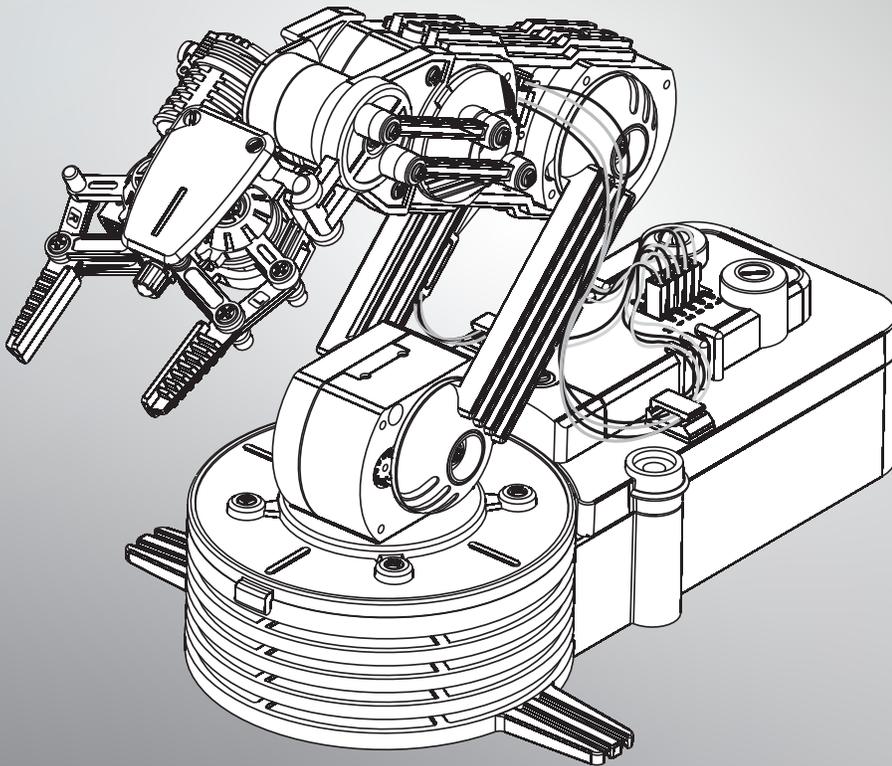


# **KIT DE BRAZO ROBÓTICO**



**Manual**  
de Instrucciones



# KIT DE BRAZO ROBÓTICO

## IMPORTANTE

Antes de utilizar el producto, lee cuidadosamente este manual para evitar cualquier mal funcionamiento.

La información presentada sirve únicamente como referencia sobre el producto.

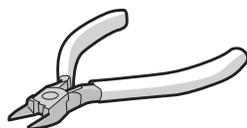
Consulta nuestra página web [www.steren.com](http://www.steren.com) para obtener la versión más reciente de este manual.

## ! PRECAUCIONES:

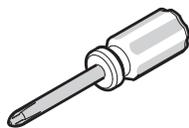
- Se recomienda el uso de este producto para niños mayores de 13 años, bajo la supervisión de un adulto.
- NO es apto para menores de 3 años; contiene piezas pequeñas que pueden suponer riesgo de asfixia.
- Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños), cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento.
- Evita las caídas del equipo; podría causar daños severos.
- Siempre utiliza un paño seco y suave para limpiar las piezas.

## ENSAMBLAR EL CONTROL REMOTO

### HERRAMIENTAS NECESARIAS (NO INCLUIDAS)

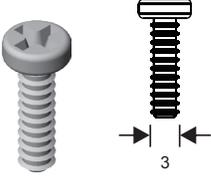


Pinzas de corte



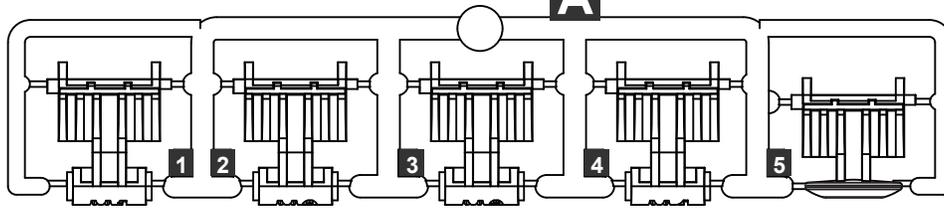
Desarmador de cruz

### PIEZAS MECÁNICAS

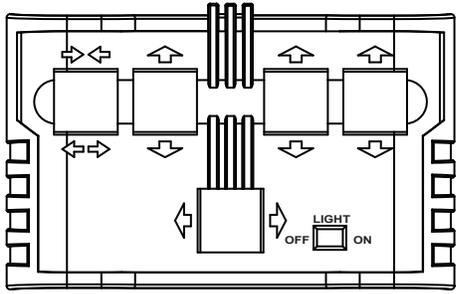
P1	Placa de metal	P2	Tornillo (3X10)	P3	Tarjeta PC
	Cant. 5 piezas	 3 1:1	Cant. 9 piezas		Cant. 1 pieza

# PIEZAS DE PLÁSTICO

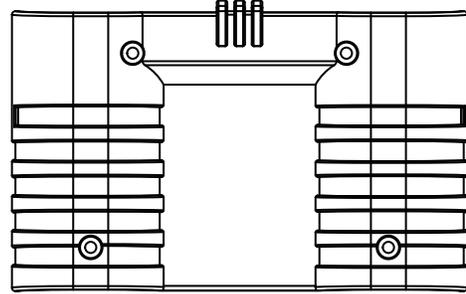
A



B



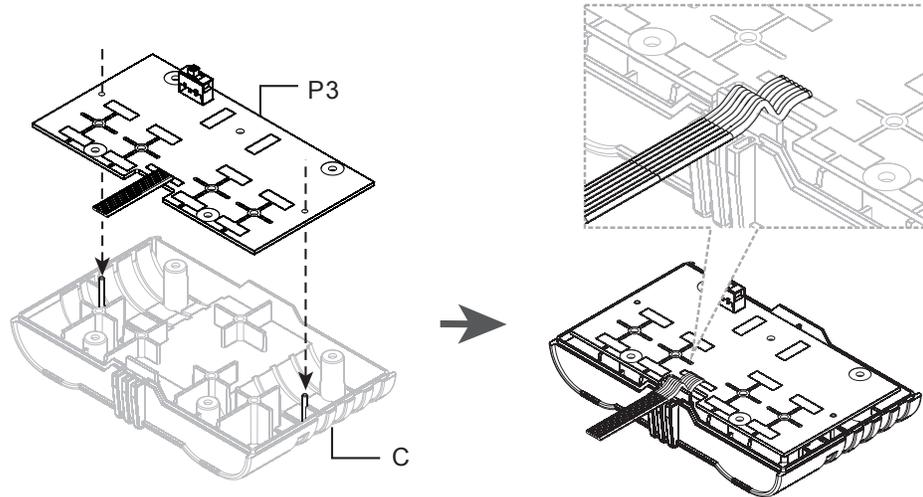
C



# ENSAMBLAJE

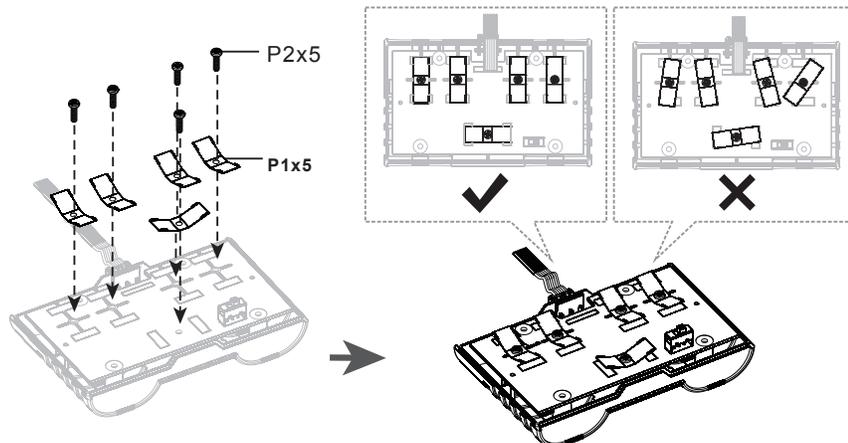
1

Inserta la pieza P3 en la pieza C, haz un pequeño doblé al cable plano.



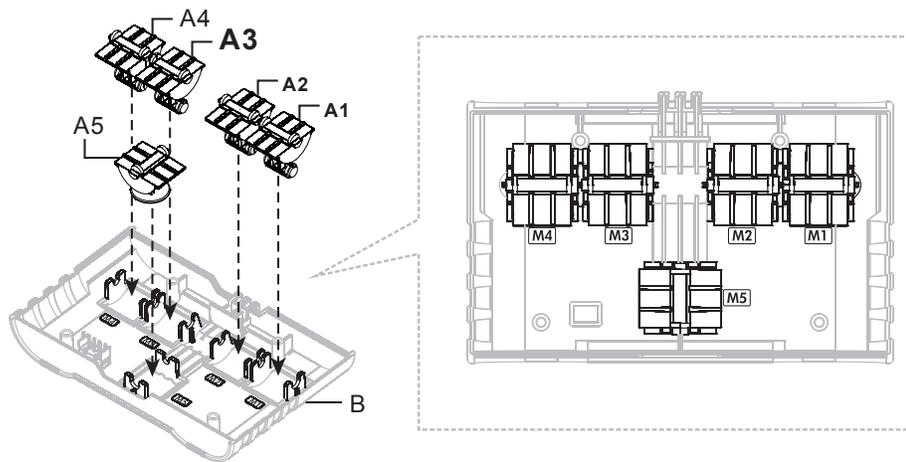
2

Coloca las placas de metal y atornilla.

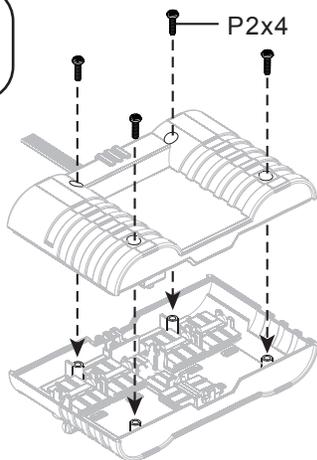


**3**

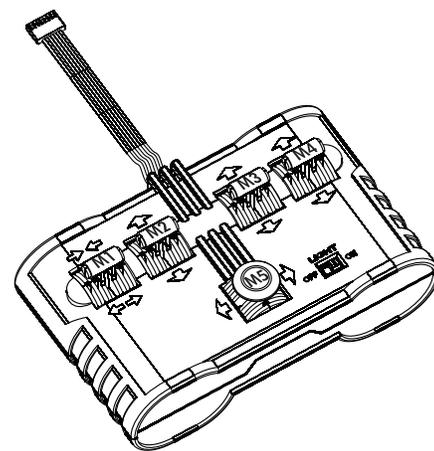
Inserta las piezas A1, A2, A3, A4 y A5 en la pieza B.

**4**

Coloca y atornilla las piezas B y C.

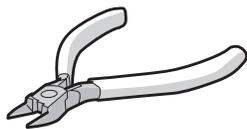
**5**

Control remoto terminado.

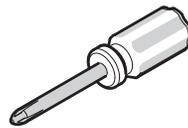


## ENSAMBLAR EL BRAZO MECÁNICO

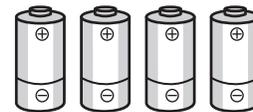
### HERRAMIENTAS NECESARIAS (NO INCLUIDAS)



Pinzas de corte



Desarmador de cruz

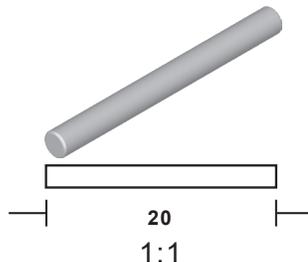
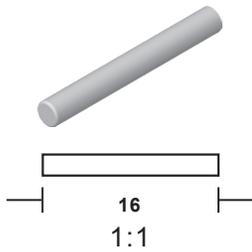
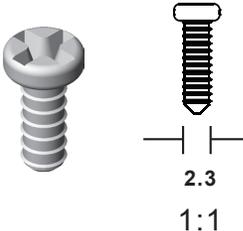
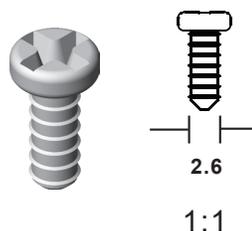
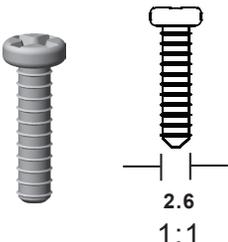
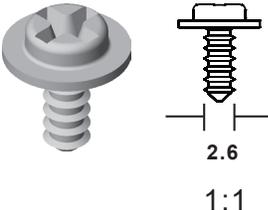
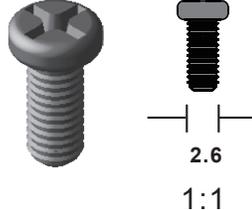
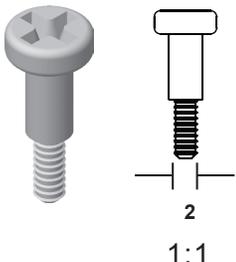
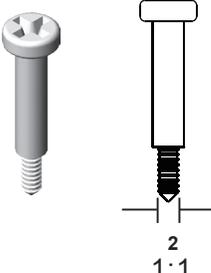


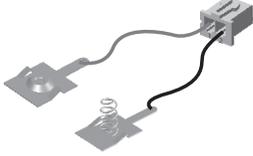
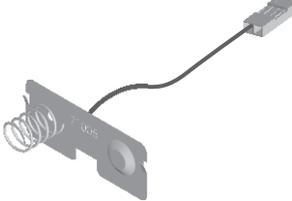
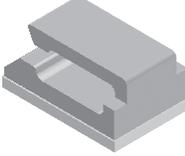
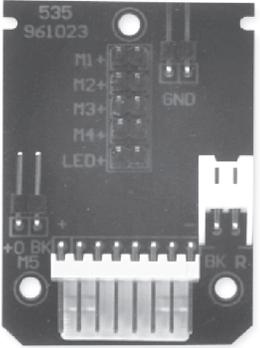
4 Baterías tipo "D"

### PIEZAS MECÁNICAS

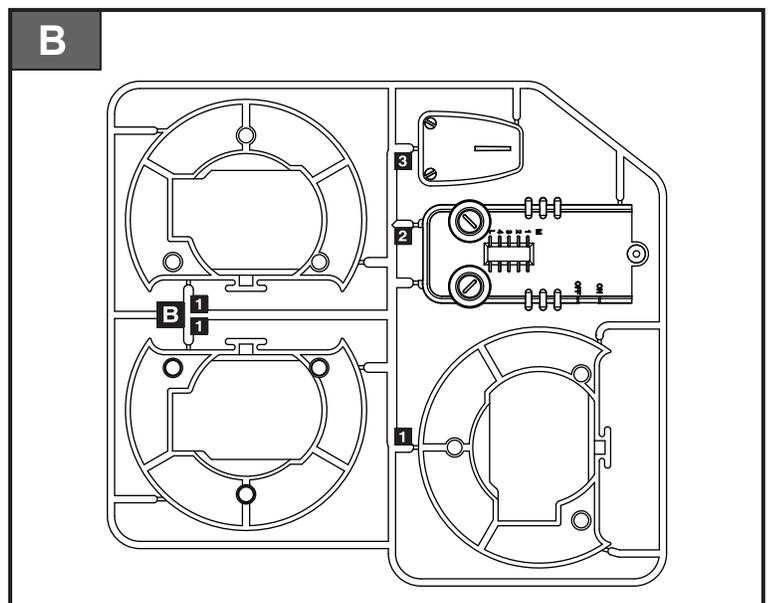
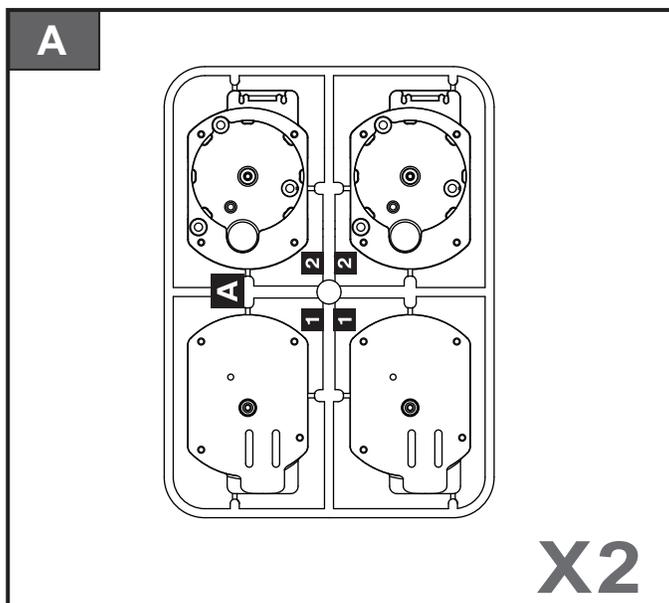
El producto contiene bordes pronunciados y puntas filosas.

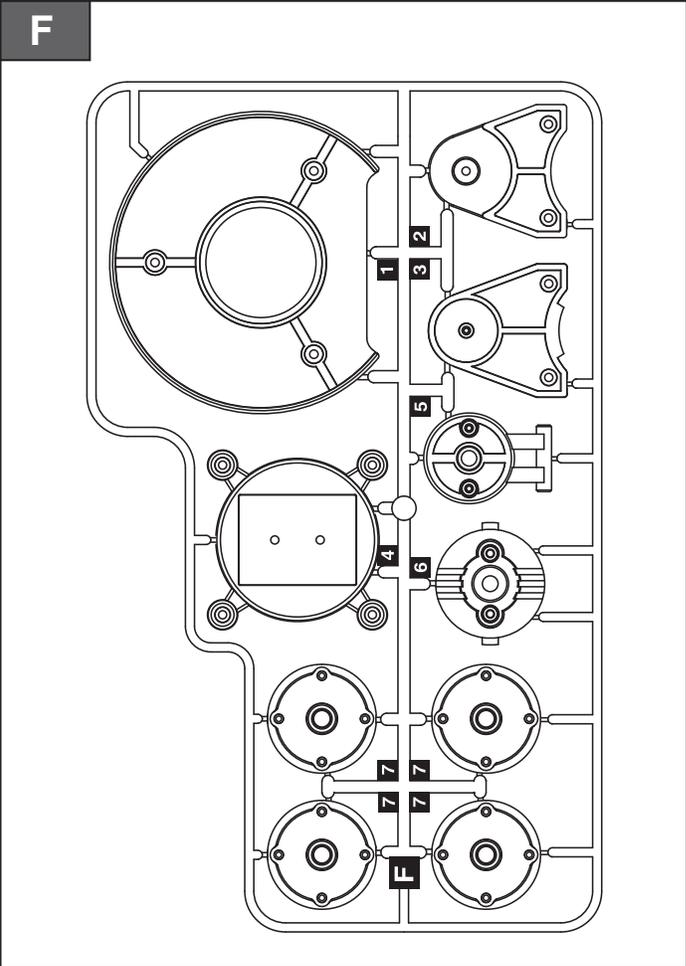
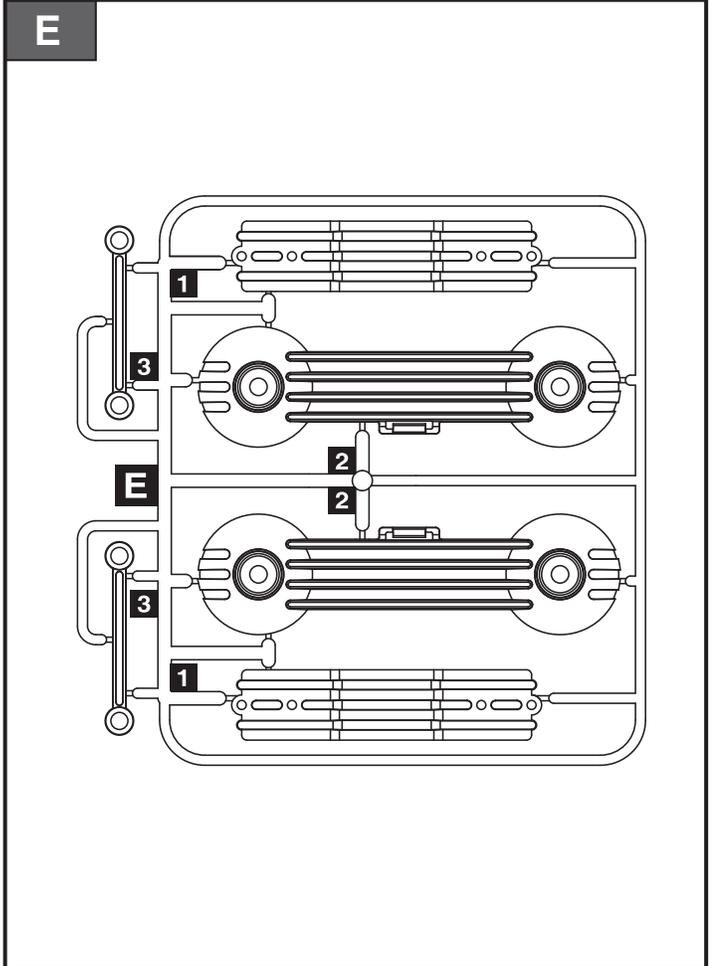
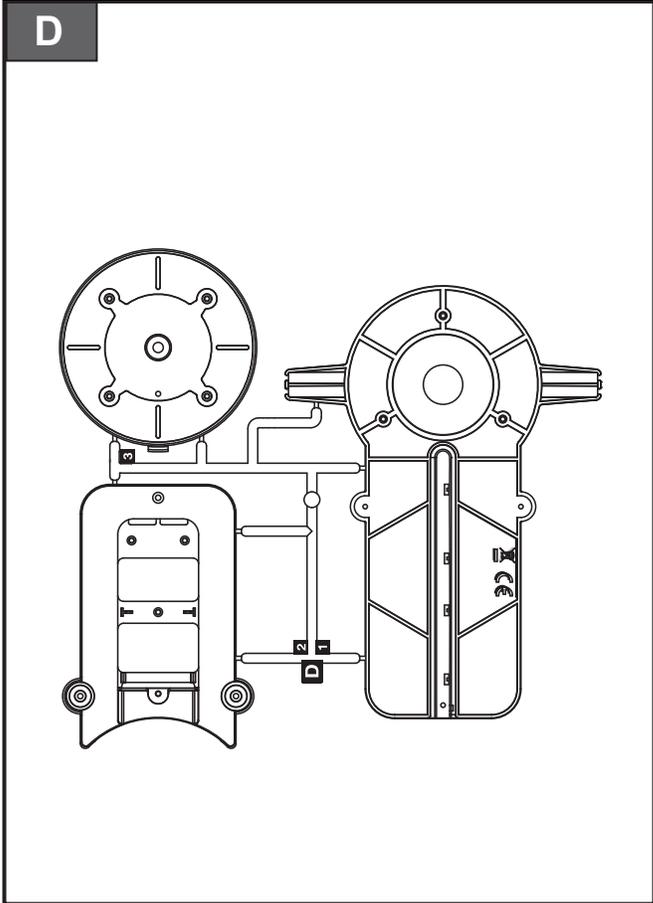
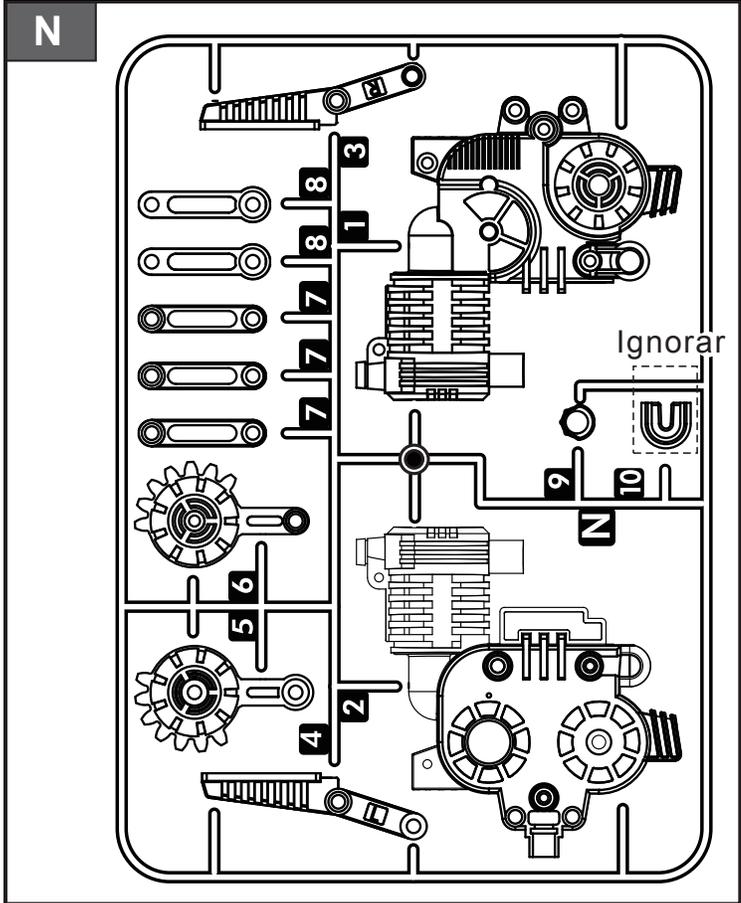
P1	Motor (M4.M5)	P2	Motor (M2.M3)	P3	Motor (M1)
	Cant.		Cant.		Cant.
Naranja Negro	2 piezas	Azul Negro	2 piezas	Amarillo Negro	1 pieza

<b>P4</b> Engrane 32/10T (Gris)		<b>P5</b> Engrane 32/10T (Café)		<b>P6</b> Engrane 32T (Azul)	
	Cant. 10 piezas		Cant. 5 piezas		Cant. 5 piezas
<b>P7</b> Engrane 10T (Negro)		<b>P8</b> Engrane 10T (Blanco)		<b>P9</b> Eje redondo (2x20)	
	Cant. 4 piezas		Cant. 1 pieza	 20 1:1	Cant. 9 piezas
<b>P10</b> Eje redondo (2x16)		<b>P11</b> Tornillo (2,3x7)		<b>P12</b> Tornillo (2,6x6)	
 16 1:1	Cant. 1 pieza	 2.3 1:1	Cant. 5 piezas	 2.6 1:1	Cant. 11 piezas
<b>P13</b> Tornillo (2,6x10)		<b>P14</b> Tornillo (2,6x6)		<b>P15</b> Tornillo (2,6x6_Negro)	
 2.6 1:1	Cant. 19 piezas	 2.6 1:1	Cant. 12 piezas	 2.6 1:1	Cant. 10 piezas
<b>P16</b> Tornillo (3x11)		<b>P17</b> Tornillo (3x16)		<b>P18</b> Tuerca	
 2 1:1	Cant. 4 piezas	 2 1:1	Cant. 3 piezas		Cant. 16 piezas

<b>P19</b>	<b>Rondana</b>		<b>P20</b>	<b>Terminal para batería</b>	<b>P21</b>	<b>Terminal para batería</b>
	Cant.			Cant.		Cant.
	3 piezas			1 pieza		1 pieza
 <b>No conectes los cables al contacto eléctrico.</b>						
<b>P22</b>	<b>LED con cable</b>	<b>P23</b>	<b>Esponja (Negra)</b>	<b>P24</b>	<b>Clip para cable</b>	
	Cant.		Cant.		Cant.	
	1 pieza		2 piezas		3 piezas	
<b>P25</b>	<b>Tarjeta PC</b>					
	Cant.					
	1 pieza					

## PIEZAS DE PLÁSTICO

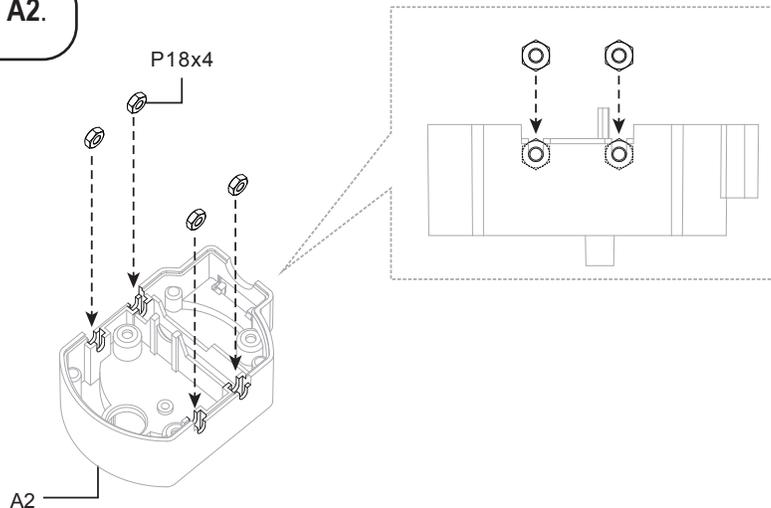




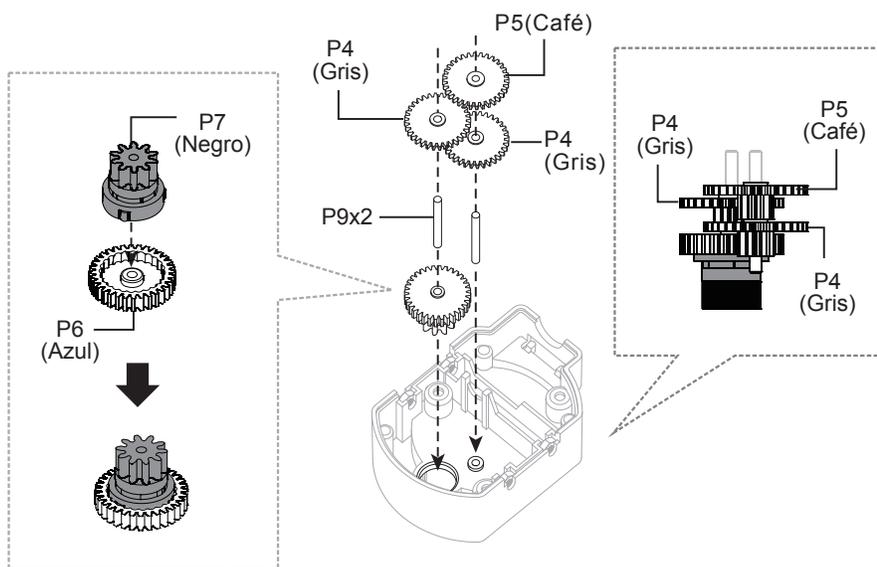
# ENSAMBLAJE

Realiza dos veces del paso 1 al paso 4, para obtener las piezas M4 y M5.

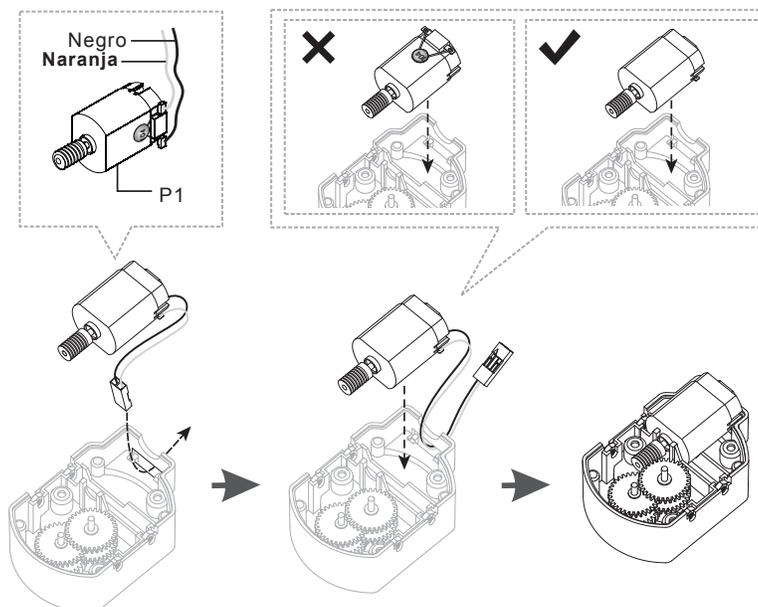
**1** Coloca 4 tuercas P18 en la pieza A2.



**2** Arma el siguiente sistema de engranes con las piezas P4, P5, P6 y P7.

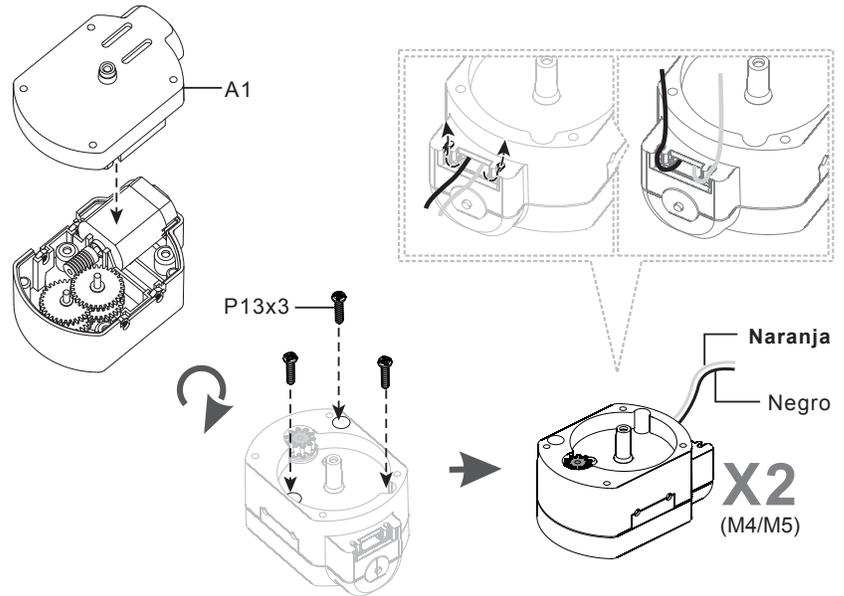


**3** Coloca el motor P1.



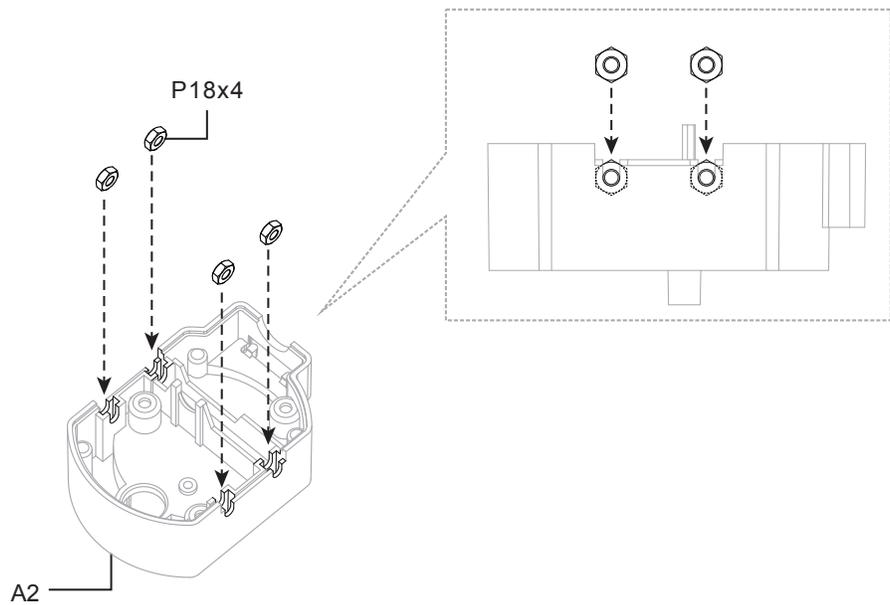
4

Coloca la pieza **A1** en el ensamble anterior y atornilla. Así obtendrás las piezas **M4** y **M5**.



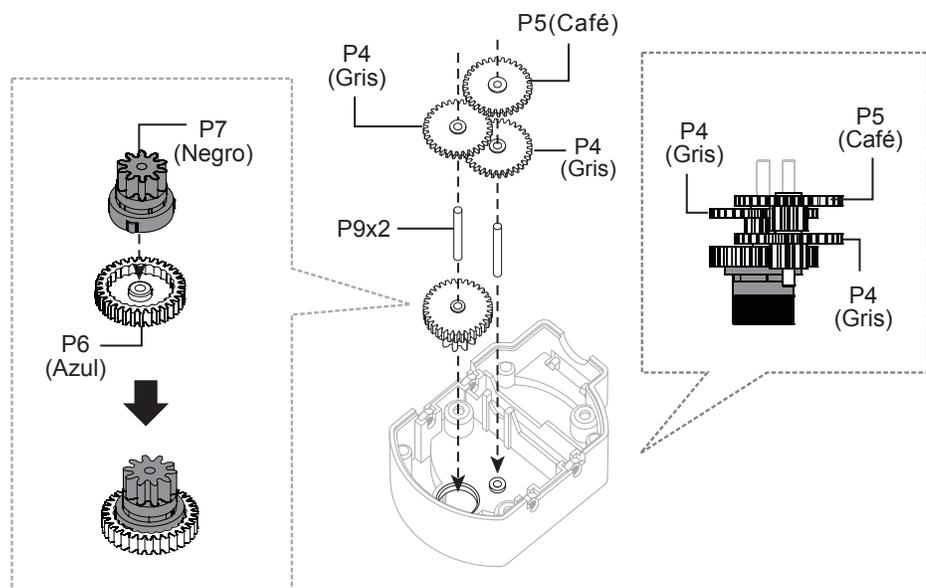
5

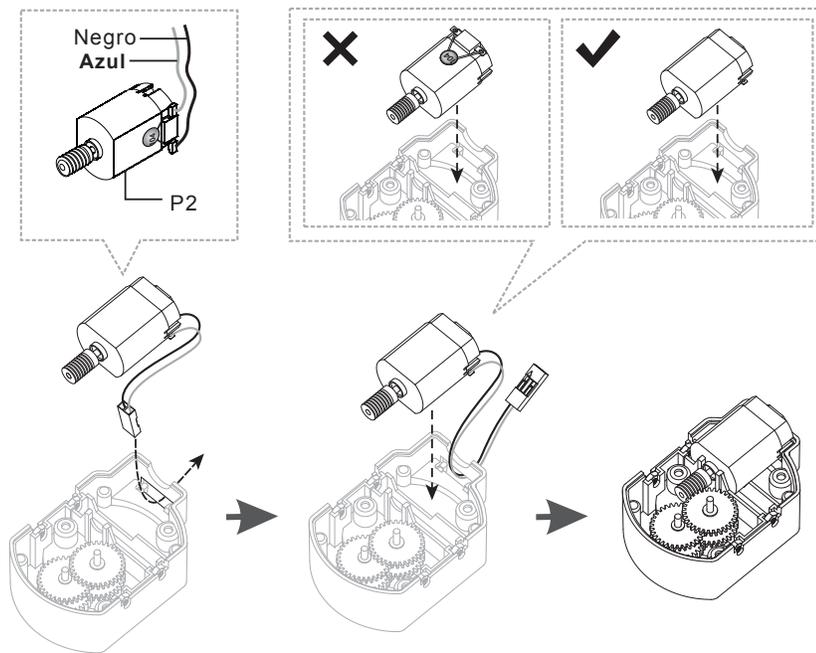
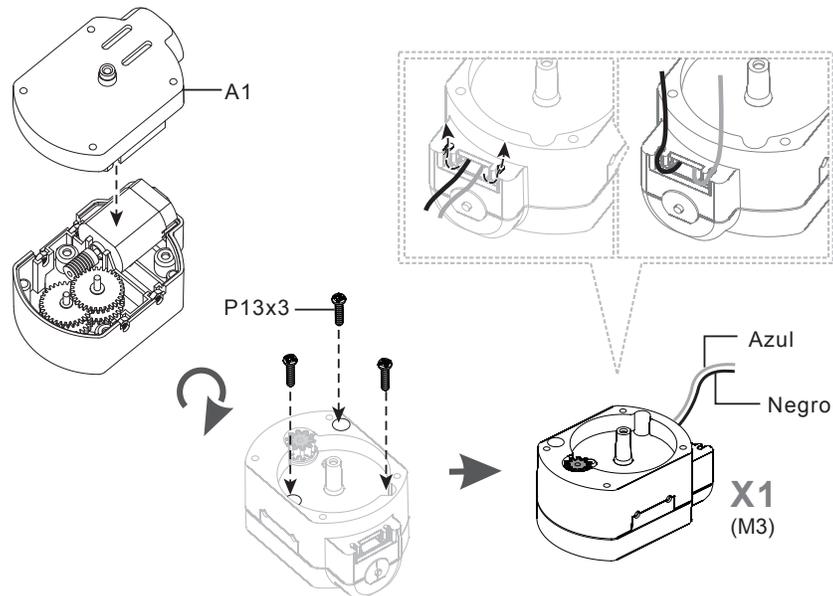
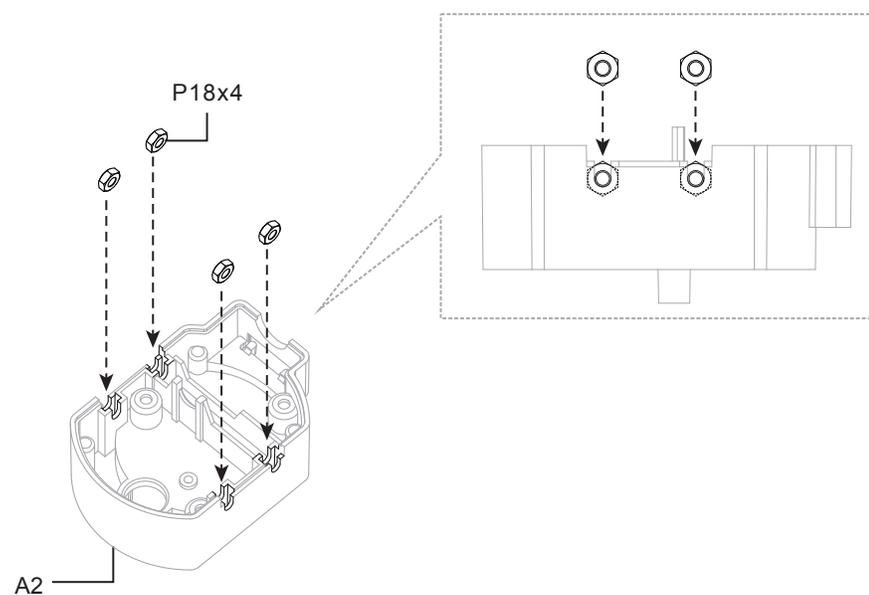
Para obtener la pieza **M3**, coloca 4 tuercas **P18** en la pieza **A2**.



6

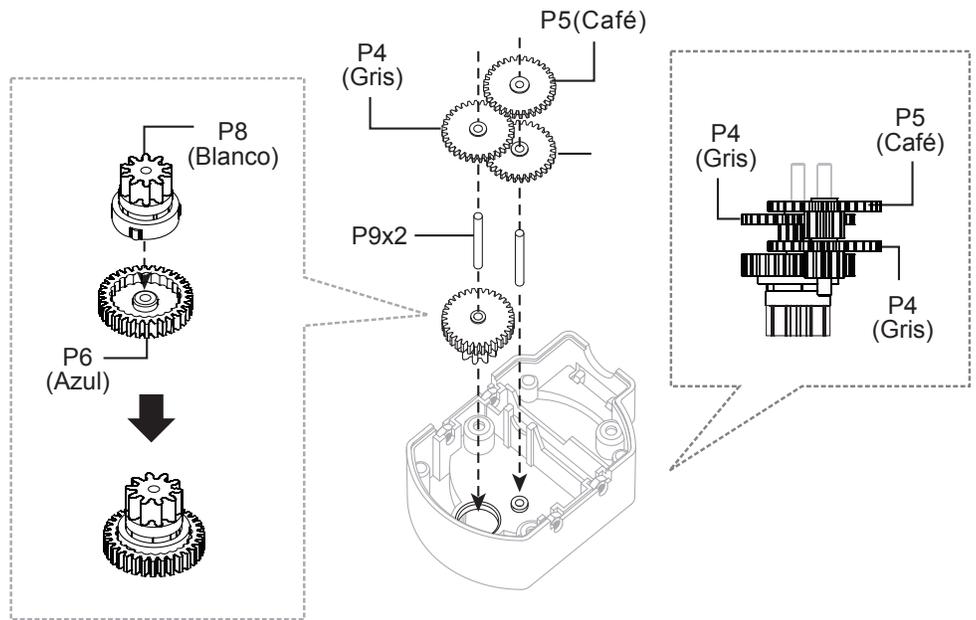
Arma el siguiente sistema de engranes, con las piezas **P4**, **P5**, **P6** y **P7**.



**7**Coloca el motor **P2**.**8**Coloca la pieza **A1** en el ensamble anterior y atornilla. Finalmente obtendrás la pieza **M3**.**9**El siguiente ensamble es para obtener la pieza **M2**. Coloca 4 tuercas **P18** en la pieza **A2**.

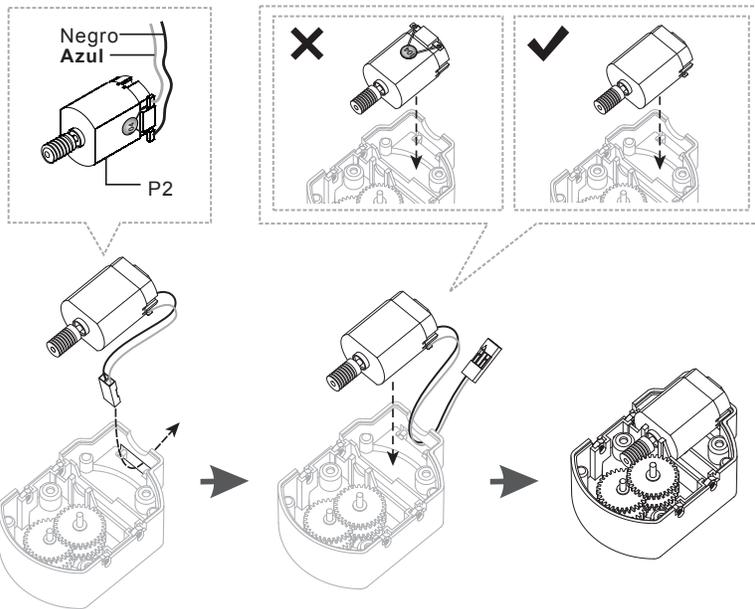
10

Arma el siguiente sistema de engranes, con las piezas P4, P5, P6 y P8.



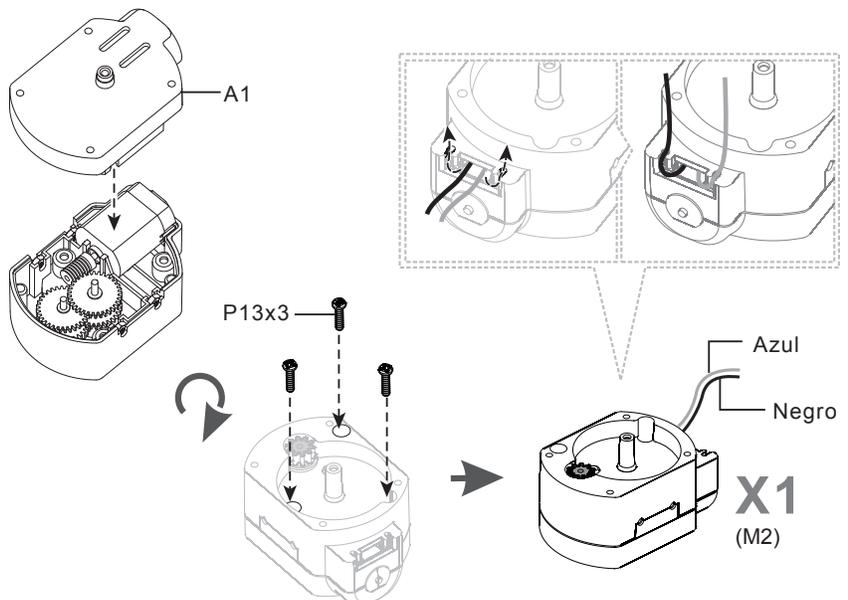
11

Coloca el motor P2.



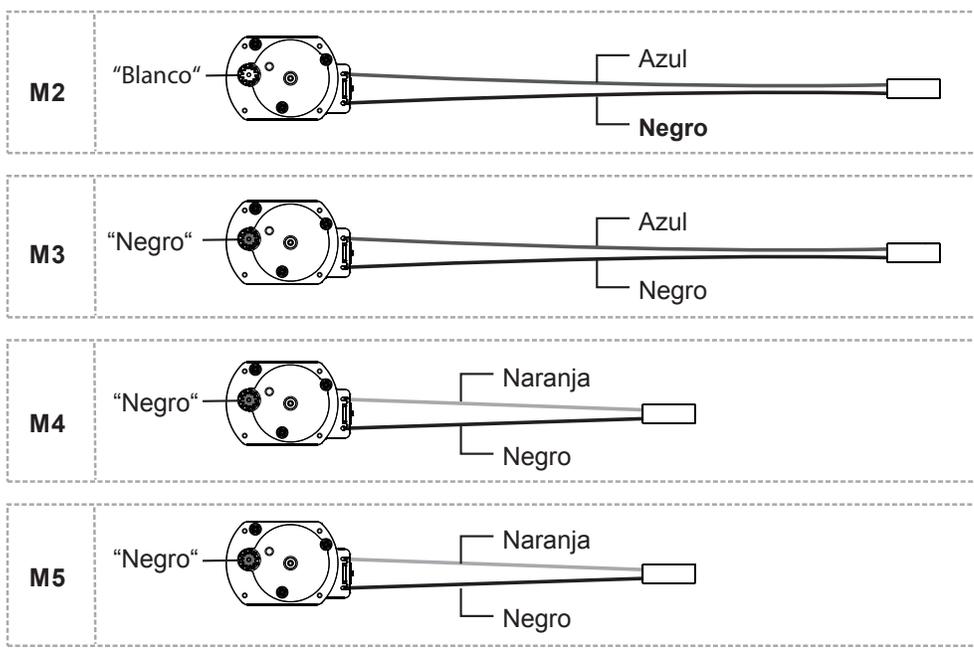
12

Coloca la pieza A1 en el ensamble anterior y atornilla. Obtendrás la pieza M2.



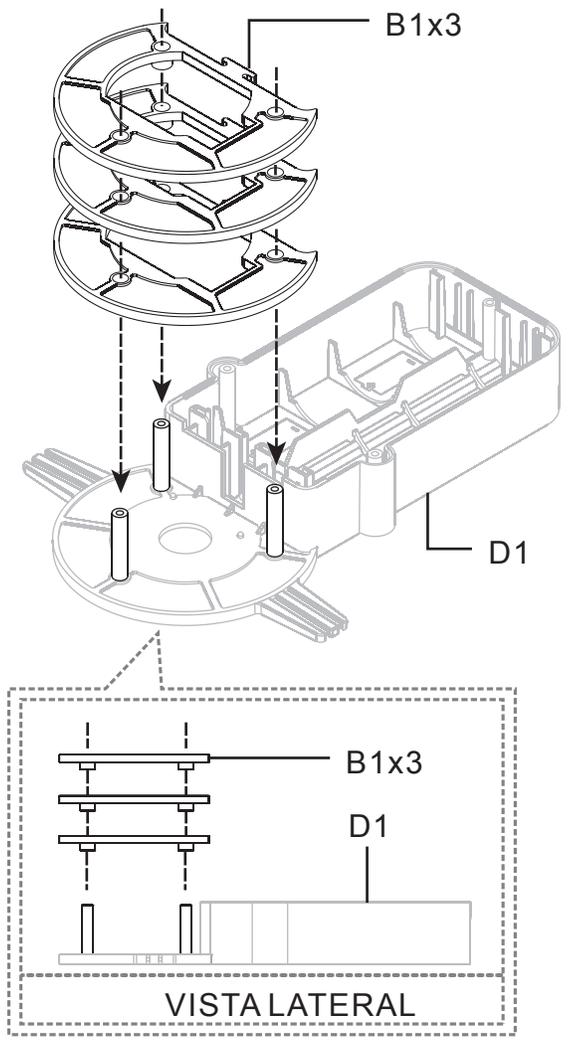
13

Las piezas M2, M3, M4 y M5 quedarán de la siguiente manera.



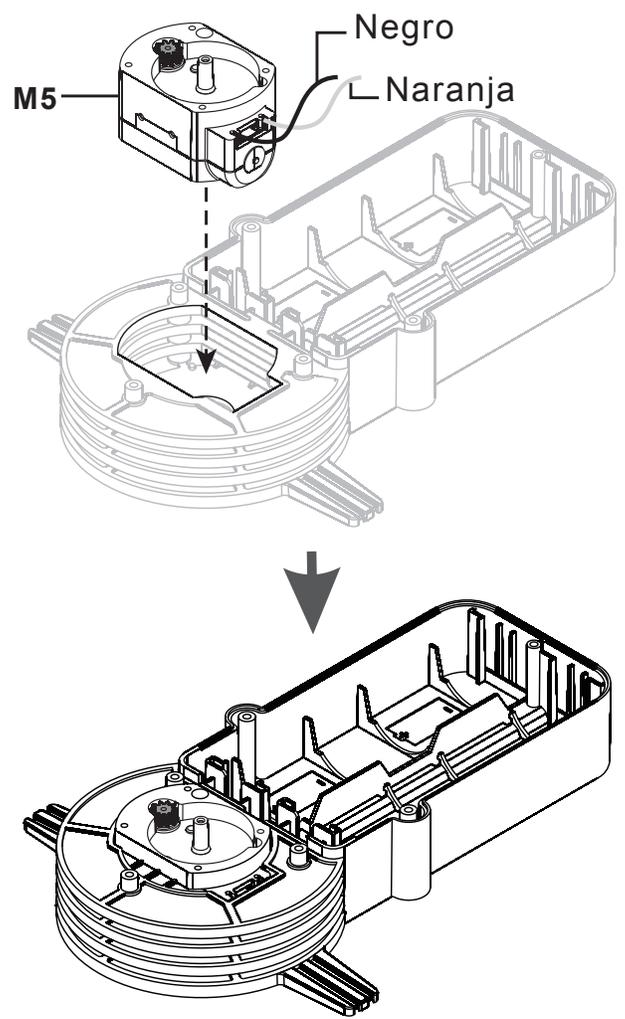
14

Inserta 3 piezas B1 en la pieza D1.



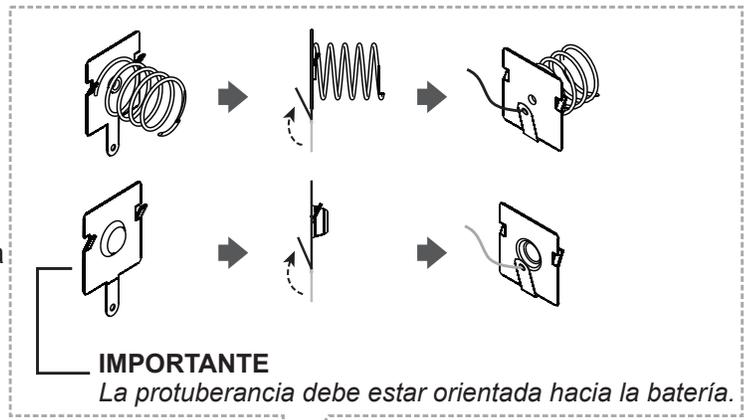
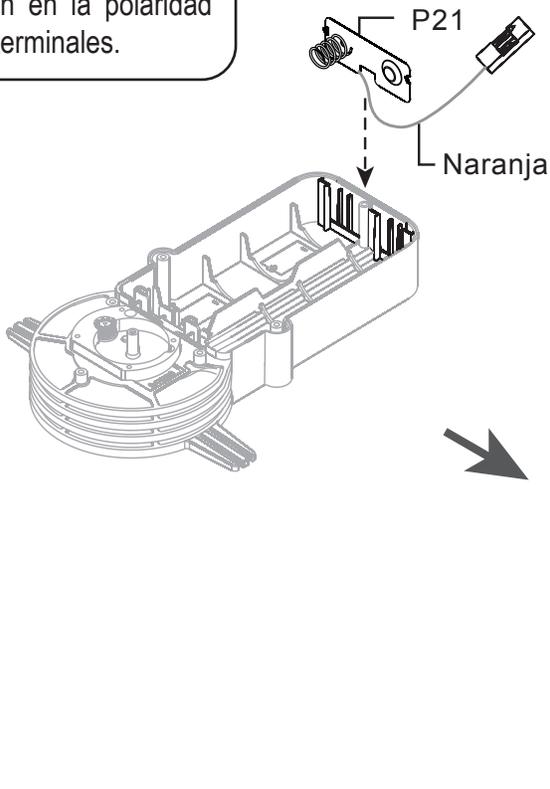
15

Coloca la pieza M5 en el ensamble anterior.



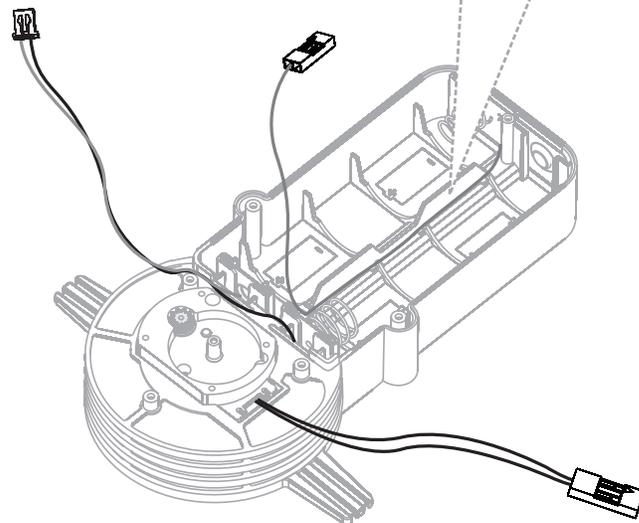
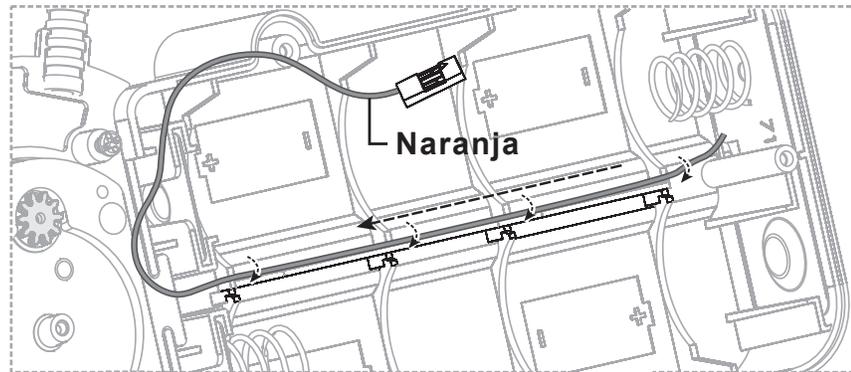
16

Coloca la terminal de batería P20 y P21. Pon atención en la polaridad de las terminales.

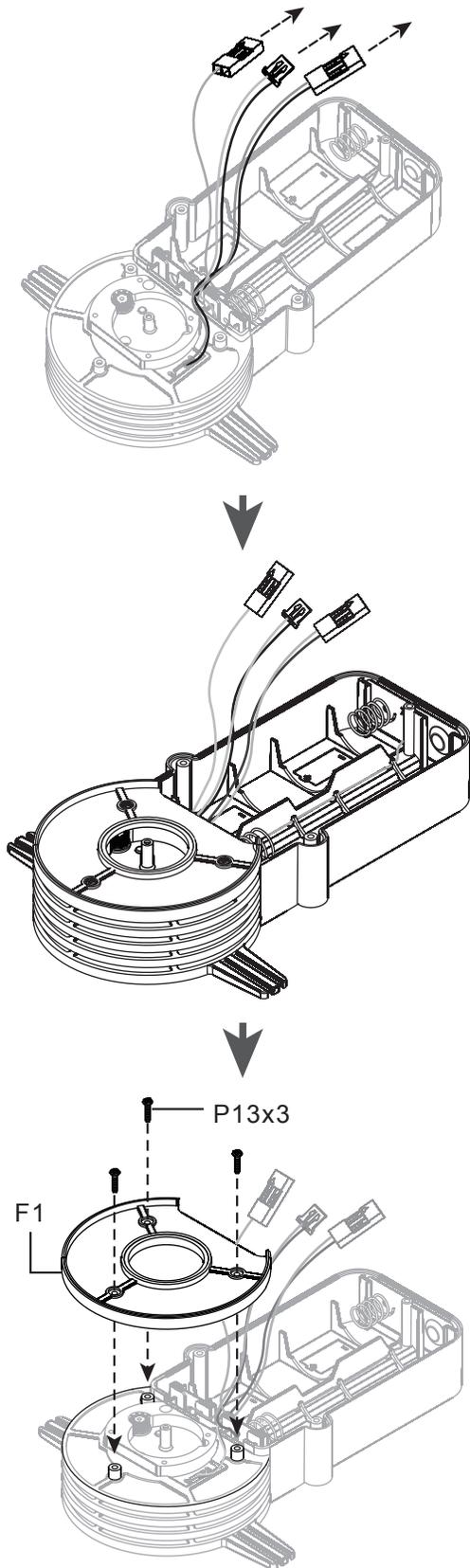


17

Acomoda los cables de las terminales de baterías.

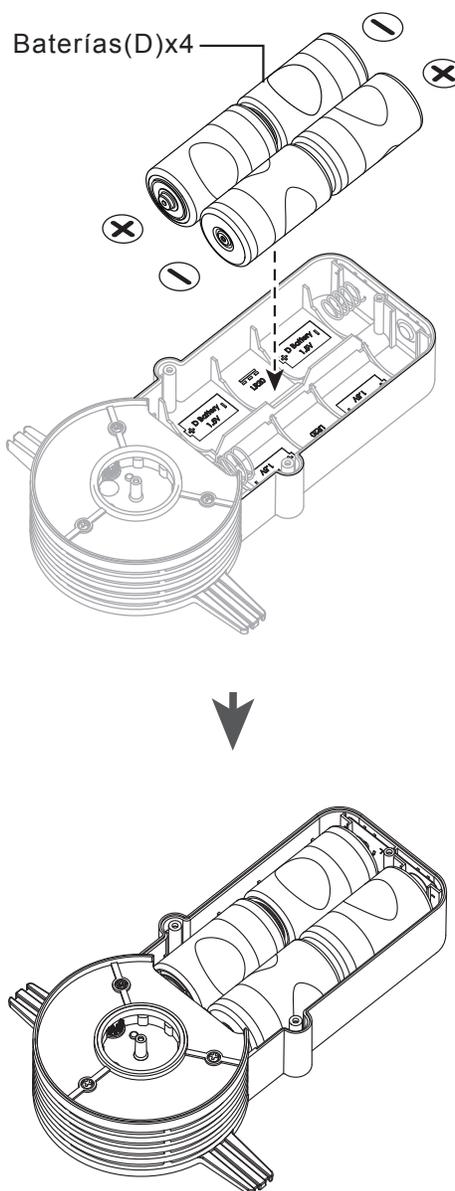


## 18 Coloca la tapa F1 y atornilla.



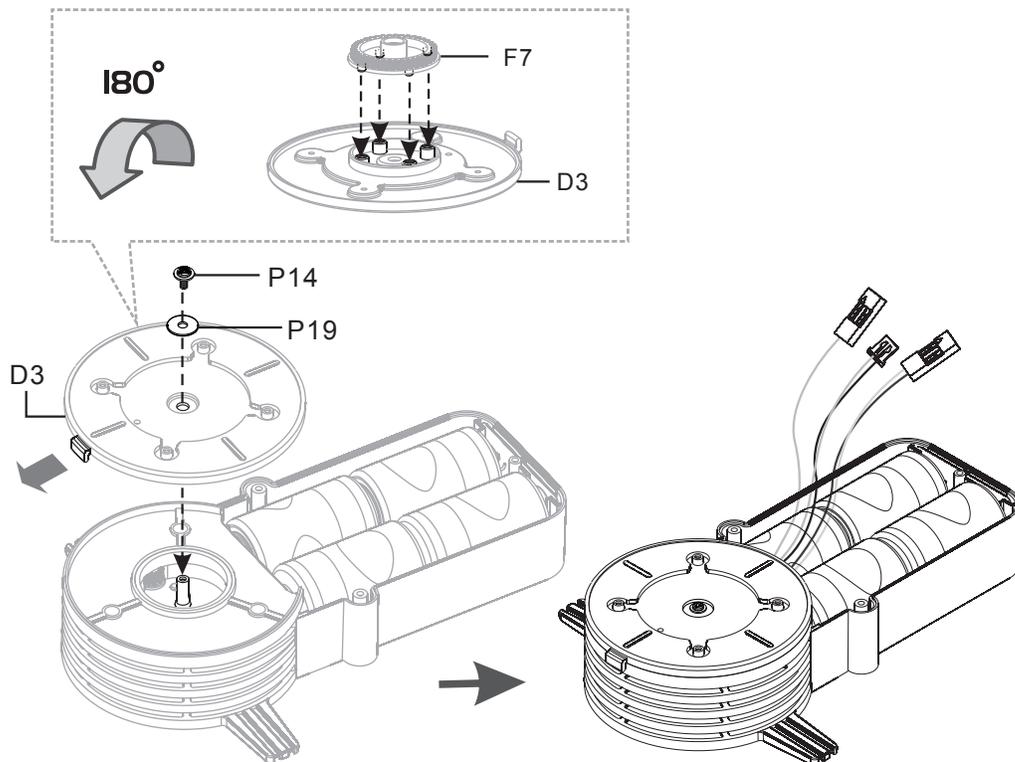
## 19 Coloca 4 baterías tipo "D" como se muestra en el siguiente diagrama

- Se recomienda que el remplazo o retiro de las baterías sea por un adulto o bajo supervisión de uno.
- Evita el contacto entre las terminales de las baterías dentro del compartimento.
- No mezcles baterías usadas con baterías nuevas o de diferentes tamaños.
- No mezcles entre baterías alcalinas, carbón-zinc y baterías recargables.
- Las baterías deben ser colocadas con la polaridad correcta.
- No intentes recargar baterías no-recargables.
- Remueve las baterías agotadas del compartimento, para evitar escurrimientos de estas.

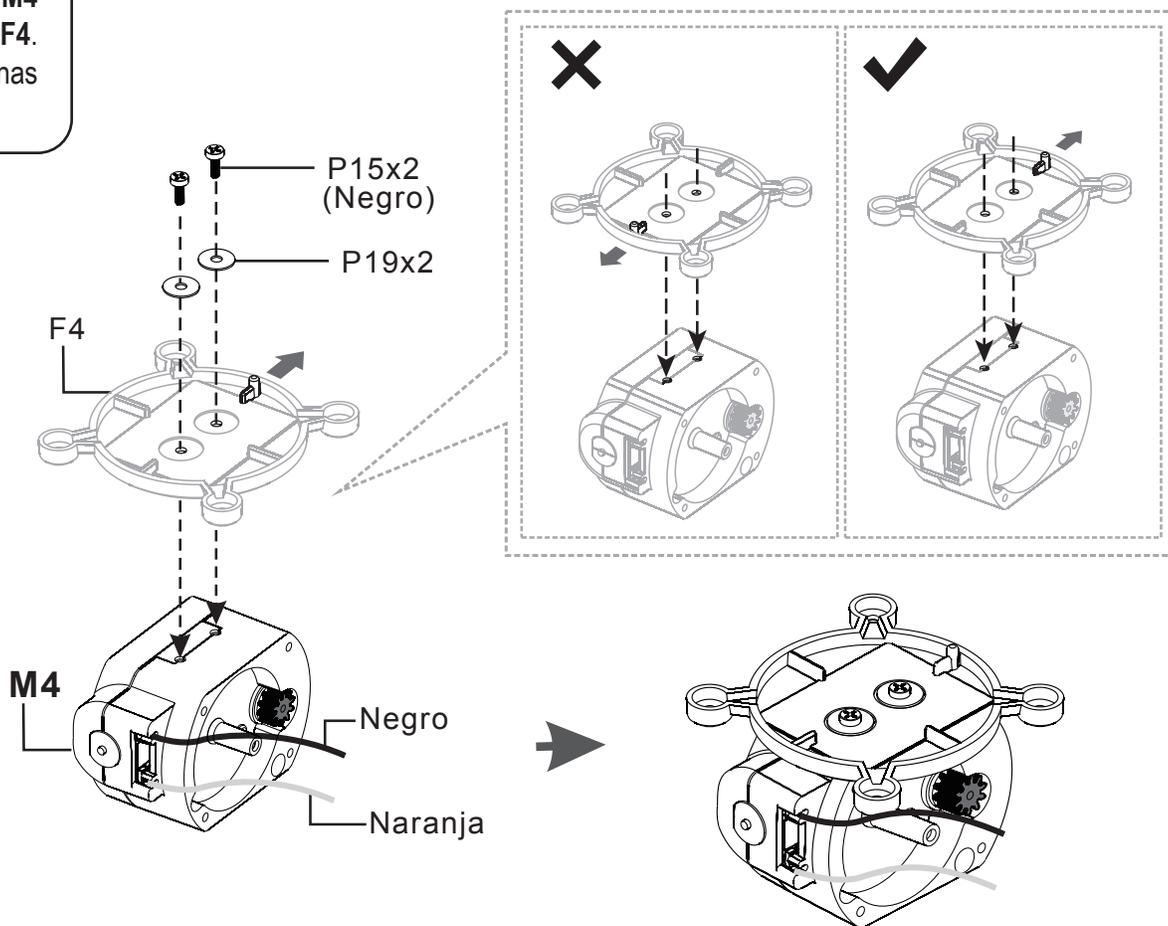


**20**

Coloca la pieza **F7** en la pieza **D3**. Posteriormente coloca una rondana **P19** y atornilla con el ensamble anterior.

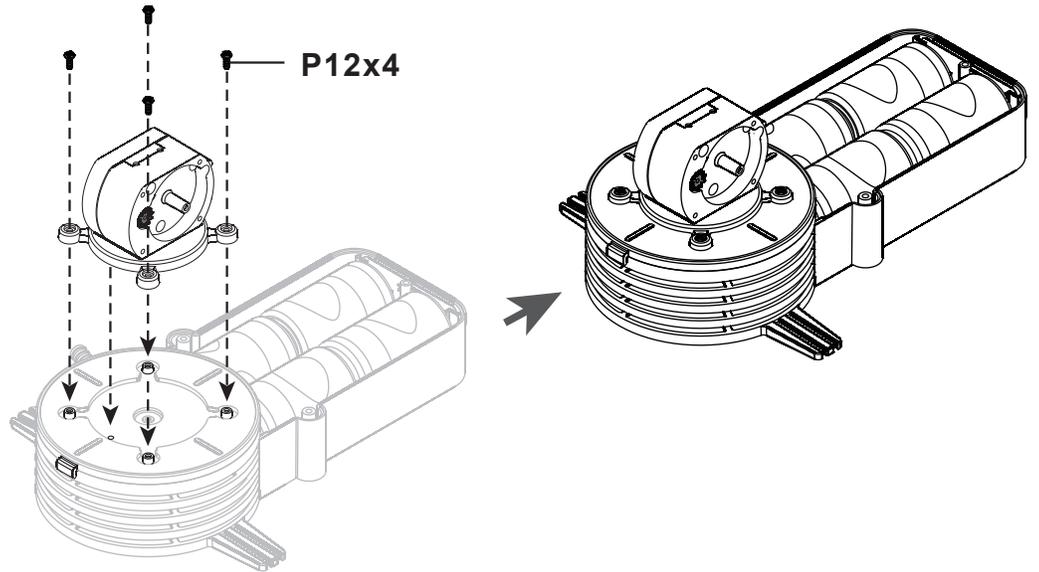
**21**

En la pieza **M4** coloca la pieza **F4**. Usa las rondanas **P19** y atornilla.



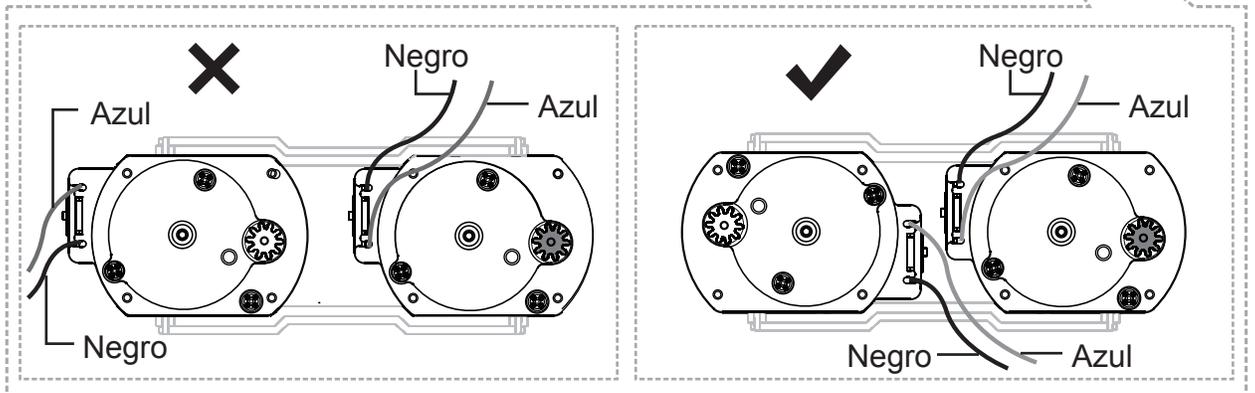
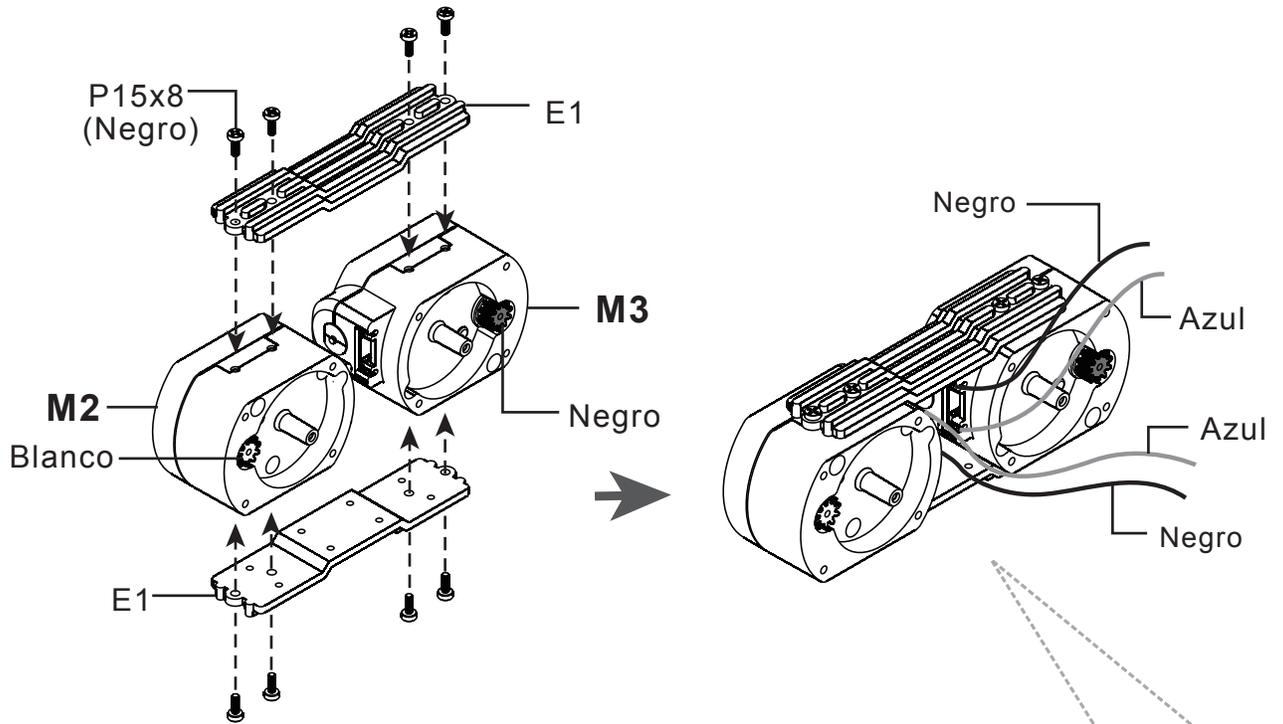
**22**

Coloca la pieza anterior que armaste en el paso 20.



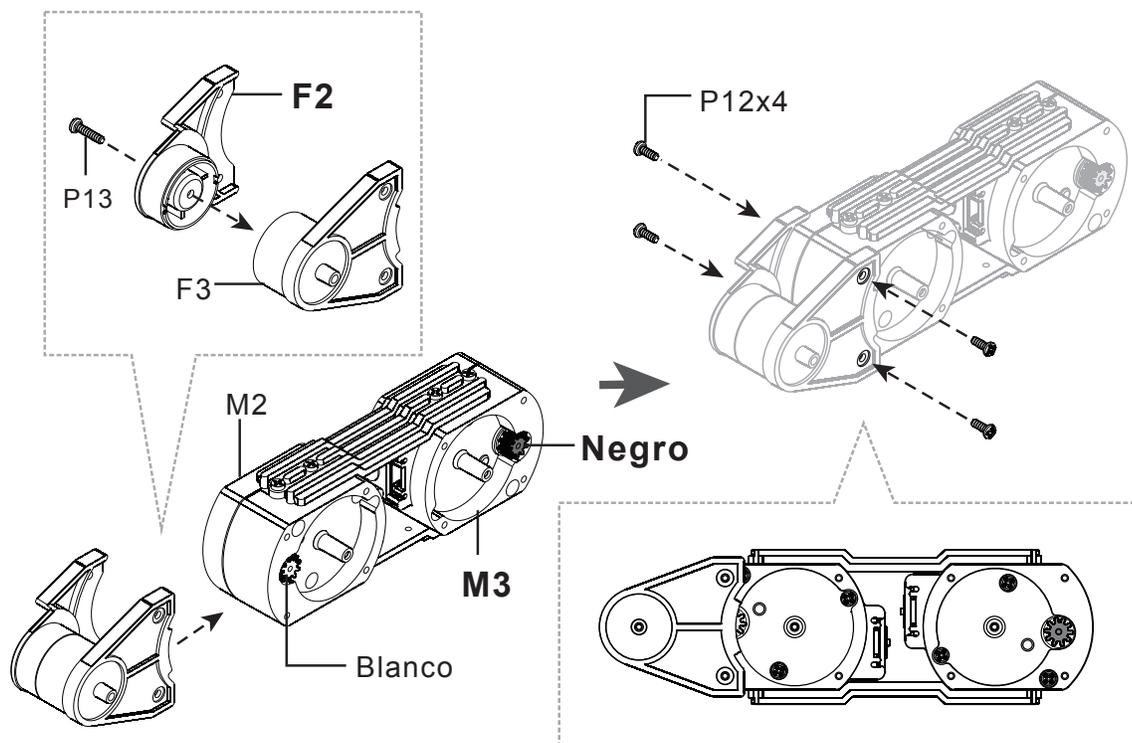
**23**

Coloca dos piezas **E1** en las piezas **M2** y **M3**. Posteriormente atornilla.

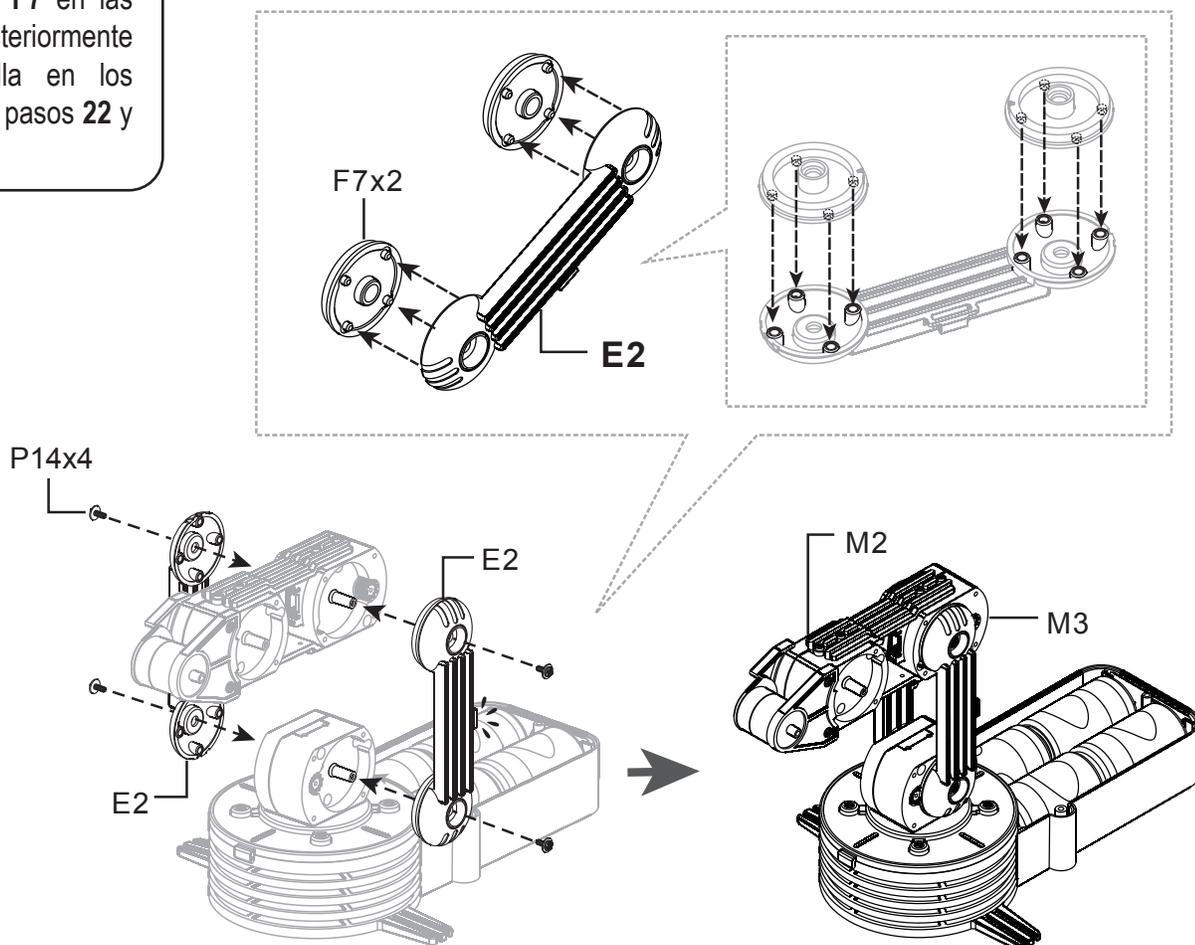


**24**

Une las piezas **F2** y **F3** y sujétalas con tornillos al ensamble del paso anterior.

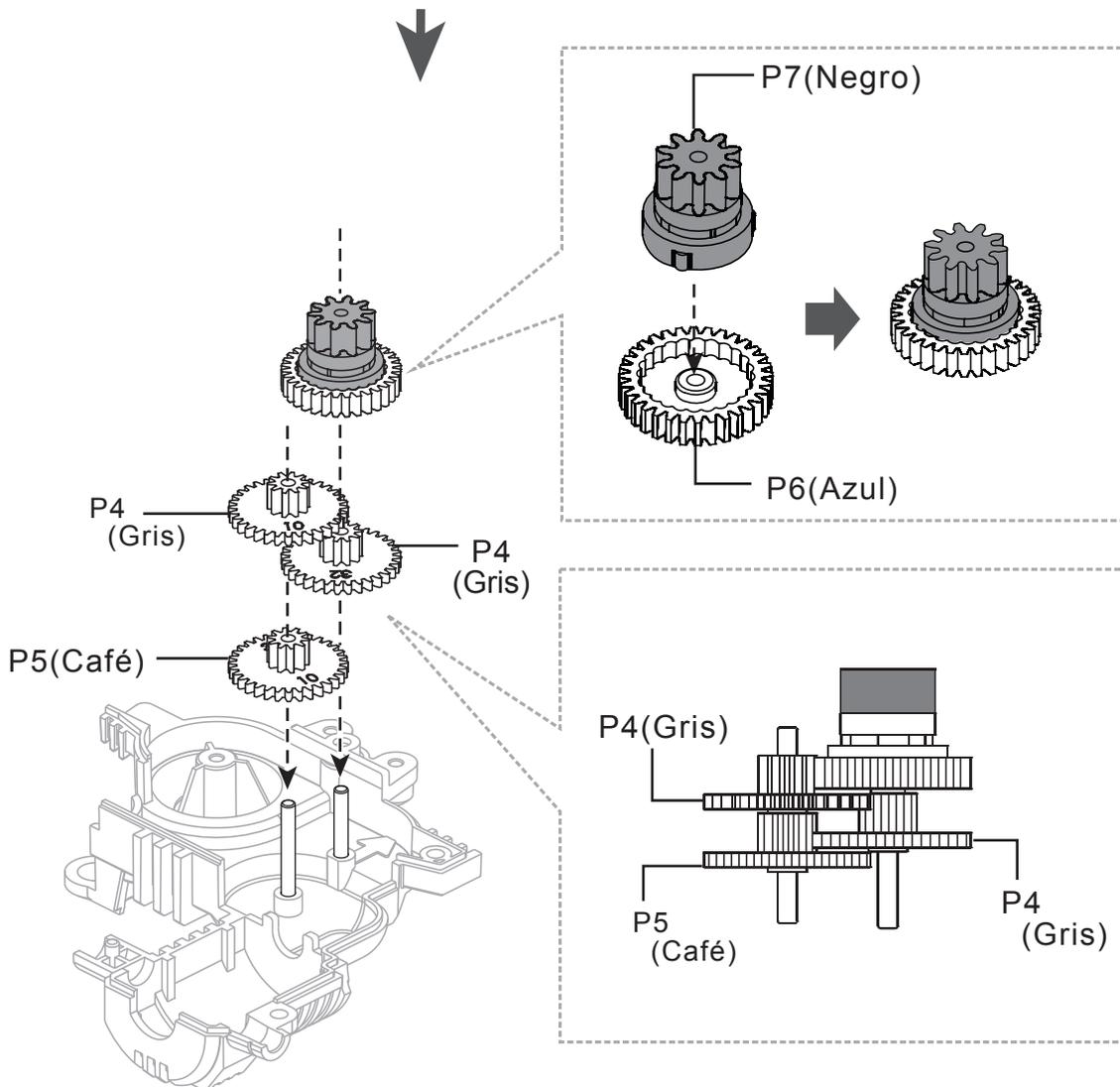
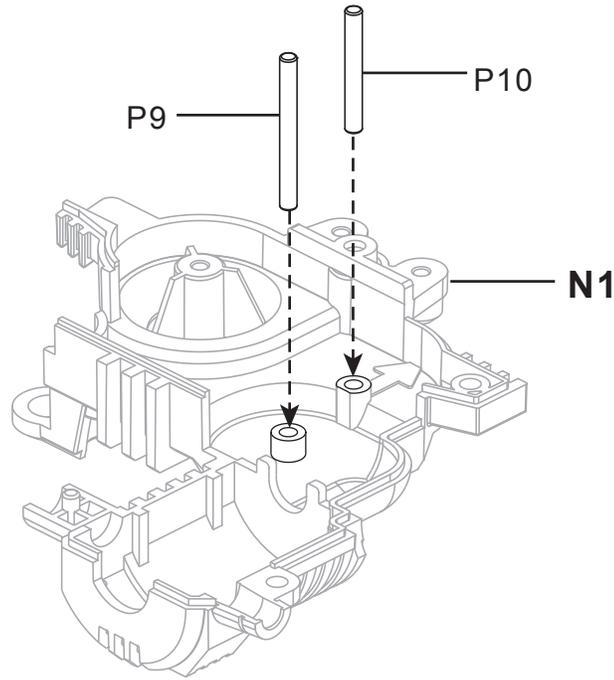
**25**

Coloca las tapas **F7** en las piezas **E2**. Posteriormente inserta y atornilla en los ensambles de los pasos 22 y 24.



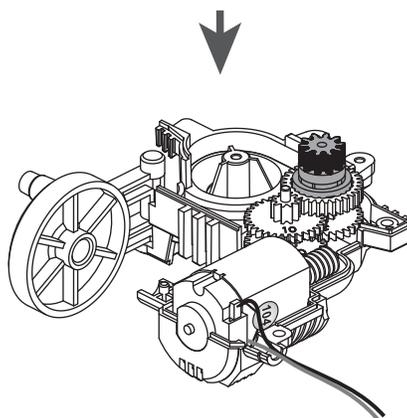
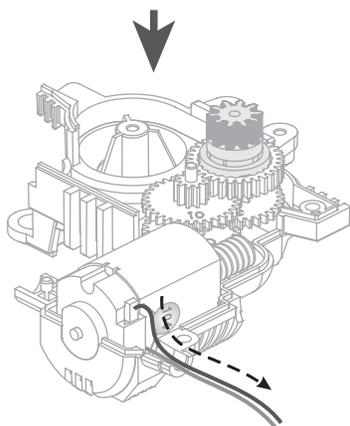
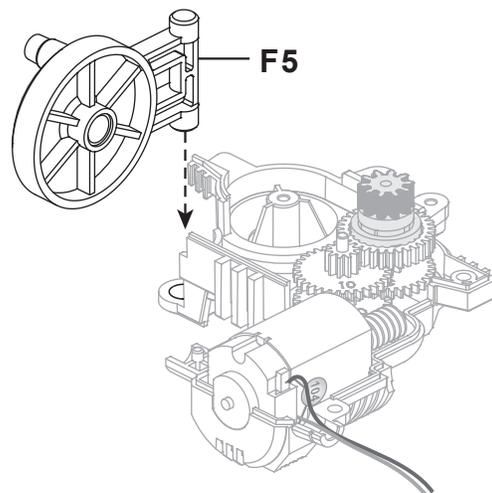
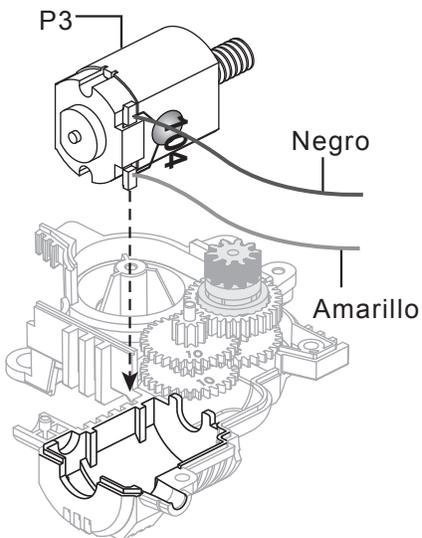
**26**

Coloca dos ejes **P9** y **P10** en la pieza **N1**. Posteriormente arma el sistema de engranes con las piezas **P4**, **P5**, **P6** y **P7** como se muestra en el siguiente diagrama.

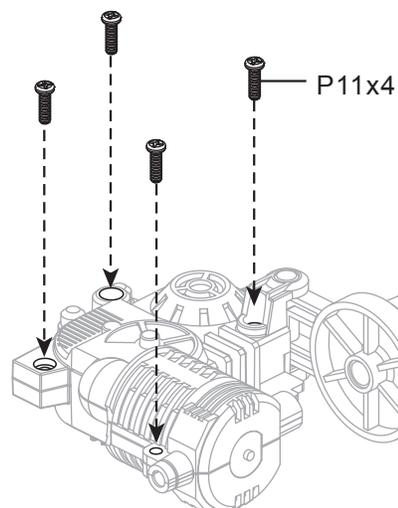
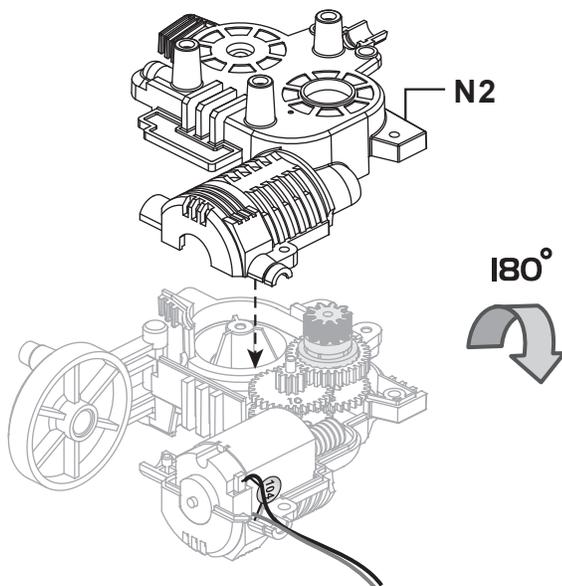


**27**

Coloca el motor **P3** en el ensamblaje anterior. Posteriormente inserta la pieza **F5**.

**28**

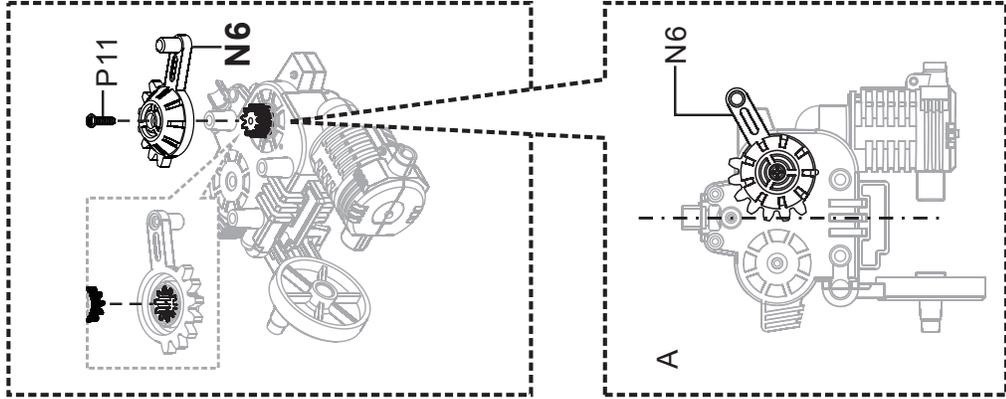
Inserta la pieza **N2** y atornilla.



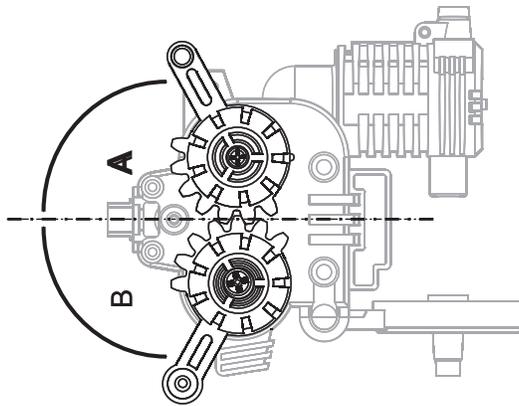
Inserta las piezas **N5** y **N6** cuidando que estén a la misma distancia entre ambas. Para la pieza **N5** ajusta con la pieza **N7** y atornilla. Para la pieza **N6** sólo ajusta y atornilla.

LADO A

Paso 1



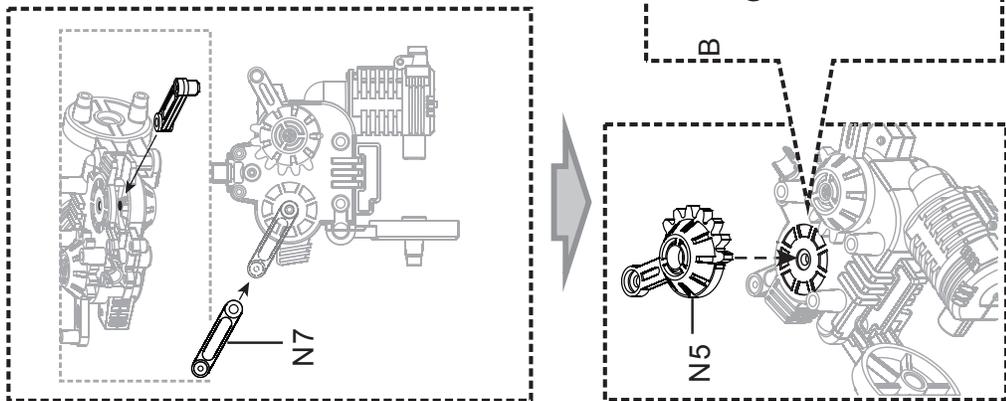
**Importante**



A y B deben estar a la misma distancia del centro.

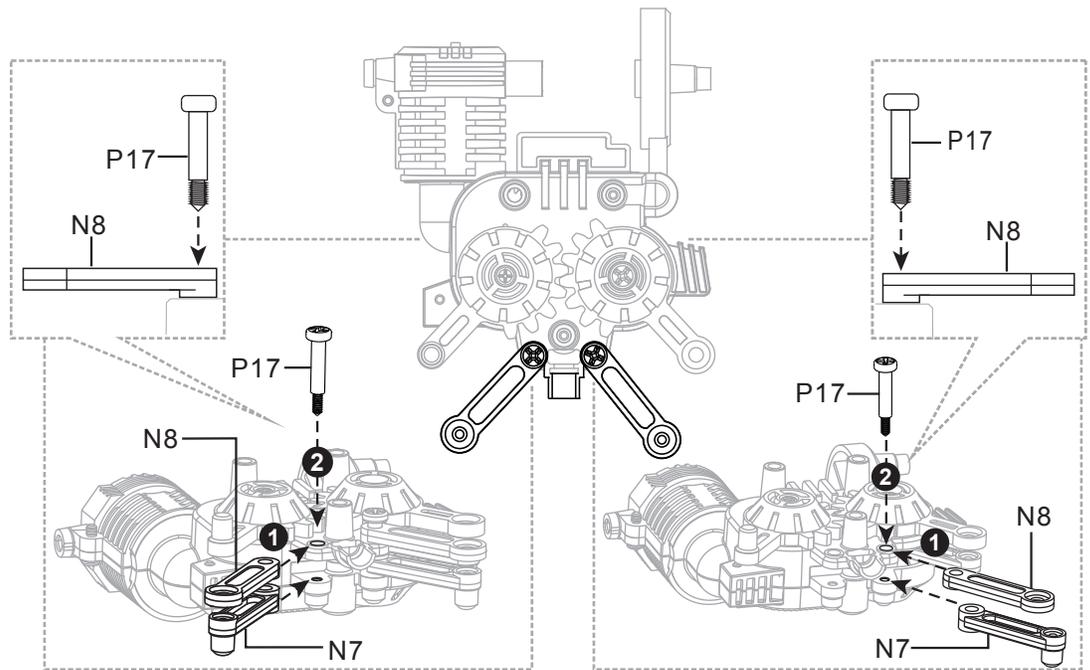
LADO B

Paso 2

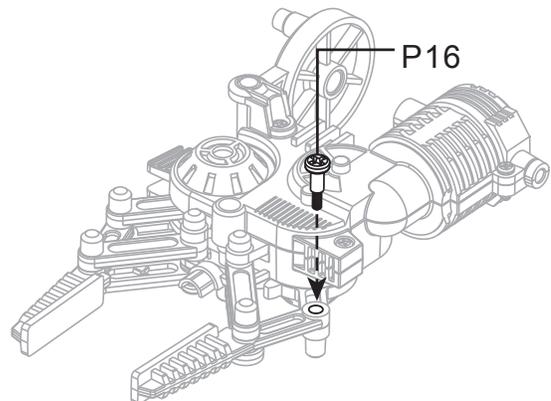
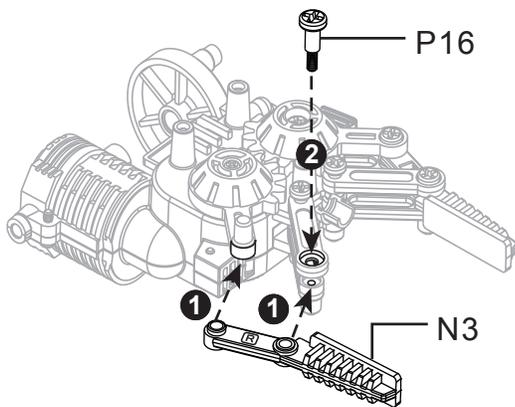
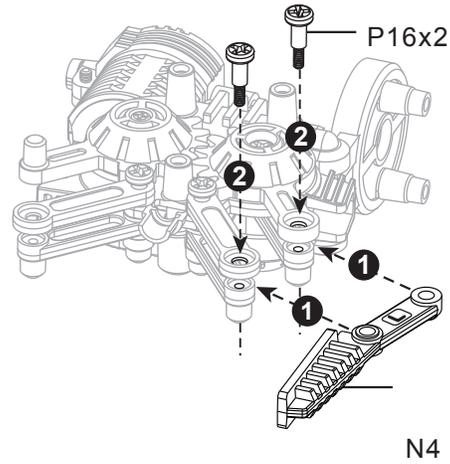
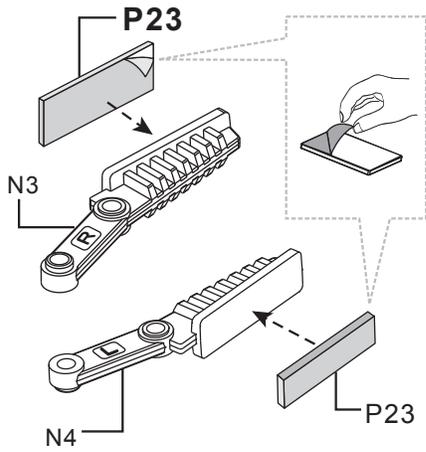


**30**

Coloca las piezas **N7** y **N8** en ambos extremos del ensamble anterior y atornilla.

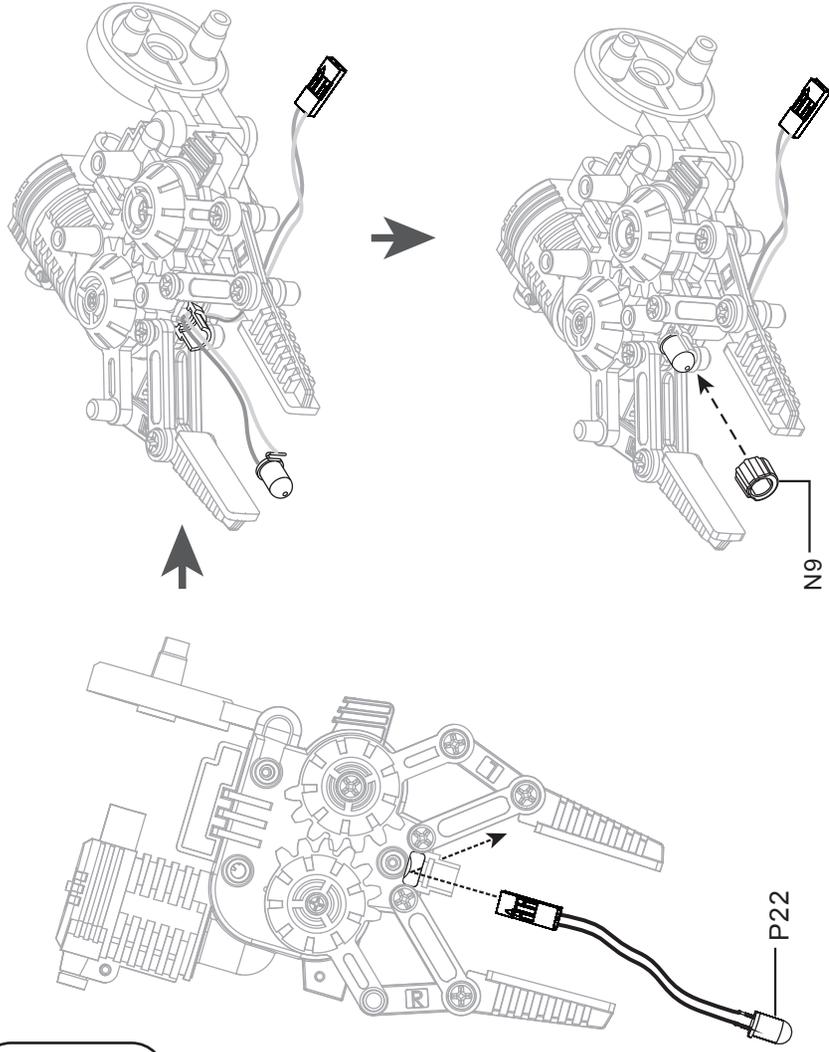
**31**

Desprende el papel adherible de las piezas **P23** y pégalas en las piezas **N3** y **N4**. Posteriormente colócalas en el ensamble anterior y atornilla.

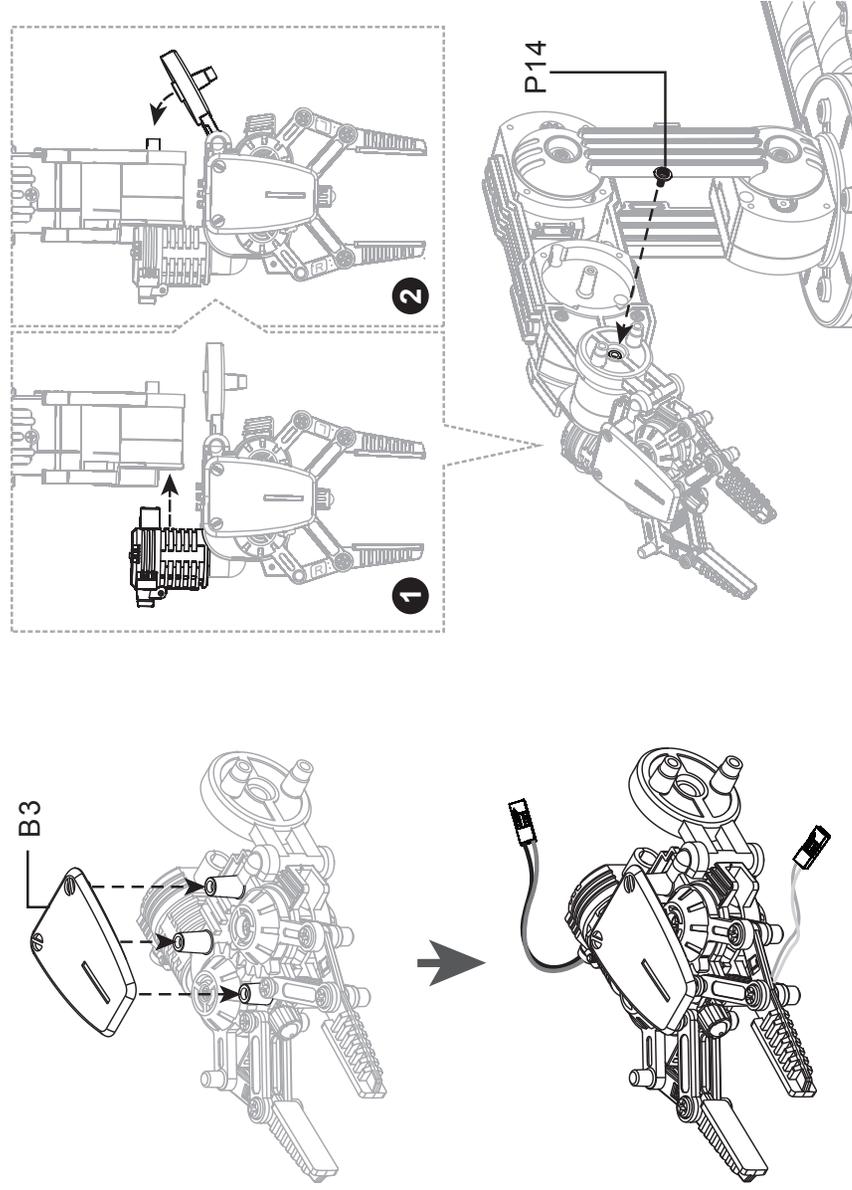


**32**

Inserta el LED **P22** y recorre el cable. Posteriormente adapta la pieza **N9** sobre el LED.

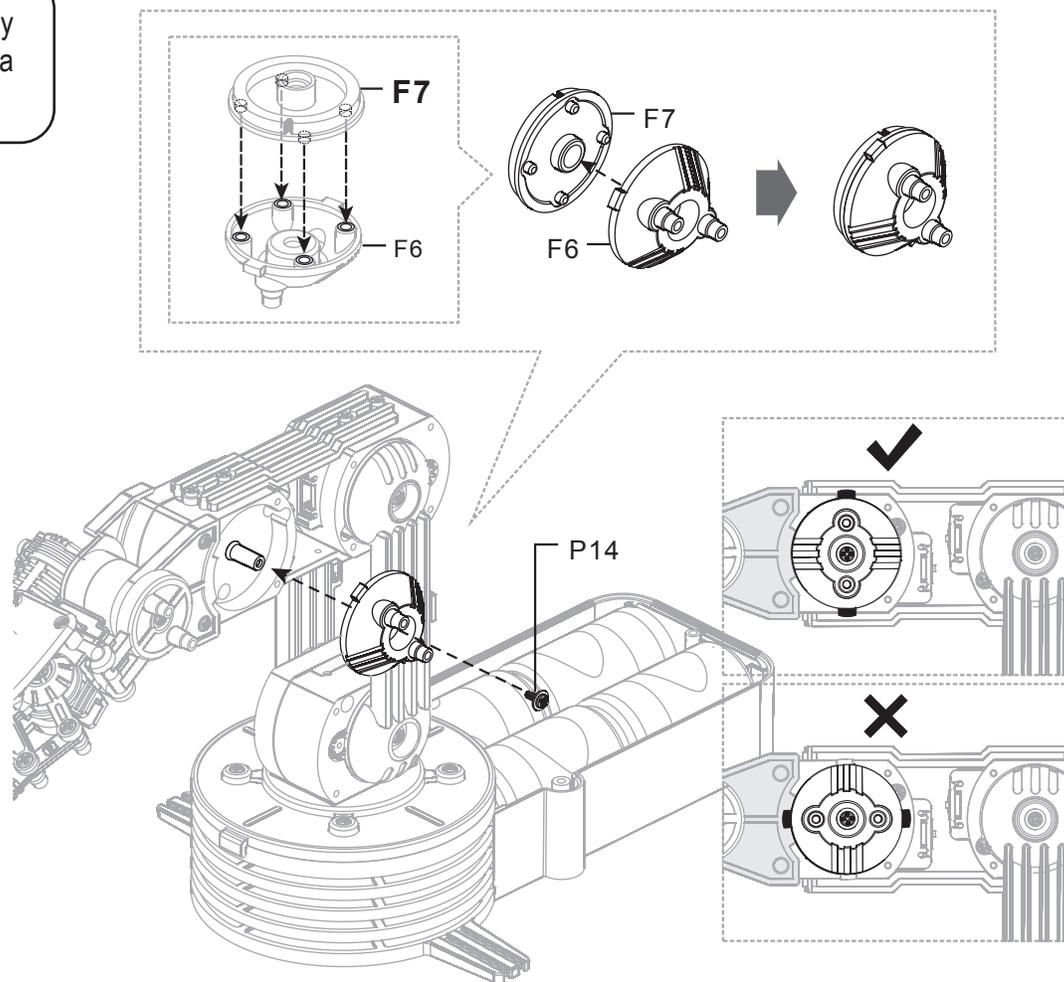
**33**

Ensambla la pieza **B3** en la pieza del paso **25** y atornilla.

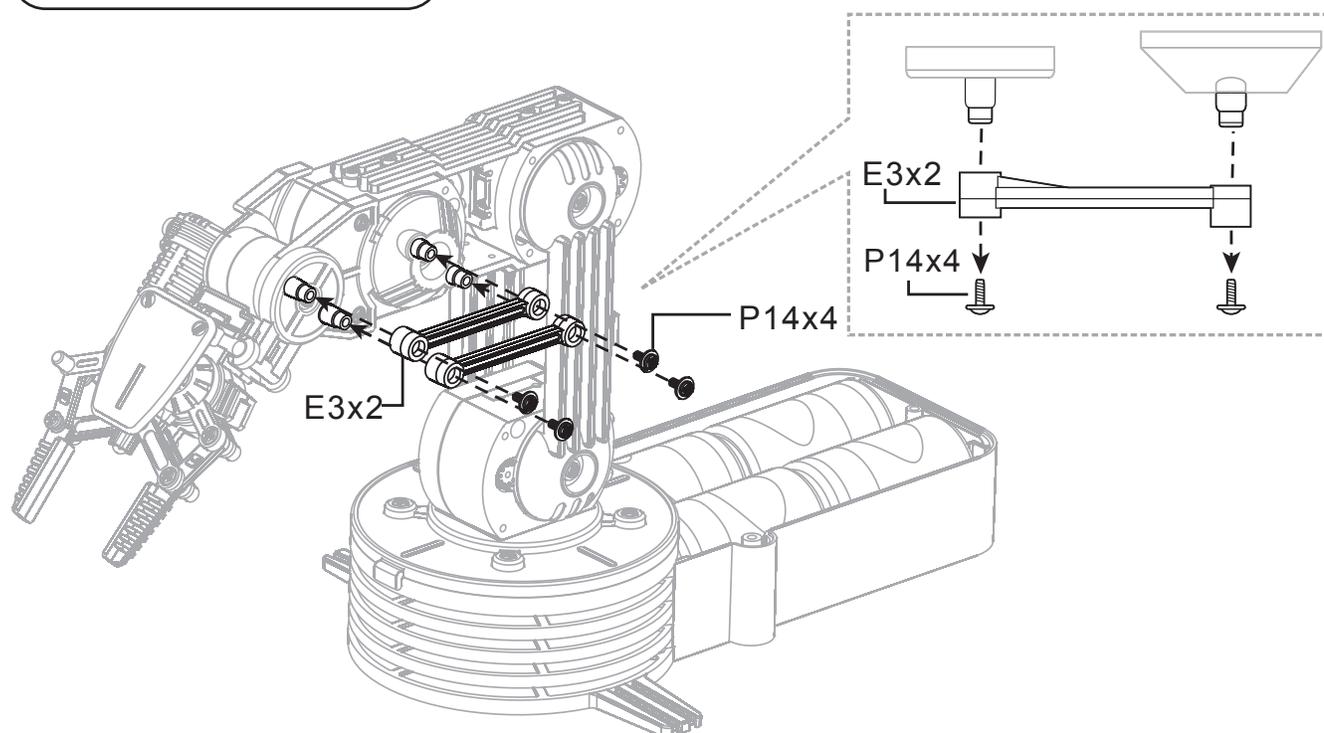


**34**

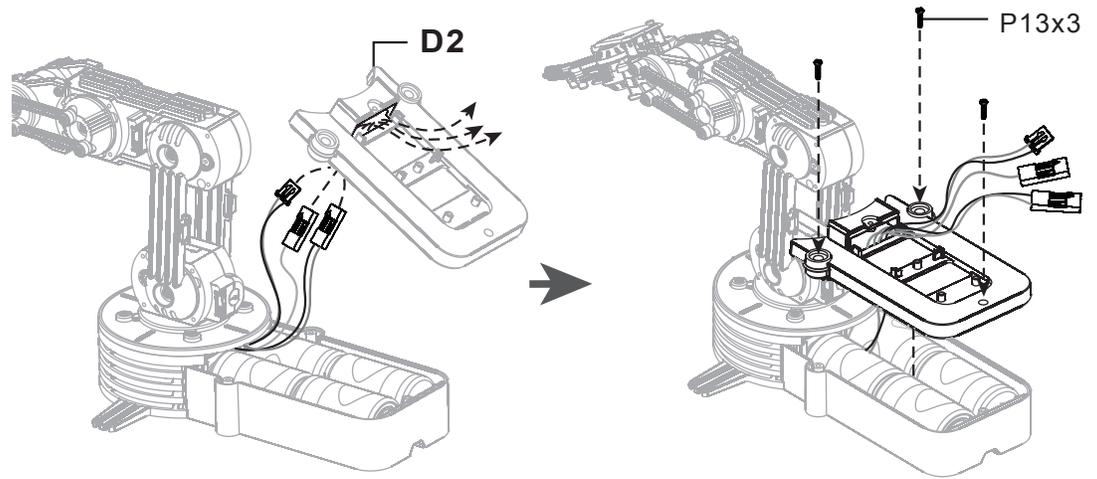
Ensambla las piezas F6 y F7, posteriormente atornilla en el brazo mecánico.

**35**

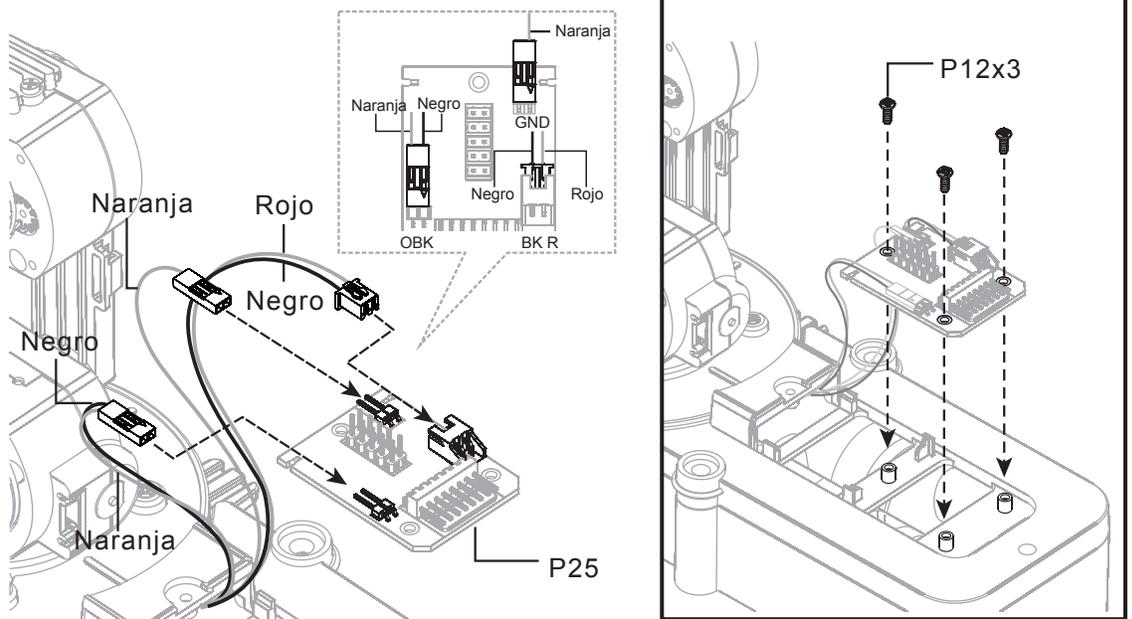
Coloca las piezas E3 y atornilla.



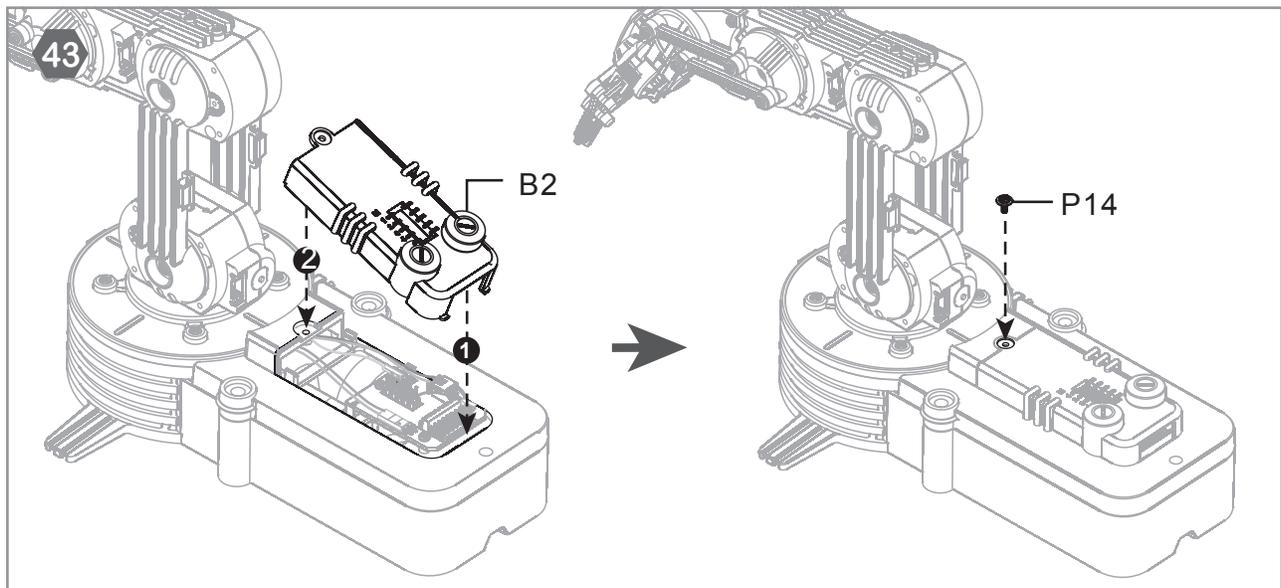
**36** Ahora coloca la pieza **D2** y atornilla.



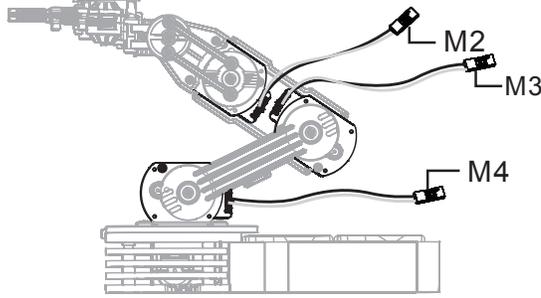
**37** Inserta los cables con conectores rojo-negro, naranja y negro-naranja en la pieza **P25** y atornilla en el brazo mecánico.



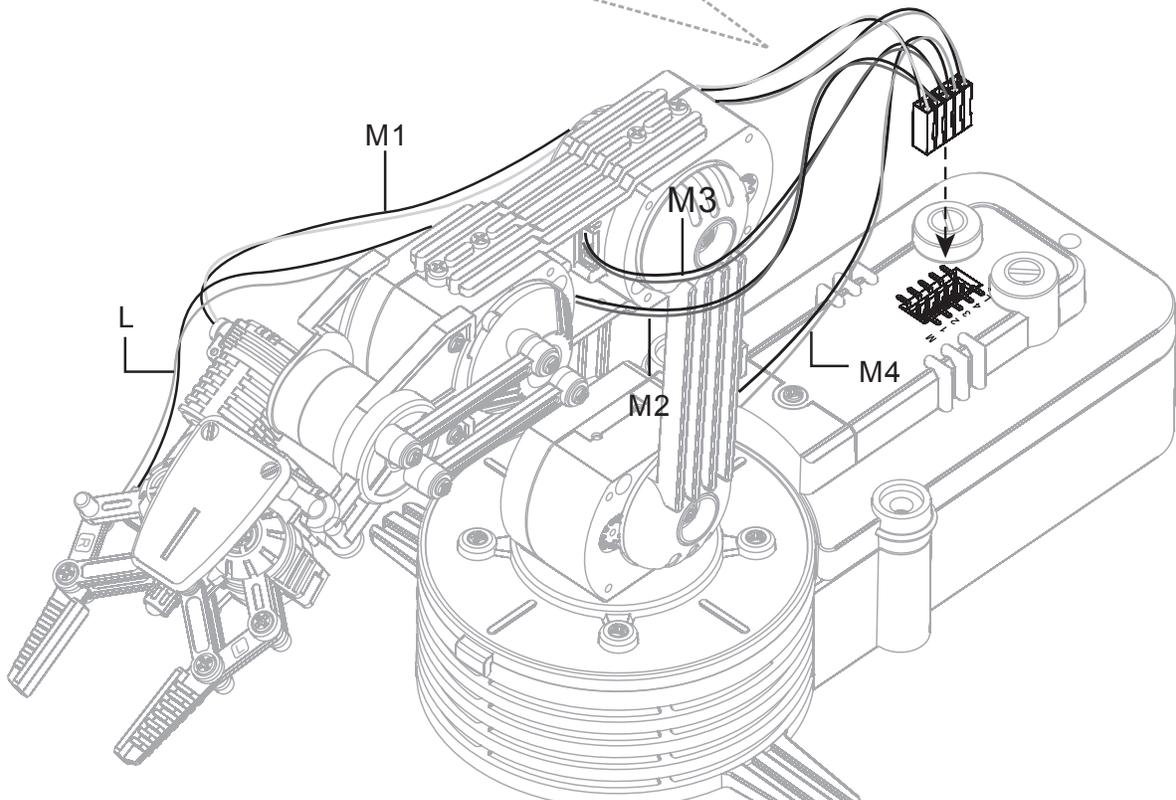
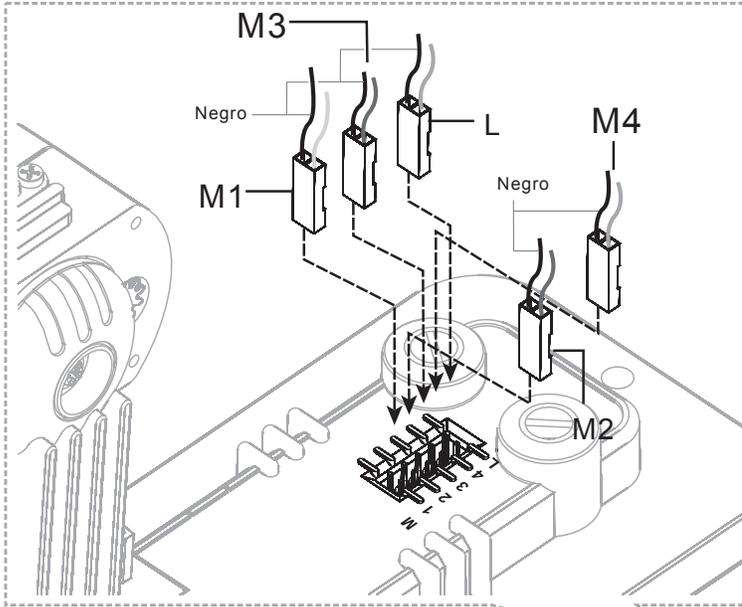
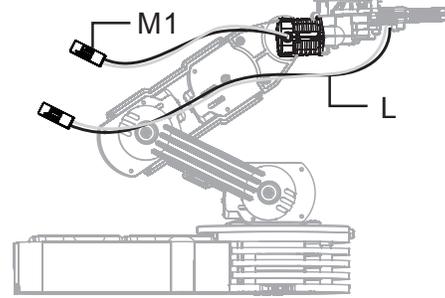
**38** Coloca la tapa **B2** y atornilla.

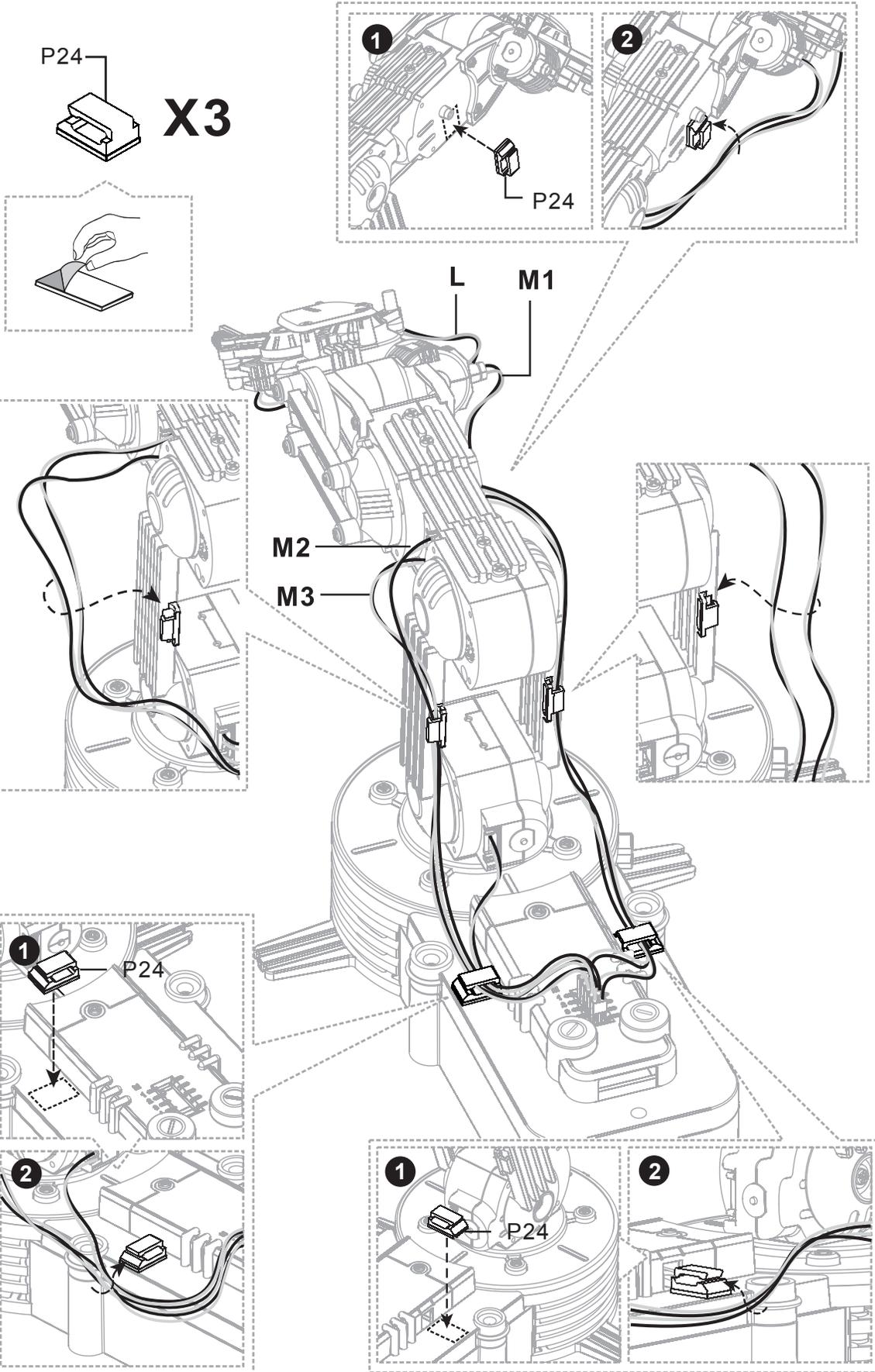


Vista Izquierda



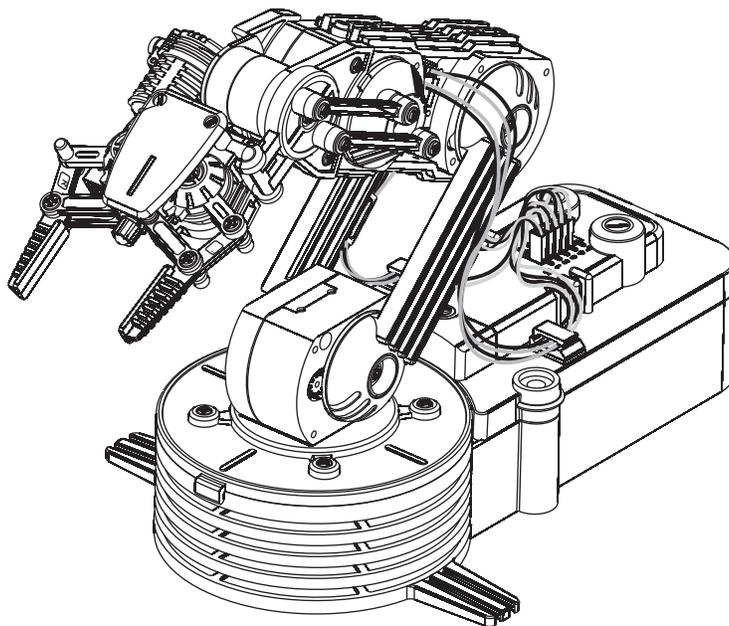
Vista Derecha





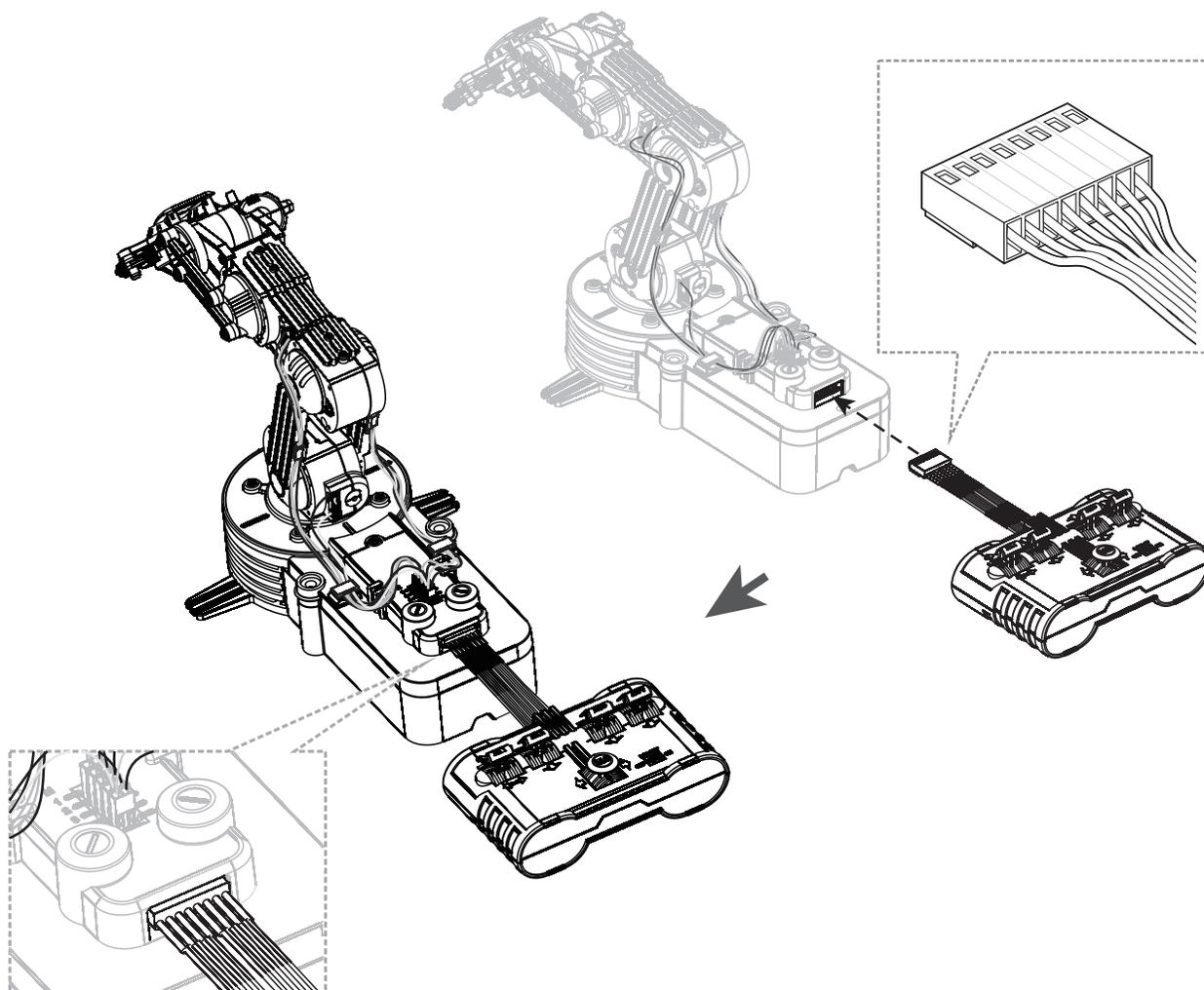
41

Finalmente así es como quedará ensamblado el brazo mecánico.



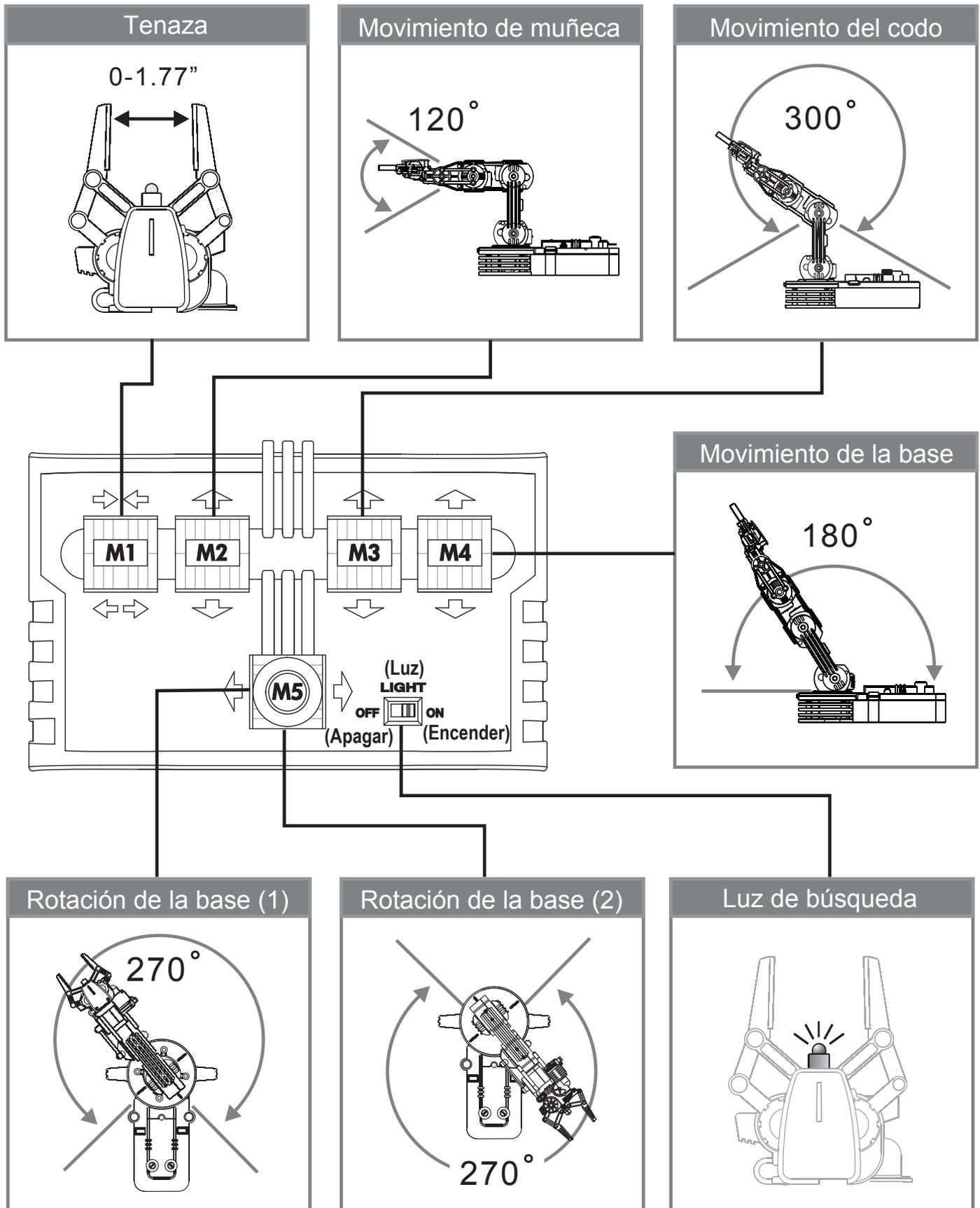
## UNIR EL BRAZO MECÁNICO Y EL CONTROL REMOTO

Una vez terminado el ensamble del brazo mecánico, inserta el cable del control remoto como se muestra en la imagen.



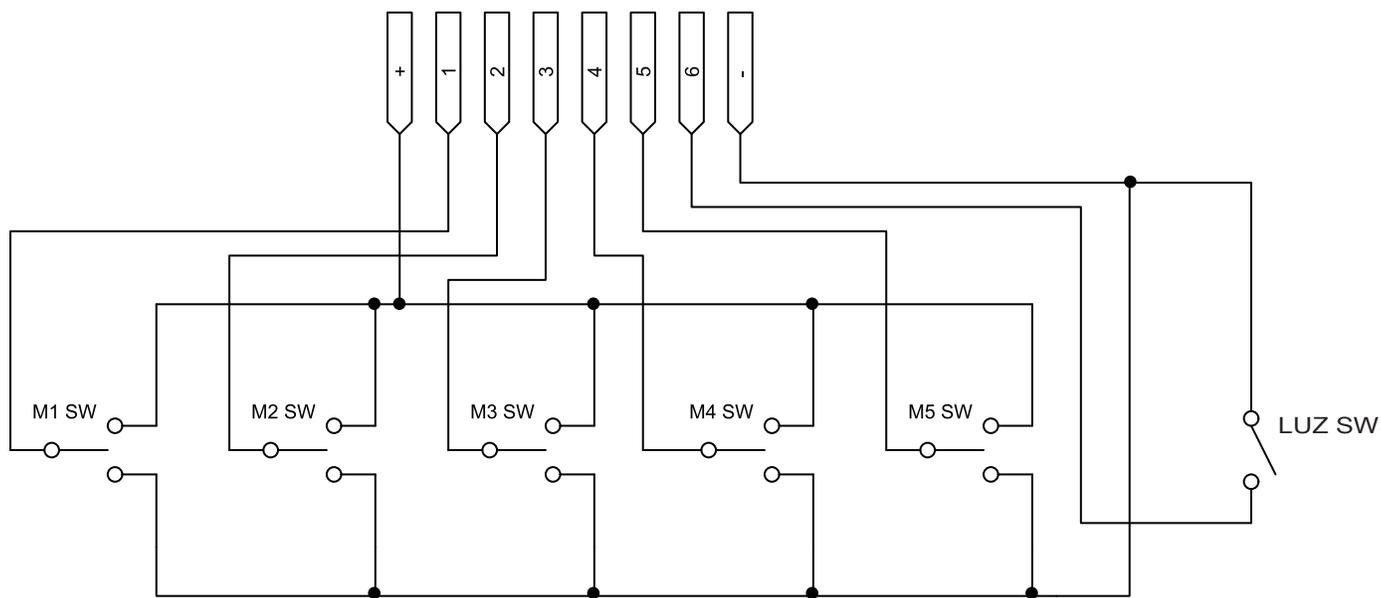
# FUNCIONAMIENTO

El botón **M1** abre y cierra la tenaza. Los botones **M2**, **M3** y **M4** mueven el brazo mecánico. El botón **M5** gira la base del brazo. El interruptor **ON/OFF** sirve para encender o apagar el LED del brazo.

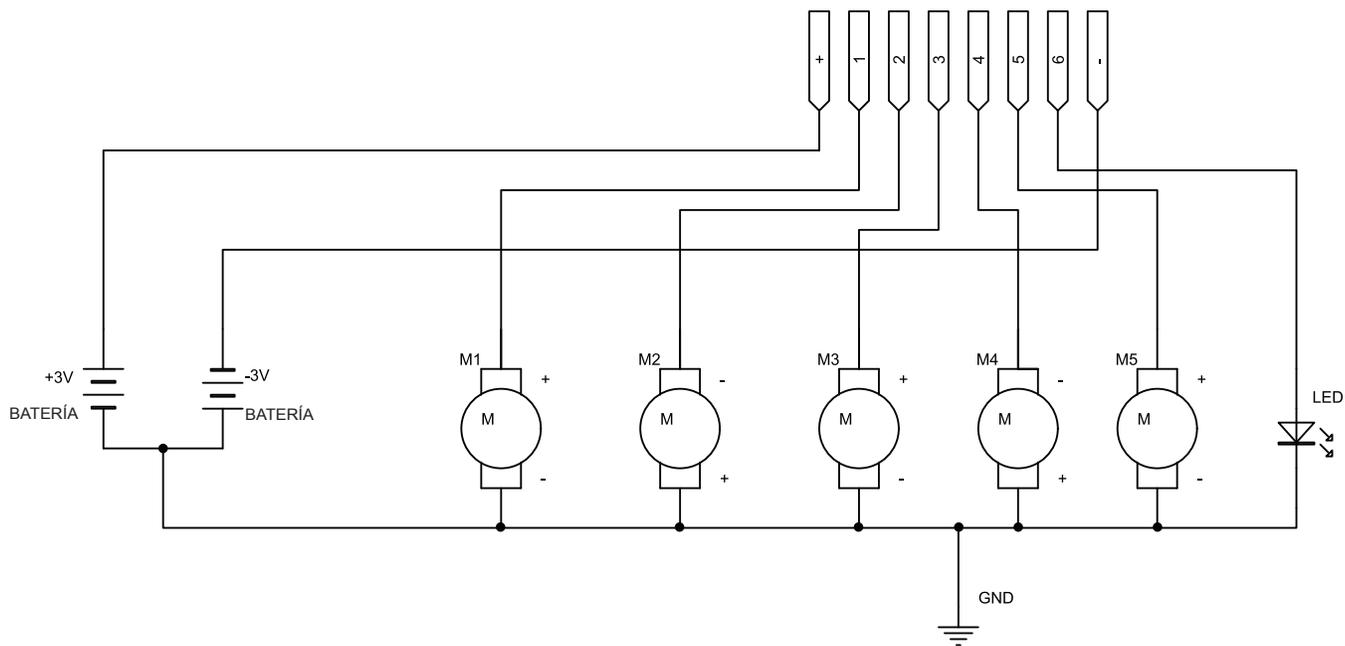


# DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

## DIAGRAMA DEL CONTROL REMOTO



## DIAGRAMA DEL BRAZO MECÁNICO



## ESPECIFICACIONES

- Abertura máxima de la tenaza: 1,77 pulgadas
- Movimiento vertical de la tenaza: 120°
- Movimiento vertical de la parte superior del brazo: 120°
- Movimiento vertical de la parte inferior del brazo: 180°
- Movimiento horizontal de la base del brazo: 270°
- Alimentación: 6 Vcc (4 pilas tipo D)



[www.steren.com](http://www.steren.com)