



## CONTENIDO DEL MANUAL DEL USUARIO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS	2
3. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD	3
4. HERRAMIENTAS	4
5. GARAJE	4
6. CONTENIDO DEL PAQUETE DEL ABREPUERTA	6
7. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	7
8. PROGRAMACIÓN DEL ABREPUERTA	15
9. TRANSMISORES	26
10. OPERACIÓN DE SU ABREPUERTA	27
11. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INVERSIÓN DE SEGURIDAD	27
12. AJUSTE DE LA TENSIÓN	28
13. AJUSTE DE LA LONGITUD DEL RIEL $\hat{A}$ SÓLO PARA INSTALADORES PROFESIONALES	28
14. PARTES DEL RIEL	29
15. PARTES DE LA UNIDAD DE POTENCIA	30
16. ACCESORIOS	32
17. CONEXIONES EXTERNAS	33
18. DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS $\hat{A}$ SÓLO PARA INSTALADORES PROFESIONALES	34
19. MENSAJES DE ERROR	35
20. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	30
21. PLANILLA DE MANTENIMIENTO	36

## 1. INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por la compra de su Sistema de Abrepuerta Automático para Garaje de la Serie Marantec® Profesional, el abrepuerta automático más innovador disponible en la actualidad. Este abrepuerta digital tiene una amplia variedad de accesorios disponibles, y ha sido diseñado para ofrecerle la operación más suave, silenciosa y segura posible en cualquier hogar. Como resultado de una tecnología de avanzada, el abrepuerta es capaz de mover casi cualquier puerta de garaje residencial que esté correctamente balanceada, y posee además características de seguridad de última generación que le permiten detectar obstrucciones y detener e invertir el movimiento de la puerta, ayudando así a proteger a las personas u objetos que se encuentran próximos a la puerta.

## 2. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

Este abrepuerta automático incluye numerosas características de última generación, las cuales le permitirán al usuario disfrutarlo durante años de manera conveniente, segura y sin problemas.

### ■ Motor de precisión controlado por CC, incluye Función de Detención y Arranque Automático Progresivos:

El abrepuerta automáticamente detecta cuando la puerta está casi totalmente cerrada o totalmente abierta, y gradualmente disminuye la velocidad antes del cierre o la apertura total. Durante su apertura la puerta comienza a moverse lentamente, y gradualmente va aumentando su velocidad hasta alcanzar la velocidad máxima. Esto reduce la probabilidad que las detenciones y arranques bruscos produzcan daños como ocurre en otros abrepuertas, y por lo tanto la operación de su puerta será más suave y la vida útil de su puerta y accesorios se prolongará.

### ■ Funciones de seguridad integradas:

Incluye un sistema de alimentación patentado que sólo entrega la cantidad óptima de energía necesaria para mover su puerta de manera segura  $\hat{A}$  En todas las ocasiones!

### ■ Receptor modular (patentado):

Utilice el módulo de frecuencia de su preferencia.

### ■ Sistema de sensores Photo-Eye (Infrarrojo):

Sistema de haz infrarrojo de última generación que ayuda a detectar obstrucciones en el recorrido de su puerta y automáticamente invierte el cierre de la puerta, protegiendo a las personas y objetos que se encuentran próximos a la misma.

## 19. MENSAJES DE ERROR

Si el LED  $\text{6}$  está titilando puede consultar el mensaje de error presionando brevemente el botón  $\text{EP}$ . La suma total de los números indicados en los LEDs que titilan indican el llamado "número de error."

LED que titila de forma errática	Número de error	Problema
$\text{6}$	6	Sistema "Photo Eye"
$\text{7}$	7	Programación cancelada
$\text{8}$	8	Interruptor de punto de referencia defectuoso
$\text{8} + \text{11}$	9	Sensor RPM defectuoso Sistema antitraza activado
$\text{8} + \text{2}$	10	Límite de potencia activado
$\text{8} + \text{3}$	11	Tiempo máximo de operación activado
$\text{8} + \text{7}$	15	Unidad de auto-monitoreo de la célula fotoeléctrica defectuosa
$\text{8} + \text{7} + \text{11}$	16	Unidad de auto-monitoreo del límite de potencia defectuosa
$\text{8} + \text{7} + \text{6} + \text{5}$	26	Monitoreo de voltaje activado
$\text{8} + \text{7} + \text{6} + \text{5} + \text{11}$	27	Sensibilidad de respuesta del límite de potencia
$\text{8} + \text{7} + \text{6} + \text{5} + \text{2}$	28	Límite de potencia "auto-programado" activado
$\text{8} + \text{7} + \text{6} + \text{5} + \text{4} + \text{3} + \text{2}$	35	Defectos electrónicos
$\text{8} + \text{7} + \text{6} + \text{5} + \text{4} + \text{3} + \text{2} + \text{11}$	36	Contacto NC (Terminal 7 & 8) dañado

## 20. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Abrepuertas para Puertas de Garaje Series AZ-4500 y AZ-4700

#### Cargas conectadas:

120V  
210W (sistema con una luz)

#### Velocidad de movimiento de la puerta:

0.14 m/s con Función de Detención y Arranque Progresivos

#### Fuerza del abrepuerta (Empuje, Tracción):

500N  
700N

#### Tiempo máximo que puede durar el movimiento de la puerta:

88 segundos

#### Iluminación:

60W E26 - Aplicación de 120V

#### Voltaje de control:

Bajo voltaje por debajo de 24V DC.

#### Temporizador automático:

Con relé adicional para conectar luces de señalización y célula fotoeléctrica para monitorear el área de tráfico. (ambos componentes se pueden adquirir como accesorios). Fase de advertencia programable entre 2 y 70 segundos. Tiempo con la puerta abierta ajustable entre 5 y 255 segundos.

#### Corte Automático:

Limitación de potencia automática a través del uso de un microprocesador y un sensor de potencia.

#### Sistema Antibloqueo:

A través del uso de un microprocesador y un sensor RPM.

Dispositivo para impedir que la puerta sea abierta por la fuerza: Protección electrónica permanente de la puerta en posición cerrada.

La puerta se cierra automáticamente al detectar 1cm de movimiento no autorizado en sentido inverso.

#### Categoría de protección:

Solamente para construcciones sólidas.

## 18. DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El Indicador 8 no se enciende.	No hay voltaje.	Verificar la alimentación eléctrica y el tomacorriente.
	Está activada la protección térmica en el transformador principal.	Permita que el transformador principal se enfríe
	Unidad de control defectuosa.	Corte la alimentación eléctrica del operador. Retire la tapa del compartimento de la lámpara y la tapa del motor. Quite los tornillos de la unidad de control, tire ligeramente hacia delante y retire el enchufe de conexión. Retire la unidad de control y hágala revisar.
Titila el Indicador 6. Error 10 ó 28.	El corte automático está programado con demasiada sensibilidad. La operación de la puerta es demasiado pesada. La puerta se atasca.	Programe nuevamente el corte automático para menor sensibilidad ( <b>Nivel 2</b> , Menús <b>2</b> y <b>3</b> ), páginas 20, 21). Verifique que la puerta se pueda mover con facilidad.
Titila el Indicador 6. Error 6 ó 15.	El sistema "Photo-Eye" externo está obstruido o defectuoso.	Retire la obstrucción o haga revisar el sistema.
El abrepuerta funciona para ABRIR pero no para CERRAR la puerta. Error 15.	Ha programado la función Sistema "Photo-Eye" pero no lo ha conectado ( <b>Nivel 2</b> , Menú <b>1</b> , página 20).	Desactive la función Sistema "Photo-Eye" o conecte el sistema.
No hay respuesta al recibir señal. El Indicador 7 está iluminado. Error 36.	Los terminales "IMPULSO" están puenteados, por ejemplo, debido a un cortocircuito o la incorrecta conexión de los terminales.	Aísle momentáneamente los interruptores cableados o botones interiores de la unidad de control. Retire el conector, inserte el conector y busque fallas en el cableado.
No hay respuesta al recibir señal. Error 36.	Se ha retirado el puente de cortocircuito pero no se ha conectado el botón "STOP."	Conecte el botón "STOP"
Problemas en el transmisor.	El código del transmisor de mano no coincide con el código del receptor.	Vea el Menú <b>3</b> , página 19.
	La batería está agotada.	Coloque una batería nueva. Si el LED del transmisor titila, la batería está baja.
	El LED 7 no se ilumina al presionar el botón del transmisor.	La antena aérea no está conectada o está mal instalada.
	El transmisor de mano o la unidad de control están defectuosos.	Haga revisar ambos componentes.
El rango del control remoto no es suficiente (menos de 5 m).	La batería del transmisor de mano está agotada.	Coloque una batería nueva. Si el LED del transmisor titila, la batería está baja.
El abrepuerta comienza a funcionar pero sólo después de una demora. Error 9.	El sensor RPM está defectuoso.	Haga revisar el operador.
	La puerta está demasiado pesada.	Revise la puerta.
El abrepuerta no responde al comando del transmisor pero sí al del control del muro (LED 8 iluminado, LED 7 titila).	El abrepuerta está programado en modo "vacaciones."	Desactive el modo "vacaciones" en el panel de control o presionando brevemente el botón <b>OP</b> en el operador.

## 3. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD

Este manual es fundamental para su seguridad y para la correcta instalación, operación y mantenimiento del abrepuerta. Lea cuidadosamente todas las indicaciones e instrucciones de operación antes de utilizar este producto por primera vez. Conserve el manual en un lugar seguro y accesible.



# ADVERTENCIA!



## IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES GRAVES O MUERTE:

1. **LEA Y SIGUA TODAS LAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE.**
2. Nunca permita que los niños operen los controles de la puerta ni jueguen con ellos. Mantenga el control remoto fuera del alcance de los niños.
3. Cuando la puerta está en movimiento, siempre manténgala a la vista y alejada de personas y objetos hasta que esté totalmente cerrada. **NADIE DEBE INTERPONERSE EN EL RECORRIDO DE LA PUERTA EN MOVIMIENTO.**
4. **NUNCA SE COLOQUE DEBAJO DE UNA PUERTA DETENIDA, PARCIALMENTE ABIERTA.**
5. Controle el funcionamiento del abrepuerta una vez al mes. La puerta del garaje **DEBE** invertir su movimiento al hacer contacto con un objeto de 40 mm (1-1/2") de altura apoyado sobre el piso. Cada vez que modifique la fuerza ascendente o descendente o el límite de apertura o cierre verifique nuevamente el abrepuerta. Si el abrepuerta no está programado correctamente podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.
6. Siempre que sea posible, utilice la desconexión de emergencia solamente cuando la puerta esté cerrada. Tenga cuidado al usar esta desconexión si la está puerta abierta. La presencia de resortes débiles o dañados podría permitir que la puerta caiga rápidamente, provocando lesiones graves o incluso la muerte.
7. **MANTENGA LAS PUERTAS DEL GARAJE CORRECTAMENTE BALANCEADAS.** Consulte el Manual del Propietario de la Puerta del Garaje. Una puerta incorrectamente balanceada podría provocar lesiones graves o incluso la muerte. Llame a un técnico calificado para reparar los cables de la puerta del garaje, sus resortes y otros accesorios.
8. Desconecte la energía eléctrica del abrepuerta antes de efectuar cualquier reparación o retirar el chasis exterior.

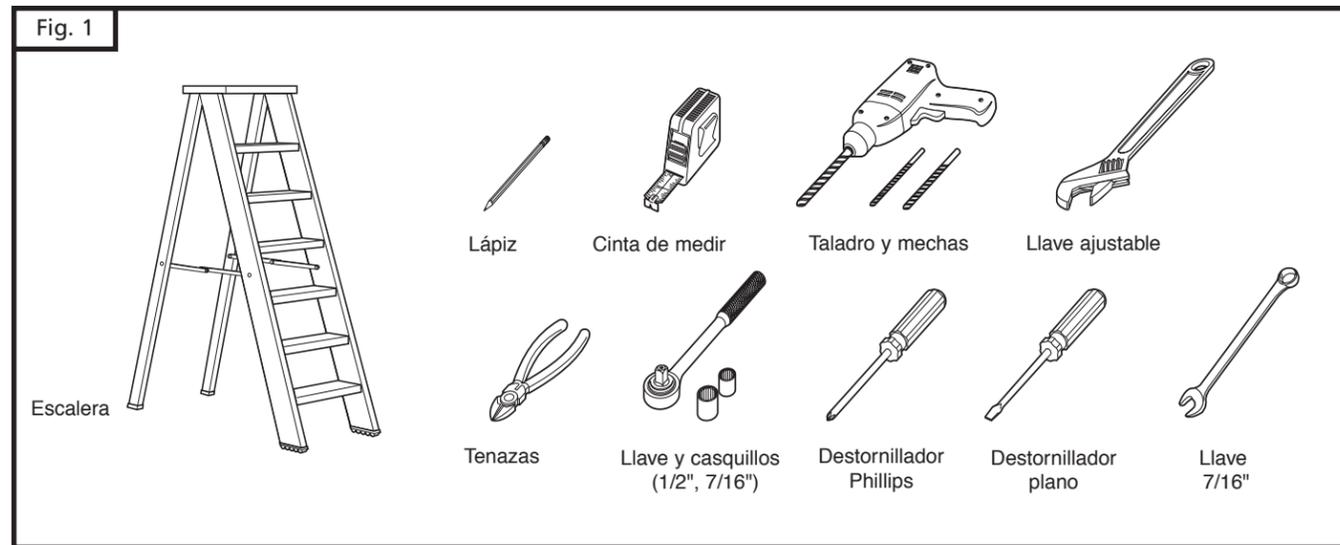
### IMPORTANTES INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

1. Consulte al fabricante de su puerta para determinar si es necesario colocar refuerzos adicionales para soportar la puerta antes de instalar el abrepuerta automático para garaje.
2. Sólo instale el abrepuerta si la puerta de su garaje está correctamente balanceada. Una puerta no balanceada podría provocar lesiones graves. Llame a un servicio técnico calificado para que repare los cables de la puerta del garaje, resortes u otros herrajes antes de instalar el abrepuerta.
3. Retire todas las cuerdas y retire o inutilice todas las cerraduras conectadas a la puerta del garaje antes de instalar el abrepuerta.
4. Siempre que sea posible, instale el abrepuerta a una altura de 2,1 m (7 ft) o más. Ajuste la cuerda para desconexión de emergencia de manera que la perilla cuelgue a una altura de 1,8 m (6 ft) del piso.
5. No conecte el abrepuerta a la energía eléctrica hasta que este manual se lo indique.
6. Ubique el panel de control para muro o el pulsador: (a) en una ubicación visible desde la puerta, (b) a una altura mínima de 5 pies para que no quede al alcance de los niños, y (c) lejos de las partes móviles de la puerta.
7. La Etiqueta con Instrucciones para la Desconexión de Emergencia debe permanecer en la cuerda para desconexión de emergencia.
8. Luego de instalar el abrepuerta, verifique el funcionamiento del Sistema de Inversión de Seguridad. La puerta **DEBE** invertir su movimiento al hacer contacto con un objeto de 40 mm (1-1/2" de alto) apoyado sobre el piso.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES para futura referencia.

## 4. HERRAMIENTAS

Las instrucciones hacen referencia a las siguientes herramientas que deberá usar para la correcta instalación, ajuste y mantenimiento del abrepuerta. Es posible que requiera algunas herramientas adicionales, dependiendo de su instalación en particular.



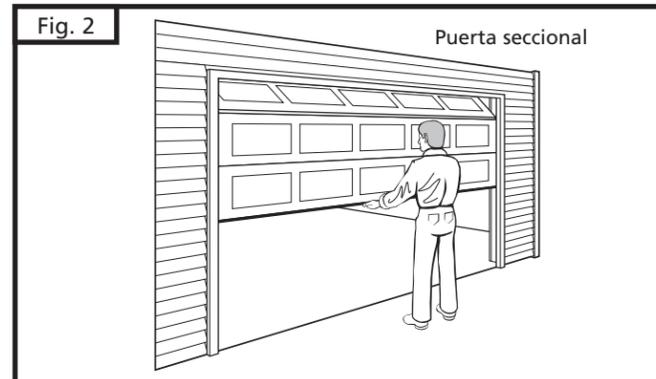
## 5. GARAJE

**ADVERTENCIA**

Las puertas de garaje son objetos pesados y móviles que pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte. Una puerta que no está balanceada puede no invertir su recorrido cuando sea necesario, aumentando el riesgo de lesiones. Si la puerta de su garaje está desbalanceada o se atasca, llame a un servicio técnico profesional. Las puertas de garaje, sus resortes, poleas, cables y herrajes están sometidos a gran tensión, y pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte. No intente ajustarlos usted mismo. No deje cuerdas colgando de la puerta ya que éstas podrían hacer que alguien se enrede y provocar su muerte. Antes de instalar su abrepuerta asegúrese de quitar todas las cuerdas conectadas a la puerta.

Tómese un momento para estudiar su garaje y su puerta.

- Hay alguna puerta de acceso además de la puerta del garaje? Si la respuesta es negativa debería instalar un equipo para desconexión de emergencia.
- Con la puerta del garaje cerrada, verifique la alineación de la puerta con el piso del garaje. Si hay un espacio libre, éste no debe ser mayor que 5mm (1/4"). Si el espacio libre es mayor que este valor, repare el piso o la puerta antes de instalar el abrepuerta automático.
- El abrepuerta sólo se debe instalar en una puerta de garaje correctamente balanceada y ajustada. NO LO INSTALE SI SU PUERTA ESTÁ DESBALANCEADA O DAÑADA.
- Verifique que la puerta esté balanceada a la mitad de su recorrido y en todo el rango de apertura y cierre. Levante la puerta aproximadamente hasta la mitad de su altura como se indica en las Figs. 2 y 3. Suelte la puerta. Ésta debería mantenerse en su lugar, soportada por sus resortes. Suba y baje la puerta completamente para verificar que la puerta no se adhiera ni se atasca.
- Si su puerta no está balanceada o necesita reparaciones, NO LA AJUSTE USTED MISMO. LLAME A UN SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL para que lo haga.
- Si su puerta tiene más de 2.1m (7 ft.) de altura necesitará un riel más largo. Vea la Figura 8 en la página 6 de este manual, donde encontrará las longitudes disponibles.

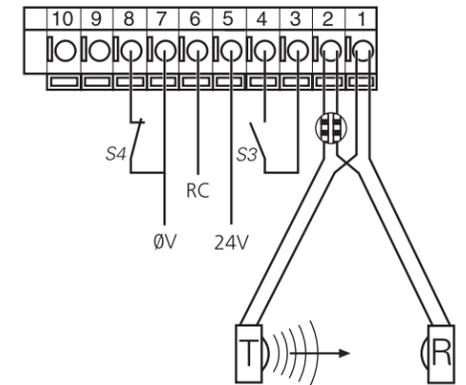
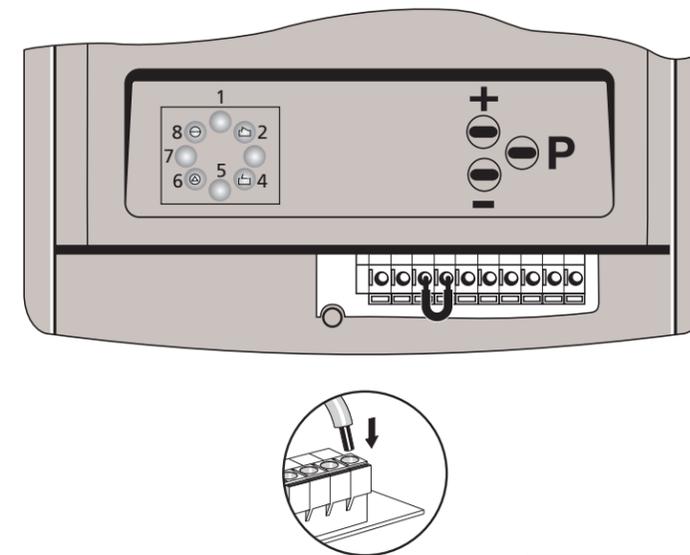


**PRECAUCION**

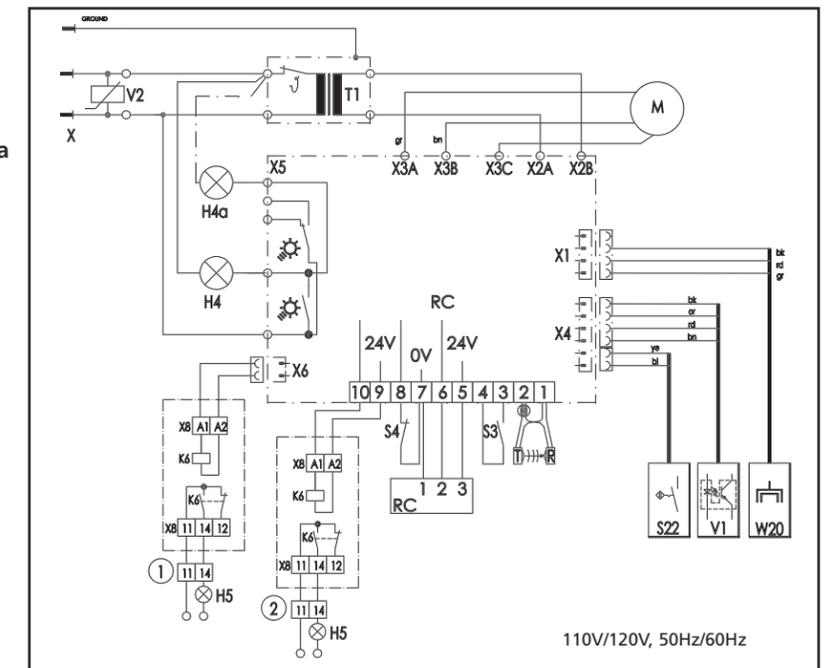
Para impedir que se dañen las puertas de acero, aluminio, fibra de vidrio o aquellas que tienen paneles de vidrio, siempre refuerce el interior de la puerta tanto vertical como horizontalmente con perfiles angulares de acero.

La mejor solución consiste en seguir las indicaciones de la puerta o bien contactar al fabricante de la puerta para instrucciones sobre cómo reforzarla correctamente.

## 17. CONEXIONES EXTERNAS



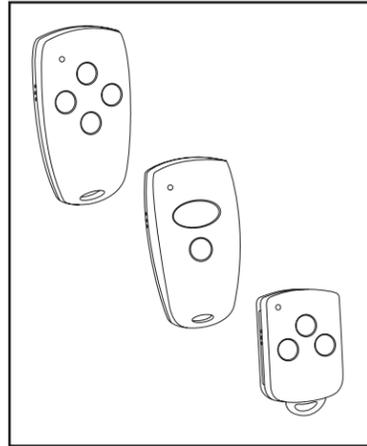
- M Motor
- T1 Transformador
- V1 Sensor RPM
- S22 Interruptor de Punto de Referencia
- T Transmisor "Photo-eye"
- R Receptor "Photo-eye"
- S3 Botón "IMPULSE"
- S4 Botón "STOP"
- X1 Enchufe 1 - N 220-240V 50Hz
- X3A Conector cable plano motor DC
- X2C Tierra
- X2A and X2B = 24V
- X6 Contacto 1, salida de relé
- H4 Luz del operador
- H5 Luz de señalización
- 1 Relé interno (opcional)
- 2 Relé externo (opcional)
- W20 Salida módulo HF del receptor
- 24V 24 VDC, 50mA máx.
- 0V Masa (tierra)
- RC Contacto
- bk Negro
- bn Marrón
- or Naranja
- rd Rojo
- gr Verde
- bl Azul
- ye Amarillo



## 16. ACCESORIOS

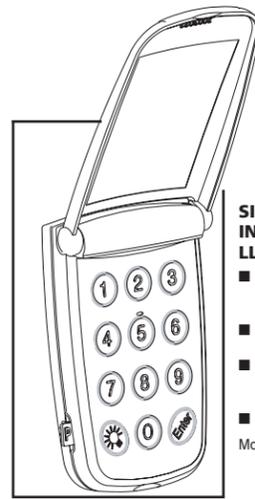
Los siguientes accesorios han sido diseñados para brindarle comodidad, satisfacción y valor a su abrepuerta. Puede adquirir estos accesorios de su proveedor habitual.

Fig. 45



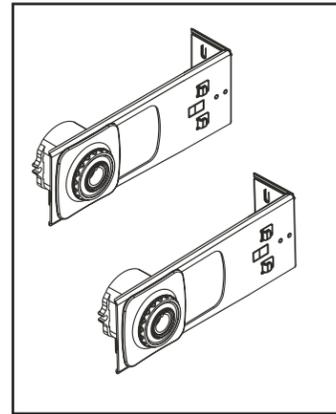
### MINI Y MICRO TRANSMISORES

- Tecnología de avanzada para una mejor y más segura transmisión de señal.
  - Viene con clip para parasol.
  - Permite controlar hasta 4 abrepuertas o dispositivos diferentes.
  - Batería incluida.
- MINI TRANSMISOR  
2 Canales: Modelo#: M3-2432X  
4 Canales: Modelo#: M3-2434X  
MICRO TRANSMISOR  
3 Canales: Modelo#: M3-3433X



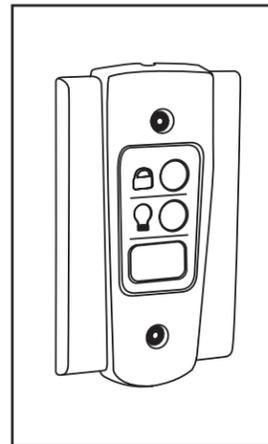
### SISTEMA DE ENTRADA INALÁMBRICO SIN LLAVE:

- Permite controlar la puerta desde el exterior sin usar llaves.
  - Elija su propio código de seguridad de 4 dígitos.
  - Incluye los accesorios necesarios para la instalación.
  - Batería incluida.
- Modelo#: M3-643X



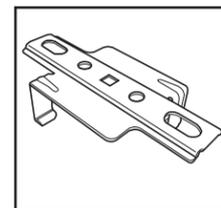
### SISTEMA DE SEGURIDAD "PHOTO-EYE":

- Efectiva protección para Usted y su familia.
  - Se adapta a cualquier garaje.
  - Incluye los accesorios y cables necesarios para la instalación.
  - Fácil de instalar.
- Modelo#: M4-705



### PANEL DE CONTROL PARA MURO:

- Con botones para controlar luces y función Bloquear/Vacaciones.
  - Pulsador luminoso fácil de localizar en la oscuridad.
  - Incluye los accesorios y cables necesarios para la instalación.
- Modelo#: M3-543



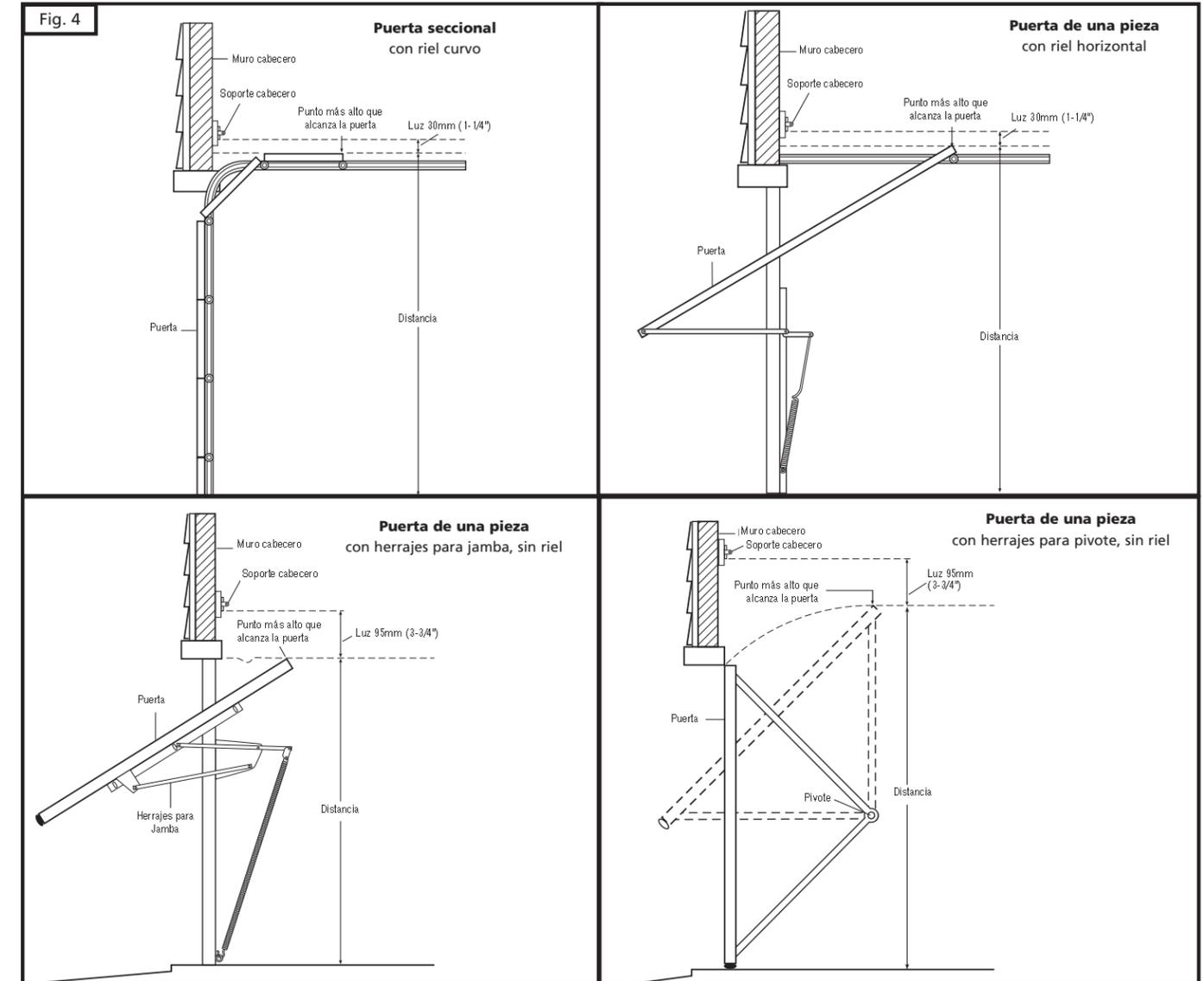
### MÉNSULA DE APOYO:

- Para sostener rieles de 13' o más.
- Parte#: 8054214

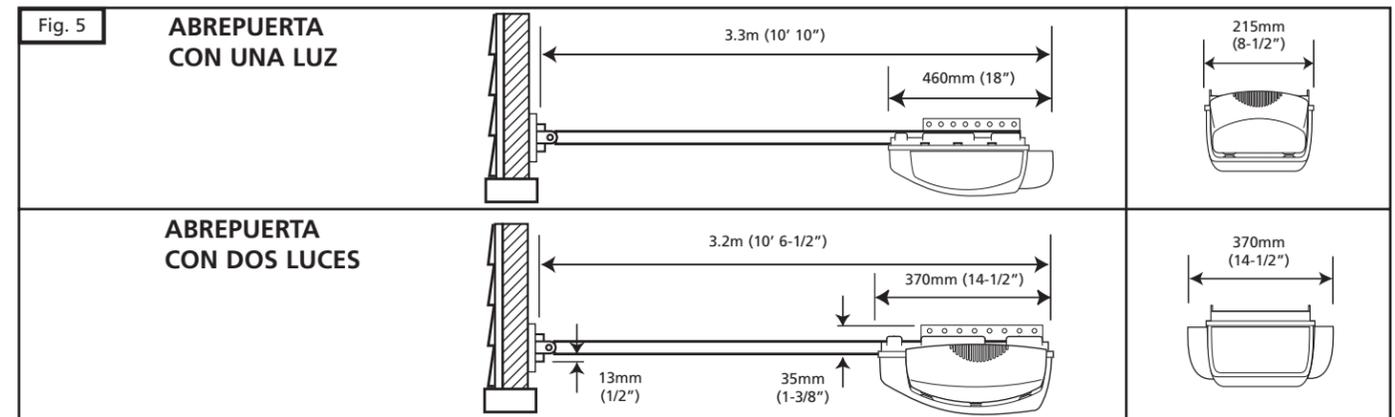
## 5. GARAJE (CONT.)

Verifique qué tipo de puerta tiene su garaje. Para la correcta instalación en los diferentes tipos de puertas deberá familiarizarse con la información contenida en las siguientes figuras.

Fig. 4

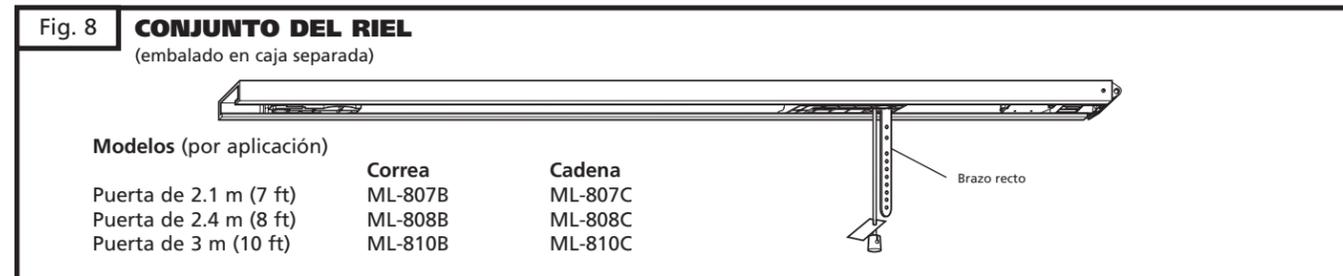
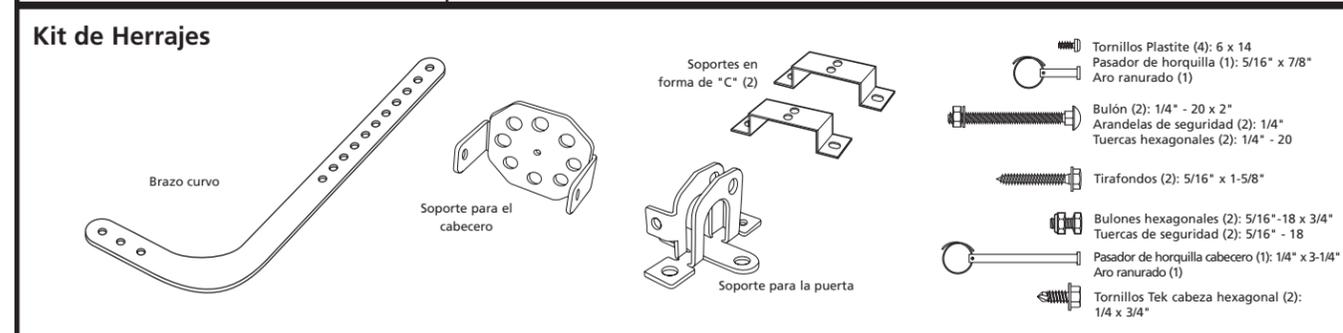
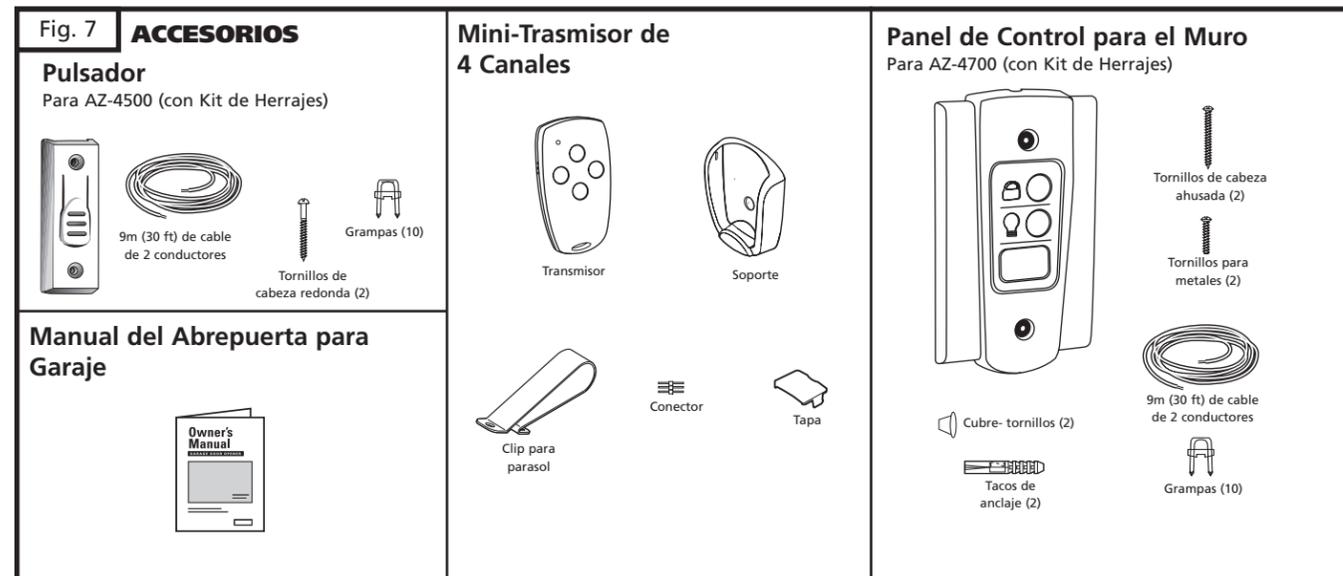
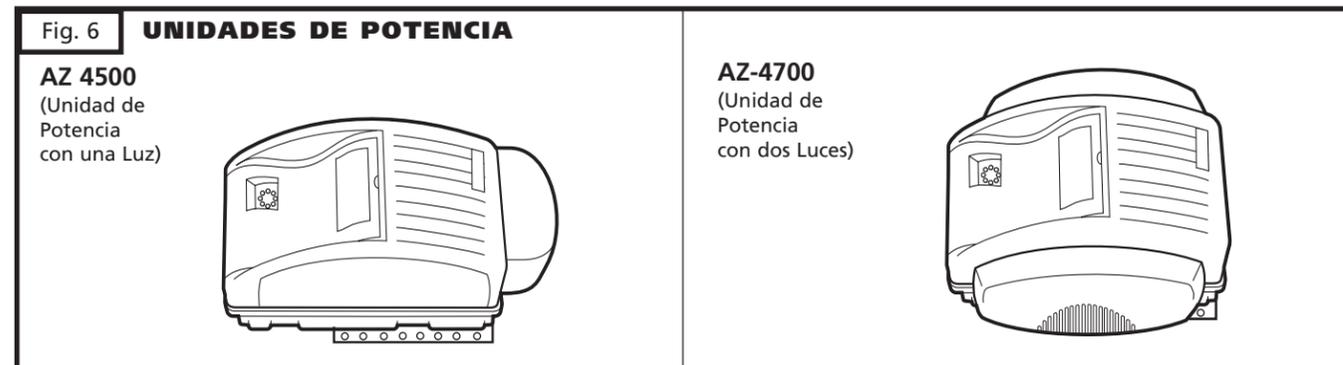


### DIMENSIONES DEL SISTEMA DE ABREPUERTA PARA GARAJE - PUERTA DE 2.1M (7 FT)



## 6. CONTENIDO DEL PAQUETE DEL ABREPUERTA

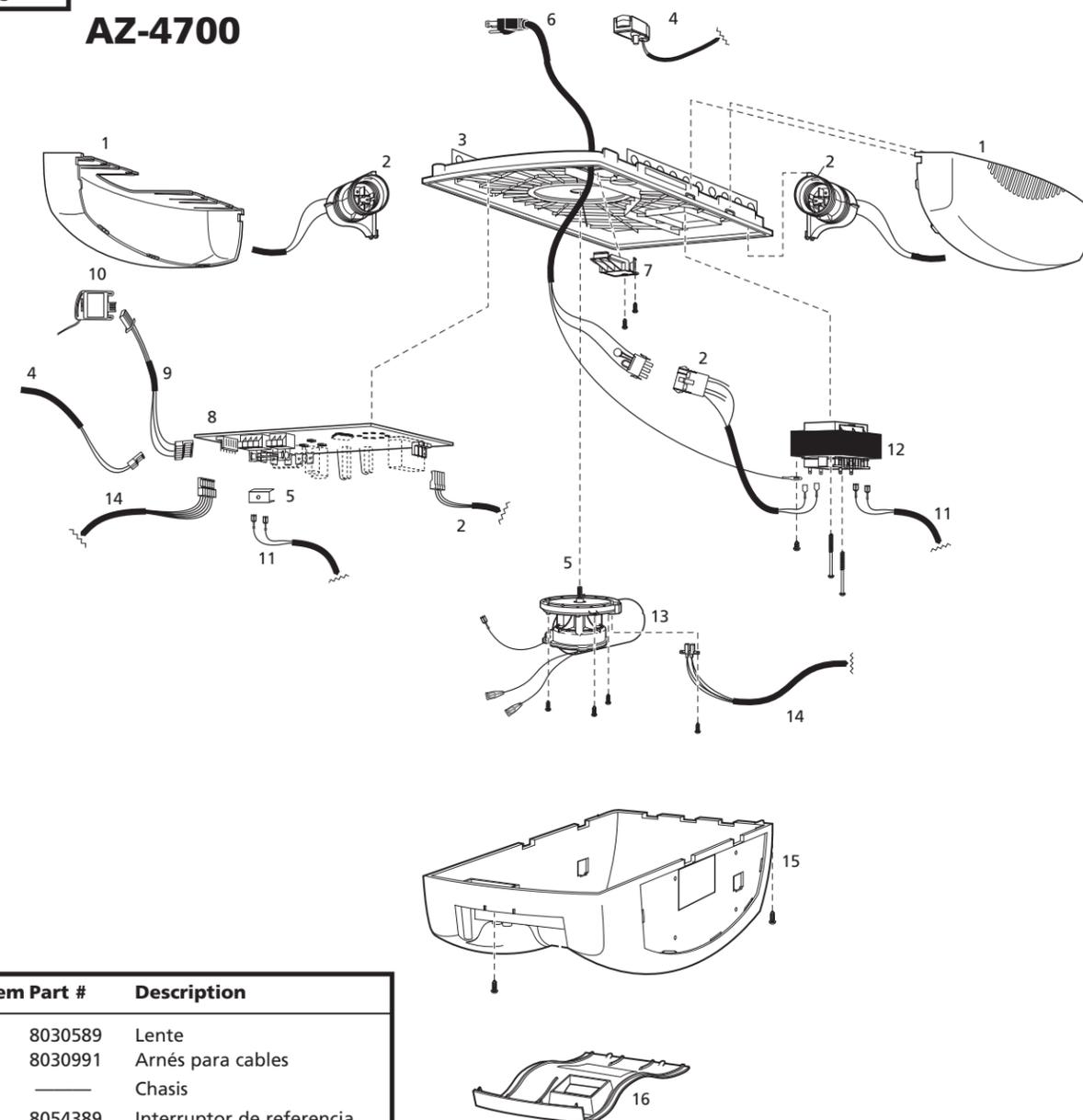
Junto con su Abrepuerta Automático para Garaje se incluyen los siguientes elementos. Todos los herrajes se encuentran dentro de la caja en que viene el abrepuerta. A fin de facilitar su identificación y empleo, los accesorios están embalados con sus respectivos herrajes en paquetes separados.



## 15. PARTES DE LA UNIDAD DE POTENCIA (CONT.)

Fig. 44

### AZ-4700

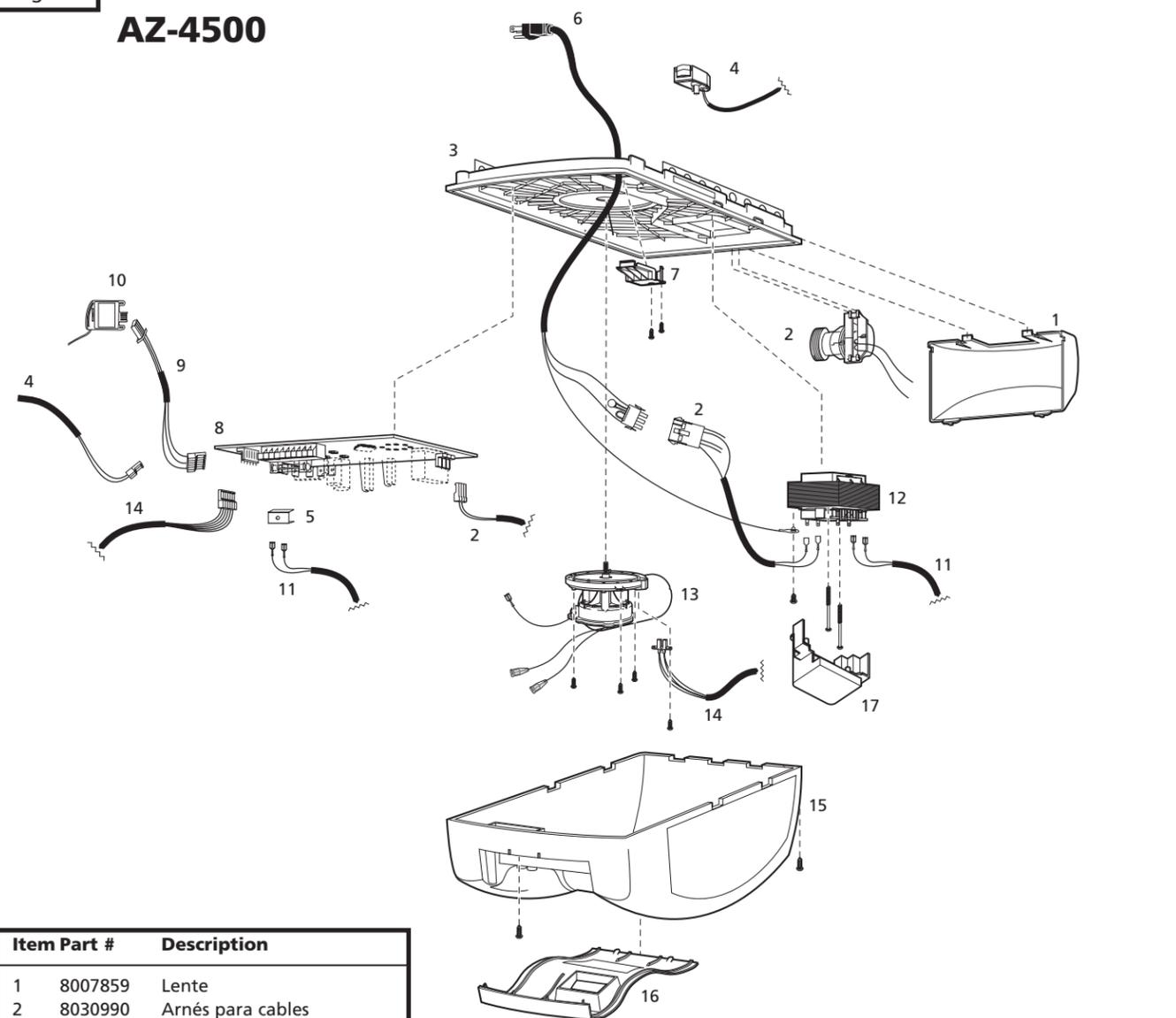


Item	Part #	Description
1	8030589	Lente
2	8030991	Arnés para cables
3	—	Chasis
4	8054389	Interruptor de referencia
5	60379	Clip
6	8030987	Cable de alimentación
7	8007776	Tapa de ajuste
8	65627	Tablero de circuito
9	8015077	Conector
10	ML-843	Receptor modular
11	8009954	Cable (Tr. a T.C.)
12	8003273	Transformador
13	67459	Motor
14	8055529	Sensor c/arnés para cables
15	8030635	Caja exterior
16	8030945	Tapa con rótulos

## 15. PARTES DE LA UNIDAD DE POTENCIA

Fig. 43

**AZ-4500**



Item	Part #	Description
1	8007859	Lente
2	8030990	Arnés para cables
3	—	Chasis
4	8054389	Interruptor de referencia
5	60379	Clip
6	8030987	Cable de alimentación
7	8007776	Tapa de ajuste
8	65627	Tablero de circuito
9	8015077	Conector
10	ML-843	Receptor modular
11	8009954	Cable (Tr. a T.C.)
12	8008474	Transformador
13	67459	Motor
14	8055529	Sensor c/arnés para cables
15	8030634	Caja exterior
16	8030941	Tapa con rótulos

## 7. PASOS DE LA INSTALACIÓN

Identifique un apoyo estructural firme en el muro cabecero donde instalará el soporte del cabecero. Ver Fig. 10. Si no hay un cabecero adecuado, reemplace o instale un nuevo apoyo usando una tabla 50 x 100mm ó 50 x 150mm (2 x 4 ó 2 x 6). Asegúrela firmemente a los apoyos estructurales del garaje usando tirafondos (no provistos).

### 7-1. MEDIR Y MARCAR EL ÁREA DE LA PUERTA

Antes de comenzar la instalación es necesario medir y marcar la puerta y el cabecero sobre la puerta. De este modo cada soporte se podrá colocar en la posición correcta, evitando posteriores dificultades durante la instalación y operación.

#### MARCAR EL EJE VERTICAL:

- Mida el ancho de la puerta, luego ubique el punto medio (Fig. 9).
- Marque una línea vertical en la mitad superior de la puerta, en el borde superior de la puerta y en el cabecero. Esta línea se debe trazar por el punto medio marcado anteriormente.

#### MEDIR EL PUNTO MÁS ALTO QUE ALCANZA LA PUERTA:

(Ver detalles en las Figuras de la página 5)

- Abra la puerta hasta que llegue a su punto más alto y mida la distancia desde el piso del garaje hasta la parte superior de la puerta.
- Anote esta distancia.

#### PUERTAS SECCIONALES Y PUERTAS DE UNA PIEZA CON RIEL HORIZONTAL:

Sume 30 mm (1-1/4") a la altura máxima que alcanza la puerta (medida en el punto anterior).

#### PUERTAS DE UNA PIEZA SIN RIEL:

Sume 95 mm (3-3/4") a la altura máxima que alcanza la puerta (medida en el punto anterior).

#### MARCAR UNA LÍNEA HORIZONTAL PARA UBICAR EL SOPORTE DEL CABECERO:

- Cierre la puerta y mida la distancia requerida entre el piso del garaje y el cabecero (determinada en el punto anterior).
- Marque en el cabecero una línea horizontal que interseque el eje vertical. Esta es la ubicación donde debe instalar la parte inferior del soporte del cabecero.
- Si la luz libre sobre la puerta es mínima, el soporte del cabecero se puede montar en el techo. En este caso, extienda el eje vertical hasta el techo, y marque una línea horizontal en el techo a no más de 100 mm (4") del muro cabecero. Esta es la máxima distancia a la cual se puede montar el soporte del cabecero.

### 7-2. INSTALAR EL SOPORTE DEL CABECERO

#### ADVERTENCIA

*Si el soporte del cabecero no se fija rigidamente a un apoyo estructural firme en el muro cabecero o techo, el sistema de inversión de seguridad podría no funcionar y provocar lesiones graves o incluso la muerte. NO mueva ni ajuste los resortes o herrajes de la puerta del garaje, ya que estos componentes están sometidos a gran tensión y pueden provocar lesiones o incluso la muerte.*

Fig. 9

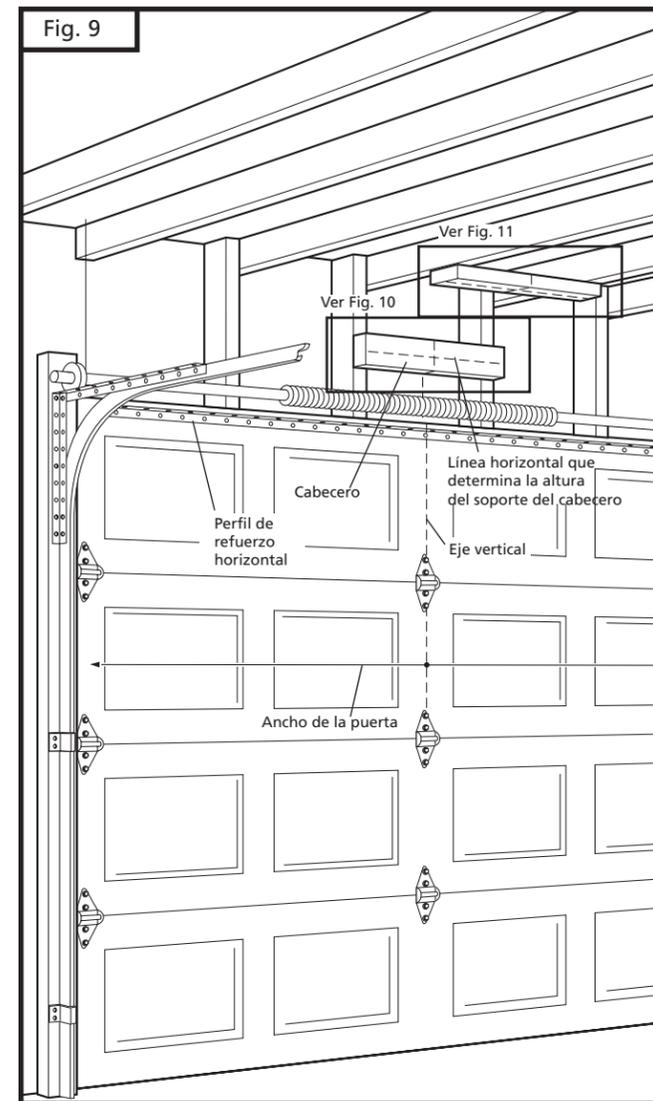
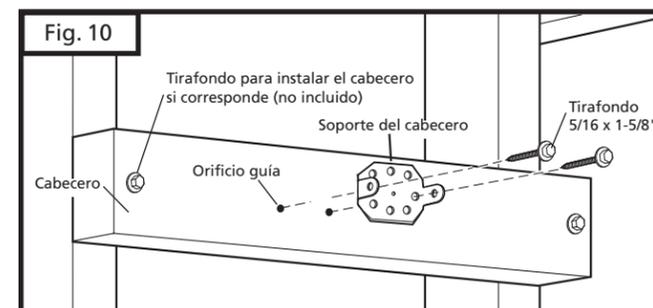


Fig. 10



## 7-2. INSTALAR EL SOPORTE DEL CABECERO (CONT.)

- Marque la ubicación de los orificios guía para los tirafondos, usando como guía los orificios pasantes del cabecero. **IMPORTANTE:** Ver en la Fig. 10 cuáles son los orificios del soporte del cabecero que debe utilizar.
- Perfore orificios guía de 3/16" en el cabecero, e instale el soporte usando los tirafondos provistos (5/16 x 1-5/8").
- Ajuste firmemente los tirafondos.

**NOTA:** Siga el mismo procedimiento si el cabecero (ilustrado en la Fig. 11) está dispuesto verticalmente en vez de horizontalmente y es el único lugar disponible para montar el soporte del cabecero. Si la luz libre sobre la puerta del garaje es mínima, el soporte del cabecero se puede montar en el techo. Siga los mismos pasos indicados para garantizar que la superficie de montaje sea firme.

## 7-3. INSTALAR EL SOPORTE DE LA PUERTA

### A. PUERTAS SECCIONALES:

#### Puertas seccionales de madera (Fig. 13)

- Ubique el soporte de la puerta (Fig. 12) siguiendo el eje vertical de la puerta, con el agujero para el pasador enfrentado a la parte superior de la puerta y el borde superior del soporte entre 100 mm (4") y 125 mm (5") por debajo del borde superior de la puerta, o aproximadamente a la misma altura que los rodillos superiores de la puerta.
- Marque la ubicación de los orificios que usará para asegurar el soporte de la puerta.
- Perfore dos orificios de 1/4" que atraviesen la puerta para asegurar el soporte de la puerta.
- Desde el lado exterior, inserte los bulones (1/4" x 2") de manera que atraviesen la puerta y el soporte, luego asegúrelos desde el lado interior usando una arandela y una tuerca de seguridad.
- Ajuste firmemente las tuercas.

#### Puertas seccionales de metal

- Fije el soporte de la puerta usando dos tornillos de cabeza hexagonal (provistos) siguiendo las recomendaciones del fabricante de la puerta.

### B. PUERTAS DE UNA PIEZA:

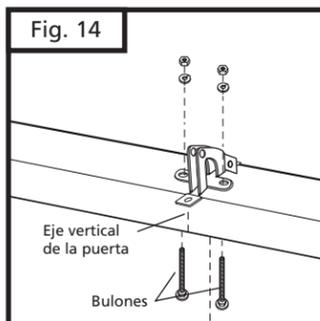
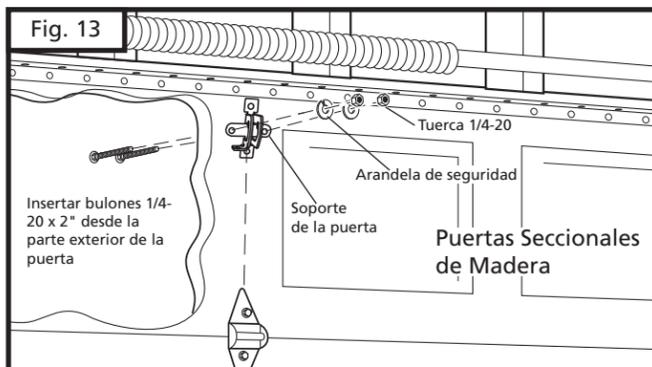
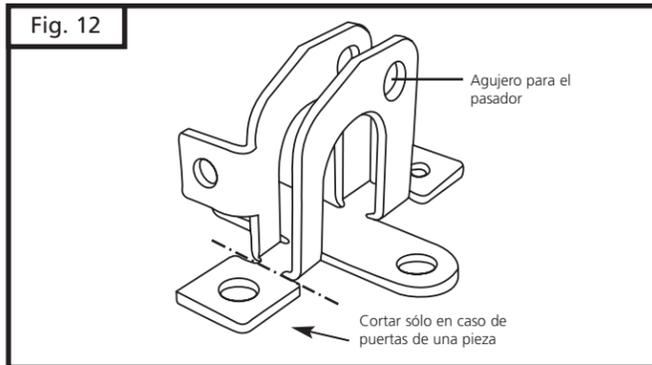
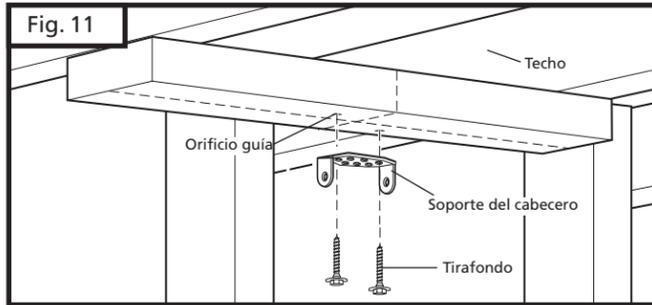
Antes de comenzar la instalación del soporte de la puerta, corte la lengüeta del lado opuesto al agujero para el pasador.

#### Puertas de una pieza con marcos expuestos (Fig. 14):

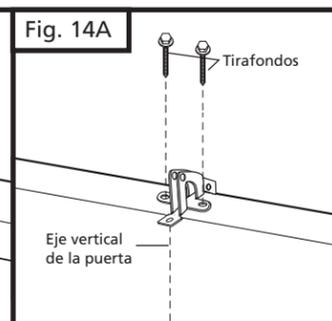
- Ubique el centro del soporte de la puerta sobre el eje vertical que marcó en el borde superior de la puerta.
- Marque la posición donde los bulones atravesarán el soporte, y perfore dos orificios de 1/4" que atraviesen el marco superior de la puerta.
- Coloque los bulones desde la parte inferior, atraviese el marco de la puerta y el soporte, y asegúrelos desde la parte superior usando una arandela y una tuerca de seguridad.
- Ajuste firmemente las tuercas.

#### Puertas de una pieza sin marcos expuestos (Fig. 14A):

- En el caso de las puertas sin marcos expuestos, para montar el soporte de la puerta utilice el método alternativo.
- Marque y perfore dos orificios guía de 3/16" en la parte superior del marco, luego asegure el soporte con tirafondos de 5/16" x 1-5/8" (no provistos).



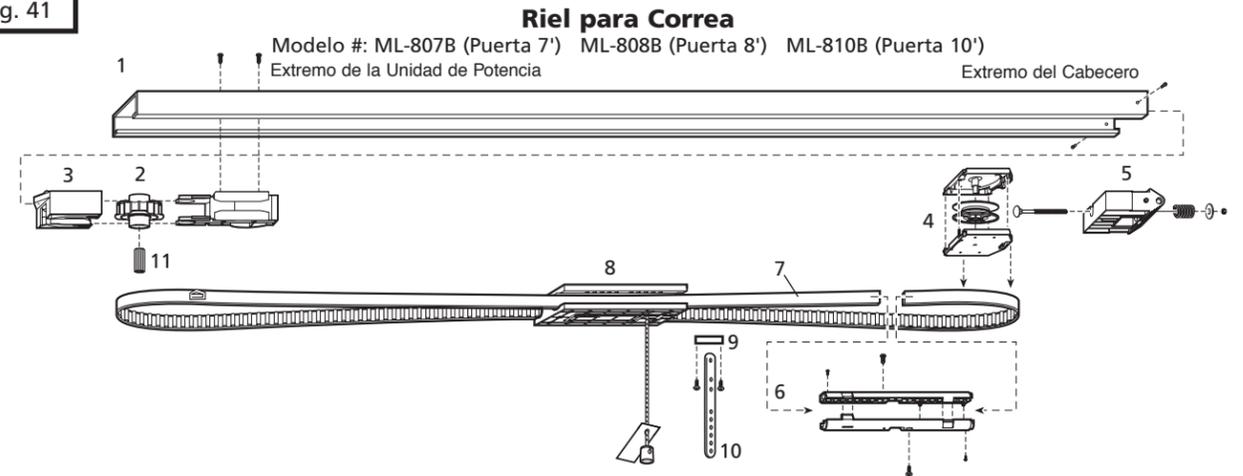
**Puerta de una Pieza con Marco Expuesto:**  
Instalar con bulones



**Puerta de una Pieza sin Marco Expuesto:**  
Instalar con tirafondos (no provistos)

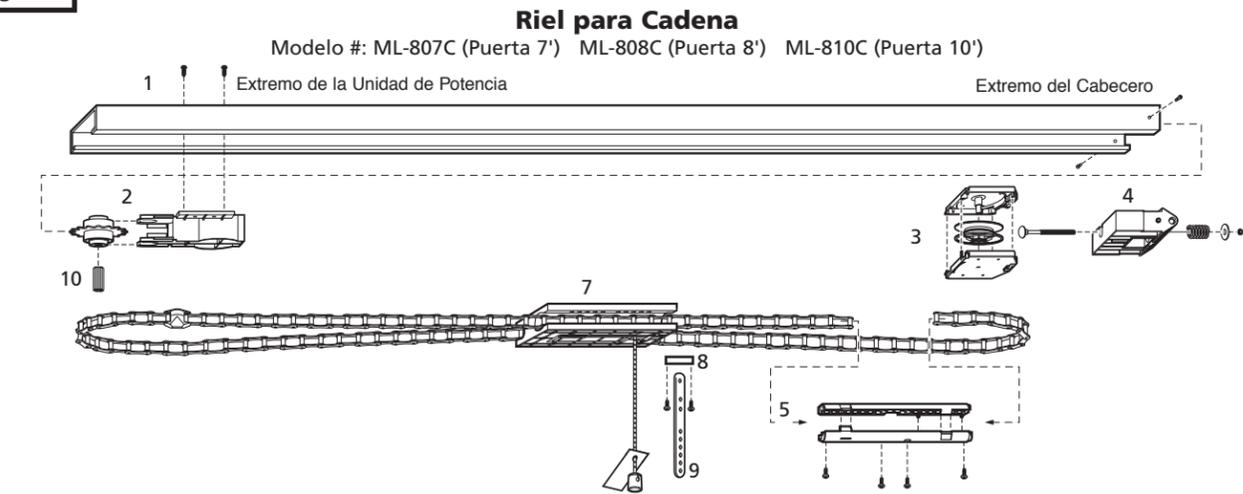
## 14. PARTES DEL RIEL

Fig. 41



Item	Parte #	Descripción	Item	Parte #	Descripción
1.	—	Riel	7.	—	Correa con lengüeta de posición
2.	8030337	Rueda dentada	8.	8030177	Carro (Puerta 7')
3.	8008709	Guía para la correa		8030178	Carro (Puerta 8' y 10')
4.	8030432	Soporte de los rodillos con bulón de tensión	9.	8008708	Pasador
5.	8008503	Tope del riel	10.	8009465	Brazo recto
6.	8030196	Conector de la correa	11.	8007412	Adaptador para el eje

Fig. 42



Item	Parte #	Descripción	Item	Parte #	Descripción
1.	—	Riel	7.	8030177	Carro (Puerta 7')
2.	8030339	Rueda dentada		8030178	Carro (Puerta 8' y 10')
3.	8030432	Soporte de los rodillos con bulón de tensión	8.	8008708	Pasador
4.	8008503	Tope del riel	9.	8009465	Brazo recto
5.	8030234	Conector de la cadena	10.	8007412	Adaptador para el eje
6.	—	Cadena con lengüeta de posición			

## 12. AJUSTE DE LA TENSION

El riel viene con la tensión prefijada de acuerdo con especificaciones de fábrica. No debería ser necesario ajustarla. Sin embargo, si las condiciones de operación son particularmente severas, es posible que sea necesario realizar ajustes durante la vida útil del abrepuerta.

### VERIFICAR SI LA TENSION ES ADECUADA (FIG. 38):

- Suelte el carro de la correa o cadena, luego examine el ajuste de la tensión en el extremo del riel correspondiente al cabecero.
- La tensión es correcta cuando la tuerca de tensión está ajustada apenas lo suficiente para que la arandela esté separada aproximadamente 1 mm (3/64") del tope del riel.
- Si el espacio entre la arandela y el tope del riel es demasiado grande o demasiado pequeño es necesario ajustar la tensión.

### PARA AJUSTAR LA TENSION:

- Para aumentar la tensión y ajustar la correa o cadena, gire la tuerca de tensión en sentido horario usando una llave de 7/16" hasta que la distancia entre la arandela y el tope del riel sea correcta. Ver Fig. 38.
- Si continúa aumentando la tensión una vez que la distancia es correcta, la correa o cadena se tensará excesivamente y podría dañar el sistema.
- Para disminuir la tensión gire la tuerca en sentido antihorario.
- Coloque el carro nuevamente.

## 13. AJUSTE DE LA LONGITUD DEL RIEL

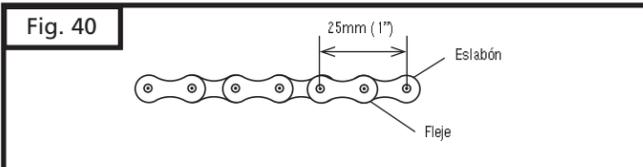
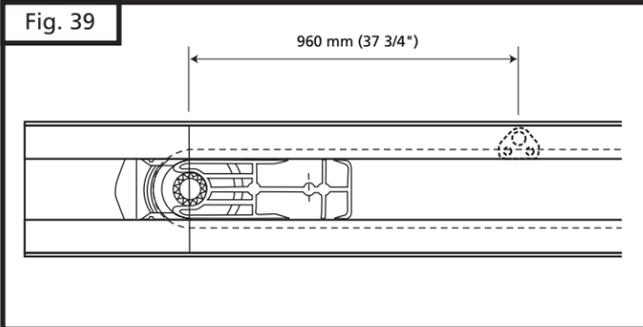
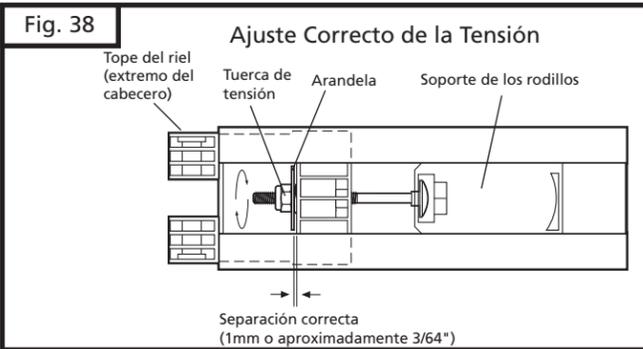
### SÓLO PARA INSTALADORES PROFESIONALES

Si para su instalación requiere un riel más corto que la longitud provista de fábrica siempre es posible acortarlo.

**NOTA:** Acortar demasiado el riel puede reducir el recorrido de la puerta y provocar que la puerta no se abra completamente. Esto depende del tamaño y la configuración de la puerta. Planifique cuidadosamente todas estas modificaciones antes de proceder. ESTE PROCEDIMIENTO SÓLO DEBE SER REALIZADO POR UN INSTALADOR PROFESIONAL PLENAMENTE FAMILIARIZADO CON ESTE TIPO DE SISTEMA DE ABREPUERTA AUTOMÁTICO.

### PARA ACORTAR LA LONGITUD DE UN RIEL PARA CORREA:

- Afloje la tensión de la correa tanto como sea posible.
- Retire los tornillos del soporte de la rueda dentada y del tope del riel.
- Deslice y retire la correa y todas las partes del riel por el extremo correspondiente al cabecero. Ver los detalles de este piezo del riel en la Fig. 41, página 29.
- Mida y recorte el exceso de riel del extremo correspondiente al cabecero.
- Desarme el conector para dejar a la vista los extremos libres de la correa.
- Usando la misma medida del exceso de longitud del riel, corte la misma cantidad de AMBOS extremos libres de la correa.
- Usando el tope del riel como guía, marque y perforo dos orificios de 3/16" en los laterales del riel para los tornillos del tope del riel.
- Arme nuevamente el conector de la correa, y coloque todas las partes del riel deslizándolas a partir del extremo correspondiente al cabecero, siguiendo el orden de arma do original. (Figs. 38 y 39)

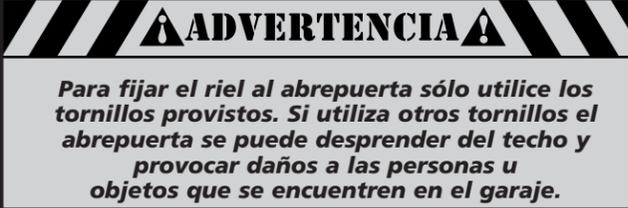


- Tensione correctamente la correa. (Fig. 38)
- Antes de instalar el riel verifique que esté armado y funcionando correctamente, moviendo el carro manualmente hacia adelante y hacia atrás con el carro conectado a la correa.

### PARA ACORTAR LA LONGITUD DE UN RIEL PARA CADENA:

- Afloje la tensión de la cadena tanto como sea posible.
- Retire los tornillos del soporte de la rueda dentada y del tope del riel.
- Deslice y retire la cadena y todas las partes del riel por el extremo correspondiente al cabecero. Ver los detalles del despiece del riel en la Fig. 42, página 29.
- Mida y recorte el exceso de riel del extremo correspondiente al cabecero sólo en incrementos de 25 mm (1").
- Desarme el conector para dejar a la vista los extremos libres de la cadena.
- Usando la misma medida del exceso de longitud del riel, retire la misma cantidad de eslabones y flejes de AMBOS extremos libres de la cadena. (Ver Fig. 40)
- Usando el tope del riel como guía, marque y perforo dos orificios de 3/16" en los laterales del riel para los tornillos del tope del riel.
- Arme nuevamente el conector de dos piezas y coloque la cadena y todas las partes del riel deslizándolas a partir del extremo correspondiente al cabecero, siguiendo el orden de armado original. (Fig. 38)
- Tensione correctamente la cadena (Fig. 38).
- Antes de instalar el riel alto verifique que esté armado y funcionando correctamente, moviendo el carro manualmente hacia adelante y hacia atrás con el carro conectado a la cadena.

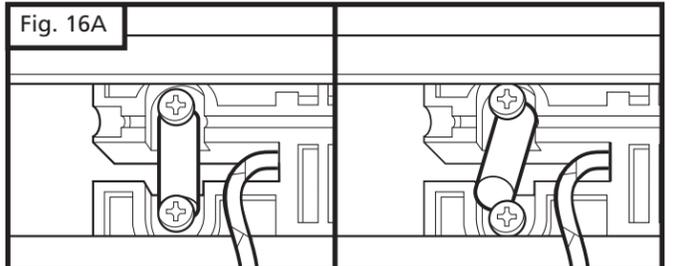
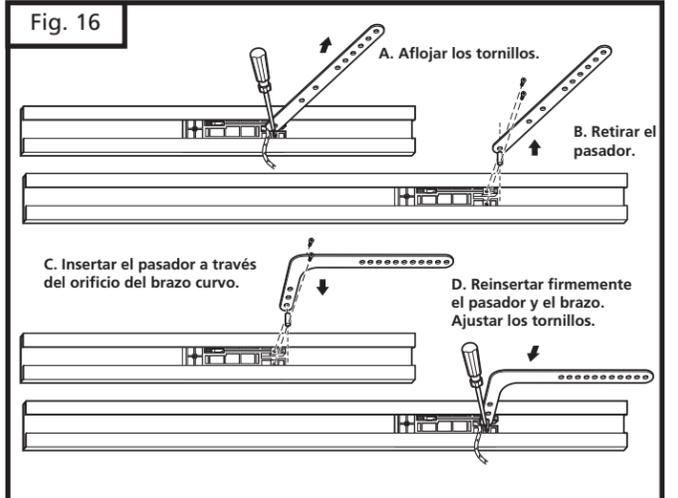
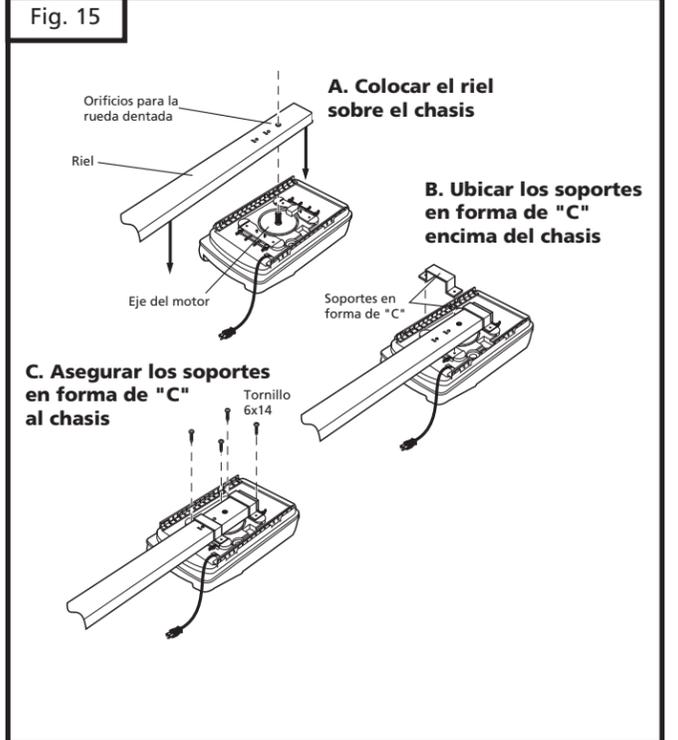
## 7-4. FIJAR EL RIEL A LA UNIDAD DE POTENCIA



**NOTA:** El riel viene totalmente prearmado, con el brazo recto ya colocado.

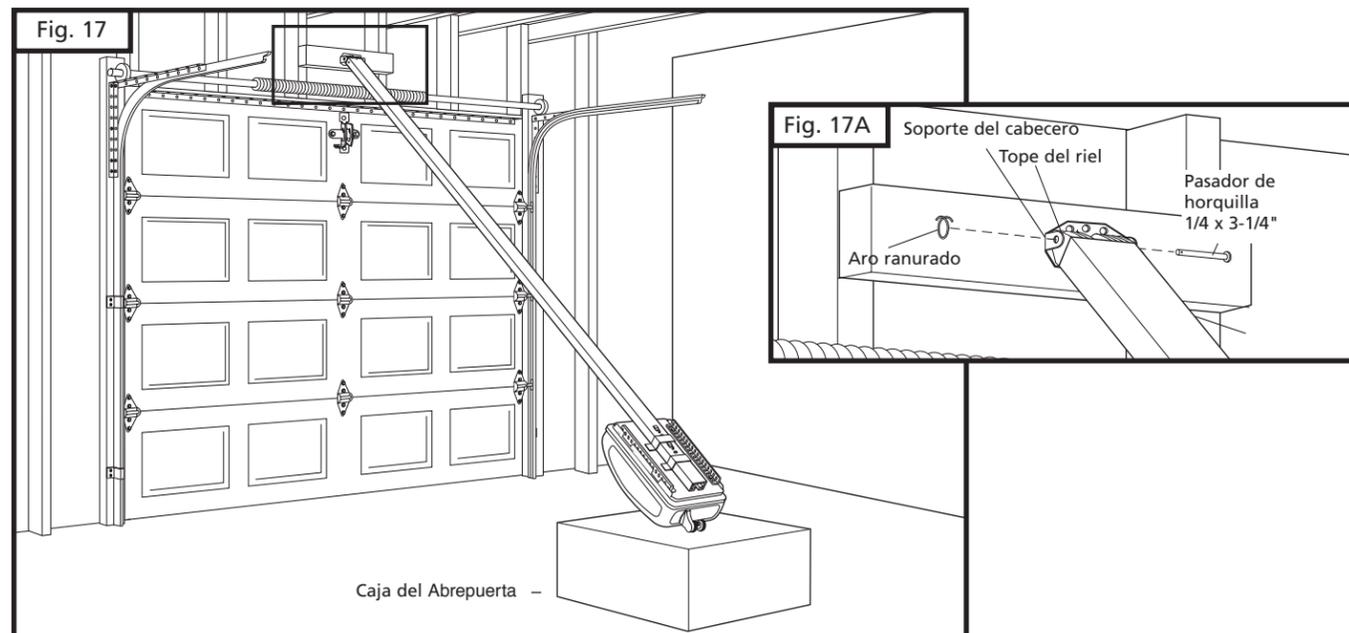
- Desempaque el riel, que ya viene prearmado.
  - Deje el brazo recto encintado dentro del riel para una instalación más segura y conveniente. A la cinta la retirará luego.
  - Ubique la unidad de potencia del abrepuerta con el panel de control de cara al frente del garaje. Apoye la unidad de potencia en el piso, sobre un trozo de cartón u otra superficie protectora para evitar que se raye. El lado del abrepuerta en el cual se encuentra el chasis (donde sobre sale el eje del motor) debe estar hacia arriba.
  - Ubique el riel en el chasis del abrepuerta, alineando la abertura para la rueda dentada del riel con el eje del motor de la unidad de potencia (Fig. 15A). Verifique que el eje engrane dentro de la rueda dentada del riel. Presione el riel firmemente hacia abajo sobre el eje y el chasis del abrepuerta. NO GOLPEAR CON MARTILLO.
  - Ubique los dos soportes en forma de "C" sobre el chasis, encima del riel. Las alas de los soportes en forma de "C" deben encajar en el área recortada del chasis (Fig. 15B).
  - Inserte los tornillos (6 x 14) a través de los orificios del soporte y los orificios del chasis. Ajuste firmemente estos tornillos para asegurar el riel a la unidad de potencia (Fig. 15C).
  - Si se trata de una puerta seccional pasar directamente al paso 7-5.
- PASOS ADICIONALES EXCLUSIVAMENTE PARA PUERTAS DE UNA PIEZA:**
- NOTA IMPORTANTE:** Si la instalación se hará en una Puerta de una Pieza, el brazo recto que viene instalado de fábrica en el riel se debe reemplazar por el brazo curvo que viene en la caja de la Unidad de Potencia junto con los herrajes. Esto se debe hacer luego de fijar el riel a la unidad de potencia, antes de pasar al paso 7-5.

- Gire el riel y la unidad de potencia del abrepuerta de manera que el canal abierto del riel esté hacia arriba.
- Retire la cinta del brazo recto que se encuentra dentro del riel.
- Retire y guarde los dos tornillos phillips que mantienen asegurado el pasador del brazo de la puerta y el brazo recto (Fig. 16).
- Levante el brazo y el pasador y retírelos de la ranura del carro; retire el pasador del brazo recto.
- Inserte el pasador en el lado corto del brazo curvo, como se ilustra.
- Oriente el brazo de manera que el lado largo se extienda alejándose del carro.
- Inserte cuidadosamente el pasador y el brazo en la ranura del carro. Presione el pasador de manera que quede totalmente asentado dentro de la ranura del carro. IMPORTANTE: El pasador debe estar recto y correctamente ubicado dentro del carro. Ver Fig. 16A.



Pasador colocado correctamente Pasador colocado incorrectamente

- Asegure el pasador y el brazo curvo usando los dos tornillos phillips retirados anteriormente del carro – NO utilice ningún otro tornillo. Ajuste firmemente estos tornillos.
- Gire el riel y la unidad de potencia de manera que el canal abierto del riel quede hacia abajo. Ahora proceda al Paso 7-5.



### 7-5. FIJAR EL RIEL AL SOPORTE DEL CABECERO

- Sostenga la unidad de potencia del abrepuerta ligeramente separada del piso.
- Levante el extremo opuesto del riel hasta el soporte del cabecero.
- Ubique el tope del riel en las aberturas del soporte del cabecero. Inserte el pasador de horquilla del cabecero (diámetro 1/4") a través del tope del riel y el soporte del cabecero. Coloque el aro ranurado en el extremo del pasador. (Ver Fig. 17A)

### 7-6. UBICAR EL ABREPUERTA PARA SU MONTAJE

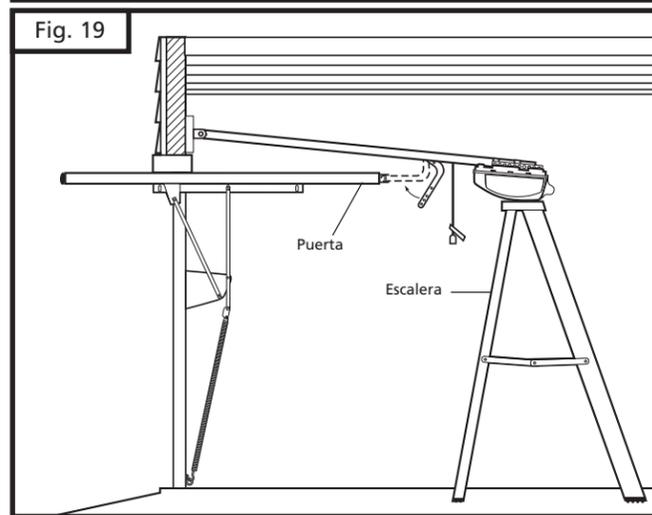
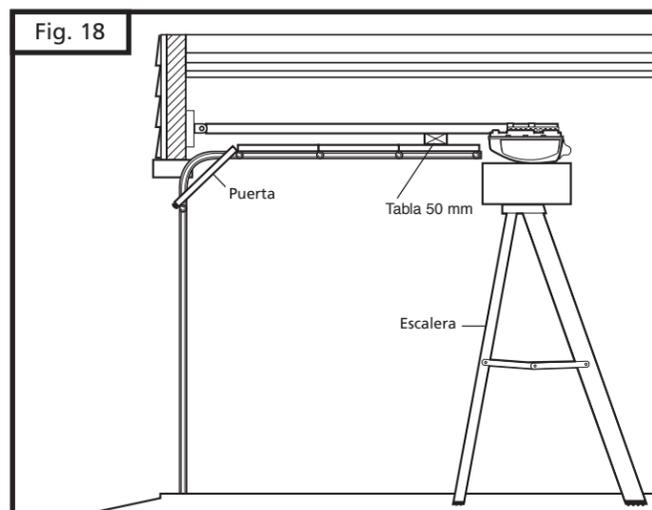
- Una vez que el riel esté fijado al soporte del cabecero, apoye la unidad de potencia del abrepuerta sobre la escalera, o con la ayuda de otra persona sostenga la unidad de potencia a una altura suficiente para abrir la puerta sin que ésta golpee el riel.

### A. PUERTAS SECCIONALES Y PUERTAS DE UNA PIEZA CON RIEL:

- Abra totalmente la puerta del garaje y coloque una tabla de 50 mm en forma plana entre la puerta y el riel. Ver Fig. 18.
- Una tabla de 50 mm (2 x 4) constituye un método simple para asegurar que la altura de montaje del abrepuerta sea correcta.

### B. PUERTAS DE UNA PIEZA SIN RIEL:

- Desconecte el carro tirando de la perilla para desconexión de emergencia. Mueva el carro hacia la unidad de potencia.
- Abra completamente la puerta de manera que quede paralela al piso, o ligeramente inclinada hacia el frente del garaje. LA PUERTA NO DEBE ESTAR INCLINADA HACIA EL FONDO DEL GARAJE.
- Ubique el abrepuerta de manera que la parte superior de la unidad de potencia esté a nivel con la parte superior de la puerta abierta.
- Para verificar que la altura de montaje sea correcta, coloque momentáneamente el brazo curvo como si lo estuviera conectando al soporte de la puerta. Ver Fig. 19. Cuando la puerta está totalmente abierta el lado más largo del brazo debería quedar paralelo al piso. Suba o baje la unidad de potencia de manera que el brazo quede paralelo al piso.



- Momentáneamente sostenga la unidad de potencia a esta altura, y prepárese para fijar el abrepuerta al techo.

## 10. OPERACIÓN DE SU ABREPUERTA

### TRANSMISOR ACTIVADO POR CONTROL REMOTO:

- Para abrir o cerrar la puerta del garaje, presione y mantenga presionado el botón. (El transmisor tiene una luz indicadora que se iluminará). Ver Fig. 37A. Cuando la puerta del garaje comience a moverse suelte el botón.
- Para detener el movimiento de la puerta durante su recorrido, presione y mantenga presionado el botón hasta que la puerta se detenga, y luego suéltelo.
- Para que la puerta continúe su recorrido después de haberla detenido, presione nuevamente el botón. La puerta comenzará a moverse en sentido contrario.

### PANEL DE CONTROL EN EL MURO:

- El Pulsador Luminoso se iluminará cuando el panel de control esté correctamente conectado (si no se ilumina, repase la Sección 7-10 "Instalar el Panel de Control en el Muro" en la página 13). Para abrir o cerrar la puerta del garaje, presione y mantenga presionado el Pulsador Luminoso. Ver Fig. 37B. Cuando la puerta comience a moverse suelte el pulsador. Para detener el movimiento de la puerta durante su recorrido, presione y mantenga presionado el pulsador hasta que la puerta se detenga y luego suéltelo. Para que la puerta continúe su recorrido después de haberla detenido, presione el pulsador nuevamente. La puerta comenzará a moverse en sentido contrario.

- El botón "Light On/Off" (Luz Encendida/Apagada) se puede usar para encender o apagar las luces. Si utiliza el botón "Light On/Off" el temporizador automático es ignorado y las luces permanecerán encendidas hasta que presione el botón nuevamente, o hasta que se active el abrepuerta y el temporizador automático comience a contar nuevamente.
- El botón "Lock/Vacation" (Bloquear/Vacaciones) se puede usar para bloquear todos los transmisores activados por control remoto. La puerta aún se podrá activar usando el panel de control en el muro o el sistema de entrada sin llave. Presione y mantenga presionado el botón "Lock/Vacation" durante 2-3 segundos. Suelte el botón. El Pulsador Luminoso y el LED #7 del abrepuerta titilarán continuamente mientras el modo Bloquear esté activado. Para desbloquear el abrepuerta, presione y mantenga presionado el botón "Lock/Vacation" durante 2-3 segundos.

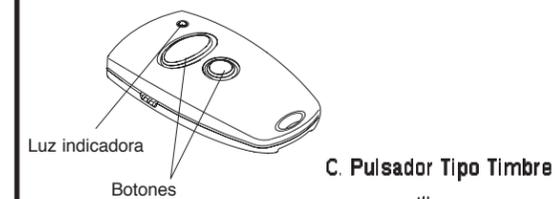
### PULSADOR TIPO TIMBRE

- Para abrir o cerrar la puerta del garaje, presione y mantenga presionado el Pulsador. Ver Fig. 37C. Cuando la puerta comience a moverse suelte el pulsador.
- Para detener el movimiento de la puerta durante su recorrido, presione y mantenga presionado el pulsador hasta que la puerta se detenga y luego suéltelo.
- Para que la puerta continúe su recorrido después de haberla detenido, presione el pulsador nuevamente. La puerta comenzará a moverse en sentido contrario.

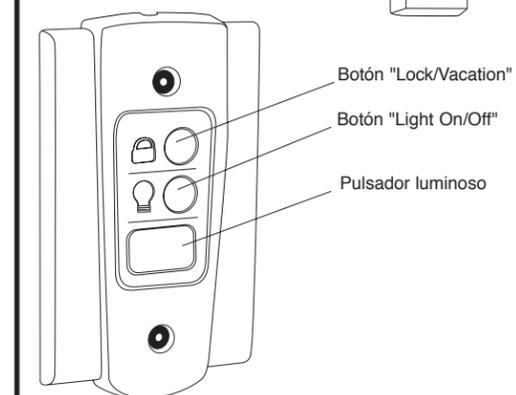
### LUCES DEL ABREPUERTA:

- Las luces se encenderán cada vez que el abrepuerta se active. Las luces permanecerán encendidas durante 4 minutos y 15 segundos, o hasta que presione el botón "Light On/Off" del panel de control.
- Las luces se pueden encender y apagar manualmente como se describe en la sección correspondiente a la operación del panel de control.
- Las luces titilarán si el abrepuerta detecta una obstrucción, ya sea a través del sistema de seguridad interno del abrepuerta o del sistema "Photo-Eye." Para que las luces dejen de titilar retire la obstrucción y opere la puerta normalmente.

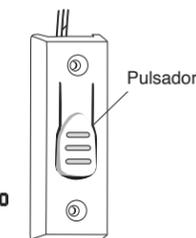
Fig. 37 A. Transmisor



B. Panel de Control en el Muro



C. Pulsador Tipo Timbre



## 11. VERIFICAR LA INVERSIÓN DE SEGURIDAD

El sistema de inversión de seguridad de su abrepuerta es una característica extremadamente importante. La verificación de este sistema asegura el correcto funcionamiento de su puerta y abrepuerta. La verificación del sistema de inversión del abrepuerta se debe realizar:

- Una vez al mes.
- Cada vez que se programan o modifican los límites de apertura y cierre o la fuerza ascendente o descendente. Una vez que haya completado la programación y que haya abierto y cerrado la puerta dos veces para que el abrepuerta "aprenda" los nuevos parámetros, debe verificar el correcto funcionamiento del sistema de inversión.
- Coloque un objeto rígido de 40 mm (1-1/2") de altura sobre el piso directamente en el recorrido de la puerta.
- Haga funcionar la puerta en sentido descendente y observe qué ocurre.
- Cuando la puerta hace contacto con el objeto, ésta se debería detener, invertir su movimiento automáticamente y regresar a la posición totalmente abierta.
- Si la puerta no invierte su movimiento, modifique el límite de cierre de manera que la puerta llegue un poco más abajo. Luego realice nuevamente la verificación como se describió anteriormente.
- Si la puerta aún no invierte su movimiento, desconecte el abrepuerta y llame al servicio técnico.

## 9. TRANSMISORES

### TRANSMISORES (FIG. 31):

Los transmisores pertenecen a una familia de transmisores de última generación, vienen programados individualmente y con la batería instalada. Tenemos dos tipos de transmisores:

- Mini-transmisores (de 2 ó 4 canales)
- Micro-transmisores (de 3 canales) con argolla para llavero.

### UBICACIÓN DEL TRANSMISOR:

Los transmisores se pueden ubicar cómodamente dentro de su automóvil, ya sea usando el soporte o bien el clip para parasol.

#### Clip para Parasol (Fig. 32)

- Fije el clip para parasol al transmisor.
- Asegure todo el conjunto a un parasol del vehículo.

**NOTA:** Si no va a utilizar el clip para parasol, instale la tapa correspondiente.

#### Soporte (Fig. 33)

- Instale el soporte en el lugar que prefiera usando un tornillo y un taco de anclaje.
- Coloque la tapa en la abertura para el clip para parasol.
- Coloque el transmisor en el soporte; ésta lo sostendrá firmemente en su lugar.

### MÚLTIPLES TRANSMISORES: (FIG. 34)

Cada transmisor viene programado de fábrica con códigos aleatorios. Los transmisores de 2 canales tienen 2 códigos aleatorios diferentes, los transmisores de 3 canales tienen 3 códigos aleatorios diferentes, y los transmisores de 4 canales tienen 4 códigos aleatorios diferentes, uno por cada botón. Los transmisores que se adquieren separadamente como accesorios vienen con códigos aleatorios que se deben modificar para que coincidan con el código del transmisor "activo" que ya está usando. Para transmitir un código activo de un botón de un transmisor a uno de los botones de otro transmisor siga las siguientes instrucciones:

- Conecte el transmisor que tiene el código activo con el nuevo transmisor usando el conector provisto. (Fig. 34)
- Presione y mantenga presionado el botón correspondiente al canal seleccionado en el transmisor que tiene el código activo.
- Presione y mantenga presionado el botón del canal correspondiente en el nuevo transmisor. La luz del transmisor comenzará a titilar y después de 1 ó 2 segundos permanecerá encendida. Esto indica que el código se ha transferido.
- Retire el conector. Ahora ambos transmisores se pueden usar para operar el mismo abrepuerta.

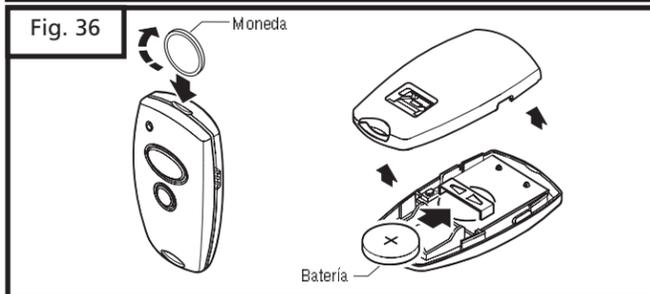
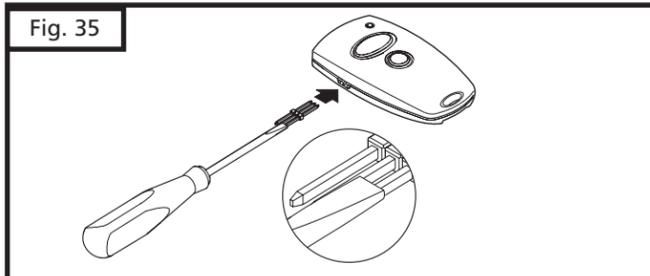
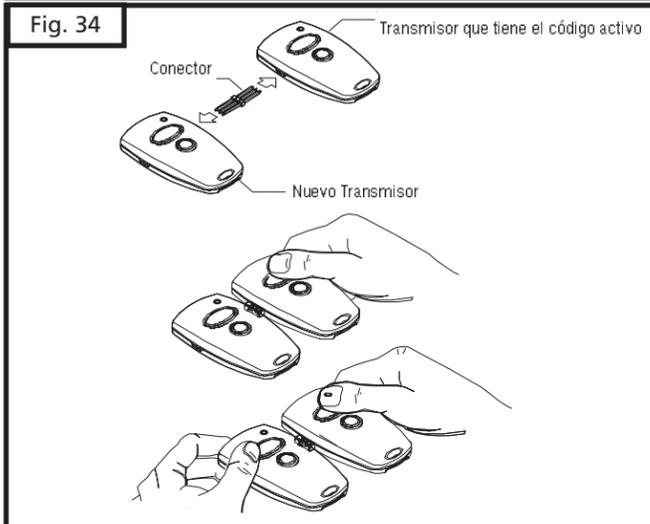
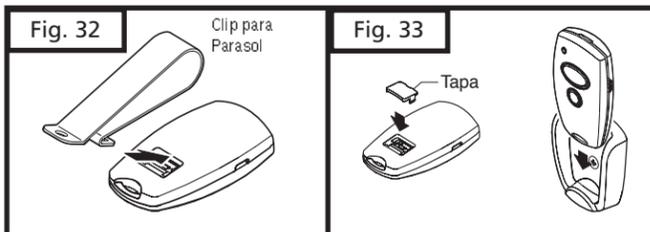
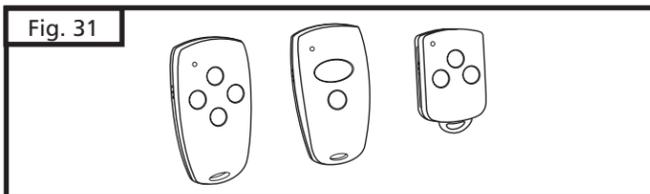
**NOTA:** Si el nuevo transmisor tiene múltiples botones, asegúrese de realizar este procedimiento para todos los botones que desee usar.

### CAMBIO DE CÓDIGO: (FIG. 35)

Puede cambiar el código que viene programado de fábrica de la siguiente manera:

- Inserte el conector en la terminal del transmisor.
- Cortocircuite una de las patas exteriores del conector con la pata del centro.
- Presione y mantenga presionado el botón del canal que corresponda. La luz titilará rápidamente durante aproximadamente 5 segundos. Cuando la luz permanezca encendida suelte el botón. Luego retire el conector.
- El código cambiará en aproximadamente 2 segundos.
- Suelte el botón cuando la luz ya no titile, luego retire el cable y coloque nuevamente la tapa.

**NOTA:** Si el nuevo transmisor tiene múltiples botones, asegúrese de realizar este procedimiento para todos los botones que desee usar.



### REEMPLAZO DE LA BATERÍA: (FIG. 36)

- Abra el transmisor con la ayuda de una moneda.
- Inserte una batería de 3V (tipo CR2032) como se muestra en la figura y cierre el transmisor nuevamente.

**NOTA:** Sólo reemplace las baterías por otras del mismo tipo.

## 7-7. FIJAR EL ABREPUERTA AL TECHO

### ADVERTENCIA

**Si el abrepuerta no está correctamente asegurado podría caer y alguien podría resultar lastimado. Asegure el abrepuerta fijándolo a apoyos o elementos estructurales firmes. No asegure el abrepuerta a muros construidos en seco, yeso u otros materiales similares.**

- Ubique la unidad de potencia del abrepuerta de manera que el riel esté alineado con el eje vertical de la puerta abierta.
- Alinee los suspensores (no provistos) con las vigas o estructura del techo para ubicar dónde se han de asegurar. Ver Fig. 20.
- Marque la ubicación para los tirafondos 5/16" (no provistos) y perfore dos orificios guía de 3/16".
- Ajuste los suspensores a las vigas usando tirafondos.
- Si la tirantería del garaje no está visible, fije una longitud de perfil angular perforado o una tabla de 50 mm al techo, asegurándolo a las vigas ocultas mediante tirafondos lo suficientemente largos como para asegurarlo firmemente a la tirantería del garaje (los herrajes adicionales necesarios no se proveen). Luego fije un extremo de los suspensores al perfil angular perforado o tabla de 50 mm asegurada al techo. Fije el otro extremo de los suspensores al perfil perforado del chasis del abrepuerta. En la Fig. 21 se ilustra el método de montaje alternativo.

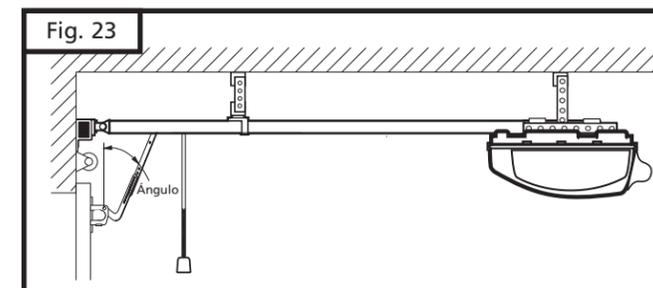
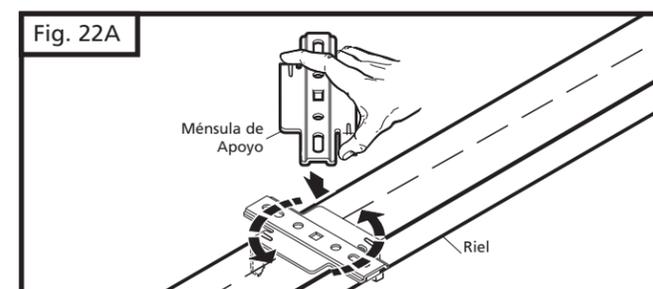
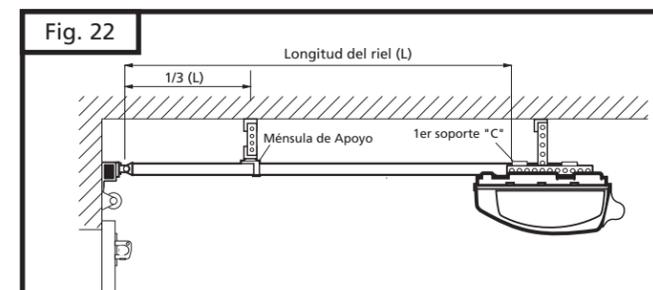
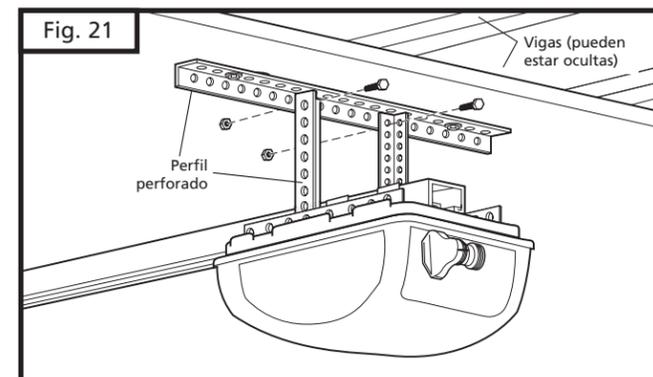
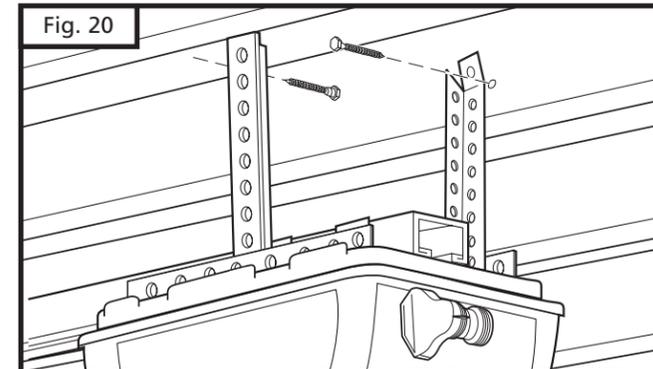
- Una vez que haya asegurado firmemente el abrepuerta, retire los bloques de madera y apoyos temporarios y baje la puerta. Verifique la correcta operación y la luz libre de la puerta moviéndola manualmente, abriéndola y cerrándola totalmente. Si en algún punto la puerta choca con el riel, suba ligeramente la unidad de potencia del abrepuerta y asegúrela nuevamente en esta ubicación.

**NOTA:** Para proveer sustentación adicional a los rieles de 13' de longitud y mayores, utilice la ménsula de apoyo opcional. (Accesorios, página 32)

- Mida la longitud total del riel. La ménsula de apoyo se debe ubicar a 1/3 de la longitud total del riel a partir del extremo correspondiente al soporte del cabecero de la puerta. Ver Fig. 22.
- Ubique la ménsula de apoyo sobre el riel en forma diagonal. Asegúrese que las grampas de fijación no obstaculicen los laterales del riel.
- Asegure la ménsula al riel girando la ménsula de apoyo como se indica en la Fig. 22A.
- Fije la barra de montaje (no provista) a la ménsula de apoyo y asegúrela fijándola al techo.

## 7-8. CONECTAR EL BRAZO A LA PUERTA Y AL CARRO

- Verifique que la puerta esté totalmente cerrada.
- Retire la cinta que sostiene el brazo recto (sólo puertas seccionales) y permita que el brazo cuelgue libremente.
- Tire de la cuerda para desconexión manual del carro a fin de desconectar el carro de la cadena o correa. Deslice el carro hasta ubicarlo aproximadamente a 10 mm (4") de la puerta.



## 7-8. CONECTAR EL BRAZO A LA PUERTA Y AL CARRO

### A. PUERTAS SECCIONALES:

- Ubique el brazo curvo en el canal del soporte de la puerta de manera que el extremo corto del brazo se fije al soporte de la puerta. Ver Fig. 24. El brazo curvo se debería fijar aproximadamente a la misma altura que los rodillos superiores de la puerta.
- Alinee los orificios del brazo curvo y los del soporte, luego inserte el pasador de horquilla a través de los orificios. Coloque el aro ranurado para mantener el pasador en su lugar.
- Posicione el brazo recto y el brazo curvo de tal manera que formen un ángulo con la puerta (Fig. 23 p.11) y que al menos dos conjuntos de orificios queden alineados. Seleccione dos orificios coincidentes lo más alejados que sea posible y asegure los brazos entre sí usando bulones hexagonales (5/16-18) y tuercas de seguridad.

### B. PUERTAS DE UNA PIEZA:

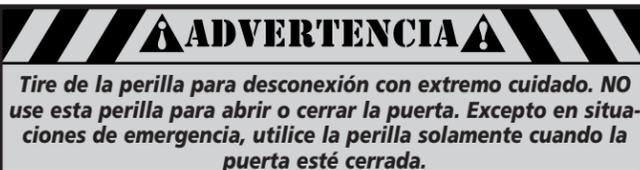
- El brazo curvo ya debe estar fijado al carro, en reemplazo del brazo recto. Ver Fig. 16, página 9.
- Coloque el extremo libre del brazo curvo en la ranura del soporte de la puerta. Alinee los orificios del brazo curvo y los del soporte, luego inserte el pasador de horquilla (diám. 5/16") a través de los orificios. Coloque el aro ranurado para mantener el pasador en su lugar. Ver Fig. 25.

### C. PUERTAS SECCIONALES Y DE UNA PIEZA:

- Luego de conectar el brazo correspondiente, verifique que el carro esté desenganchado. Verifique la correcta operación de la puerta levantándola manualmente hasta que esté totalmente abierta y luego bajándola hasta que esté totalmente cerrada.
- Si fuera necesario ajuste nuevamente el brazo de la puerta.

**TIRE DE LA PERILLA PARA DESCONEXIÓN PARA TRABAR EL CARRO. LUEGO MUEVA LA PUERTA MANUALMENTE HASTA QUE EL CARRO ENGANCHE CON LA CADENA O LA CORREA.**

## 7-9. VERIFICAR LA DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA



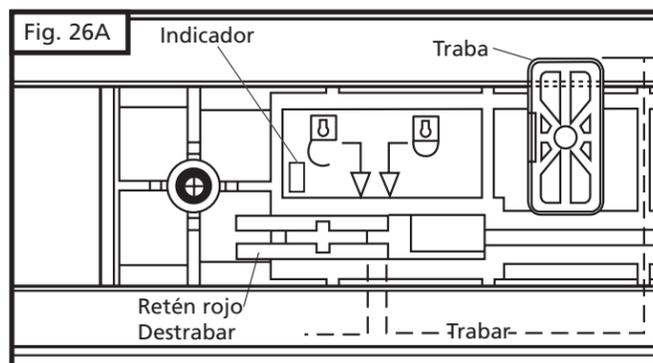
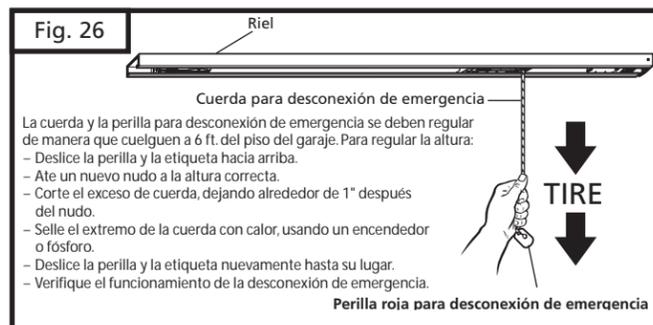
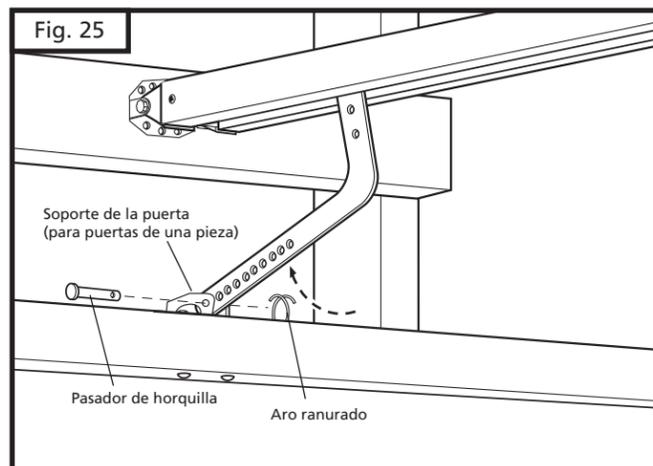
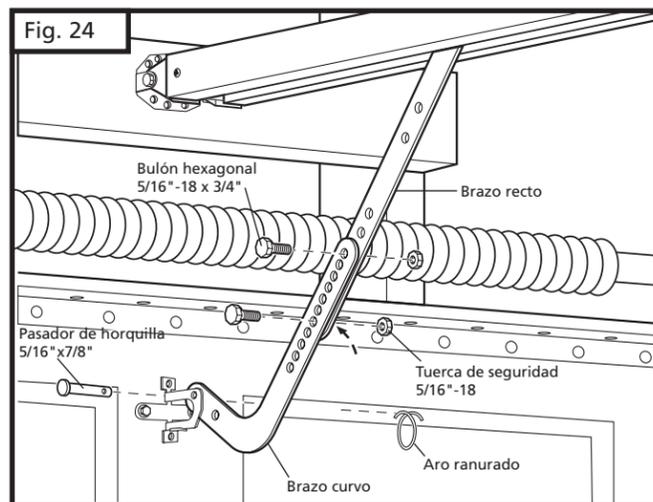
La cuerda para desconexión de emergencia con su perilla roja, la cual ya está fijada al carro, es un componente extremadamente importante del sistema abrepuerta. Fig. 26. Al tirar de la cuerda para desconexión la puerta se desconecta del abrepuerta. Esto permite mover la puerta manualmente hacia arriba y hacia abajo independientemente del motor del abrepuerta.

**Si la puerta está abierta sea extremadamente cuidadoso al utilizar el sistema de desconexión.**

Utilice la desconexión de emergencia para desconectar la puerta en caso de falla de la energía eléctrica. También se puede utilizar si por algún motivo imprevisto la puerta en movimiento golpea a una persona u objeto y el movimiento no se invierte automáticamente al entrar en contacto con el obstáculo.

**Para desconectar la puerta tire firmemente de la perilla roja. (Fig.26)**

Antes de conectar la puerta nuevamente verifique que se hayan retirado todas las obstrucciones y que la puerta esté operando correctamente de forma manual. Antes de enganchar nuevamente el carro a la cadena o la correa, tire nuevamente de la perilla roja, luego suelte. El retén rojo se detendrá en la posición "trabar" (ver Fig. 26A). Ahora puede conectar nuevamente la puerta, moviéndola manualmente y llevándola a la posición deseada una vez que el conector está dentro del carro.



## Nivel 4 Menú 3

### PROGRAMAR LAS LUCES DE SEÑALIZACIÓN EXTERNAS (☼/🚪)

1. El LED **☼3** está titilando y todos los demás LEDs están iluminados.
2. Use los botones **+** o **-** para programar la función "luz de señalización":  
LED **☼1** titilando: la señal externa estará iluminada  
LED **☼1** iluminado: la señal externa titilará

La señal externa estará iluminada.	La señal externa titilará.

3. Presione **⏻P** para guardar la programación y pasar al Menú 4.

## Nivel 4 Menú 4

### PROGRAMAR LA ILUMINACIÓN DEL OPERADOR (🚪/🚪)

1. El LED **🚪4** está titilando y todos los demás LEDs están iluminados.
2. Use los botones **+** o **-** para programar la función:  
LED **🚪1** titilando: durante la fase de advertencia la luz del operador estará iluminada  
LED **🚪1** iluminado: durante la fase de advertencia la luz del operador titilará

Durante la fase de advertencia la luz del operador estará iluminada.	Durante la fase de advertencia la luz del operador titilará.

3. Presione **⏻P** para guardar la programación y pasar al Menú 5.

## Nivel 4 Menú 5

### PROGRAMAR LA FUNCIÓN DE ALARMA DE RELÉ EXTERNO

1. El LED **🚪5** está titilando y todos los demás LEDs están iluminados.
2. Use los botones **+** o **-** para programar la función:  
LED **🚪1** titilando: la luz externa estará iluminada durante la fase de iluminación  
LED **🚪1** iluminado: señal de alarma de 30 segundos por relé externo cuando el sistema de protección detecta un intento de apertura forzada

La luz externa estará iluminada durante la fase de iluminación.	Señal de alarma de 30 segundos por relé externo cuando el sistema de protección detecta un intento de apertura forzada.

3. Presione **⏻P** para guardar y terminar con la programación de la luz externa.

Los LEDs se apagarán automáticamente comenzando por el LED **☼8** y finalizando con el LED **☼1**

Ahora el abrepuerta se encuentra en modo de operación normal (el LED **☼8** está iluminado) y puede estar iluminado el LED **☼2** (puerta completamente abierta) o el LED **🚪4** (puerta completamente cerrada).

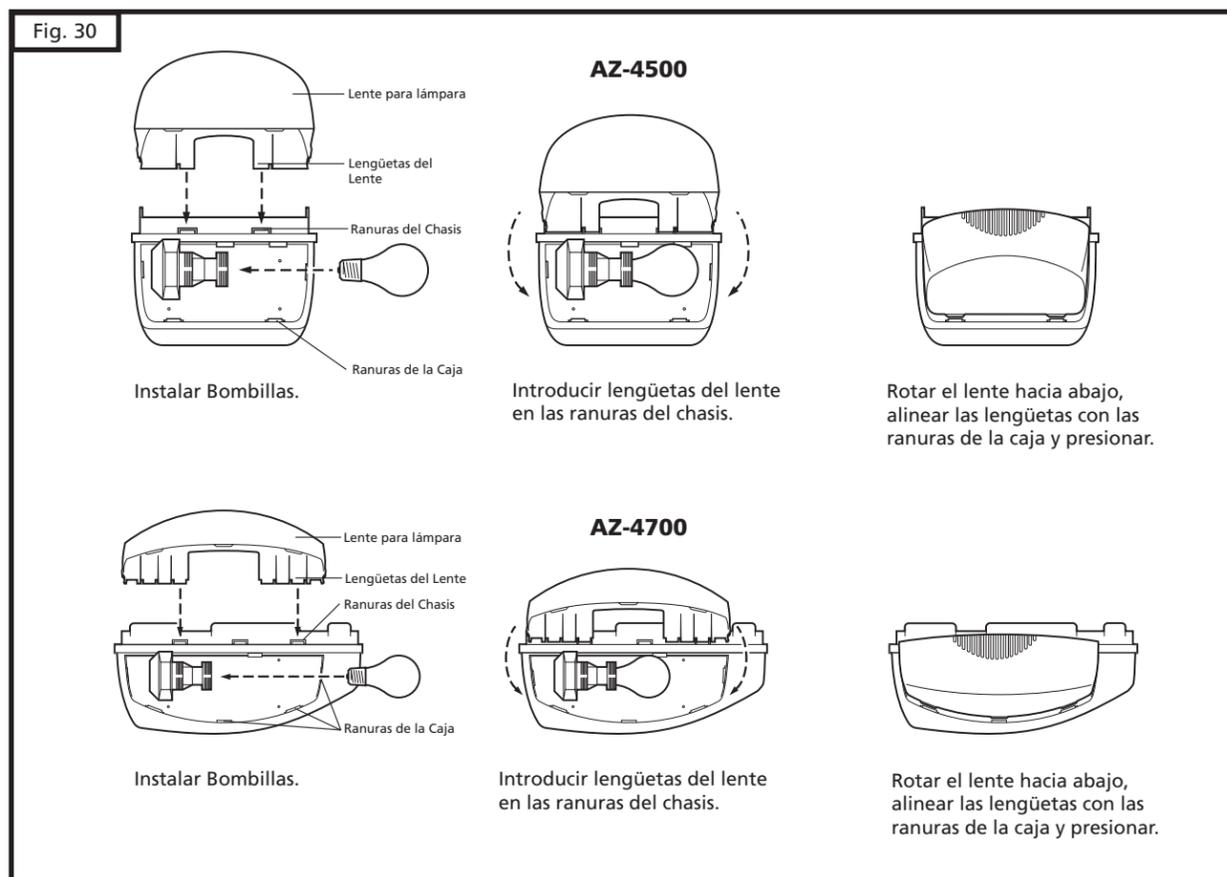


## 7-11. INSTALAR BOMBILLAS Y LENTES

**PRECAUCION**  
**NO utilice bombillas de más de 60 Watts, para aplicaciones de 120 Voltios y 40 Watts para 230 Voltios ni de tamaño mayor que una bombilla estándar. Una bombilla de mayor potencia o mayor tamaño podría provocar incendios o dañar el abrepuerta.**

- Instale una bombilla (no provista) en el o los portalámparas.
- Instale el o los lentes para lámpara. Dos lentes en el caso del modelo AZ-4700, un lente para el modelo AZ-4500.
- Alinee las lengüetas de los lentes con las ranuras de la caja y presione firmemente. Si posee una unidad AZ-4700, repita el mismo procedimiento con el segundo lente del lado opuesto.
- Alinee las lengüetas de los lentes con las correspondientes ranuras del chasis. Presione firmemente el lente sobre el chasis para el modelo AZ-4500.
- Para retirar el lente de la lámpara, tire del lente para desengancharlo de la caja y el chasis.

Fig. 30



## 7-12. CONECTAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de electrocución en las aplicaciones de 120V, su abrepuerta está equipado con un cable de alimentación aislado con un enchufe de tres patas con conductor a tierra. El cable se debe conectar a un tomacorriente con conexión a tierra. Si no hay un tomacorriente disponible debe llamar a un electricista calificado para que instale un tomacorriente aprobado.

- Enchufe el abrepuerta en un tomacorriente con conexión a tierra.
- En el panel de control del abrepuerta se encenderá una luz indicadora (LED #8). Esto indica que el abrepuerta está recibiendo energía eléctrica y que está listo para ser programado.
- NO opere el abrepuerta todavía.

### ADVERTENCIA

**Para impedir electrocuciones o incendios, la instalación y el cableado se deben realizar de acuerdo con los códigos eléctricos y de construcción vigentes. NO utilice prolongadores ni adaptadores de 3 a 2 patas. NO modifique ni corte el conector a tierra del enchufe.**

### ADVERTENCIA

**Para impedir la electrocución, desconecte el abrepuerta de la energía eléctrica y corte desde el interruptor la energía del circuito que usará para conectar el abrepuerta.**

## Nivel 3 Menú 3

### PROGRAMAR LA FASE DE ADVERTENCIA PARA FUNCIONAMIENTO CON DEMORA PROGRAMADA

1. Verifique que el LED **8** esté titilando y que todos los LEDs demás estén iluminados.
2. Use los botones **+** y **-** para modificar la fase de advertencia.  
 tiempo mínimo: 0 segundos  
 tiempo máximo: 7 segundos

0 segundos	1 segundo	2 segundos	3 segundos	4 segundos	5 segundos	6 segundos	7 segundos

3. Presione **OP** para guardar la programación y pasar al Menú 4.

## Nivel 3 Menú 4

### PROGRAMAR EL CIERRE ANTICIPADO ACTIVADO POR UN SISTEMA "PHOTO-EYE" INSTALADO EN EL ACCESO

1. Verifique que el LED **4** esté titilando y que todos los demás LEDs estén iluminados.
2. Use los botones **+** y **-** para seleccionar la opción que desee:
  - A. LED **1** titilando: La puerta se cerrará cuando finalice el tiempo programado en el temporizador automático (tiempo que la puerta permanece abierta).
  - B. LED **1** iluminado: La puerta se cerrará inmediatamente después que el vehículo pase por el sistema "Photo-Eye" instalado en el acceso.

La puerta se cerrará cuando finalice el tiempo programado en el temporizador automático (tiempo que la puerta permanece abierta).	La puerta se cerrará inmediatamente después que el vehículo pase por el sistema "Photo-Eye" instalado en el acceso.

3. Presione **OP** para guardar y terminar la programación del cierre automático.

Los LEDs se apagarán automáticamente comenzando por el LED **8** y finalizando con el LED **1**.

Ahora el abrepuerta se encuentra en modo de operación normal (el LED **8** está iluminado) y puede estar iluminado el LED **2** (puerta completamente abierta) o el LED **4** (puerta completamente cerrada).

## NIVEL 3 - PROGRAMACIÓN DEL CIERRE AUTOMÁTICO



### Precaución:

Para utilizar esta función debe haber un sistema de seguridad "Photo-Eye" conectado y programado de acuerdo con el **Nivel 2 Menú 1**.

### MENÚ NIVEL 3:

- 1 Programar el tiempo que la puerta permanece abierta
- 2 Programar el tiempo de la fase de advertencia
- 3 Programar la fase de advertencia para funcionamiento con demora programada
- 4 Programar el cierre anticipado activado por un sistema "Photo-Eye" instalado en el acceso

### PARA PROGRAMAR EL CIERRE AUTOMÁTICO:

#### Nivel 3 Menú 1

#### PROGRAMAR EL TIEMPO QUE LA PUERTA PERMANECE ABIERTA (TEMPORIZADOR AUTOMÁTICO)

El abrepuerta está en modo de operación normal.

1. Presione **OP** durante 10 segundos hasta que el LED **7** titile rápidamente y los demás LEDs estén iluminados.  
Continúe presionando **OP** y presione el botón **+** hasta que el LED **3** titile y todos los demás LEDs estén iluminados.
2. Suelte el botón **OP**. El LED **1** comenzará a titilar.
3. Utilice los botones **+** y **-** para modificar el tiempo que la puerta permanece abierta.  
tiempo mínimo: 5 segundos  
tiempo máximo: 255 segundos

Des-activado	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos	25 segundos	30 segundos	35 segundos	40 segundos	50 segundos	80 segundos	100 segundos	120 segundos	150 segundos	180 segundos	255 segundos
--------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

4. Presione **OP** para guardar la programación y pasar al Menú 2.

#### Nivel 3 Menú 2

#### PROGRAMAR EL TIEMPO DE LA FASE DE ADVERTENCIA

Una vez que haya programado la función del temporizador automático el LED **2** estará titilando.

1. Verifique que el LED **2** esté titilando y que los demás LEDs estén iluminados.
2. Utilice los botones **+** y **-** para modificar la fase de advertencia.  
fase mínima: 2 segundos  
fase máxima: 70 segundos

Des-activado	2 segundos	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos	25 segundos	30 segundos	35 segundos	40 segundos	45 segundos	50 segundos	55 segundos	60 segundos	65 segundos	70 segundos
--------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

## 8. PROGRAMACIÓN DEL ABREPUERTA



### Precaución:

Antes de comenzar a programar su Abrepuerta verifique que el carro esté conectado a la cadena o correa y que el brazo esté unido a la puerta

### 8-1. INDICACIONES DEL PANEL DE CONTROL

Su abrepuerta automático tiene una pantalla de visualización de LEDs con 8 íconos luminosos y tres botones de programación.

#### Íconos Luminosos

- 1** Sensor externo
- 2** Puerta en posición ABIERTA
- 3** Temporizador automático
- 4** Puerta en posición CERRADA
- 5** La puerta pasa el punto de referencia
- 6** Indicación de falla. Verifique el mensaje de error presionando brevemente el botón "P".
- 7** Señal al abrepuerta (titila lentamente cuando se ha activado la función "Bloquear/Vacaciones")
- 8** Encendido

#### Botones de Ajuste

- Botón para "disminuir" el valor de algún parámetro, botón para CERRAR
- +** Botón para "aumentar" el valor de algún parámetro, botón para ABRIR
- OP** Botón de programación

#### REFERENCIAS

- LED apagado por ejemplo, **1**
- LED iluminado por ejemplo, **3**
- LED titilando por ejemplo, **5**
- LED titilando rápidamente por ejemplo, **6**

Configuración por defecto:



Botón presionado **OP** or **+** or **-**

Bombilla del Abrepuerta Encendida: **8** Apagada: **8**  
Luces externas Encendidas: **5** Apagadas: **5**

## 8-2. RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

Menú	Programación Básica
Menú 1	Programación de la posición de apertura de la puerta (posición correspondiente a "puerta ABIERTA")
Menú 2	Programación de la posición de cierre de la puerta (posición correspondiente a "puerta CERRADA")
Menú 3	Programación del control remoto

NIVEL 2	Programación Avanzada	Explicación	Valor por Defecto
Menú 1	Agregar sistema "Photo-Eye"	Para programar si el abrepuerta funciona con un sistema "Photo-Eye" o no.	Sin sistema "Photo-Eye".
Menú 2	Programar la máxima fuerza de APERTURA	La fuerza de apertura se puede programar a diferentes niveles, de 1 a 16.	Nivel 6/16.
Menú 3	Programar la máxima fuerza de CIERRE	La fuerza de cierre se puede programar a diferentes niveles, de 1 a 16.	Nivel 6/16.
Menú 4	Programar la sensibilidad del límite de potencia auto-programado ("offset")	La sensibilidad del límite de potencia auto-programado se puede programar en incrementos de 1 a 15.	Nivel 7/15.
Menú 5	Programar la velocidad del abrepuerta	Se puede programar la velocidad con que el abrepuerta mueve la puerta.	Nivel 16 (velocidad máxima).

NIVEL 3	Programación Avanzada	Explicación	Valor por Defecto
Menú 1	Programar el tiempo que la puerta permanece abierta	Tiempo que la puerta permanece abierta hasta que se cierra automáticamente. Nota: Esta función solamente funciona cuando hay un sistema "Photo-Eye" conectado y programado.	Desactivado.
Menú 2	Programar el tiempo de la fase de advertencia.	Programar si antes que se cierre la puerta se encenderá una señal luminosa.	Desactivado.
Menú 3	Programar la fase de advertencia para funcionamiento con demora programada	Programar si se encenderá una señal luminosa antes que la puerta comience a moverse con una demora programada.	Desactivado.
Menú 4	Programar cierre anticipado activado por un sistema "Photo-Eye" instalado en el acceso	Programar si la puerta se cerrará una vez que Usted haya pasado por el sistema "Photo-Eye," aunque el tiempo de apertura programado no haya expirado.	No.

NIVEL 4	Programación Avanzada	Explicación	Valor por Defecto
Menú 1	Programar el tiempo que la luz permanece encendida	Se puede programar el tiempo que la luz del abrepuerta permanece encendida.	180 segundos
Menú 2	Programar el corte de seguridad temporizado	Para programar el máximo tiempo que puede durar el movimiento de la puerta.	80 segundos
Menú 3	Programar una señal luminosa externa.	La señal luminosa se puede programar para que titile o para que permanezca encendida.	Ninguna
Menú 4	Programar la iluminación del operador.	La luz del operador puede titilar con función de tiempo automática.	Ninguna.
Menú 5	Programar función de alarma de relé externo	El dispositivo de apertura de seguridad se puede programar como señal de salida de alarma.	Ninguna.

### Nivel 2 Menú 3

PROGRAMAR LA MÁXIMA FUERZA DE CIERRE  y 

- Los LEDs  y  están titilando y los demás LEDs están iluminados.
- Presionando  y  programe la máxima fuerza de cierre que desee. Cada LED iluminado representa 1/16 de la fuerza máxima total.

 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 																																																																																																																																																		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

## NIVEL 2 - PROGRAMACIÓN AVANZADA

### MENÚS NIVEL 2:

- 1 Agregar sistema de seguridad "Photo Eye"
- 2 Programar la máxima fuerza de APERTURA
- 3 Programar la máxima fuerza de CIERRE
- 4 Programar la sensibilidad del límite de potencia auto-programado ("offset")
- 5 Programar la velocidad del abrepuerta



#### Precaución:

El corte automático se programa automáticamente. Modifíquelo sólo si es estrictamente necesario!  
 Programe el corte automático con la mayor sensibilidad posible, de acuerdo con las normas de seguridad EN 12445 y EN 12453

#### Consejo:

La programación del corte automático corresponde a la máxima potencia del abrepuerta. Cuando se enciende el abrepuerta, para el primer movimiento en dirección de ABRIR o CERRAR, el corte automático es el parámetro determinante. Para los movimientos siguientes, la potencia auto-programada, que es más sensible, pasa a ser el parámetro determinante. Pero el corte automático continúa siendo el límite superior de la potencia.

### PARA REALIZAR LA PROGRAMACIÓN AVANZADA:

#### Nivel 2 Menú 1

##### AGREGAR SISTEMA DE SEGURIDAD "PHOTO-EYE" \*

\* El sistema de seguridad "Photo Eye" es un accesorio opcional.

El abrepuerta está en modo de operación normal y no hay ningún sistema "Photo-Eye" activado.

1. Presione  y manténgalo presionado durante 10 segundos hasta que el LED  titile rápidamente y los demás LEDs estén iluminados.
2. Suelte el botón . El LED  titila y todos los demás están iluminados.
3. Para activar la función para el sistema "Photo-Eye", presione  dos veces hasta que se ilumine el LED .
4. Presione  para almacenar la programación y pasar al Menú 2.

Nota: Para desactivar la función para el sistema "Photo-Eye" repita el mismo procedimiento, salvo que deberá presionar  hasta que el LED  titile rápidamente.

#### Nivel 2 Menú 2

##### PROGRAMAR LA MÁXIMA FUERZA DE APERTURA y

1. Los LEDs  y  están titilando y los demás LEDs están iluminados.
2. Presionando  y  programe la máxima fuerza ascendente que desee. Cada LED iluminado representa 1/16 de la fuerza máxima total.

               	               	               	               	               	               	               	               	               	               	               	               
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Una vez que haya programado la máxima fuerza de apertura, presione  para guardar la programación y pasar al Menú 3.

#### Precaución:

Programe la fuerza ascendente con la mayor sensibilidad posible (máx. 150N en el borde de cierre).

## 8-3. ANTES DE COMENZAR A PROGRAMAR

- El abrepuerta tiene que estar instalado y listo para comenzar a funcionar.
- La puerta aún no se ha cerrado completamente.
- Si hay un sensor externo (sistema de seguridad "Photo Eye"), éste debe estar conectado!

#### Consejo:

Si los sensores "Photo-Eye" están correctamente instalados y alineados, durante la programación la función "Photo Eye" se reconoce automáticamente.

Cuando enciende el abrepuerta (es decir, cuando enchufa el cable de alimentación), éste realiza una auto-verificación; los 8 LEDs se iluminarán y la luz del abrepuerta se encenderá durante aproximadamente 2 segundos. Cuando la luz está apagada y el LED  está iluminado el abrepuerta está en modo de operación normal.

### BOTONES DE AJUSTE:

Los tres botones de ajuste permiten realizar todas las programaciones y ajustes necesarios.

Use:  y  para cambiar los parámetros programados en un determinado menú.  
 para almacenar los valores programados en un menú y pasar al siguiente menú.

#### Consejo:

La programación se cancela si durante un periodo de más de 120 segundos no se presiona ninguno de los tres botones

(,  o .

Todas las funciones guardadas anteriormente con el botón  permanecen sin modificar.

Cuando se cancela la programación titila el LED .

Luego de presionar brevemente el botón  se visualiza el mensaje de error 7.



#### Precaución:

El abrepuerta tiene **cuatro** niveles de programación.

Para la operación normal del abrepuerta solamente es necesario programar las posiciones de apertura y de cierre y el control remoto (Programación Básica).

**La Programación Avanzada solamente debe ser realizada por especialistas.**

#### Consejo:

Para determinar el número de error sume los números que aparecen en los LEDs que titilan de forma irregular. Ver también "Mensajes de Error."

Cuando se produce alguna falla o malfuncionamiento comienza a titilar el indicador .

- Presione brevemente el botón .

El número de error correspondiente se determina de acuerdo con los LEDs que titilan de forma irregular (por ejemplo, error .

**Consejo:**

Todos los menús se pueden resetear a los valores originales que vienen de fábrica por defecto usando la función RESET.

La función RESET se activa presionando simultáneamente los botones ,  y  durante más de 30 segundos.

**Visualización del punto de referencia**

Cuando el abrepuerta pasa el sensor de punto de referencia:

■ El LED  se ilumina por un instante.

**8-4. PROGRAMACIÓN BÁSICA****MENÚS:**

- 1** Programación de la posición de apertura de la puerta (posición correspondiente a "puerta ABIERTA")
- 2** Programación de la posición de cierre de la puerta (posición correspondiente a "puerta CERRADA")
- 3** Programación del código del transmisor

**PARA PROGRAMAR EL OPERADOR:****MENÚ 1**

PROGRAMAR LA POSICIÓN DE APERTURA DE LA PUERTA 

1. Presione el botón  durante 2 segundos hasta que el LED  esté titilando y los demás LEDs estén iluminados.
2. Para mover la puerta del garaje hasta que esté en la posición que desee programar como posición "completamente ABIERTA," presione el botón  hasta llegar a la posición deseada.

Para un ajuste más fino de la posición de la puerta utilice los botones  (ABRIR) y  (CERRAR).

**Consejo:**

Se debe pasar el punto de referencia una vez.

 se iluminará brevemente cuando pase el punto de referencia.

3. Presione  para almacenar y pasar al Menú **2**.

**MENÚ 2**

PROGRAMAR LA POSICIÓN DE CIERRE DE LA PUERTA 

1. El LED  está titilando y los demás LEDs están iluminados.
2. Para mover la puerta del garaje hasta que esté en la posición que desee programar como posición "completamente CERRADA," presione el botón  hasta llegar a la posición deseada.

Para un ajuste más fino de la posición de la puerta utilice los botones  (CERRAR) y  (ABRIR).

**Consejo:**

Se debe pasar el punto de referencia una vez.

 se iluminará brevemente cuando pase el punto de referencia.

3. Una vez que la posición de la puerta sea correcta, presione  para almacenar y pasar al Menú **3**.

**MENÚ 3**

PROGRAMAR EL CÓDIGO DEL TRANSMISOR

1. El LED  está titilando y los demás LEDs están iluminados.
2. Presione el botón del transmisor hasta que el LED  titile rápidamente.
3. Presione  para almacenar el código multi-bit del transmisor y para terminar la programación básica. Los LEDs se apagarán automáticamente comenzando por el LED  y finalizando con el LED . Ahora el operador está en modo "operación" (modo normal) .

**PARA REALIZAR AJUSTES:**

Para modificar la programación o los parámetros de un menú individual:

1. Presione  durante aproximadamente 2 segundos hasta que el LED esté titilando.
2. Presione  repetidamente hasta que titile el indicador deseado. Cuando saltea algún menú los parámetros programados en dicho menú no varían. Siga las instrucciones correspondientes al menú que desea modificar.
3. Presione  repetidamente para saltar los restantes menús. Cuando llegue al último menú presionando , los LEDs se apagarán automáticamente comenzando por el LED  y finalizando con el LED .

Haga funcionar el abrepuerta (conectado a la puerta) dos ciclos completos, sin interrupción, desde la posición CERRADA hasta la posición ABIERTA y viceversa.

Durante estos dos ciclos de "aprendizaje" el abrepuerta determina las máximas fuerzas de apertura y cierre requeridas para mover la puerta. Después de estos dos ciclos completos el abrepuerta está listo para comenzar a funcionar.

Esta programación permanece invariable aún cuando se interrumpe la energía eléctrica pero, si fuera necesario, se puede modificar como se describe en la sección correspondiente a "Programación Avanzada."

**Precaución:**

Si el abrepuerta deja de funcionar durante los ciclos de prueba y el LED 8 y el LED 2 están titilando rápidamente (error número 10 / corte automático), debe programar el corte automático. Ver la Sección 8.5 "Programación Avanzada", Nivel 2, Menús 2 y 3.

**Pruebe el Abrepuerta:**

Presione el botón . La puerta se debe mover hasta la posición correspondiente a "puerta ABIERTA."

Presione el botón . La puerta se debe mover hasta la posición correspondiente a "puerta CERRADA."

Presione por un momento el botón de su transmisor de mano. El abrepuerta debe mover la puerta en dirección a la posición "ABIERTA." Presione nuevamente el botón del transmisor de mano mientras la puerta está en movimiento. La puerta se debe detener.

Presione el botón nuevamente. La puerta debe comenzar a moverse en dirección contraria.

**Precaución:**

La programación avanzada de este abrepuerta solamente debe ser realizada por una persona plenamente capacitada y calificada. Por favor contacte a su distribuidor para mayor información.

**CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMACIÓN AVANZADA**

1. Programación avanzada (**Nivel 2**)
2. Cierre automático (**Nivel 3**)
3. Iluminación (externa) (**Nivel 4**)