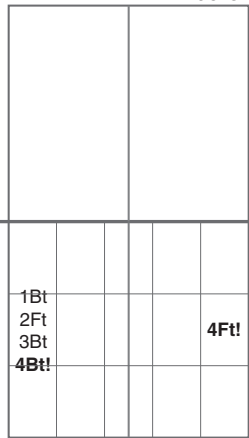
51

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



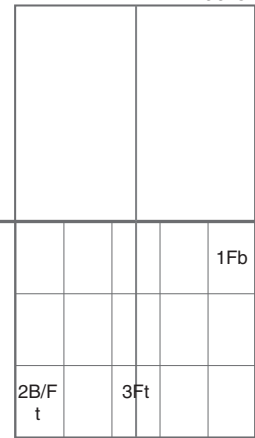
52

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



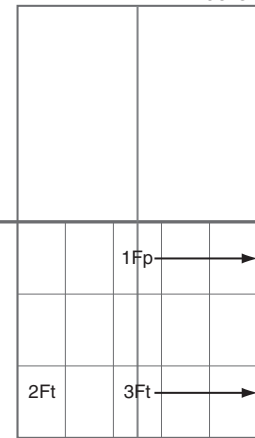
53

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



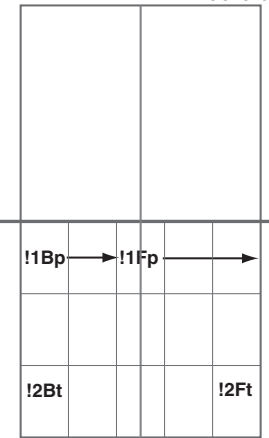
54

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



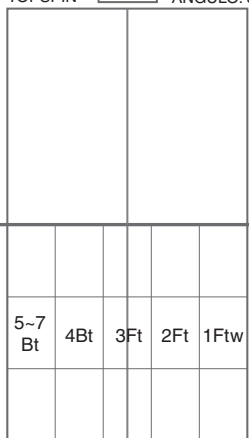
55

BACKSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



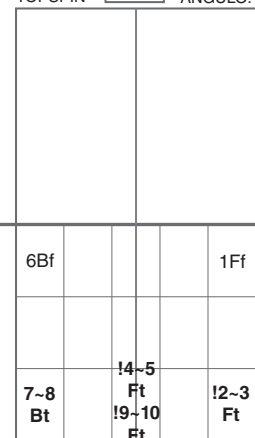
56

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



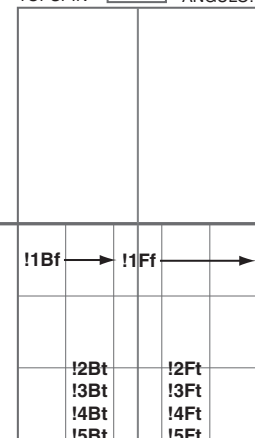
57

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



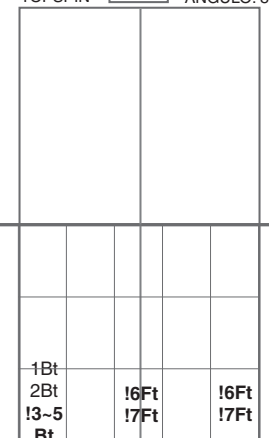
58

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8

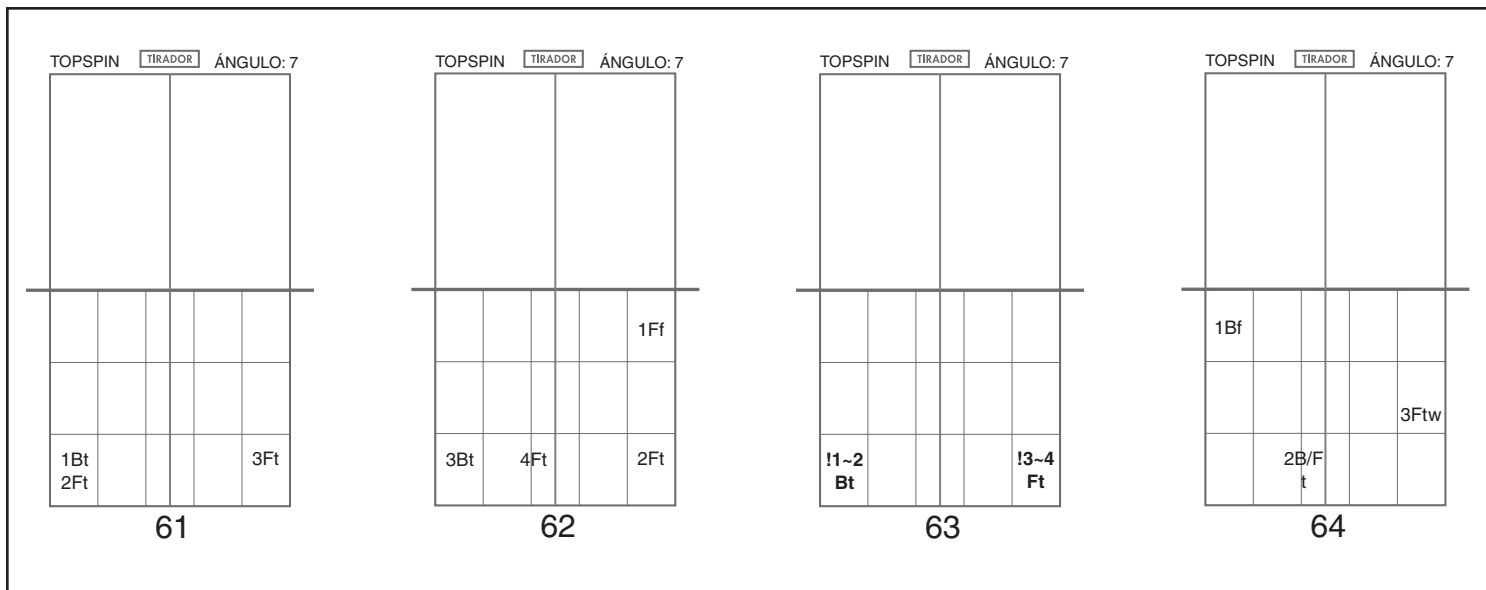


59

TOPSPIN TIRADOR ÁNGULO: 8



60



OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN DE VELOCIDAD (TODOS LOS MODELOS)

Por favor, lea la explicación de CALIB VELOC en la página 13. Copie esta página y luego corte este objetivo de esa copia. Al cortar el objetivo de este manual perderá la información en la página 28. En vez de copiar el objetivo, usted puede simplemente cortar un cuadrado de papel y utilizarlo como su objetivo.

OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN DE VELOCIDAD DEL ROBO-PONG 2050

Antes de calibrar la velocidad, por favor calibre la oscilación y limpie la Rueda de Descarga y Bloque de Fricción. Además, verifique que las bateas del tirador estén niveladas. Corte este objetivo. Ubique el borde inferior del objetivo a lo largo de la línea de fondo y las marcas centrales del objetivo a lo largo de la línea central de la mesa. Podría usar una pequeña tira de cinta adhesiva para sujetar el objetivo en su lugar.

Ubique el Ángulo del Tirador en 8 y el Efecto en Topspin. Presione el botón de OK/Menu en la Caja de Control. Seleccione CONFIGURACION y luego CALIB VELOC. Presione el botón amarillo de Prueba(✓). El tirador lanzará 5 pelotas hacia el objetivo. Tome nota del lugar en que ellas reboten con relación al objetivo. Si las pelotas rebotan en el objetivo, no se necesita calibrar. Si no es así, primero trate de ajustar levemente el ángulo del tirador. Si puede lograr que las pelotas golpeen el objetivo desde aproximadamente 7,75 a 8,25, entonces no es necesario calibrar. Si no funciona ajustando el ángulo del tirador, ajuste el valor de la CALIB VELOC hasta que las pelotas reboten en el objetivo. Si las pelotas se sirven pasado el objetivo, disminuya el valor de la CALIB VELOC hasta que las pelotas reboten en el objetivo; si caen antes del objetivo, entonces aumente el valor.

SOFTWARE DEL ROBO-SOFT (TODOS LOS MODELOS)

Robo-Soft es la aplicación de software que sirve para crear, modificar y guardar los archivos de ejercicios. Además funciona conjunto con su tirador para leer y escribir ejercicios en la Caja de Control. Últimamente se puede ejecutar ejercicios directamente de la aplicación.

El Robo-Soft requiere un sistema operativo como Windows® 2000, XP, o Windows Vista. Puede funcionar correctamente en otras versiones de Windows, pero Newgy no es compatible con otras versiones. La aplicación requiere muy poco espacio en el disco duro o memoria RAM y puede funcionar en PC's más antiguas con procesadores más lentos. Los archivos de ejercicios creados tienen tan sólo 1kb de tamaño.

Este software está incluido en el DVD que acompaña a su tirador 1050 ó 2050. También se puede descargar de Newgy.com. En esta sección se describe la instalación del software en su PC desde el DVD. El proceso es similar si descarga el programa de instalación desde nuestro sitio web una vez que el instalador esté disponible en una ventana del explorador de archivos.

INSTALACIÓN DE ROBO-SOFT

Ubique el DVD del Usuario en la unidad de lector de DVD de su PC. Luego, vaya a Mi PC>Disco D>Robopong. Haga clic derecho sobre el disco Robopong y seleccione Explorar. En la ventana que aparezca existe un archivo llamado Instalación del Robo-Soft (Robo-Soft Setup). Haga doble clic en este archivo para ejecutar el asistente de instalación.

Una vez que el asistente de instalación comience, simplemente siga las instrucciones en la pantalla. Usted debe leer y aceptar la Licencia del Usuario Final (EULA) antes de que el asistente le permita realizar la instalación. Después de aceptar la EULA, el asistente le preguntará dónde desea guardar la carpeta Newgy Robo-Soft. De forma predeterminada, se instala en su escritorio. Le sugerimos que acepte esta ubicación para que sea fácil ubicar la carpeta. También se creará un acceso directo a la aplicación y también se instalará en el escritorio. Después de confirmar que los archivos serán guardados, haga clic en Instalar y el asistente de instalación instalará los archivos en su PC. Luego de un tiempo breve, el instalador finalizará la instalación de los archivos. En la ventana que aparezca, haga clic en Finalizar y el asistente desaparecerá. Ahora puede expulsar el DVD.

Revise para asegurarse que los siguientes archivos se han instalado:



1. Carpeta Newgy Robo-Soft en su escritorio.
 - A. La aplicación Robo-Soft.
 - B. La carpeta de 64 Ejercicios Predeterminados. Esta carpeta contiene 64 archivos de ejercicios que corresponden a los 64 ejercicios pre-cargados en su Caja de Control.
 - C. Carpeta de Ejercicios del Usuario. Recomendamos el uso de esta carpeta para almacenar todos los ejercicios que usted cree, modifique u obtenga.

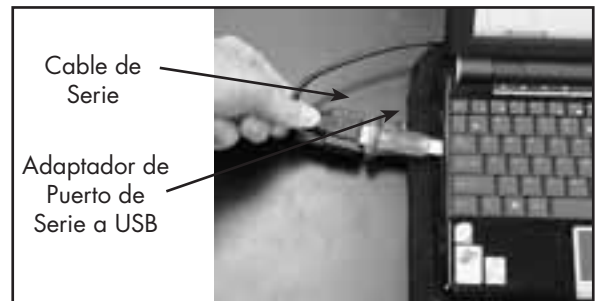
- D. EULA__Robo-Soft. Esta es una versión con formato RTF de la EULA que aceptó durante el proceso de instalación. Este archivo puede abrirse usando el Bloc de Notas, Microsoft Word u otras aplicaciones que puedan leer archivos RTF.

2. Acceso directo a Robo-Soft en su escritorio. Este archivo está vinculado a la aplicación del Robo-Soft en la carpeta Newgy Robo-Soft. El hacer doble clic en el acceso directo tiene el mismo efecto que hacer doble clic en la aplicación—la aplicación se ejecutará.

CONECTAR LA PC A LA CAJA DE CONTROL

Antes de ejecutar el Robo-Soft, usted debe realizar una conexión de puerto de serie entre la PC y la Caja de Control. Si su PC tiene un puerto de serie, la conexión es muy sencilla. Simplemente conecte un extremo del cable de serie en el Conector Hembra DB-9 en la parte inferior de la Caja de Control (*ver página 6*). A continuación, enchufe el otro extremo del cable de serie en el puerto de serie de su PC.

Muchas computadoras modernas ya no tienen un puerto serie, pero tendrá un puerto USB. Para estos equipos, es necesario obtener un adaptador de Puerto de Serie a USB. Para utilizar el adaptador, conecte un extremo del cable de serie en el Conector Hembra DB-9 de la Caja de Control y el otro extremo en el adaptador. Luego enchufe el adaptador a un puerto USB de su PC. Muchos adaptadores requieren también un controlador de software para instalarse antes de que el adaptador funcione. El controlador debe venir con el adaptador o por lo general se puede descargar desde el sitio web del fabricante. El controlador debe instalarse en su computadora antes de usar el adaptador.

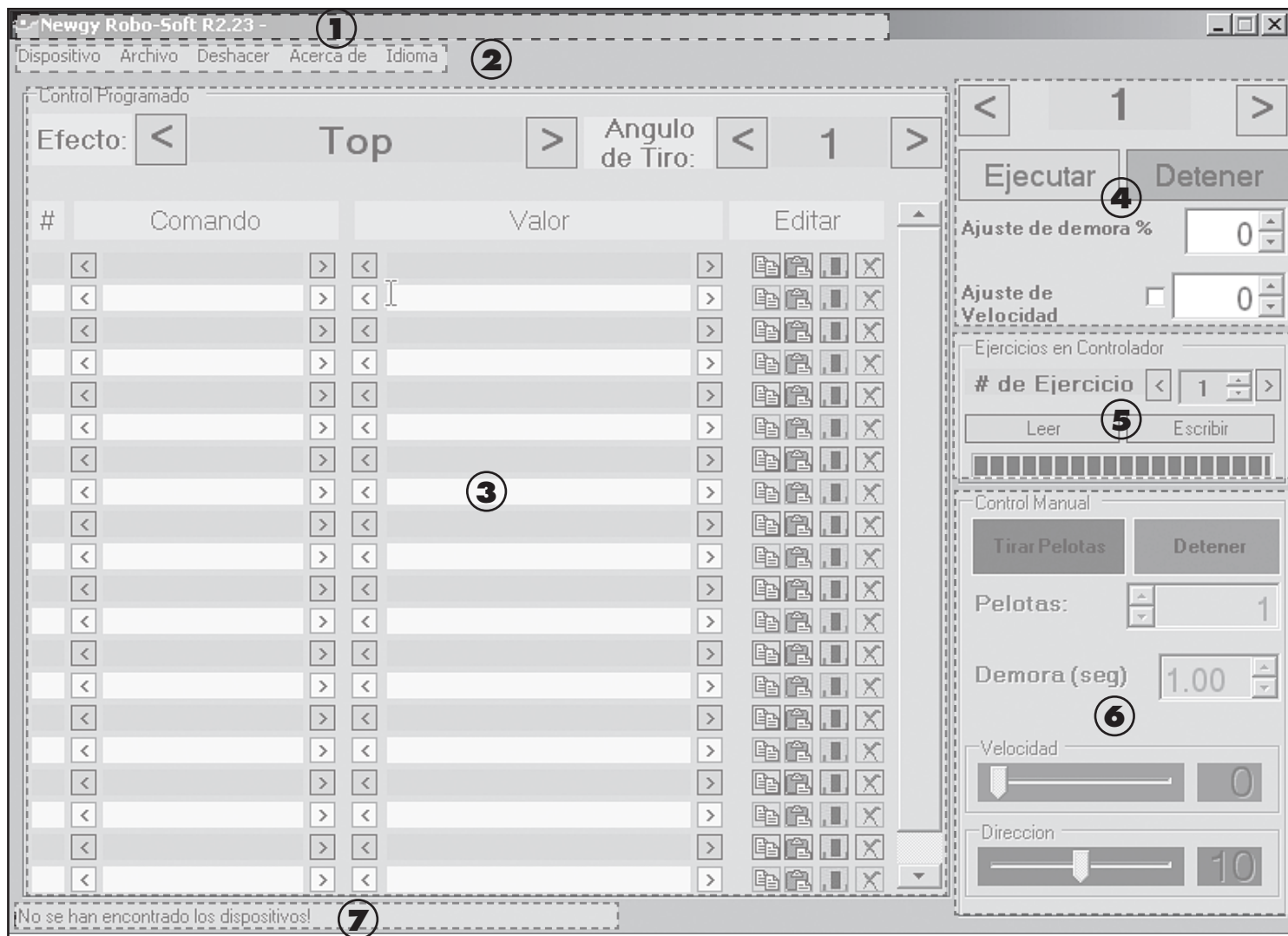


Si aún no dispone de un cable de serie, puede obtener uno fácilmente en la mayoría de tiendas de computadoras y aparatos electrónicos. Los adaptadores de Puerto de Serie a USB no son tan comunes, pero pueden encontrarse fácilmente en Internet buscando *Adaptador de USB a Puerto de Serie* en un motor de búsqueda. Usted también puede comprar cualquiera de estos artículos directamente de Newgy.

EJECUTAR EL ROBO-SOFT

Una vez que se haya instalado el Robo-Soft en su PC y usted ha hecho la conexión física entre la computadora y la Caja de Control utilizando un cable de serie, ya está listo para ejecutar el Robo-Soft. Asegúrese de que su Caja de Control está encendida y seleccione la Modalidad de COMPUTADORA en el menú principal (*ver página 11*). Haga doble clic en el acceso directo del Robo-Soft que está en el escritorio de su computadora y la aplicación se ejecutará y empezará a usar los puertos COM para encontrar la Caja de Control. Este proceso puede tardar un poco, así que por favor tenga paciencia mientras el Robo-Soft intenta conectarse con la PC.

Robo-Soft mostrará la ventana de la interfaz (vea la página siguiente):



Tenga en cuenta el mensaje de conexión en la esquina inferior izquierda de la ventana (#7). Este mensaje cambiará para informar respecto al estado de la conexión actual entre el Robo-Soft y su tirador. En la captura de pantalla que aparece arriba, el mensaje, No se encuentran los dispositivos significa que el intento de conexión ha fallado. Si el intento de conexión se ha realizado correctamente, el mensaje sería, *Conectado Exitosamente al Dispositivo en COM xx*; “xx” representa el número del puerto COM que se está utilizando.

Además de este mensaje de estado de conexión, la Caja de Control confirma una conexión exitosa mostrando una marca de verificación en la esquina inferior derecha (ver página 11). Una vez que se hayan recibido tanto el mensaje de *Conectado exitosamente* y una marca visible en la pantalla LCD, usted está listo para comenzar a utilizar el Robo-Soft.

En caso que el Robo-Soft no pueda establecer comunicación con la Caja de Control cuando se ejecute inicialmente, puede hacer que el Robo-Soft lo intente de nuevo, seleccionando *Dispositivo>Conectar Automaticamente*. Algunas veces se necesitan 2 ó 3 intentos antes de establecer una conexión exitosa. Si no lo logra, compruebe que la conexión física sea segura y que la Caja de Control se haya cambiado a Modalidad de COMPUTADORA. Si ambas están correctas pero aún no puede conectarse, llame a Atención al Cliente de Newgy.

Si únicamente desea abrir y guardar archivos de ejercicios que se encuentran en su PC o una unidad externa que esté conectada, no es necesario conectar su PC usando un cable de serie. El Robo-Soft funcionará correctamente si no necesitan comunicarse con la Caja de Control. Usted no podrá leer o guardar los ejercicios de simulacros en la Caja de Control o ejecutar ejercicios directamente desde el Robo-Soft, pero sí puede abrir, modificar y guardar archivos de ejercicios almacenados en una de las unidades de la PC.

INTERFAZ DE ROBO-SOFT

A continuación aparece la explicación de las diversas partes de la interfaz del Robo-Soft:

1. VERSIÓN # & RUTA DEL ARCHIVO—En la esquina superior izquierda aparece el número de versión actual del Robo-Soft. Si aparece cualquier información después del número de versión, esto indica que el Robo-Soft está accediendo al ejercicio desde una carpeta de ejercicios almacenada en su PC y desplegará la ruta de acceso a ese archivo de ejercicios.

2. BARRA DE MENÚ—Es la barra de menú estándar para cualquier aplicación en una PC. Contiene los menús de comandos. Haga clic en un título de menú y se mostrará un menú desplegable de comandos.

Dispositivo—El menú se utiliza para Conectar o Desconectar las comunicaciones con la Caja de Control. Además contiene un comando para Asignar los Ejercicios Predeterminados que se utiliza para restaurar los 64 ejercicios que viene preinstalados con el tirador en la Caja de Control.

Archivo—Se utiliza para crear un nuevo archivo de ejercicio, abrir un archivo de ejercicio existente o guardar un archivo modificado o nuevo ejercicio.

Deshacer—Deshace la última acción.

Acerca de—Proporciona información acerca del software, incluyendo un aviso de derechos de autor y el número de versión.

3. CONTROL PROGRAMADO—Se utiliza para mostrar y modificar los comandos y los valores en un archivo de ejercicio.

Efecto—Permite seleccionar el tipo de efecto mediante los botones adyacentes < y >. Alterna entre Top, Back, Side Derecho,






Side Izquierdo, Top/Derecho, Top/Izquierdo, Back/Derecho y Back/Izquierdo. Tenga en cuenta que esto no cambia físicamente el efecto del tirador, sino que prevé el ajuste de efecto deseado por el usuario para un ejercicio. El usuario debe girar manualmente la cabeza del tirador al efecto seleccionado (ver página 16).

Ángulo de Tiro—Se utiliza para especificar el ángulo de la cabeza para un ejercicio. Utilice los botones adyacentes < y > para seleccionar un valor entre 1 y 13. Incluye los incrementos de medio número, tales como 1,5; 2,5; etc. Así como el Efecto, esto no mueve realmente el ángulo de la cabeza; es el usuario quien debe mover manualmente la cabeza hacia arriba y hacia abajo (ver página 15).

#—Esta columna se llena automáticamente en la forma en que se añaden los comandos a un ejercicio. En la medida que se agrega un nuevo comando, este campo nombra la línea con el siguiente número entero comenzando con 1. Esto ayuda al usuario llevar un control de las líneas.

Comando—Utilice los botones < o > en esta columna para seleccionar un comando. Los comandos para alternar entre Velocidad, Posición, Tirar, Demora, y Beep. La Velocidad y Posición se relacionan con la VEL DE PELOTA y POSICION en la Modalidad NORMAL (ver página 7). La Demora es similar a la DEMORA en la Modalidad NORMAL con respecto a que permite un intervalo de tiempo entre los disparos. Sin embargo, se calcula de forma distinta y esta diferencia se explica en la siguiente sección. El Beep ofrece un tono auditivo para señalar al usuario que debe realizar determinada acción o informarle acerca del progreso en el ejercicio.


Valor—Permite al usuario introducir un valor para el comando seleccionado. Utilice los botones < y > en esta columna para seleccionar los valores permitidos para cada comando.

Editar—Esta columna tiene 4 botones para cada línea,  (copiar),  (pegar),  (insertar) y  (eliminar). La acción provocada por estos botones aplica a toda la línea de manera que, por ejemplo, el botón  copiará tanto el Comando y el Valor de esa línea.

4. EJECUTE EL CONTROL—No está nombrado, pero esta sección se encuentra en la esquina superior derecha. Se utiliza para ejecutar y modificar el ejercicio que aparece en el Control Programado directo del Robo-Soft.

de Repeticiones—Tampoco nombrado, pero el campo de número se utiliza para introducir el número de repeticiones de un ejercicio que se desea ejecutar. Se puede establecer cualquier número entero y la cuenta regresiva se realizará a medida que se lleven a cabo las repeticiones. Cuando la cuenta llegue a 0, el ejercicio se detendrá y se reajustará automáticamente al último número que fue ingresado. Si se detuvo antes de llegar a 0, se reanudará la última repetición antes de haberse detenido.

Ejecutar—Comienza a ejecutar el ejercicio que actualmente se muestra en la sección de Control Programado. El tirador iniciará una secuencia de pitidos de 3 segundos antes de tirar la primera pelota para dar tiempo a que el usuario se aliste para devolver las pelotas.

Detener—Detiene el ejercicio que esté en ejecución al momento de presionarlo. Al ejecutar los ejercicios directamente desde el Robo-Soft, se desactivará el Botón de Pausa/Marcha (/▶) en la Caja de Control. La única forma de detener un ejercicio antes de que el # de Repeticiones inicie la cuenta regresiva a 0, es pulsando el botón Detener en la interfaz del Robo-Soft.

Ajuste de Demora %—Aumenta o disminuye en porcentaje el tiempo de demora de un ejercicio. Similar al AJUSTE DEM en la Modalidad de EJERCICIO (ver página 10), excepto que el tiempo de demora se puede ajustar en incrementos individuales en lugar de incrementos de 10.

Ajuste de Velocidad—Ajusta las velocidades de pelota en un ejercicio. Similar al AJUSTE VELOC en la Modalidad de EJERCICIO (ver página 10). Al hacer clic en el pequeño cuadro blanco adyacente se cambian los incrementos de un número entero a un porcentaje. Por ejemplo, un +10 ingresado en el campo de entrada incrementará todas las velocidades de pelota por 10,

por lo que una Velocidad 2 pasa a ser 12 y una 15 se convierte en 25. Sin embargo, al marcar el cuadro de control se cambia esto a un este 10%, de modo que una velocidad 2 se convierte en 2.2 y 15 pasa a ser 16.5.

5. EJERCICIOS EN CONTROLADOR—Esta sección es para leer o escribir los ejercicios en la Caja de Control. Información de los ejercicios está guardada en el microprocesador en ubicaciones protegidas de la memoria asociadas con cada ejercicio (01–64).

de Ejercicio—Selecciona el ejercicio asociado con el número ingresado.

Leer—Para leer el ejercicio seleccionado, pulse este botón y los comandos y valores de ese ejercicio se mostrarán en la sección de Control Programado. Todos los ejercicios se pueden leer, incluso los ejercicios del 01 al 32.

Escribir—Escribe el ejercicio descrito en la sección de Control Programado en la Caja de Control, en la ubicación de la memoria que figuran en el # de Ejercicio. Si lo hace, se sobrescribe el ejercicio previamente almacenado en esa ubicación. Sólo los ejercicios 33 al 64 se pueden sobrescribir. Use esta función con precaución, ya que esta acción no se puede deshacer. También hay una limitación de tamaño para los ejercicios. Si los ejercicios son demasiado grandes para ser escritos a la ubicación de memoria asignada, el Robo-Soft no permitirá que el ejercicio se escriba en el chip.

Barra de Progreso—Situada inmediatamente debajo de los botones Leer y Escribir, esta barra muestra el progreso de la acción de leer o escribir. Vea rápidamente ya que usualmente toma menos de un segundo completar las lecturas y escrituras.

6. CONTROL MANUAL—Esta sección es útil para probar la configuración de una pelota en cada tiro al escribir un ejercicio. Similar a la función del Botón de Prueba en la Modalidad NORMAL. Después de encontrar la configuración del tipo de tiro deseado, ajuste los comandos y los valores en esta sección al Control Programado para obtener el mismo tipo de tiro en un ejercicio.

Tirar Pelotas—Pulse el botón para iniciar el servicio de pelota.

Detener—Este botón le indica al tirador que debe dejar de lanzar las pelotas. Las Pelotas se detendrán automáticamente cuando la cuenta de pelotas llegue a cero.

Pelotas—Ingrese el número de pelotas que desea lanzar para probar la configuración.

Demora (seg)—El intervalo de tiempo entre cada pelota de prueba. Este ajuste no debe ser utilizado para probar los comandos de Demora en un ejercicio. La Demora en un ejercicio puede ser influenciada por la pelota anterior. En el Manual de Control, cada pelota es la misma que la anterior así que éstas no influyen en las pelotas sucesivas. Siempre ejecute un ejercicio con el Control de Ejecución para probar las Demoras para ese ejercicio.

Velocidad—Ajusta la velocidad de la pelota para las pelotas de prueba.

Dirección—Es la misma POSICION que la de la Modalidad NORMAL.

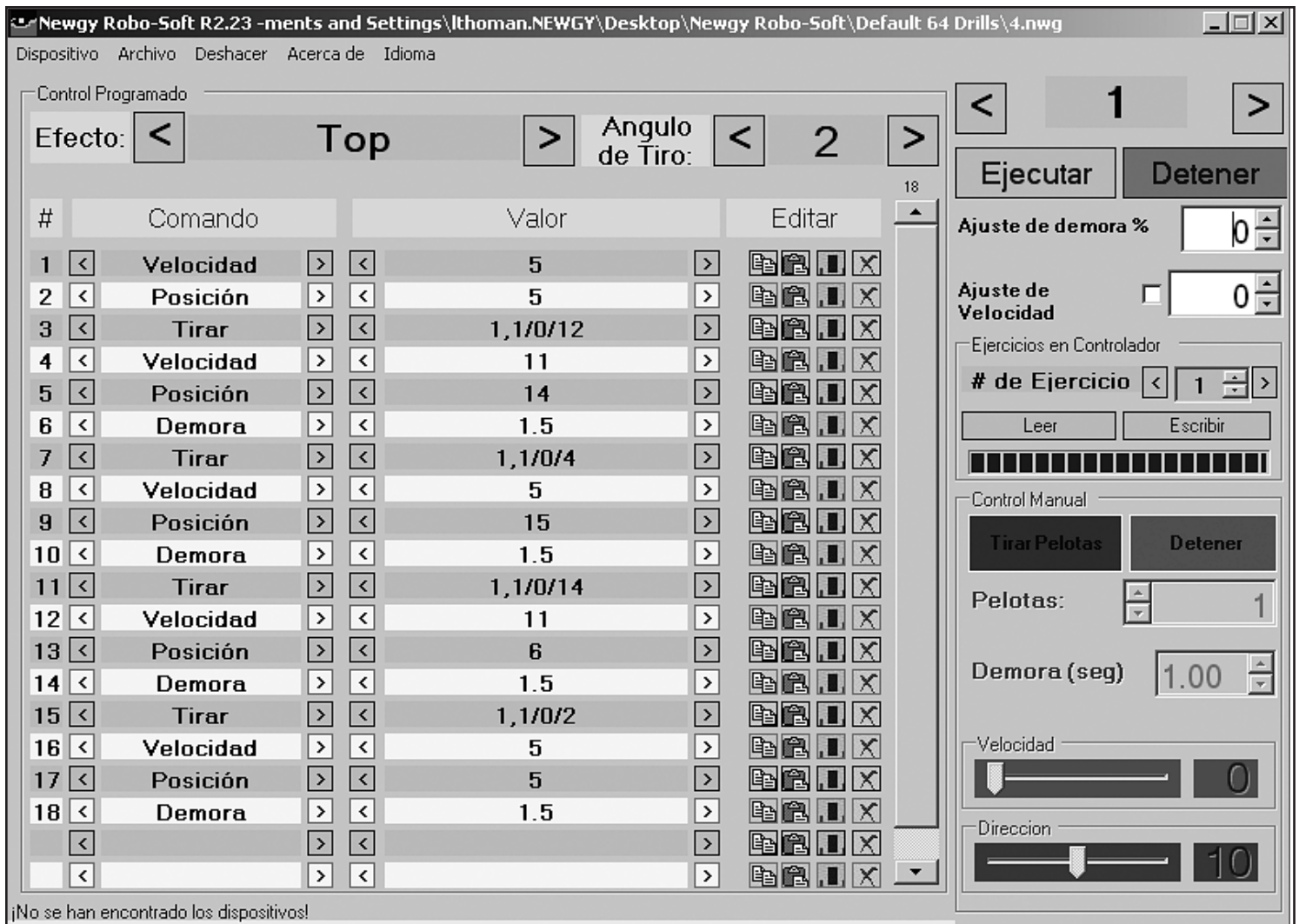
7. ESTADO DE LA CONEXIÓN—Proporciona el estado de la conexión actual. Se muestra uno de los mensajes siguientes:

A. ¡No se han encontrado los dispositivos! No se ha establecido la conexión entre el Robo-Soft y la Caja de Control. Compruebe los cables y asegúrese de que Caja de Control ha sido cambiada a Modalidad de COMPUTADORA.

B. ¡Conectado Exitosamente al Dispositivo en COM xx! El Robo-Soft se ha conectado correctamente a la Caja de Control y proporciona el puerto COM que se está utilizando (xx se sustituye por un número). Los ejercicios pueden leerse o escribirse en la Caja de Control, y los ejercicios se pueden ejecutar directamente desde la PC.

C. ¡El dispositivo no se encuentra en COM xx! Aparece después de una solicitud de conexión manual con un puerto COM específico (que se muestra en lugar de xx) con el cual se prueba. Si la prueba falla, este mensaje se mostrará. Si la prueba tiene éxito, se muestra el mensaje B.

D. ¡Desconectado! El Robo-Soft ya no está conectado a la Caja de Control.



ENTENDER LOS COMANDOS EN LOS EJERCICIOS

Tal vez la forma más sencilla de empezar a trabajar con los ejercicios en el Robo-Soft es a leer y guardar ejercicios de ida y vuelta con la Caja de Control. Esta es una buena manera de ver los comandos y los valores utilizados para un ejercicio y familiarizarse con el funcionamiento de la programación de un ejercicio.

Comience introduciendo 4 en # de Ejercicio. A continuación, pulse el botón Leer. Una vez que la Barra de Progreso indique una lectura correcta, se mostrará el comando mostrado anteriormente.

Al ver el Diagrama de Ejercicio para el Ejercicio 4 en la página 22, puede ver que este es un ejercicio sencillo para principiantes. La primera pelota se coloca corto en medio de lado de revés; la segunda pelota profunda al medio del lado derecho; la tercera pelota se coloca corto en medio de lado derecho y la cuarta profunda al lado de revés. Una gráfica como reloj de arena se crea al trazar una línea desde el punto de caída de cada pelota hacia la siguiente. Este ejercicio es bueno para enseñar a un principiante las habilidades necesarias para la transición entre el golpe de revés y el golpe de derecha, mientras que al mismo tiempo se utilizan movimientos adelante-atrás.

Debido a que este ejercicio se compone de 4 pelotas, la programación debe tener 4 comandos de Tirar. Estos se pueden ver en las líneas 3, 7, 11 y 15. Entre cada uno de estos comandos de Tirar existen otros comandos que determinan la velocidad y la posición de la pelota así como el período de demora entre un tiro y el siguiente.

Cuando se empieza un ejercicio, no es necesario especificar un tiempo de Demora antes de la primera pelota, ya que siempre hay una demora con pitido 3 segundos antes de que comience la

primera repetición de un ejercicio. Pero sí se debe añadir un tiempo de Demora al final de la práctica de manera que exista una demora entre la última pelota de una repetición y la primera pelota de la siguiente. Esa es la Demora en la línea 18.

Debido a que cada pelota en este ejercicio se sitúa en una ubicación diferente en la mesa, debe añadirse una Velocidad y una Posición antes de cada Tirar. La Posición controla la ubicación de la derecha a la izquierda y Velocidad controla la profundidad corta o larga de la pelota.

Antes de programar la Velocidad y Posición, es necesario establecer primero el Efecto y el Ángulo de Tiro. Estos dos parámetros son fijos y no se pueden cambiar durante un ejercicio. Como este es un nivel de ejercicio para principiantes, un ángulo de 2 ha sido seleccionado para la primera pelota rebote en el lado del tirador antes de rebotar por segunda vez en el lado del jugador. Esto permite utilizar velocidades más lentas para la pelota y también hace más fácil para los principiantes a poder seguir la pelota. Se ha elegido topspin ya que es el efecto más fácil a devolver para principiantes.

Una vez que el Efecto y el Ángulo se han elegido, es cuestión nada más de experimentar para determinar qué Velocidad y Posición hará que la pelota caiga en la ubicación deseada. Vea la ubicación de arriba para ver los ajustes a la Velocidad y Posición los cuales logran que la pelota caiga en el lugar deseado.

También refiérase a la ilustración de Vista Previa del Ejercicio en la página 10 para comprender las 15 zonas de caídas. Estas zonas sirven como referencia para entender el lugar donde las pelotas se colocan en la mitad de la mesa en que se ubica el jugador. También se usarán al momento de programar los comandos de Tirar para mostrar ubicaciones para tirar las pelotas en un ejercicio.

El último comando que debe tomarse en cuenta es el tiempo de Demora entre cada pelota sucesiva. La configuración de la Demora en un ejercicio no es tan sencilla como sucede al establecer la DEMORA en Modalidad NORMAL. Ésta varía dependiendo del tiempo que tarda el tirador para responder a los comandos de Velocidad y Posición antes de ejecutar el comando de Tirar.

En Modalidad NORMAL, la DEMORA es bastante sencilla—es el intervalo de tiempo entre cada disparo. Así que si la DEMORA se establece en 1 segundo, es casi exactamente 1 segundo entre una pelota y otra (siempre que no se haya asignación la DEMORA al azar).

Sin embargo, en los ejercicios, la Demora es el periodo de tiempo restante una vez se han ejecutado los otros comandos. Los comandos deben ejecutarse en un orden secuencial y esto requiere de cierta cantidad de tiempo para que el tirador ejecute cada comando.

En este ejercicio de ejemplo, se necesita una cierta cantidad de tiempo para que el tirador cambie de la Velocidad 5 para la primera pelota a la Velocidad 11 para la segunda, y luego de la Posición 5 a la 14 entre la primera y segunda pelota. Sólo después de haber finalizado estos dos comandos, entonces responderá al comando de Demora que viene después. Mientras la diferencia en la Velocidad y Posición entre un disparo y el siguiente sea mayor, llevará más tiempo al tirador para responder a los comandos y es menor el tiempo de Demora que debe añadirse.

En casi todos los casos, un tiempo de Demora en un ejercicio será menor que la DEMORA en Modalidad NORMAL para lograr el mismo lapso de tiempo entre los tiros. Aunque la Demora se haya fijado en forma constante a 1,5 segundos en este ejercicio, de hecho existe un intervalo más largo entre cada tiro. No es muy intuitivo, pero a larga y experimentando con la Demora en un ejercicio, podrá averiguar el momento adecuado para establecer el tiempo en el ejercicio.

Otro factor importante para entender un ejercicio es el orden de los comandos. En la mayoría de los casos, lo mejor es escribir los comandos en el siguiente orden:

- 1° Velocidad
- 2° Posición
- 3° Demora
- 4° Tirar

Al parecer, este orden permite los mejores y más constantes resultados al momento en que se ejecuta el ejercicio. Por lo general, al cambiar el orden por anterior, el tiempo entre tiros resulta diferente.

Aunque la mayoría de los valores asociados con los comandos parecen bastante sencillos, los valores de los comandos de Tirar necesitan más explicaciones. La programación se puede hacer tanto en un lenguaje sencillo como complejo. En un lenguaje sencillo, es evidente lo que se obtiene: un comando de "Tirar 1" significa que se lanza una pelota y "Demora 1.5" significa que existe un período de demora de 1,5 segundos.

Los valores de Tirar que aparecen en este ejemplo de ejercicio son complejos. El lenguaje complejo permite el acceso a varias funciones que no son evidentes para el usuario promedio. Para alguien que tenga experiencia en programación o que use comandos avanzados en bases de datos u hojas de cálculo, le parecerá que los comandos que aparecen a continuación tienen sentido. Pero ya que únicamente existen unos pocos comandos complejos, la mayoría de los usuarios deben ser capaces de dominarlos con un poco de práctica. Estos comandos complejos se utilizan para introducir la aleatoriedad y la variabilidad de los ejercicios o para permitir la Vista Previa de un Ejercicio.

Si aparece una coma separando dos números en el campo de Valor, esto significa que el tirador se selecciona cualquiera de los números de la lista. Así que, por ejemplo, un comando de "Velocidad 14,16,18,20" (usando una coma entre los números sin espacios, hasta cuatro números máximo) significa que el tirador seleccionará al azar una Velocidad entre 14, 16, 18 ó 20.

Un comando de "Velocidad 14-20" (utilizando un guión entre dos números y sin espacios) significa que el tirador puede seleccionar cualquier número entre los dos números de la lista. Así que el tirador puede seleccionar una Velocidad de 14, 15, 16, 17, 18, 19, ó 20.

El comando de Tirar tiene una complejidad particular si contiene barras o diagonales (/). El número que aparece antes de la primera barra es el número de pelotas a lanzar. Éste debe contener al menos dos números separados por una coma o un guión, al igual que los dos ejemplos anteriores. Así que, por ejemplo, si se usó el comando "Tirar 1,2/1.0/5", la parte "1,2" significaría que se tirarán 1 ó 2 pelotas en fila hacia el mismo lugar de caída. El número entre barras, "1.0", se utiliza para especificar el tiempo de Demora entre disparos si se tira más de 1 pelota. Así que, en este caso, esto significa que si se tiran 2 pelotas, hay una Demora de 1 segundo entre los dos disparos.

El último parámetro, el que aparece después de la segunda barra, corresponde a la zona de Vista Previa del Ejercicio para indicar el lugar de caída de la pelota. Así que, usando el ejemplo anterior, el "5" después de la segunda barra ocasionaría un punto que se muestra en la Zona 5, cuando la pelota a lanzar se muestra en la Vista Previa.

Si desea utilizar la función de Vista Previa, pero no se necesitan los demás parámetros, usted deberá usar de igual forma este mismo lenguaje complejo. Tal como se muestra en el ejemplo de ejercicio en la página anterior, "Tirar 1,1/0/4" en la línea 7 significa que 1 pelota se lanzará sin tiempo de Demora entre disparos (porque sólo hay 1 pelota para lanzar) y con una Vista Previa en la zona 4.

Por último, es conveniente concentrar varios comandos en uno solo y reducir la longitud lo más posible. Si usted no cambia la Velocidad o Posición entre disparos sucesivos, no es necesario repetir los comandos antes de cada Tirar. Esto puede verse en varios de los 64 ejercicios que contienen un comando de una sola Velocidad al principio la cual no cambia durante todo el ejercicio.

Si se examina la programación para el Ejercicio #52, podrá ver un ejemplo de esta concentración de comandos para este ejercicio. Este es el clásico ejercicio Falkenberg en el que dos pelotas se lanzan hacia el lado del revés y una para el golpe de derecha. La línea 3 se muestra el comando, "2,2/0.7/6". Este comando implica que 2 pelotas serán lanzadas al lado del revés en lugar de dos comandos de Tirar y Demora para las dos pelotas en una misma posición.

ESCRIBIR, MODIFICAR Y GUARDAR LOS EJERCICIOS

Pasemos ahora a un ejercicio práctico para modificar un ejercicio, probarlo y luego guardarlo como ejercicio nuevo en la Caja de Control. Usando el Ejercicio 4 como ejemplo práctico, supongamos que después de usar este ejercicio durante varias semanas, el nivel de habilidad de un principiante ha aumentado tanto que es necesario hacer el ejercicio más difícil. Una forma sencilla de lograr esto sería ampliar el rango lateral de modo que el principiante deba mover más sus pies. Vamos a hacer este cambio al ejercicio.

Cuando se muestra el Ejercicio 4 en el Control Programado, vaya a la primera Posición y cambie el valor 5 a 0, la segunda de 14 a 17, la tercera de 15 a 20 y la cuarta de 5 a 3. Con esto debe lograrse que dos tiros de revés se muevan una zona a la izquierda y los dos golpes de derecha una zona a la derecha. Esto obligará al jugador a cubrir todo el tablero en lugar de jugar únicamente en el centro.

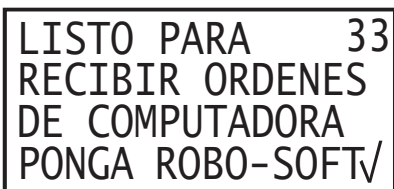
Pruebe de este ejercicio, estableciendo el # de Repeticiones en 5. Compruebe que el Efecto sea Topspin y el Ángulo de Tiro sea 2. Tome su raqueta y, a continuación, haga clic en el botón Ejecutar. Usted escuchará que la secuencia del pitido de 3 segundos empezará. Rápidamente tome su posición en su extremo de la mesa y prepárese para una pelota en su revés corto. Cuando el servicio de la pelota comience, dé el golpe de revés corto en la Zona 11 y rápidamente mueva sus pies para cubrir un derechazo largo en la zona 5. Salte hacia adelante para cubrir un golpe corto de derecha

en la Zona 15, y finalmente muévase hacia la izquierda para cubrir un revés en la Zona 1. Esto se repite 4 veces más. Mientras haga el ejercicio, note los puntos de caída y compruebe que las pelotas estén de hecho cayendo en las zonas previstas.

Después de la última pelota de la repetición 5, el # de Repeticiones estará en cero y el ejercicio se detendrá automáticamente. Momentáneamente se restablecerá por sí mismo en 5. Si todo sale como se ha previsto, verá que las pelotas caen realmente en las zonas previstas—11, 5, 15 y 1. Ahora vamos a modificar el ejercicio de nuevo para cambiar la Vista Previa del Ejercicio.

Vuelva al Control Programado y cambie el 12 en el primer comando Tirar a 11; el 4 en el segundo a 5; el 14 en el tercero a 15; y el 2 en el cuarto de uno a 1. Ahora, vamos a escribir este ejercicio en la Caja de Control, probar el ejercicio y ver si la Vista Previa muestra los lugares de correctos de caída para este ejercicio revisado.

Cambie al Ejercicio #33. A continuación, pulse el botón Escribir. La Barra de Progreso indicará que la escritura está en curso y alrededor de un segundo, la Caja de Control emitirá un pitido y un "33" aparecerá en la esquina superior derecha de su pantalla LCD:



LISTO PARA 33
RECIBIR ORDENES
DE COMPUTADORA
PONGA ROBO-SOFT/

El 33 confirma que el ejercicio fue escrito para la ubicación de memoria de ejercicio 33 en el microprocesador. El Ejercicio 33 anterior se ha sobrescrito. Cambie la Caja de Control en la Modalidad de EJERCICIO y seleccione el Ejercicio #33. Pulse el Botón de Prueba y debería poder que la Vista Previa muestra las pelotas que caen sucesivamente en las Zonas 11, 5, 15 y 1. Pulse el Botón de Pausa/Marcha (■/▶) y permita que el ejercicio se ejecute varias veces y compruebe que es el mismo que se ejecutó con el Robo-Soft.

Cambie la Caja de Control de vuelta a Modalidad de COMPUTADORA y vuelva al Robo-Soft. Seleccione Conectar Automaticamente desde el menú de Dispositivo y el Robo-Soft debe conectarse nuevamente a la Caja de Control. Debe volver a conectarse en cualquier momento que decida salir la Modalidad de COMPUTADORA y luego regresar a ella. Después de volver a conectarse exitosamente, seleccione Ejemplares Originales Restituidos en el menú de Dispositivo. Después de confirmar que desea restaurar los ejercicios, Robo-Soft restaurará todos los ejercicios a la configuración predeterminada de fábrica, lo cual ocasionará que el ejercicio #33 vuelva a la forma en que estaba antes de sobrescribirlo.

Alternativamente, si ya ha personalizado otros ejercicios y los guardó en la Caja de Control, usted puede leer el archivo de ejercicio 33 desde el Escritorio>Newgy Robo-Soft>Default 64 Drills. Después, simplemente escriba ese ejercicio en la Caja de Control. Únicamente el ejercicio 33 se restaurará a su predeterminado y los otros ejercicios personalizados permanecerán intactos.

A continuación, guarde el ejercicio en el disco duro de su PC. Si Ud. ha seguido las instrucciones del asistente de instalación, una carpeta con el nombre de *User Drills* se habrá instalado en la carpeta del Robo-Soft en su Escritorio. Seleccione *Guardar como* desde el Menú Archivo. En el siguiente Cuadro de Diálogo para Guardar, escriba un nombre único para el ejercicio modificado, como por ejemplo, "33 Modificado". Vaya a la carpeta de Ejercicios del Usuario y guarde el archivo en su PC.

Cada vez que desee utilizar ese ejercicio de nuevo, simplemente vaya a Archivo>Abrir y en el cuadro de diálogo, vaya a la carpeta de *User Drills*, seleccione el archivo 33 Modificado y este ejercicio se mostrará nuevamente en la sección de Control Programado. Si lo desea, y quiere tener acceso al ejercicio sin necesidad de estar conectado a una PC, simplemente escriba el ejercicio nuevamente en la Caja de Control, y estará disponible en la Modalidad de EJERCICIO.

Este ejercicio lo ha llevado a través de las funciones principales de la Robo-Soft:

1. Conexión del Robo-Soft a la Caja de Control y cómo verificar que una conexión se ha realizado.
2. Lectura de un ejercicio de la Caja de Control.
3. Entender lo que significan el Comando y los Valores para ese ejercicio.
4. Modificación de los comandos y los valores.
5. Pruebas de un ejercicio al ejecutarlo desde el PC.
6. Escribir el ejercicio para la Caja de Control, y confirmar que la acción Escribir se ha realizado exitosamente.
7. Ejecutar el ejercicio en la Modalidad de EJERCICIO y ver cómo ha cambiado la Vista Previa.
8. Reconectar el Robo-Soft a la Caja de Control.
9. Restaurar los ejercicios a la modalidad predeterminada de fábrica.
10. Guardar el ejercicio como un archivo de ejercicio en su PC.
11. Abrir el ejercicio desde su PC.

Hay muchos matices en la escritura de los ejercicios con el Robo-Soft. Por favor, disfrute creando y experimentando con su programación. Puede aprender mucho examinando la programación para los 64 ejercicios que vienen con su tirador. Éstos pueden modificarse para satisfacer sus necesidades o crear nuevos ejercicios completamente.

Nuestro sistema es muy versátil y puede crear ejercicios que no pueden crearse con otro tirador. Los ejercicios pueden escribirse para desafiar cualquier nivel de jugador, desde principiantes hasta expertos. Si lo desea, intercambie los archivos de ejercicios con sus amigos de tenis de mesa y pruebe los ejercicios que ellos han creado.

Si usted es un entrenador, dígame a su estudiante que adquiriera un tirador digital Robo-Pong y envíele una lista ejercicios como *tarea* para que los realice entre las clases que les imparta. Incluso puede entrenar de forma remota al enviar a sus estudiantes los archivos de ejercicio para que ellos luego le envíen videos de su entrenamiento en su Robo-Pong. A medida que las habilidades del estudiante aumentan, usted puede desafiarlos con ejercicios más difíciles.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES (TODOS LOS MODELOS)

ADVERTENCIA: Estos puntos son esenciales para un uso y cuidado correcto. Si no prestar atención a estos puntos puede causar daños en el tirador o provocar un malfuncionamiento.

1. Cuando conecte el Cable Conector a la parte inferior de la Caja de Control, enrolle el cable alrededor del Soporte de Montaje de metal en la Caja de Control, tal como se ilustra en la Gráfica 20. Esto liberará la tensión en el cable y evitará que el cable se suelte. Al no llevar a cabo esta sugerencia podría resultar en un comportamiento errático del tirador o la desconexión total entre la Caja de Control y el tirador.
2. Antes de conectar el tirador a la electricidad, asegúrese de tener el adaptador de enchufe correcto para que coincida con las tomas de corriente donde utilizará el tirador. También compruebe que el transformador puede manejar la corriente eléctrica en la que conectará el tirador (ver página 37).
3. **No utilice lubricantes a base de petróleo o solventes en las partes de plástico de este producto.** Estos químicos son corrosivos para el plástico y podrían producir un fallo en la estructura de las piezas de plástico. El uso de estos productos químicos anulará la garantía y/o la Política de Servicio.
4. Los tiradores 2050 y 1050 están equipados con un dispositivo de seguridad especial para que avisar cuando se produzcan atascos de pelotas. **¡Su Caja de Control emite un sonido agudo y apaga la alimentación de pelotas cuando se detecta un atasco de pelota!** También muestra una advertencia en la pantalla LCD. No se preocupe—su equipo está funcionando de la forma en que fue diseñado. Este apagado evita daños en los engranajes para la alimentación de pelotas y en el motor.

Usualmente la solución es muy sencilla. Apague la Caja de Control, luego agite las pelotas donde se alimentan en la máquina. Específicamente, busque las pelotas que han quedado atrapadas alrededor del mecanismo de recogida en la Alimentación de Pelotas. Si no se soluciona el problema agitando las pelotas, entonces el problema se ha ocasionado dentro del tirador.

Para inspeccionar el interior del tirador, reitre las bolas del Cubo de Pelotas¹ o el Canal Central² y luego retire el cuerpo del tirador aflojando los dos tuercas de mariposa y luego hale el cuerpo del tirador hacia arriba. Después de retirar la Cubierta Delantera Transparente (Gráfica 21), busque las pelotas que se hayan quebrado, abollado, las que sean demasiado grandes o que no quepan en el círculo. Para probar la redondez y el tamaño correcto de la pelota, lea el último párrafo de la página 17 el cual explica el uso de Diques de Pelotas y refiérase a la Gráfica 11. Deseche cualquier pelota que no sirva.

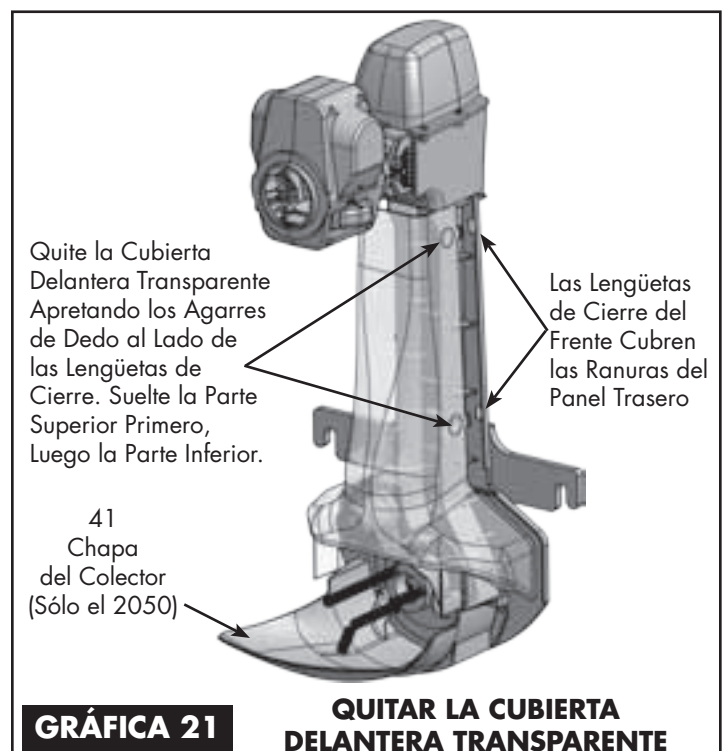
5. Utilice pelotas de 3 estrellas o pelotas Newgy Robo-Balls para un mejor rendimiento. También sirven la mayoría de pelotas de 1, 2 o 3 estrellas de otras marcas aprobadas. Evite usar pelotas de bajo costo que no han sido clasificadas o que no se hayan aprobado, especialmente aquellos con costuras toscas. Las pelotas que funcionan mejor son aquellas que muestran buen uso. Use únicamente pelotas de 40mm; no utilice aquellas de 38mm, 44mm o cualquier otro tamaño distinto a 40mm.
6. Almacene la unidad únicamente en interiores. No deje el tirador o la Caja de Control al aire libre. Evite dejar la unidad en un automóvil o baúl caliente. Las piezas de plástico se pueden deformar, rajar o derretir si se exponen a temperaturas extremas. No utilice el tirador cerca de arena. La arena desgasta las superficies de plástico.
7. Al bajar las Bateas de Devolución de Pelotas en el 2050, no deje que las bateas caigan al colocarse en su lugar. Bájelas suavemente (ver Paso 5, página 5).
8. No utilice raquetas de papel de lija con su tirador. La arena puede desprenderse de la raqueta y terminar en el interior del tirador donde puede desgastar las superficies de plástico y provocar atascos de pelota así como otros problemas.



Envuelva el Cable Alrededor del Soporte Metálico para Aliviar la Tensión y Evitar que el Cable se Desconecte.

GRÁFICA 20

ALIVIO DE TENSIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN



Quite la Cubierta Delantera Transparente Apretando los Agarres de Dedo al Lado de las Lengüetas de Cierre. Suelte la Parte Superior Primero, Luego la Parte Inferior.

Las Lengüetas de Cierre del Frente Cubren las Ranuras del Panel Trasero

41
Chapa del Colector (Sólo el 2050)

GRÁFICA 21

QUITAR LA CUBIERTA DELANTERA TRANSPARENTE

El tirador Robo-Pong 2050 puede desarmarse fácilmente en menos de 5 minutos. Su tirador se dobla en forma muy compacta con todas las partes en el interior del robot. Este modelo también es ligero y muy portátil. Siga estos pasos para asegurarse que todas las partes se han doblado correctamente.

1 COLOQUE LAS REDES LATERALES EN LAS BATEAS

Primero, desconecte el Cable de Conexión de la parte trasera del tirador. A continuación, separe las Redes Laterales, enróllelas alrededor del Extensor de la Red Lateral un par de veces y colóquelas en las bateas.



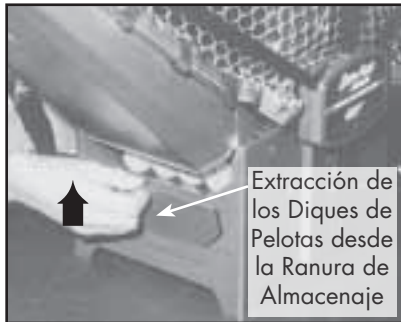
2 COLOQUE TIRADOR EN ESQUINA DE MESA

Retire el tirador del tablero y colóquelo en la esquina de la mesa para que usted pueda tener fácil acceso tanto a la parte frontal como la parte trasera del tirador.



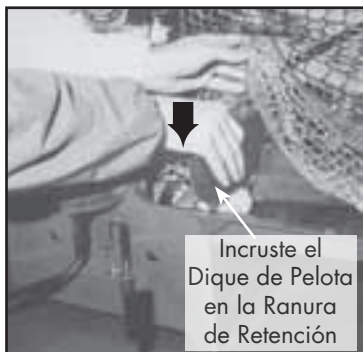
3 QUITÉ LOS DIQUES DE PELOTAS

Levante cada batea ligeramente desde la parte frontal del tirador y quite los Diques de Pelotas de sus posiciones de almacenamiento. ¡No lo eleve demasiado o se caerán las pelotas! (Ver las gráficas 8 y 10 en la página 17 para más detalles.)



4 INTRODUZCA LOS DIQUES DE PELOTAS

Empuje las pelotas en Canal Central y ubique los Diques de Pelotas en las ranuras de retención. (Ver las gráficas 8 y 9 en la página 17 para más detalles.)



5 COLOQUE LAS CUERDAS EN EL CANAL CENTRAL

Desconecte todos los cables de la Caja de Control y desconecte el Transformador de la toma de corriente en la pared. Enrolle todos los cables y colóquelos sobre las pelotas en el Canal Central. Coloque las Redes Laterales enrollados alrededor de los Extensores de la Red Lateral justo dentro de los Diques de Pelota. Si usted tiene el Pong-Master, puede colocar su marcador y todos sus cables sobre las pelotas también.



6 PREPARE EL SOPORTE DE LA CAJA DE CONTROL PARA SU ALMACENAJE

Coloque la Caja de Control viendo hacia abajo sobre la mesa. Desenrósquelo del brazo de ensamblaje, déle la vuelta al soporte y luego vuelva a sujetarlo a través del orificio de almacenamiento (el orificio más próximo a la ranura rectangular) tal como se muestra.



7 COLOQUE LA CAJA DE CONTROL EN LA POSICIÓN DE ALMACENAJE

Mantenga la Caja de Control con los botones hacia arriba y el soporte de espaldas. Levante la pata de apoyo y deslice la Caja de Control en su posición de almacenamiento entre las Patas de Soporte. Mantenga el montaje levantado para evitar que la Caja de Control se caiga fuera de su posición.



8 DOBLE EL MONTAJE DE SOPORTE TRASERO HACIA ATRÁS

Establezca la cabeza del tirador en la posición Topspin y elévelo a su ángulo máximo. Luego desplace las Patas de Soporte hacia adentro y doble el conjunto del montaje de la Pierna de Soporte, con la Caja de Control ya ajustada hacia el interior del tirador, tal como se muestra. Puede que necesite sostener la Red de Atrape mientras dobla el montaje para que éste no interfiera en el proceso de plegado.



9 DOBLE LAS BATEAS HACIA ARRIBA

Cierre las Bateas de Devolución de Pelota doblándolas y levantándolas con cuidado hasta que encajen en su posición vertical.



10 COLOQUE LOS TUBOS DE LA RED EN LOS ESPACIOS DE ALMACENAJE

Separe los Tubos de Soporte de la Red Curva de la derecha e izquierda en la parte trasera del tirador y quítelos de los Tubos de Soporte de la Red Recta. Coloque los tubos curvados en sus espacios de almacenaje (agujeros 2° y 4°) sobre la Chapa de Soporte de la Red.

Separar Los Tubos de Soporte de la Red Superiores e Inferiores

Chapa de Soporte de la Red



11 TIRADOR DOBLADO CORRECTAMENTE

Cuando el tirador se haya doblado completamente y todos sus componentes estén en su posición correcta de almacenaje, todas las piezas encajan dentro de los límites del Canal Central y las Bateas de Devolución de Pelota.



12 ABROCHE LAS CORREAS DE TRANSPORTE

Tire de la parte superior de las Bateas de Devolución de Pelotas abrochando los extremos libres de la Correa de Transporte uno al otro.



13 COLOQUE EL TIRADOR EN EL ROBO-TOTE

Si usted compró el estuche portátil opcional Robo-Tote (ver página 38), puede ahora colocar su Robo-Pong 2050 dentro del estuche. El estuche protege el exterior del tirador durante el movimiento o su almacenaje y viene con una correa trasera para un fácil transporte. El bolsillo exterior se utiliza para almacenar los objetivos del Pong-Master (en caso de haber adquirido ese accesorio). Cuando se coloquen los objetivos en el bolsillo, los cables deberán estar lo más profundo posible dentro en el bolsillo para evitar que el peso de los cables doble los bordes de los objetivos.



Objetivos del Pong-Master

14 LISTO PARA SU ALMACENAJE O TRANSPORTE

Cuando su Robo-Pong 2050 esté dentro de su estuche, estará listo para ir a dondequiera que usted vaya. Llévelo en su espalda, guárdelo en un armario o, ¡llévelo en su automóvil cuando vaya a la casa de un amigo! Su tirador estará protegido del polvo, la suciedad y la condensación y todas las piezas estarán en un solo lugar cuando esté listo para armarlo de nuevo.



CUIDADO Y MANTENIMIENTO (TODOS LOS MODELOS)

Los tiradores Robo-Pong son fáciles de mantener. El único mantenimiento que requieren nuestros tiradores es una limpieza ocasional. La Rueda de Descarga de Pelotas y Bloque de Fricción tienden a acumular suciedad especialmente. Inspeccione estas partes periódicamente y limpie con un Limpiador de Caucho (ver página 39) y un paño. Una forma de saber que estas piezas están sucias es al momento que se reduce la velocidad de la pelota o un servicio irregular—las pelotas se expulsan ocasionalmente hacia los lados, para abajo hacia en la red o resurgen.

Es posible limpiar estas piezas sin necesidad de desarmar la cabeza del tirador. Los pasos siguientes muestran cómo se hace uso del Limpiador de Caucho y un paño. Este limpiador es fantástico para eliminar la suciedad de las superficies de goma y restablece la adherencia natural de estas piezas. Si sus dedos son demasiado grandes para limpiar estas piezas a través del orificio de descarga, será necesario desarmar la cabeza del tirador. Ver las Gráficas C y D en la página 44 para obtener instrucciones de desmontaje.

Para reducir la cantidad de suciedad que entra en el equipo, siempre mantenga el tablero, las pelotas y la zona de juegos limpios. El polvo, los pelos de mascotas, fibras de alfombra y otros materiales fibrosos puede enrollarse alrededor del perno de la unidad y, literalmente, *sofocar* el Motor de Velocidad de Pelota e interrumpir su funcionamiento. Al limpiar la parte exterior de su tirador, utilice un paño húmedo. **No use ningún otro solvente, limpiador, o lubricante a base de petróleo ya que estos productos químicos son corrosivos para el plástico. Tenga cuidado que el agua no llegue a los motores, la Caja de Control o el Conector de 5 Pines.**

1 QUITE EL CUERPO DEL TIRADOR

Primero, quite el cuerpo del tirador a partir del Canal Central² o el Cubo de Pelotas¹. Afloje primero las dos Tuercas de Mariposa (32) y las Arandelas de Gancho negras (34). Tire hacia arriba sobre el cuerpo del tirador para quitarlo. Luego, colóquelo sobre una superficie plana de trabajo.



2 LIMPIE EL BLOQUE DE FRICCIÓN

Asegúrese de que la palabra *Topspin* esté en la parte superior del orificio de descarga. Humedezca un paño con una pequeña cantidad de Limpiador de Caucho. Coloque el paño húmedo dentro del agujero de descarga con su dedo índice y frote con fuerza sobre la superficie curva de goma del Bloque de Fricción (Clave #79, Gráfica D, página 44). Use un paño seco, limpie el Bloque de Fricción ligeramente para eliminar cualquier resto de suciedad y séquelo.



3 LIMPIE LA RUEDA DE DESCARGA

Gire la cabeza de modo que la palabra *Backspin* esté en la parte superior del agujero de descarga. Para limpiar la Rueda de Descarga, deberá insertar dos dedos en el agujero de descarga. Humedezca una sección limpia del paño con el limpiador. Introduzca un dedo en el agujero para sostener el lado de la rueda y evitar que dé vuelta. Ahora, inserte el paño húmedo con el dedo y con frote fuertemente la superficie de goma de la rueda. Después de limpiar la primera sección expuesta de la rueda, gire la rueda un poco con su dedo índice para exponer la siguiente sección de la rueda para su limpieza. Continúe limpiando una sección pequeña de la rueda hasta que haya limpiado toda la rueda. Luego, use una sección seca del paño para secar suavemente la rueda. Por último, volver a colocar el cuerpo del tirador, realizando al revés el Paso 1.



DATOS DEL TRANSFORMADOR (TODOS LOS MODELOS)

El transformador que viene con el tirador Robo-Pong, 1050 y 2050 es un diseño de conversión universal. Éste se cambia automáticamente para igualar el tipo de corriente eléctrica al que se conecta. Su rango es de 100-240 voltios AC y 47-63 Hertz. Produce hasta 2,0 amperios.

Viene con un adaptador de enchufe que coincide con la toma de corriente eléctrica más común eléctrica en el país de su venta. La Tabla A describe cuál adaptador se utiliza en los diferentes los países o zonas. La lista no es exhaustiva, pero enumera las principales áreas en las cuales coincidirá el tipo de enchufe con el tipo de clavijas que se muestra en la columna de Pines. Algunas áreas aparecen más de una vez en la lista debido a que se pueden encontrar diferentes tipos de enchufes allí.

Si las patillas del adaptador de conector que vino con su tirador no coinciden con la toma en la que desea conectar el robot, puede comprar uno de los otros adaptadores de enchufe que proporciona el proveedor de piezas Newgy. Para reemplazar el adaptador de enchufe, simplemente pulse sobre la pequeña pestaña semicircular que está por debajo de los pines y saque el adaptador de enchufe del transformador. Pulse el nuevo adaptador en el cuerpo principal hasta que encaje en su lugar y quede asegurado en su posición.

ADVERTENCIA: Nunca inserte el adaptador de enchufe en una toma eléctrica por sí mismo. Asegúrese de que está correctamente colocado en el cuerpo principal del transformador antes de enchufarlo a la electricidad.

Países/Áreas	Parte #	Clavijas
Norteamérica, Japón, Suramérica, Taiwán, Corea	2050-223-US	
Europa, África, China, Rusia, Oriente Medio, India	2050-223-EU	
India, Islas Británicas, Hong Kong, Nigeria	2050-223-UK	
Australia, Pacífico Sur, Nueva Zelanda, Argentina, China	2050-223-AUS	

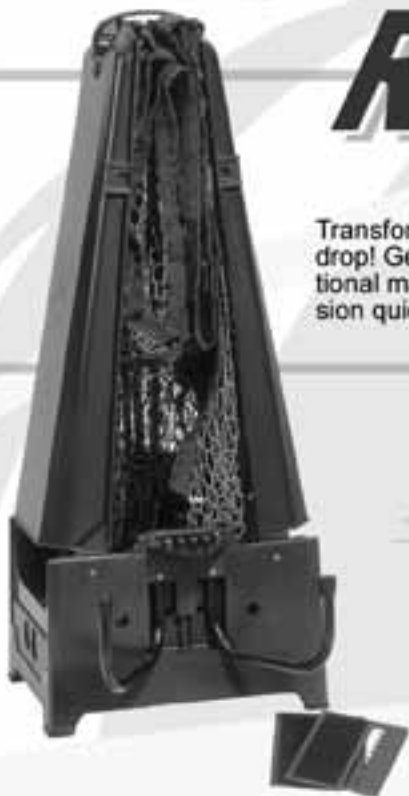
TABLA A ADAPTADORES DEL TRANSFORMADOR

NEWGY Upgrades & Accessories

RECYCLING NET

UPGRADE KIT

Transforms your Robo-Pong 1050 into a 2050. Get ready for non-stop action. Play until you drop! Get true aerobic conditioning from your robot. Includes full net system, instructional manual, Collector Plate, and Side Net Extenders. Simple instructions make the conversion quick and easy.

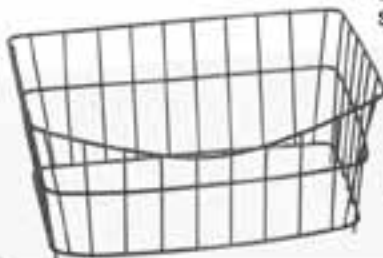


ROBO-PONG

540

UPGRADE KIT

Converts your Robo-Pong 540 into a 1040! More than doubles ball capacity and increases ball speed and frequency. Adds oscillation for side-to-side delivery. Includes Bucket Extender, full-size Control Box, oscillator controls, and more powerful transformer. Bucket Extender available separately.



40mm

UPGRADE KIT

Easily and quickly retrofit your Robo-Pong 2000 to accept 40mm balls. Convenient ball switch lets you use either the traditional 38mm ball or the new international standard 40mm ball. Includes Wedge Filler for improved ball feed. No trade in required – you keep your old robot body.



PONG-MASTER

INTERACTIVE ELECTRONIC GAME

Plug Pong-Master in, and your robot becomes a Nintendo® style entertainment machine. Can you beat the robot at Pong-Master? It's tough. Vary the settings from beginner to world-class to test your accuracy, consistency, and ability to relax under pressure. Use it with the supplied targets for a fun, entertaining game or without the targets as a workout timer.



ROBO-TOTE

CARRYING CASE

Fit your model 2000, 2040, or 2050 robot into this carrying case and take it with you wherever you go. Protects your robot from dust or scratches. Will not fit other robot models. Includes adjustable carrying strap and pocket for Pong-Master targets and other items.



PONG-PAL

"THE QUICKER BALL PICKER UPPER"®

Pick up balls easier and quicker with Pong-Pal. Even retrieve balls under tables or in other hard-to-reach places. Its unique two-piece design lets you carry it in your sport bag or Robo-Tote. Works with either 38mm or 40mm balls.





Robo-Caddy

Easily control the robot's height, distance from table, and angle. Remarkable simulation of away-from-table shots like loops, lobs, and chops. Also use as a ball holder for multi-ball or serve practice. Fits all robot models. Connector Extension Cable is available separately and lengthens Connector Cable from 10 to 20 feet and is highly recommended.

Ball Catch Net II



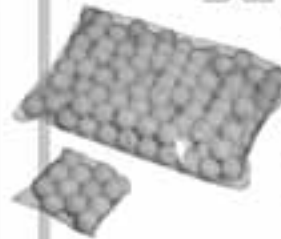
Captures and collects your returns for quick and easy manual ball recycling. Use with Newgy robots in ball buckets or for service practice. Captures and funnels balls into a bucket (not supplied). Optional Side Nets block angled shots and direct them into the main net. Assembly required.

Tray Liners



These custom-fitted liners absorb ball impact and soften ball impact sound when attached to your model 2000 or 2040 ball trays. Also helps reduce effects of static. Priced per pair.

Robo-Balls



Selected especially for use with Newgy Table Tennis Robots. Ideal for recreational play or multi-ball training. Durable. Long-lasting. Available by the gross (144) or Dozen (12) in orange or white 40mm (2-Star) or orange 38mm (1-Star).

Side Net Extender



Gives 1 to 2 inches of forward-backward adjustability in the length of the side nets on models 2040 and 2000. Prevents fraying of your table net. Allows quicker attachment to or removal from your table's net. Now included with all 2050's!

Carrying Strap

This sturdy nylon strap replaces the standard rubber strap on models 2000 & 2040. Assures adequate strength to support the entire weight of your robot. Essential if you pick up your robot by the tray strap. Standard on 2050's.



Barrier

Use wherever you want to block table tennis balls from going, to separate a large room into individual courts, or to create aisles and queue lines. Easy to assemble and are 7' 8" long and 27" high. Made with a sturdy snap-together steel frame with fully enclosed end legs and reinforced corners for long-lasting durability. Feet rotate 90° for compact storage and transport.



Applause Paddle



Excels at touch and control. Perfect for all-round play. Elastic inverted topsheet affords good spin to learn and execute high spin shots like loops and serves. Soft sponge rubber provides good speed and high control. Light weight and size of its head and handle are ideal for children, but still comfortable for adults. Straight handle with 1.9mm Newgy Omega rubber in red and black. Approved by USATT.

Drive Cleaner



Special cleaning solution for the Ball Discharge Wheel and Friction Block in all Newgy robots. Increases grip and restores consistency to ball trajectory. Used and highly recommended by the Newgy Service Department. Can also be used as an excellent cleaner and grip restorer for rubber on your racket.

ACCESSORY	540	1040	1050	2040	2050
Recycling Net Upgrade	•	•	•	I	I
RP540 Upgrade Kit	•	I			
Ball Catch Net II	•	•	•		
Robo-Tote				•	•
Pong-Master				•	•
Robo-Caddy	•	•	•	•	•
Pong-Pal	•	•	•	•	•
Robo-Balls	•	•	•	•	•
Carrying Strap				•	•
Tray Liners				•	•
I = Included					

REEMPLAZO DEL CHIP DEL MICROPROCESADOR

La mayoría de las características y controles exclusivos disponibles a través del diseño digital de la Caja de Control están incluidos en la programación del microprocesador. Esta programación se conoce como firmware. El PCB (Circuito Impreso, por sus siglas en inglés) está diseñado para que el microprocesador pueda cambiarse fácilmente cuando se actualice el firmware con el fin de añadir funciones o proporcionar un mejor rendimiento. Newgy actualiza periódicamente el firmware y les informa a los propietarios de nuestros tiradores que está disponible una nueva versión de firmware. El firmware se proporcionará en un chip nuevo el cual puede ser cambiarse fácilmente por el existente. Esta sección detallará la forma de sustituir el microprocesador.

1

ABRA LA CAJA DE CONTROL

Comience por quitar los 4 tornillos de cabeza Phillips que sostienen la Caja de Control. Para ello, dé vuelta hacia abajo a la Caja de Control. Una vez que se hayan quitado los 4 tornillos, se puede levantar la tapa inferior, exponiendo el interior del PCB.



2

LEVANTE EL CHIP

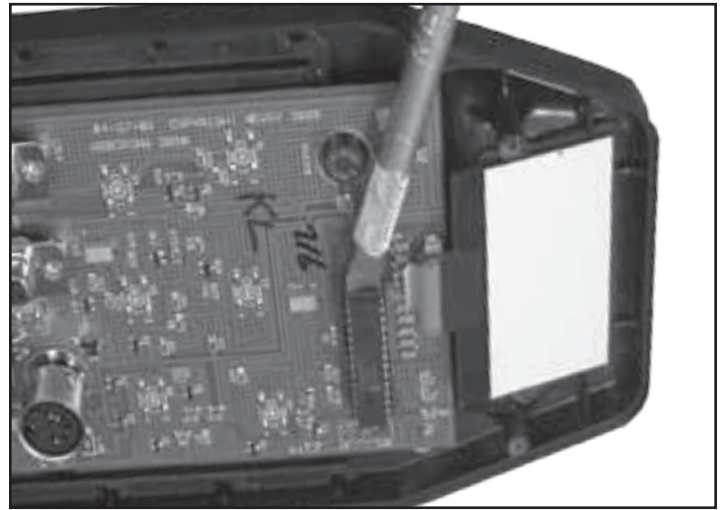
El chip se encuentra dentro de una funda elevada de color negro que está cerca y paralela a la pantalla LCD en un extremo del PCB. Quitar el chip levantándolo de la funda. Están disponibles herramientas especiales para hacer esto y deben utilizarse si usted las tiene disponibles, pero no son necesarias. También puede utilizar un pequeño destornillador de cabeza plana o un cuchillo de tipo Xacto. Deslice la herramienta entre el chip y la funda teniendo cuidado de no doblar o dañar los pines del chip. Levante suavemente hacia arriba para remover el chip totalmente del conector.



3

QUITE EL CHIP ANTIGUO

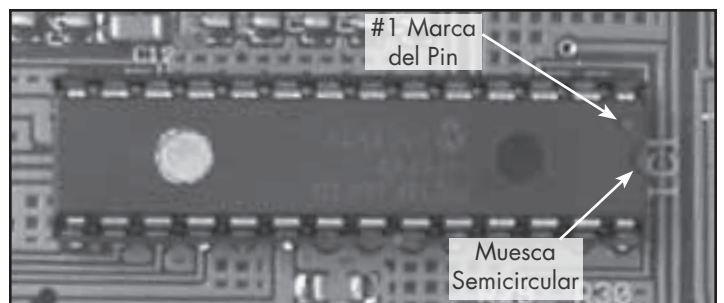
Una vez que haya levantado uno de los lados del chip levemente, cambie al otro extremo del chip y haga lo mismo. Mueva hacia delante y hacia atrás los dos extremos, abriendo el chip de un poco más cada vez hasta que el chip salga de su funda. Deje el chip antiguo a un lado.



4

INSTALE EL NUEVO CHIP

Instale el nuevo chip, pero tenga cuidado de orientarlo correctamente y no doblar los pines. Busque la muesca semicircular en uno de los extremos del nuevo chip. Esto indica el extremo derecho del chip. Sobre esta muesca hay un punto pequeño de abatimiento. El punto indica el pin 1. Instale el chip de modo que el pin 1 entre en la ranura de la derecha superior en la funda. Puede que necesite doblar los pines hacia adentro suavemente para que todos los pines se alineen correctamente con todas las ranuras. Luego, presione lenta y suavemente el chip dentro de la funda hasta que esté seguro de que todos los pines están en las ranuras correspondientes. A continuación, presione firmemente para asentar el pin plenamente dentro de la funda.



5

VUELVA A MONTAR LA CAJA DE CONTROL

Vuelva a colocar la Caja de Control en el Panel Inferior con los cuatro tornillos que quitó en el paso 1. Enchufe la Caja de Control. La pantalla inicial de arranque aparecerá brevemente y mostrará la nueva versión del firmware. Tenga en cuenta que los 64 ejercicios predeterminados se almacenan en este chip. Los ejercicios personalizados que haya guardado en las posiciones 33-64 no estarán allí. Vuelva a instalarlas si es necesario. También todos los ajustes de Calibración se restauran a su estado predeterminado de fábrica, por lo que tendrá que volver a calibrar cualquiera de estas opciones que han cambiado.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- NOTAS:**
1. El primer paso para resolver cualquier funcionamiento inusual del tirador es desenchufarlo y luego enchufarlo de nuevo. Si el problema no se resuelve con eso, restituya los valores normales (vea la página 14) antes de intentar otra solución.
 2. No se pueden ajustar las piezas y por lo tanto, si una pieza defectuosa o desgastada causa que el tirador funcione mal, reemplace la pieza en cuestión.
 3. Si no están bien capacitados en soldadura, por favor, envíe en su Caja de Control para el servicio de soldadura cuando está indicado. Las piezas de la Caja de Control son pequeñas y se dañan fácilmente. La soldadura inadecuada pudiera anular la garantía y política de servicio.
 4. Si las sugerencias a continuación no ayudan, por favor revise nuestro sitio web para buscar una copia actualizada de este manual. Puede descargar el mismo en http://www.newgy.com/Support/PDF_Downloads.html.
 5. Las siguientes soluciones se aplicarán a todos modelos del Tirador de Newgy, a menos que aparezcan las siguientes notas a pie de página: ¹Sólo el Robo-Pong 1050 o ²Sólo el Robo-Pong 2050.

PROBLEMAS DE FALTA DE POTENCIA

1. PROBLEMA

Ninguna función del tirador sirve y la Caja de Control no muestra nada.

SOLUCIONES

- A. Asegure que el Transformador esté seguramente enchufado en la toma de corriente. Verifique que la toma de corriente funcione.
- B. Verifique que el enchufe al extremo de la cuerda del Transformador esté seguramente enchufado en la ranura de potencia de la Caja de Control.
- C. Si la A y B son afirmativas, el Transformador pudiera ser defectuoso. Si es posible, compruébelo con un voltímetro. La salida nominal es de 15V/CC \pm 0,75 voltios.
- D. Si la Caja de Control ha sido recientemente expuesta a una descarga eléctrica, es posible que tenga conexión interna rota. Reemplácela o envíela a un centro de servicio autorizado para reparaciones.
- E. El chip principal pudiera estar defectuoso. Reemplácelo (vea la página 40) o envíelo a un centro de servicio autorizado para reparaciones.
- F. Verifique que el Adaptador esté seguramente enchufado al Cuerpo Principal del Transformador. (Vea la página 37).

2. PROBLEMA

No sirven las funciones del tirador o sirven solo esporádicamente y la pantalla de la Caja de Control se despliega normalmente o no se entiende.

SOLUCIONES

- A. Reinicie la Caja de Control con quitar el enchufe del Transformador, esperar unos cuantos segundos y luego enchufarlo nuevamente.
- B. Asegure que el Cable de Conexión esté seguramente enchufado a ambos extremos. Para evitar que el Cable de Conexión se suelte, envuelva el cable en torno al Soporte de Montaje de la Caja de Control. (Vea la Gráfica 20, página 34).
- C. Si el problema persiste, el microprocesador pudiera estar corrupto. Reemplácelo. (Vea la página 40).
- D. Cable de Conexión defectuoso. (Vea la Solución 11B).

PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN/ FRECUENCIA DE PELotas

3. PROBLEMA

El tirador no recoge las pelotas.

SOLUCIONES

- A. Si la pantalla de LCD indica un atasco de pelota, vea el Problema 16.
- B. El Engranaje de Transferencia de la Alimentación de Pelotas (47) y/o el Engranaje Principal (44) están dañados o montados incorrectamente. Vea la Gráfica I, página 45 para el montaje correcto. Reemplace cualquier engranaje con dientes desgastados u otro daño.
- C. Los Dedos de Levantamiento (46) y/o Resortes de Alimentación de Pelotas (48, 50, & 52) están sueltos o rotos. Vea la

Gráfica I, página 45 para el montaje correcto. Si están sueltos, apriételes; si están rotos, reemplácelos.

- D. El tirador no está posicionado plenamente o adecuadamente en el Canal Central² (1) o Cubo de Pelotas¹ (36). Suelte las dos Tuercas de Mariposa (32) que sujetan el cuerpo del tirador, colóquelo nuevamente hasta que se siente por completo. Vuelva a apretar las tuercas de mariposa.
- E. El Motor de Alimentación de Pelotas (49) marcha al revés. Vea el Problema 10.
- F. El Engranaje Principal de Alimentación de Pelotas (44) está pegado al eje de la Chapa de Montaje de la Alimentación de Pelotas (42). Reemplace el engranaje y la chapa. (Vea la Gráfica I, página 45).
- G. Atasco de pelota. Vea el Problema 16.
- H. El Motor de Velocidad de Pelota (75) no funciona. (Vea el Problema 11).

4. PROBLEMA

El tirador a menudo lanza dos pelotas a la vez.

SOLUCIONES

- A. El Sensor de Alimentación de Pelotas (40) no se activa o tiene su valor mal calibrado y necesita un ajuste. Consulte la sección de CALIB SENSOR en la página 12 para una explicación de la función, calibración y resolución de problemas del sensor. Verifique que el microchip esté completamente sentado en su ranura en el circuito impreso. (Vea la página 40).
- B. El Cable de Conexión es defectuoso. Vea la Solución 11B.
- C. El Resorte de Descarga de Pelotas (58) está roto o desgastado. Reemplácelo con un resorte nuevo. (Vea Gráfica D, página 44).
- D. El Ángulo de Tiro está fuera de la escala normal. Si el Ángulo de Tiro está a menos de 1, súbalo a más de 1.
- E. Uso de pelotas sucias o demasiado grandes. Limpie y seque las pelotas sucias. Revise las pelotas con un Dique de Pelotas para verificar que sean del tamaño y redondez correcta. (Vea la página 17).

PROBLEMAS DE VELOCIDAD/ DESCARGA DE PELotas

5. PROBLEMA

La VEL DE PELOTA parece ir más lenta que cuando la máquina era nueva.

SOLUCIONES

- A. Revise el AJUSTE VELOC. (Vea la página 10).
- B. La Rueda de Descarga de Pelotas (78) y/o el Bloque de Fricción (79) están sucios. Limpie estas piezas periódicamente según las instrucciones en la sección de CUIDADO Y MANTENIMIENTO en la página 37.
- C. La Rueda de Descarga de Pelotas (78) y/o el Bloque de Fricción (79) están desgastados. Calibre la velocidad de pelotas para compensar. Vea CALIB VELOC en la página 13. Si la calibración no resuelve el problema, reemplace ambas piezas.
- D. El Motor de Velocidad de Pelota (75) tiene un pelo o fibras entrelazadas en torno al dedo de arrastre. Límpielo si es necesario. Vea la Gráfica C, página 44.

- E. El Motor de Velocidad de Pelota (75) requiere la lubricación o limpieza. Rocíe el interior del motor con un limpiador/lubricante para los contactos eléctricos mientras el motor marcha a una velocidad lenta.
- F. Las pelotas son demasiado pequeñas o están sucias. Revise el tamaño con el Dique de Pelotas² acompañante (página 17). Limpie las pelotas con jabón y agua tibia. Luego enjuáguelas y séquelas.
- G. El eje de latón del Motor de Velocidad de Pelota (75) está suelto. Este eje está apretado permanentemente al dedo de arrastre del motor. No se puede volver a atar. Reemplace el motor. Compruébelo con detener la rueda de goma con un dedo sin soltarla, encienda la máquina y ajuste la VEL DE PELOTA a 30. Si escucha que el motor sigue girando mientras mantiene la rueda inmóvil, esto significa que el eje de latón está suelto. Si el motor no gira, entonces el eje está fijado seguramente.

6. PROBLEMA

El tirador recoge las pelotas, pero las mismas sólo caen de la apertura de descarga en vez de lanzarse.

SOLUCIONES

- A. La velocidad de pelota está ajustada a cero. Vea la VEL DE PELOTA en la página 7.
- B. La Rueda de Descarga de Pelotas (78) está rota o muy desgastada. Reemplácela. (Vea la Gráfica C, página 44).
- C. Las pelotas son demasiado pequeñas. Es posible que usted esté utilizando las pelotas de 38mm. Los tiradores 1050 y 2050 sólo utilizan las pelotas de 40mm. Revíselas con el Dique de Pelotas² (página 17).
- D. El Motor de Alimentación de Pelotas (49) no funciona. Vea el Problema 11.

7. PROBLEMA

El tirador lanza las pelotas erráticamente. Unas pelotas se lanzan altas, otras se lanzan bajas o al lado o la velocidad de pelota cambia sin haberse cambiado el valor de la VEL DE PELOTA.

SOLUCIONES

- A. Verifique que no se utilice aleatorización alguna de la velocidad de bola. Vea VELOC AL AZAR (p. 9) o si esta utilizando la Modalidad de EJERCICIOS, revise la velocidad al azar del ejercicio con Robo-Soft (p. 32).
- B. La Rueda de Descarga de Pelotas (78) y/o el Bloque de Fricción (79) están sucios. Vea los procedimientos de limpieza en la página 37.
- C. La Rueda de Descarga de Pelotas (78) y/o el Bloque de Fricción (79) están desgastados o dañados. Reemplace ambas partes.
- D. Las pelotas están sucias o cubiertas de polvo. Limpie las pelotas con jabón y agua tibia. Luego enjuáguelas y séquelas.
- E. Vea la Solución 11F.
- F. Falla de un componente de la Caja de Control. Reemplace el motor o pida que un centro de servicio autorizado lo repare.
- G. Revise el tamaño de las pelotas (vea la Gráfica 11, página 17). Sólo se pueden utilizar las pelotas de 40mm.
- H. Los tornillos de montaje del Motor de Velocidad de Pelota (91) están sueltos. Apriételos. (Vea la Gráfica C, página 44).
- I. Las ranuras para las lengüetas del Bloque de Fricción en los Bastidores de la Cabeza del Tirador están desgastadas. Reemplaza los bastidores. (Vea la Gráfica D, página 44).

PROBLEMAS DEL OSCILADOR

8. PROBLEMA

Las pelotas no se lanzan a la posición correcta.

SOLUCIONES

- A. Calibre la oscilación. (Vea la CALIB OSCIL en la página 12).
- B. Revise el valor de la OSCI AZAR. (Vea la página 9).
- C. Establezca la opción de MANO para que corresponda con su mano dominante. Vea MANO en la página 12.
- D. El servo pudiera ser defectuoso o desgastado. Reemplácelo con una nueva unidad y recalíbrelo.

- E. Asegure que el tirador esté centrado por el fondo de la mesa. Si utiliza el 2050, la nervadura central de la Chapa de Soporte Delantera (5) debería alinearse con la línea central de la mesa. Si utiliza el 1050, el tirador debería estar posicionado al cruce de la línea central y el fondo. (Vea la sección POSICIONAMIENTO DEL TIRADOR Y CONTROLES en la página 18).
- F. El Cable de Conexión está suelto. (Vea la Solución 2B).
- G. Asegure que la Cubierta Delantera Transparente (53) está atada correctamente.

9. PROBLEMA

La cabeza del tirador no se mueve entre los tiros.

SOLUCIONES

- A. Verifique que la POSICION IZQ y POSICION DER estén ajustadas a valores distintos para posibilitar el movimiento de oscilación.
- B. Algo obstruye el movimiento de la cabeza, posiblemente el Alambre de Potencia esté Enrollado con el de la Velocidad de Pelota (76). Apague el tirador, despeje cualquier obstrucción y vuelva a intentar.
- C. El servo (85) pudiera estar defectuoso o desgastado. Reemplácelo con una nueva unidad y recalíbrelo.
- D. Revise la conexión entre el alambre del Servo y el Alambre de Potencia del Oscilador (86) en la parte superior de la Guía Superior (54). Si el alambre está suelto, conéctelo seguramente.
- E. Asegure que las piezas del oscilador estén alineadas correctamente. Vea la Gráfica A, página 44 para la alineación correcta.
- F. Vea el Problema 11.

PROBLEMAS GENERALES DEL MOTOR

10. PROBLEMA

El Motor de Velocidad de Pelota o de Alimentación de Pelotas marcha al revés.

SOLUCIONES

- A. El Cable de Conexión está suelto. (Vea las Soluciones 2A y 2B).
- B. Verifique que los alambres estén soldados a la terminal indicada del motor correspondiente. (Vea las Gráficas D y I en las páginas 44 y 45).

11. PROBLEMA

Uno o dos motores no funcionan mientras los demás funcionan normalmente.

SOLUCIONES

- A. El Cable de Conexión está suelto. Vea la Solución 2B.
- B. Uno o más de los alambres dentro del Cable de Conexión está roto. Si es posible, compruebe el motor, utilizando un cable el cual sabe que es bueno, o utilice un voltímetro para comprobar la continuidad. Reemplace el cable si es defectuoso.
- C. La Caja de Control es defectuosa o dañada. Compruebe el motor, utilizando otra Caja de Control si es posible. Alternativamente, desarrolle el Autodiagnóstico (vea la página 14) y avise el técnico de servicio acerca de los códigos de prueba resultantes.
- D. El cableado del tirador contiene un circuito corto o abierto. Revise el cableado detenidamente para escombros y alambres expuestos o rotos. En particular, verifique que el alambre de potencia para el motor que no funciona esté soldado seguramente al Conector de 5 Clavijas de la placa de circuito impreso (89) y que el Conector de 5 Clavijas (88) esté soldado seguramente a la placa de circuito impreso. También verifique que los alambres estén soldados seguramente al motor. Reemplace las piezas defectuosas o vuelva a soldar las conexiones sueltas.
- E. Si la máquina no ha sido utilizado durante un tiempo, el motor pudiera estar *atascado*. Ponga el ajuste del motor correspondiente al valor máximo desde la Caja de Control. Luego haga girar manualmente la Rueda de Descarga (78) o Rueda de Levantamiento (45). El motor debería de empezar a funcionar normalmente. Luego lubríquelo con limpiador/lubricante para contactos eléctricos mientras el motor marcha lentamente.

- F. El motor pudiera estar defectuoso o desgastado. Se puede comprobar el motor con tocar los terminales del mismo con los terminales de una pila de 9 voltios. Antes de comprobarlo, desconecte cualquier engranaje que esté conectado al motor en secuencia. Si el motor no funciona mediante la potencia de la pila, debe reemplazarlo. Alternativamente, desarrolle el Auto-diagnóstico (vea la página 14) y avise el técnico de servicio acerca de los códigos de prueba resultantes. Reemplace el motor o pida que un centro de servicio autorizado lo repare.

12. PROBLEMA

Un motor funciona, pero no cambia de velocidad cuando se cambia un ajuste correspondiente desde la Caja de Control.

SOLUCIONES

- A. Reinicie la Caja de Control con desconectar y reconectar el cable eléctrico.
- B. La Caja de Control tiene una falla interna. Envíela a un centro de servicio autorizado para reparaciones.
- C. El Cable de Conexión está suelto. (Vea la Solución 2B).

MODALIDAD DE EJERCICIO

13. PROBLEMA

Las pelotas en los ejercicios llegan demasiado cortas o largas.

SOLUCIONES

- A. Ponga el AJUSTE VELOC al 0.
- B. Ajuste el Ángulo de Tiro para corresponder al valor recomendado para el ejercicio. Luego muévelo hacia arriba o abajo de tal posición para ajustar la profundidad del punto de bote en la mesa.
- C. Verifique que la velocidad de pelota del tirador esté calibrada correctamente. (Vea CALIB VELOC en la página 13).
- D. Limpie la Rueda de Descarga de Pelotas y el Bloque de Fricción. (Vea la página 37).
- E. Verifique que la mesa y el tirador estén nivelados. Si las pelotas cortas chocan con la red, revise la altura de la red—debería estar a los 15,25 cm.

14. PROBLEMA

Los ejercicios lanzan las pelotas de golpe de revés al lado del golpe derecho o viceversa.

SOLUCIONES

- A. La MANO está ajustado incorrectamente. (Vea la página 12).

15. PROBLEMA

Un ejercicio no cuenta con una Vista Previa.

SOLUCIONES

- A. No todos los ejercicios cuentan con la opción de Vista Previa. Una Vista Previa típicamente no se proporciona para un ejercicio que incluya la aleatorización de Velocidad de Pelota o Posición y los puntos de bote no pueden mostrarse con exactitud. Sin embargo, el ejercicio funcionará normalmente. Consulte la sección de DIAGRAMAS DE EJERCICIOS (en las páginas 22 a 27) para más detalles y para un diagrama impreso de los puntos de bote. Si el # EJERCICIO es entre 33 y 64, el mismo pudiera ser un ejercicio que fue instalado por el usuario sin documentación o Vista Previa. Revise los puntos de bote en comparación con los diagramas de ejercicios. Si difieren, usted puede restituir los ejercicios para que correspondan a aquellos en los DIAGRAMAS DE EJERCICIOS a través de utilizar el orden de Restituir los Ejercicios Normales en Robo-Soft (vea la página 28).

ATASCO DE PELOTAS

16. PROBLEMA

Las pelotas se atascan dentro de la máquina. El atasco de pelotas típicamente se indica mediante un tonito desde la Caja de Control y el mensaje—ATASCO DE PELOTA ALARMA REVISAR CANAL DE PELOTA—aparece en la pantalla de LCD.

SOLUCIONES

- A. Asegure que el Cable de Conexión esté conectado seguramente a ambos extremos. La Alarma de Atasco puede acti-

varse equivocadamente si la Caja de Control no detecta una conexión al tirador. En este caso, hay un problema dentro del canal de pelotas. Conecte el Cable de Conexión seguramente y la Alarma de Atasco dejará de sonar.

- B. Uso de las pelotas muy sucias. Las pelotas sucias pueden ocasionar un exceso de fricción mientras las pelotas están empujadas por el tirador y por lo tanto, se atascan dentro del canal de pelotas. Limpie las pelotas con jabón y agua tibia, enjuáguelas y luego séquelas. Además, la acumulación de suciedad en el Bloque de Fricción (79) y/o la Rueda de Descarga de Pelotas (78) puede estrechar la apertura entre estas piezas, abollando las pelotas y/o causando los atascos de las mismas. Revise estas piezas periódicamente y si es necesario, siga las instrucciones de limpieza en la página 37.
- C. La Cubierta Delantera Transparente (53) no está completamente atada. Verifique que los cuatro ganchos de la cubierta penetren las ranuras del Panel Trasero por completo. (Vea la Gráfica 21, página 34).
- D. Las pelotas demasiado grandes, irregulares, abolladas o dañadas pueden causar los atascos. Inspeccione las pelotas para verificar el tamaño correcto con utilizar el Dique de Pelotas² (vea la página 17). Quite cualquier pelota anormal o cualesquiera que no pasen fácilmente por este medidor.
- E. Los cuerpos extraños o piezas sueltas en la vía de alimentación de pelotas también pueden ocasionar los atascos. Quite la Cubierta Delantera Transparente (Gráfica 21, página 34) y saque cualquier cosa que pudiera obstruir el flujo de pelotas. También revise por dentro de la cabeza.
- F. Un Resorte de Descarga de Pelotas (58) que es defectuoso o desgastado. Abra la cabeza del tirador y revise la superficie trasera del resorte. Reemplácelo si encuentra alguna superficie plana o brillante o si el resorte es de otra manera defectuoso. Este resorte debería ser completamente redondo sin punto plano alguno. (Vea la Gráfica D, página 44).
- G. El Motor de Velocidad de Pelota marcha al revés. (Vea el Problema 10).

PANTALLA DE LCD

17. PROBLEMA

La pantalla de visor de cristal líquido (LCD) no se muestra correctamente—la pantalla está en blanco, el texto es incomprensible o la pantalla queda congelada.

SOLUCIONES

- A. Vea la Solución 2A.
- B. La activación de una Función Especial (vea la página 13) causará que la pantalla se vuelva en blanco y luego completamente negra. Ésta es una función normal. Oprima el Botón de Encender/Apagar (I/O) dos veces para salir de la modalidad de Función Especial sin activar alguna de ellas.
- C. Si el texto aparece muy débil o el fondo aparece muy oscuro, es probable que el CONTRASTE (p. 11) esté mal ajustado. En ocasiones esto puede suceder repentinamente sin la intervención del usuario. Ajuste el CONTRASTE (p. 11) en una configuración más visible (10-20) o utilice la función especial de Restitución de Valores Normales (p. 14).
- D. Si la pantalla funciona normalmente mientras el Cable de Conexión está desconectado pero al conectarlo se torna en blanco o incomprensible, es posible que exista un cortocircuito en el sistema eléctrico, probablemente en el servo. Vea el 5º Boletín de Servicio Técnico (TSB5) en el sitio web de Newgy.com.
- E. Conecte el tirador a una computadora y utilice el comando Restitución de Pantalla en el menú de Dispositivos en Robo-Soft. Con esto el firmware se actualizará para incluir corrección de errores en casos poco comunes de pantallas en blanco o incomprensibles.

¹Solo el Robo-Pong 1050

²Solo el Robo-Pong 2050

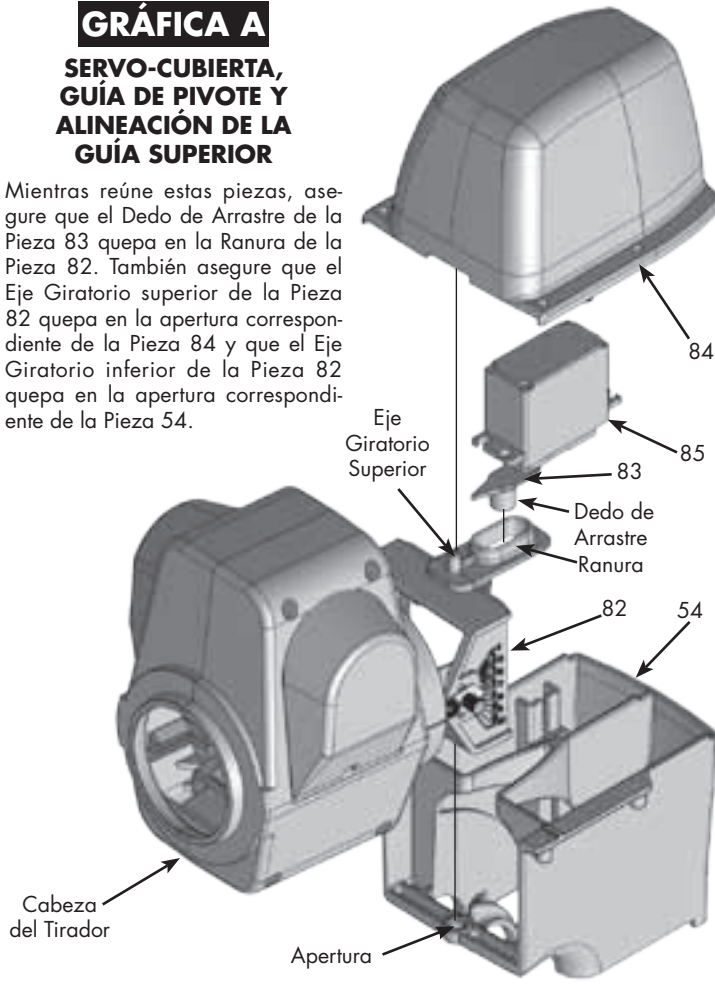
VISTAS AMPLIADAS, DESMONTE Y REPARACIONES

- NOTAS: 1.** Consulte los siguientes diagramas mientras desarma o arma el tirador. Los números claves que se utilizan para identificar las piezas corresponden a los números claves en la Lista de Piezas en las páginas 46 y 47.
- 2.** No se puede ajustar ninguna de las piezas del tirador. Si hay una pieza defectuosa o desgastada que causa que el tirador funcione mal, debe reemplazarla. El tirador es diseñado para la facilidad de servicio y reparaciones.
- 3.** No utilice los lubricantes de base petrolífera, solventes u otros químicos en las piezas de plástico. Estos químicos son corrosivos y causarán que el plástico se desintegre.

GRÁFICA A

SERVO-CUBIERTA, GUÍA DE PIVOTE Y ALINEACIÓN DE LA GUÍA SUPERIOR

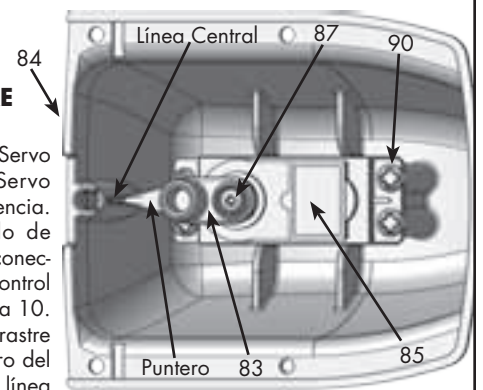
Mientras reúne estas piezas, asegure que el Dedo de Arrastre de la Pieza 83 quepa en la Ranura de la Pieza 82. También asegure que el Eje Giratorio superior de la Pieza 82 quepa en la apertura correspondiente de la Pieza 84 y que el Eje Giratorio inferior de la Pieza 82 quepa en la apertura correspondiente de la Pieza 54.



GRÁFICA B

ALINEACIÓN DEL DEDO DE ARRASTRE DEL OSCILADOR

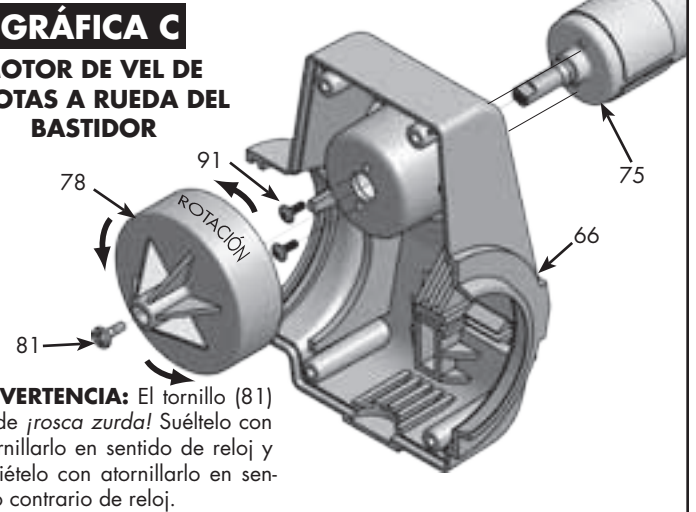
De primero, introduzca el Servo (85) en la Cubierta del Servo (84) y luego conecte la potencia. Antes de instalar el Dedo de Arrastre (83) en el Servo, conecte el tirador a la Caja de Control y ponga la POSITION IZQ a 10. Ahora, ate el Dedo de Arrastre al Servo para que el puntero del dedo señale la marca de la línea central en la cubierta hasta el grado que sea posible (pudiera resultar imposible alinearla exactamente). Luego atornille el dedo en el servo. Procure que el engranaje del dedo encaje de manera adecuada con el del servo.



GRÁFICA C

MOTOR DE VEL DE PELOTAS A RUEDA DEL BASTIDOR

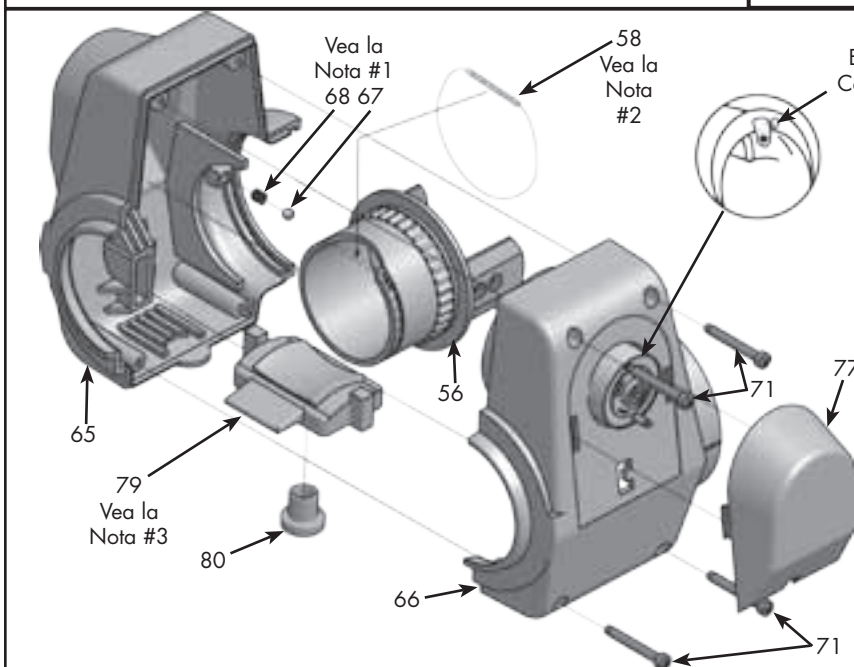
ADVERTENCIA: El tornillo (81) es de rosca zurda! Suéltelo con atornillarlo en sentido de reloj y apriételo con atornillarlo en sentido contrario de reloj.



GRÁFICA D

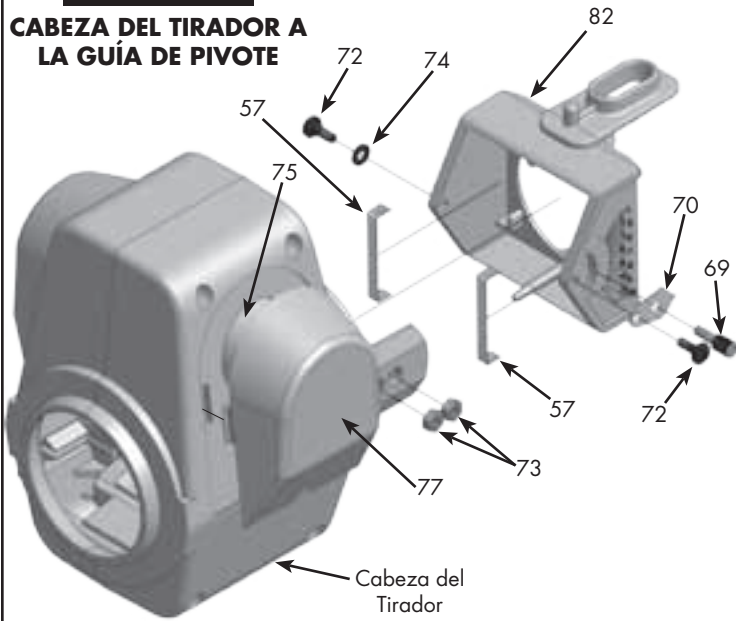
MONTAJE DE LA CABEZA DEL TIRADOR

1. Mientras desarma la cabeza del tirador, no deje que la Pelota de Acero y el Resorte (68, 67) caigan del Bastidor Izquierdo (65) ¡en vista de que son pequeños y fáciles de perder! Un poco de grasa los mantendrá en posición cuando vuelva a montarlos. Trabaje encima de una toalla para evitar la pérdida de las piezas.
2. Una pequeña cantidad de Kola Loca® (cianoacrilato) mantiene el Resorte de Descarga de Pelotas (58) fijado al Tubo de Descarga (56). Raspe el viejo pegamento antes de reemplazar el resorte.
3. Mantenga el Bloque de Fricción (79) y la Rueda de Descarga (78, Gráfica C) limpios para conseguir la correcta velocidad de pelota. Vea la página 37 para el procedimiento de limpieza.



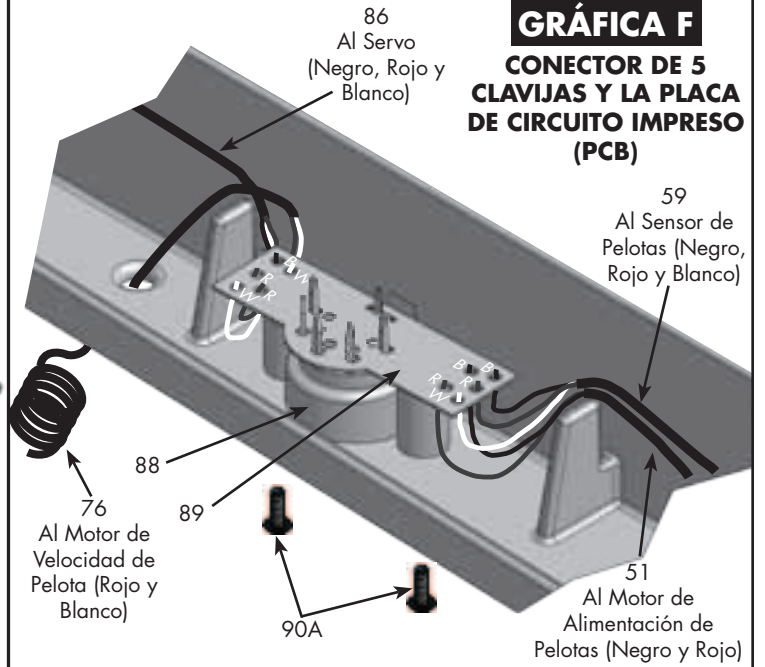
GRÁFICA E

CABEZA DEL TIRADOR A LA GUÍA DE PIVOTE



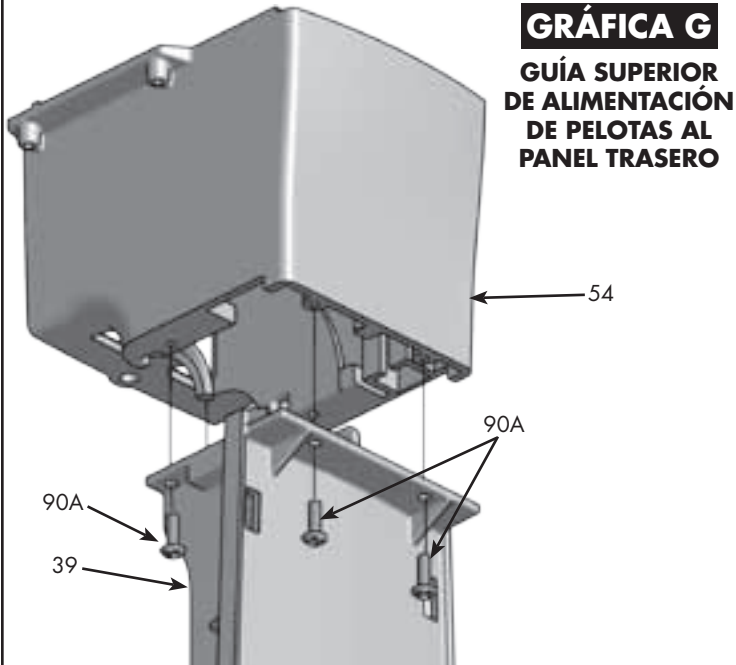
GRÁFICA F

CONECTOR DE 5 CLAVIJAS Y LA PLACA DE CIRCUITO IMPRESO (PCB)



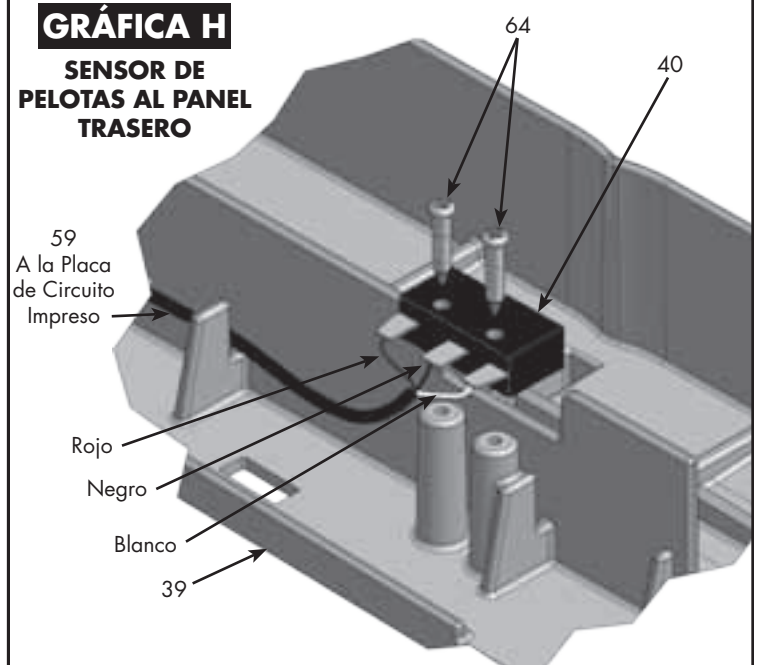
GRÁFICA G

GUÍA SUPERIOR DE ALIMENTACIÓN DE PELOTAS AL PANEL TRASERO



GRÁFICA H

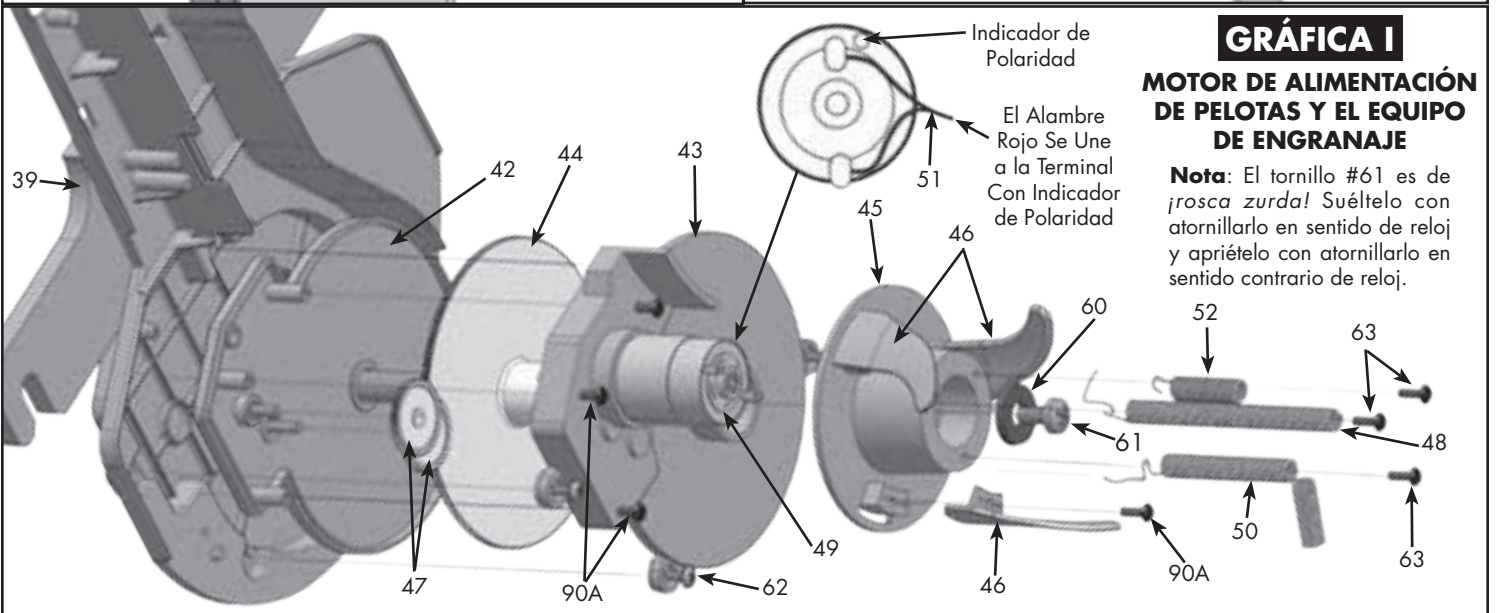
SENSOR DE PELOTAS AL PANEL TRASERO



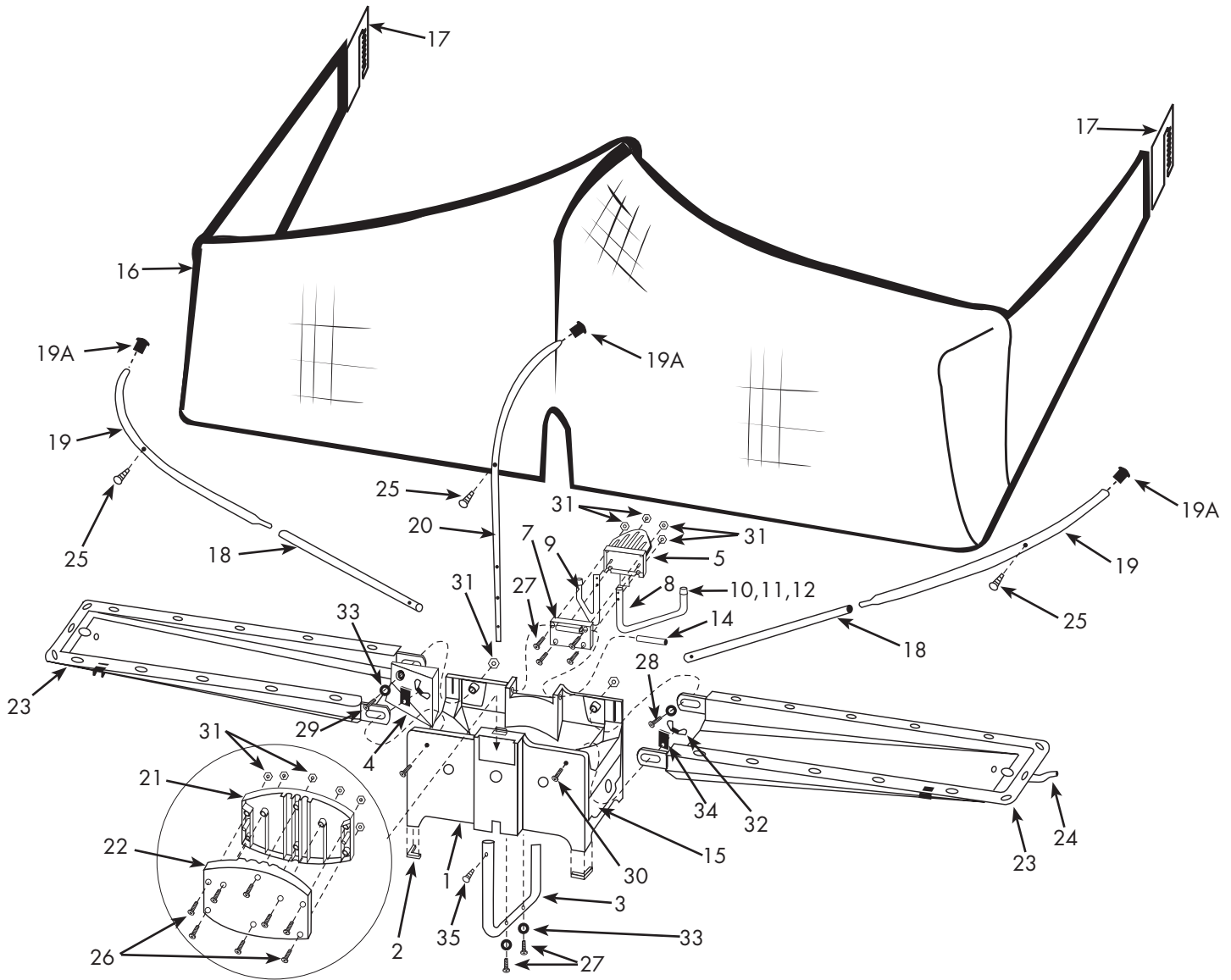
GRÁFICA I

MOTOR DE ALIMENTACIÓN DE PELOTAS Y EL EQUIPO DE ENGRANAJE

Nota: El tornillo #61 es de *rosca zurda!* Suéltelo con atornillarlo en sentido de reloj y apriételo con atornillarlo en sentido contrario de reloj.



LISTA DE PIEZAS DEL EQUIPO DE LA RED (SOLO EL 2050)



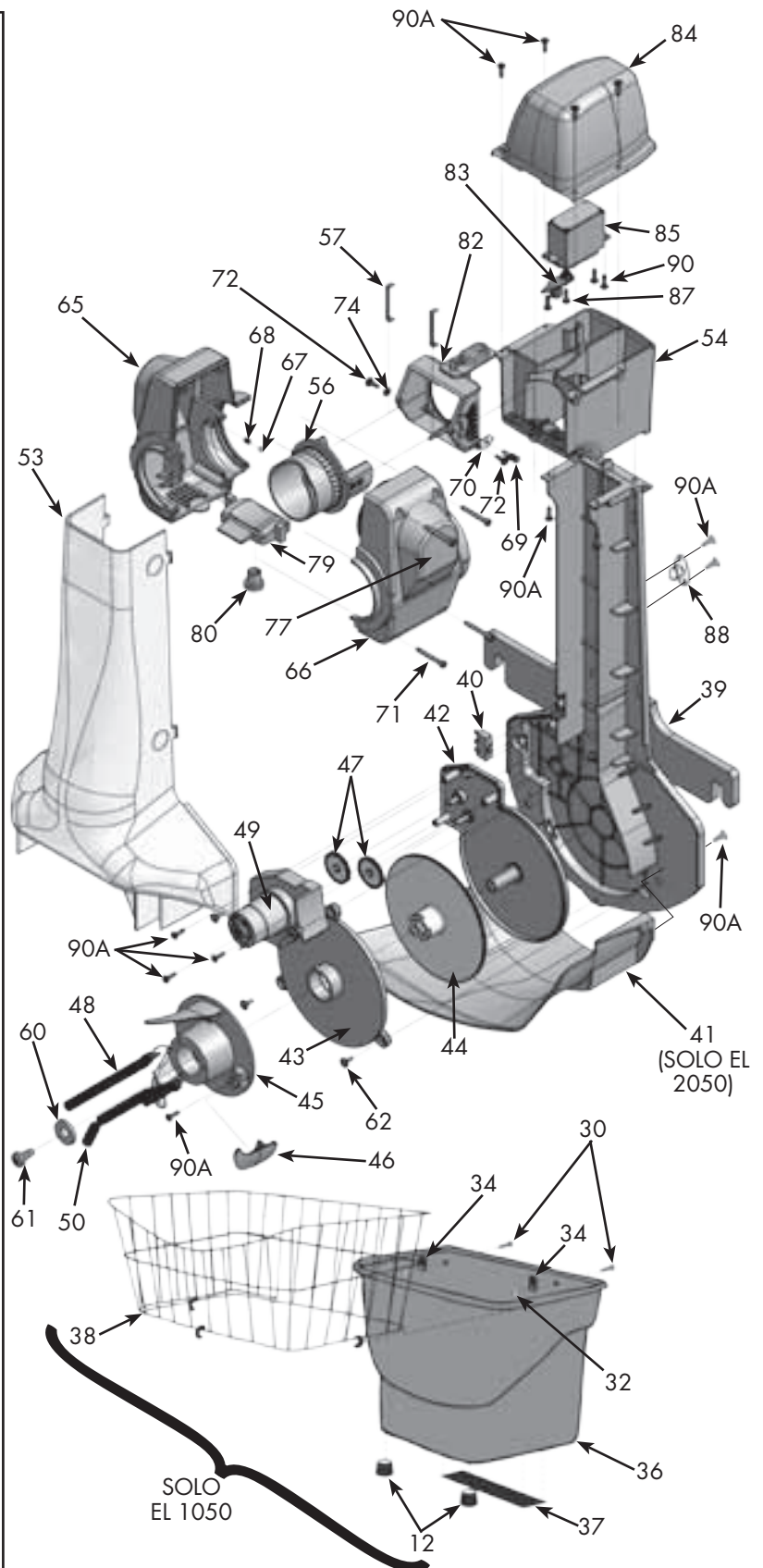
NOTA: Los números clave en esta lista de piezas corresponde a los números usados para identificar las piezas en este manual.

Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
1	2000-100	Canal Central	1
2	2000-101	CC Patas de Goma	4
3	2000-102	CC Tubo de Soporte de Forma U	1
4	2040-103	CC Relleno para la Cuña	1
5	2000-104	CC Chapa de Soporte, Delantera	1
6	2000-106A	CC Almohadilla de Chapa de Soporte Delantera	1
7	2000-108	CC Chapa de Soporte, Trasera	1
8	2000-110	CC Pata de Soporte, Izq	1
9	2000-112	CC Pata de Soporte, Der	1
10	2000-114	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 1,27 cm	2
11	2000-116	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 1,9 cm	2
12	2000-118	CC Punto de Goma para Pata de Soporte 2,54 cm	2
13	2000-120	CC Arandela de Goma (no se muestra)	4
14	2000-122	CC Eje Giratorio	1
15	2050-124	CC Dique de Pelotas, 40mm	2
16	2040-126	Red, 40mm	1
17	2000-127	Extensor Lateral de Red, Izq y Der	1
18	2000-128	Tubo de Soporte de Red, Recta	2

Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
19	2000-130	Tubo de Soporte de Red, Curvada, Izq y Der	2
19A	2000-131	Tapón del Tubo de Soporte de Red	3
20	2000-132	Tubo de Soporte de Red, Curvada, Central	1
21	2000-134	Chapa de Soporte de Red, Delantera	1
22	2000-136	Chapa de Soporte de Red, Trasera	1
23	2000-138	Batea de Devolución de Pelotas	2
24	2000-140A	Correa de Transporte	1
25	2000-300	Tornillo de Retención de la Red	3
26	2000-302	#8 x 2,54 cm Tornillo Mecanizado	8
27	2000-304	#8 x 1,9 cm Tornillo Mecanizado	6
28	2000-306	#8 x 1,27 cm Tornillo Mecanizado	1
29	2040-307	#8 x 1,6 cm Tornillo Mecanizado	1
30	2000-308	#8 x 2,54 cm Tornillo de Cabeza Hexagonal	2
31	2000-310	#8 Tuerca de Cabeza Hexagonal	16
32	2000-312	Tuerca de Mariposa	2
33	2000-314	Arandela Grande	4
34	2000-315	Arandela de Gancho	2
35	2000-316	#8 x 1 cm Tornillo Mecanizado	1

LISTA DE PIEZAS DEL EQUIPO DEL CUERPO DEL TIRADOR Y CUBO DE PELotas

Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
36	1040-100	Cubo de Pelotas ¹	1
37	1040-101	Almohadilla del Cubo de Pelotas ¹	1
38	1040-105	Extensor del Cubo ¹	1
39	2050-142	Chapa Trasera de Alimentación de Pelotas	1
40	2050-143	AP Sensor de Pelotas	1
41	2000-144A	AP Chapa del Colector ²	1
42	2050-145	AP Chapa de Montaje	1
43	2040-147	AP Tapa Superior	1
44	2050-149	AP Engranaje Principal	1
45	2040-151B	AP Rueda de Levantamiento	1
46	2040-153A	AP Dedo de Levantamiento	3
47	2050-155	AP Engranaje de Transferencia	2
48	2050-157	AP Resorte, Largo	1
49	2050-158	AP Motor con Engranaje	1
50	2050-159	AP Resorte, Mediano	1
51	2000-160A	AP Alambre de Potencia (Gráficos F y I, P. 45)	1
52	2040-161A	AP Resorte, Corto (Gráfica I, P. 45)	1
53	2040-162A	AP Cubierta Transparente Delantera	1
54	2050-164	AP Guía Superior	1
55	2050-165	AP Cubierta de Guía Superior	1
56	2050-166	AP Tubo de Descarga	1
57	2000-168	AP Freno del Tubo de Descarga	2
58	2000-170A	AP Resorte de Descarga (Gráfica D, P. 44)	1
59	2050-171	AP Alambre de Potencia del Sensor de Pelotas (#F, P. 45)	1
60	2050-313	AP Arandela de la Rueda de Levantamiento	1
61	2050-317	AP Tornillo de la Rueda de Levantamiento (Rosca Zurda)	4
62	2000-318	AP #4 x 0,8 cm Tornillo Mecanizado	4
63	2040-319	AP Tornillo de Resorte	3
64	2050-327	AP Tornillo del Sensor de Pelotas	2
65	2050-172	Bastidor de la Cabeza del Tirador , Izq	1
66	2050-174	CT Bastidor, Der	1
67	2000-176	CT Pelota de Acero	1
68	2040-178	CT Resorte de la Pelota de Acero	1
69	2050-180	CT Control de Ángulo	1
70	2050-182	CT Aguja de Ángulo	1
71	2000-320	CT #8 x 3,0 cm Tornillo Mecanizado	4
72	2040-321	CT Tornillo Giratorio	2
73	2040-323	CT Tuerca del Tornillo Giratorio	3
74	2050-329	CT Arandela del Tornillo Giratorio	1
75	2000-184	Motor de Velocidad de Pelota con eje de Latón	1
76	2000-186B	VP Alambre de Potencia Enrollado (Gráfica F, P. 45)	1
77	2000-188	VP Cubierta del Motor	1
78	2000-190	VP Rueda de Descarga (Gráfica C, P. 44)	1
79	2040-192A	VP Bloque de Fricción	1
80	2050-193	VP Buje del Bloque de Fricción	1
81	2000-324	VP Tornillo de la Rueda de Descarga (Rosca Zurda)	1
82	2050-196	Guía de Giro del Oscilador	1
83	2050-199	Dedo de Arrastre del Oscilador	1
84	2050-204	Servo-cubierta del Oscilador	1
85	2050-209A	Servo del Oscilador	1
86	2050-210	Alambre de Potencia con Conector del Oscilador (#F)	1
87	2050-325	Tornillo del Dedo de Arrastre del Oscilador (#B, P. 44)	1
88	2050-218	Conector de 5 Clavijas	1
89	2050-219	Conector de 5 Clavijas de Placa de Circuito Impreso (#F)	1
90	2000-328	#4 x 1,0 cm Tornillo Autorroscante	3
90A	2000-328A	#4 x 1,0 cm Tornillo de Auto-perforación	16 ¹ /19 ²
91	2000-330	#2 x 0,6 cm Tornillo Mecanizado (#C, P. 44)	4
92	2050-220	Cable de Conexión Protegido (no se muestra)	1



Clave#	Pieza #	Artículo	Cant.
93	2050-222	Transformador (no se muestra)	1
94	2050-223	Adaptador del Transformador (vea la página 37)	1
95	2050-224	Caja de Control (vea la página 6)	1
96	2050-226	Soporte de la Caja de Control (vea #8, Página 4)	1

¹Solo el Robo-Pong 1050; ²Solo el Robo-Pong 2050

MANUAL DEL USUARIO

SERVICIO Y REPARACIÓN

CÓMO PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

POLÍTICA DE SERVICIO

GARANTÍA



Newgy Industries, Inc.
805 Teal Drive
Gallatin, TN 37066 EE.UU.
Teléfono 615-452-6470
Fax 615-230-9785
Email newgy@newgy.com
Sitio Web www.newgy.com



TIRADOR DE TENIS DE MESA

Gracias por comprar el tirador, Robo-Pong, de Newgy. Inspeccionamos nuestros productos para asegurar que sean de alta calidad y libres de defectos. Sin embargo, si usted necesita servicio o consejo sobre el tirador, por favor póngase en contacto con nuestro Departamento de Atención al Cliente (los datos de contacto aparecen en la esquina izquierda inferior de esta página).

Por favor llámenos para autorizar la devolución antes de que envíe su tirador para reparaciones. A menudo, las reparaciones pueden realizarse fácilmente por teléfono. ¿Ha intentado resolver el problema a través de probar los consejos en las páginas 41 a 43 o con realizar una Restitución de Valores Normales (página 14)? También puede visitar nuestro sitio web para ver si se ha actualizado alguna información. Cuando llame, por favor tenga el número de serie y este manual disponibles. (El número de serie se encuentra en la brida de soporte — vea la Gráfica 14, página 19.) Si después de hablar con nuestro Departamento de Servicio todavía necesita enviar el tirador, procure incluir una nota breve, describiendo el problema y proporcionando su teléfono de horas hábiles y la dirección de envío.

Usted puede pedir una lista de los precios actuales de las piezas desde nuestro Departamento de Atención al Cliente o alternativamente puede buscarla en nuestro sitio web. Si ya sabe cuál pieza quiere pedir (vea las páginas 46 y 47), puede pedirla por teléfono si cuenta con una tarjeta de crédito (Visa, MasterCard, American Express o Discover). Si no, entonces tendrá que llenar un formulario de pedidos (que se dispone en línea) e incluir un cheque o giro postal junto con el pedido.

POLÍTICA DE SERVICIO FUERA DE GARANTÍA: En cuanto la Garantía Limitada de 1 Año se venza, durante un plazo de 5 años desde la fecha de compra, el fabricante típicamente reparará cualquier desgaste normal al tirador por una tarifa de servicio a \$40 más \$10 para manejo y envío (Para EE.UU. continental, otras áreas conllevan extras). Esta política no cubre el daño que resulte del abuso, uso incorrecto o manejo inadecuado y sólo se aplica a los tiradores de Newgy que se compraron desde los EE.UU.

Su Carta de Garantía (incluida con este manual) debería ser enviado dentro de los 15 días desde la compra. Una copia de la información de garantía se muestra a continuación. Procure guardar su factura. Sugerimos que guarde la factura con este manual y que anote los siguientes datos: Fecha de Compra

Distribuidor _____ Número de Serie _____

Nombre de la Tienda _____ Ciudad, Estado _____

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

El fabricante garantiza al comprador original al por menor que este producto sea libre de defectos en los materiales y construcción durante el plazo de 1 año desde la fecha de compra.

En cuanto este producto se vuelva defectuoso durante el plazo de la garantía debido a los materiales o construcción, póngase en contacto con nuestro Departamento de Atención al Cliente con una descripción del defecto. Siempre proporcione el número de serie. Le proveeremos de una autorización para devolución y las instrucciones de envío. Si se pide que devuelva el producto, envíelo seguramente y envíelo **PREPAGADO**.

Si el producto es defectuoso según los términos de esta garantía, a nuestra opción, lo repararemos o lo reemplazaremos y se lo devolveremos de forma prepagada.

Esta garantía no se puede transferir y no cubre el desgaste normal ni el daño causado por el manejo, instalación o uso incorrecto. Esta garantía es nula si el producto es de cualquier manera abusado, dañado o modificado a partir de su estado original.

Esta garantía le proporciona ciertos derechos legales en específico, además de los otros derechos que se dispongan de estado en estado.