

PACK 4

TERMINATOR™

CONSTRUYE EL T-800

ESCALA
1:2

¡CREA EL
CYBORG MÁS
LEGENDARIO
DE LA
HISTORIA DE
LA CIENCIA
FICCIÓN!

STUDIOCANAL
A CINEPLEX COMPANY

T1, TERMINATOR, ENDOESQUELETO y todas las representaciones del endoesqueleto son marcas comerciales de Studiocanal S.A.S. Todos los derechos reservados.
© 2023 Studiocanal S.A.S. © Todos los derechos reservados.

SALVATI

TERMINATOR™

CONSTRUYE EL T-800

PACK 4

ÍNDICE

ENSAMBLAJE DEL T-800.....	1
LEYENDAS DEL CINE DE CIENCIA FICCIÓN.....	17
CIENCIA DEL MUNDO REAL	29

EDICIÓN, DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

Editorial Salvat, S.L.
C/ Amigó, 11, 5.ª planta.
08021 Barcelona, España.

DIRECCIÓN GENERAL

Mauricio Altarriba

DIRECCIÓN DIVISIÓN FASCÍCULOS

Oscar Ferrer

DIRECCIÓN EDITORIAL

Sergi Muñoz

EDICIÓN

Javi Moreno

PRODUCT MANAGER

Anna Marro

HAN COLABORADO EN LA REALIZACIÓN DE ESTA OBRA COLECTIVA:

Edición: Andrew James, NAONO, SL.
Ensamblaje del T-800: Antonio Martínez
Corrección: Miguel Vándor
© 2023, Editorial Salvat, S.L.

T1, THE TERMINATOR, ENDOSKELETON, and any depiction
of Endoskeleton are trademarks of Studiocanal S.A.S. All Rights
Reserved. © 2023 Studiocanal S.A.S. ® All Rights Reserved.



ISBN: 978-84-471-4639-0 Obra completa
ISBN: 978-84-471-4640-6 Fascículos
Depósito legal: B 29188-2019
Printed in Spain

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

(solo para España)
Para cualquier consulta relacionada con la obra:
Tel.: 900 842 421, de 9 a 19 h, de lunes a viernes.
Fax: 93 814 15 69
Correo: C/ Amigó, 11, 5.ª planta.
08021 Barcelona, España.
Web: www.salvat.com
E-mail de atención al cliente:
infosalvat@mail.salvat.com

DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES

(solo para España)
Tel.: 900 842 840, de 9 a 21 h, de lunes a viernes.
Fax: 93 814 15 69
Web: www.salvat.com

Distribución España

Logista Publicaciones
C/ Trigo 39, Polígono industrial Polvoranca
28914 Leganés (Madrid)

Distribución Argentina

Distribuidor en Cap y GBA:
Distribuidora Rubbo
Río Limay 1600. C.A.B.A.
Tel.: 4303 6283 / 6285
Interior: Distribuidora General de Publicaciones S.A.
Alvarado 2118 C.A.B.A.
Tel.: (11) 4301-9970
E-mail: dgp@dgpsa.com.ar

Distribución México

Distribuidora Intermex S.A. de C.V.
Lucio Blanco n.º 435
Col. San Juan Tihuaca, Azcapotzalco
CP 02400 Ciudad de México
Tel.: 52 30 95 00

Distribución Perú

PRUNI SAC
Av. Nicolás Ayllón 2925 Local 16A
El Agustino - Lima
E-mail: suscripcion@pruni.pe
Tel.: (511) 441-1008

NOTA DE LOS EDITORES

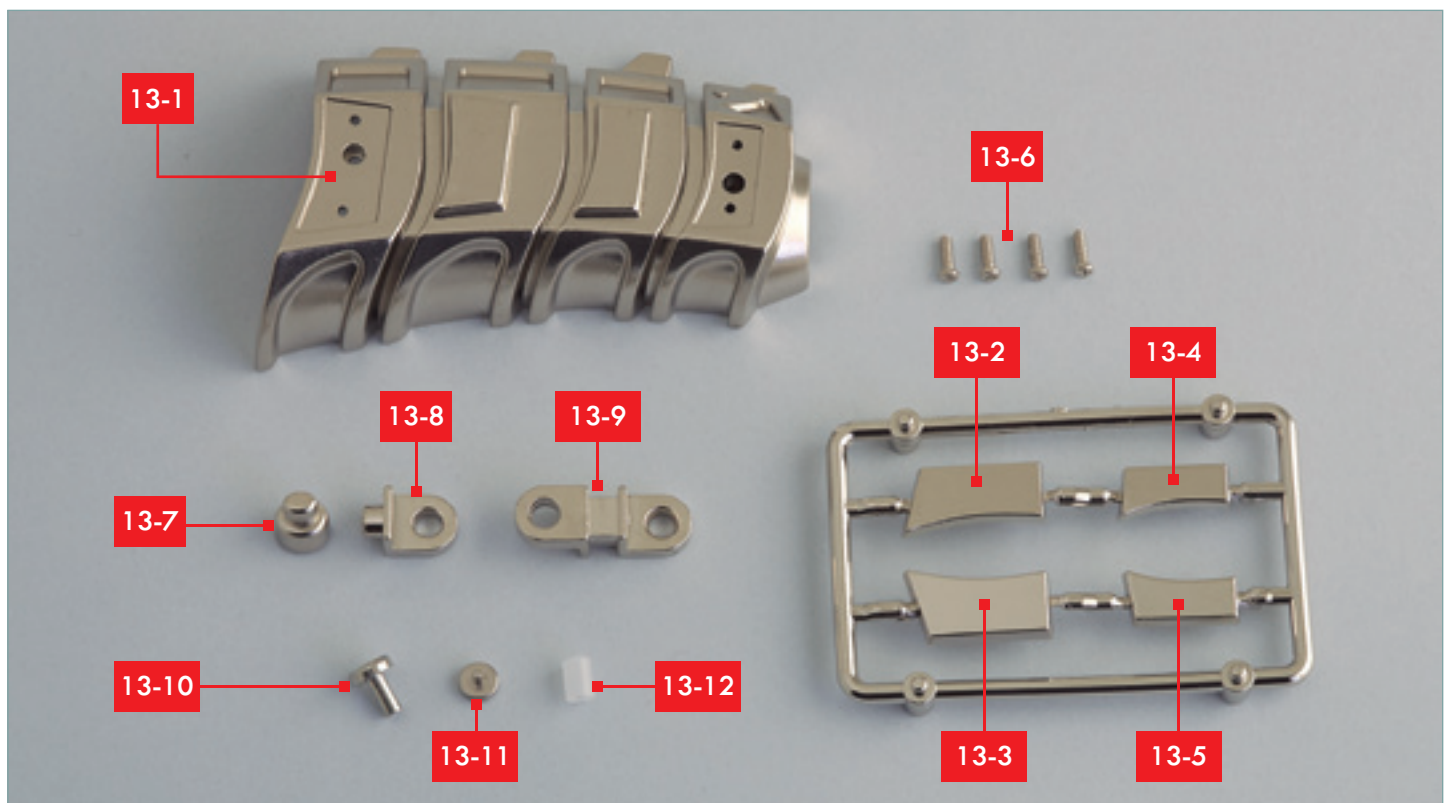
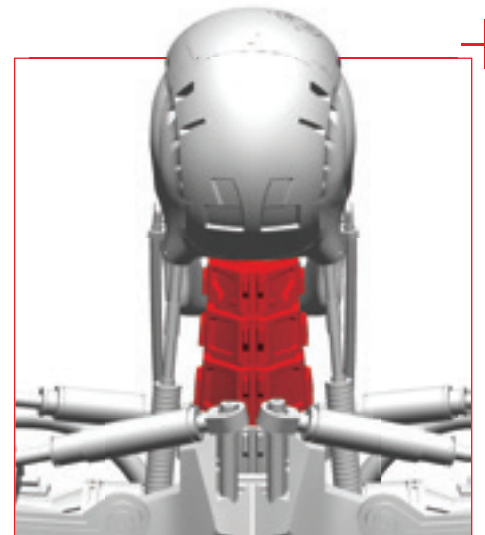
Cualquier forma de reproducción, distribución,
comunicación pública o transformación de esta obra solo
puede ser realizada con la autorización
de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos
Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar,
escanear o hacer copias digitales de algún fragmento
de esta obra.

Está prohibida cualquier forma de comercialización
individual y separada de la obra editorial fuera de
los canales habituales de los editores que figuran en
los créditos de los fascículos. El editor se reserva la
posibilidad de modificar el orden y/o la periodicidad,
si las circunstancias así lo exigieran. En caso de
aumento significativo de los costes de producción y
transporte, el editor puede verse obligado a modificar
sus precios de venta.

La norma del editor es utilizar papeles fabricados con
fibras naturales, renovables y reciclables a partir de
maderas procedentes de bosques que se acogen a un
sistema de explotación sostenible.
El editor espera de sus proveedores de papel que
gestionen correctamente sus demandas con el certificado
medioambiental reconocido.

ENSAMBLAJE DEL CUELLO Y DE PARTE DEL DEDO ANULAR

En este fascículo, completarás el ensamblaje del cuello y lo conectarás al maxilar inferior. Además, iniciarás el ensamblaje del dedo anular de la mano derecha.



LISTA DE PIEZAS

13-1	Sección derecha del cuello	13-7	Dedo anular derecho A
13-2	Placa grande izquierda del cuello	13-8	Dedo anular derecho B
13-3	Placa grande derecha del cuello	13-9	Dedo anular derecho C
13-4	Placa pequeña izquierda del cuello	13-10	Conector de dedo A
13-5	Placa pequeña derecha del cuello	13-11	Conector de dedo B
13-6	5 tornillos PB de 2 x 6 mm (1 de repuesto)	13-12	Cilindro de fricción

NECESITARÁS...

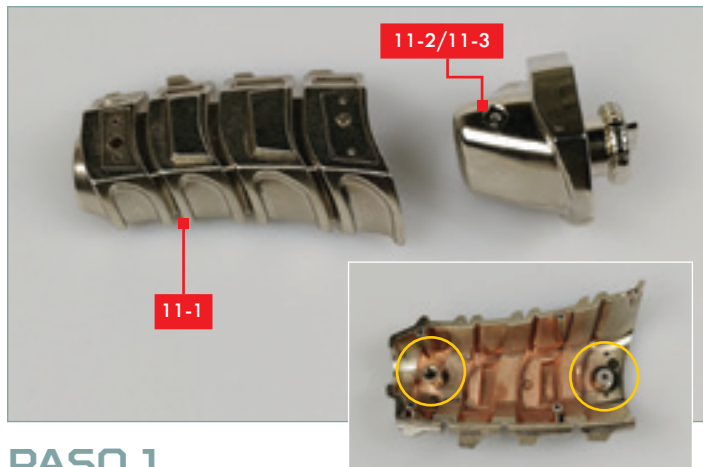
Un destornillador de estrella adecuado.

Pegamento instantáneo denso y un palillo para aplicarlo.

Pieza 6-1 (maxilar inferior ensamblado en el fascículo 11).

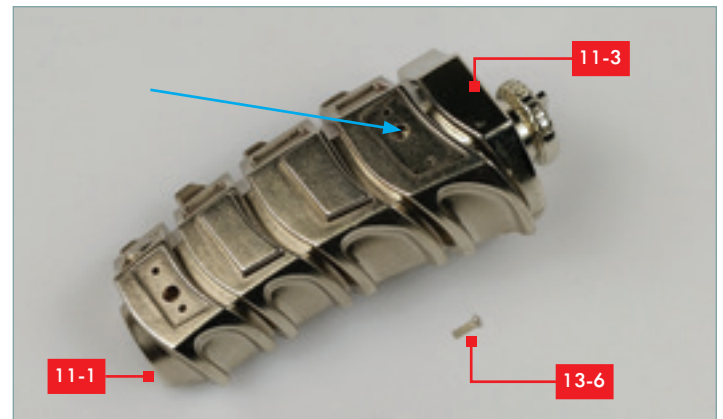
Pieza 11-1 (sección izquierda del cuello).

Piezas 11-2 y 11-3 (articulación del cuello).



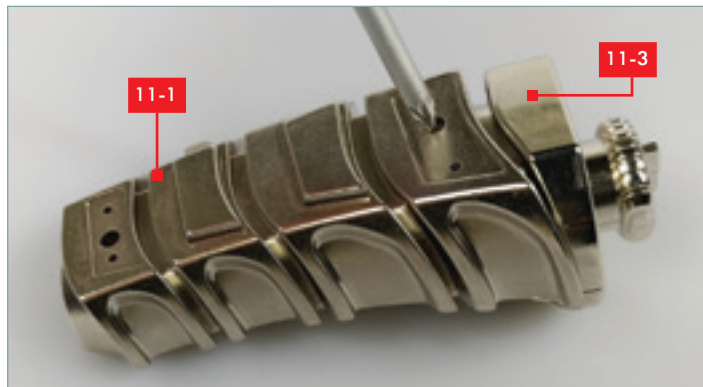
PASO 1

Coloca sobre la superficie de trabajo la pieza del cuello (11-1) y la articulación del cuello (11-2 y 11-3), tal como se observa en la imagen. Observa los soportes de fijación del interior de la pieza 11-1, señalados con círculos amarillos en la imagen del recuadro.



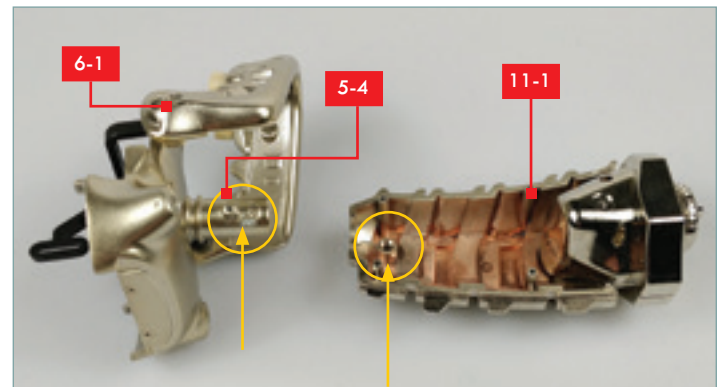
PASO 2

Encaja la articulación (11-3) en la parte inferior (la más ancha) del cuello (11-1), de modo que los orificios de ambas piezas (señalados con una flecha azul) queden alineados. Necesitarás un tornillo PB de 2 x 6 mm (13-6) para realizar el siguiente paso.



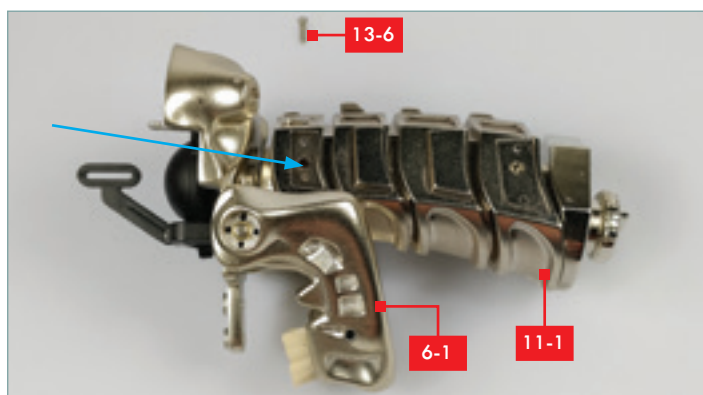
PASO 3

Introduce el tornillo PB en el orificio indicado en el paso 2 y apriétalo del todo para fijar ambas piezas.



PASO 4

Recupera el maxilar (6-1) ensamblado en el fascículo 11 y observa el soporte de fijación de la rótula (5-4) y el de la parte inferior de la pieza del cuello (11-1), señalados con círculos amarillos.



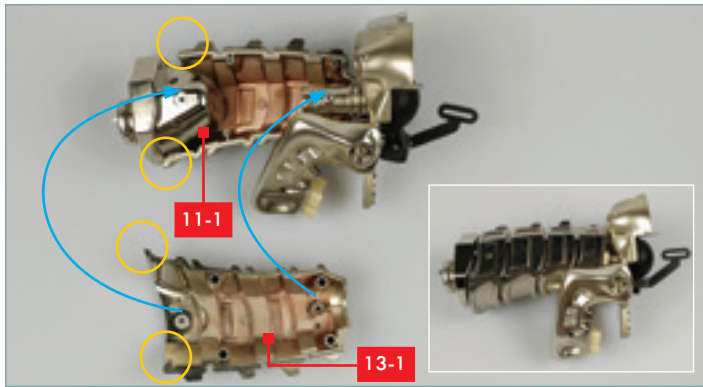
PASO 5

Voltea las piezas, como en la imagen, y desliza la rótula del maxilar por debajo de la pieza del cuello, de modo que los orificios de los soportes indicados en el paso 4 queden alineados (flecha azul). Localiza un tornillo PB de 2 x 6 mm (13-6) para utilizarlo en el siguiente paso.



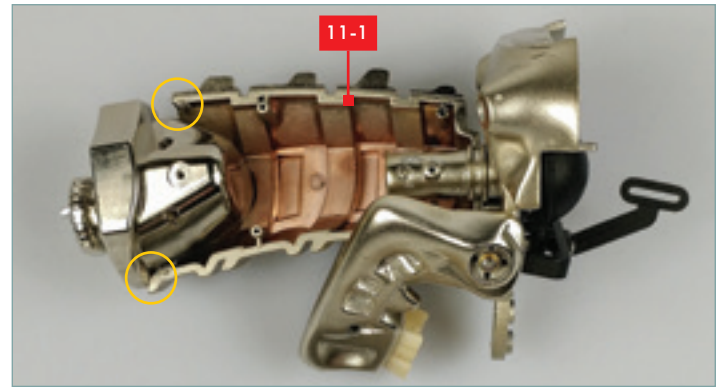
PASO 6

Introduce el tornillo PB en el orificio indicado en el paso 5 y apriétalo del todo para fijar ambas piezas.



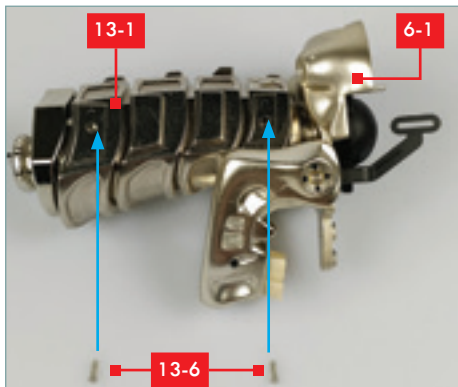
PASO 7

Voltea el conjunto y localiza la sección derecha del cuello (**13-1**). Fíjate en los pequeños orificios señalados con los círculos amarillos. Deberás introducir en ellos los salientes de la pieza **11-1**, señalados igualmente. Comprueba que la pieza **13-1** encaja en la **11-1** tal como se muestra en el recuadro, alineando los orificios indicados con las flechas azules.



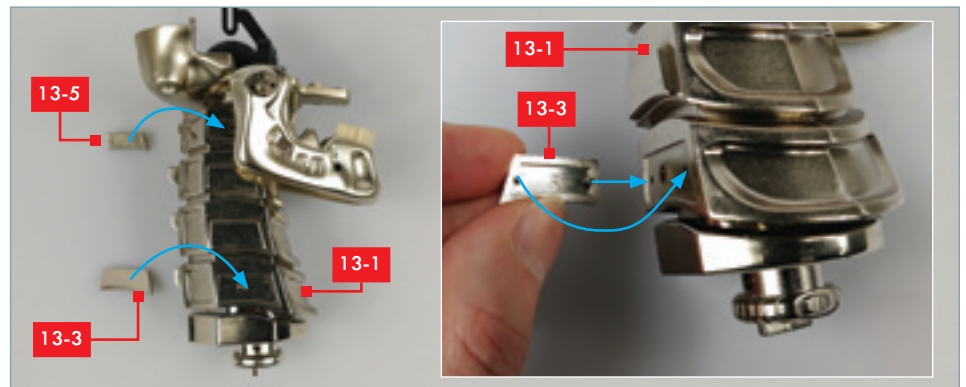
PASO 8

Separa las piezas de nuevo y aplica una pequeña gota de pegamento instantáneo denso en cada uno de los salientes de la pieza **11-1** (señalados con círculos amarillos).



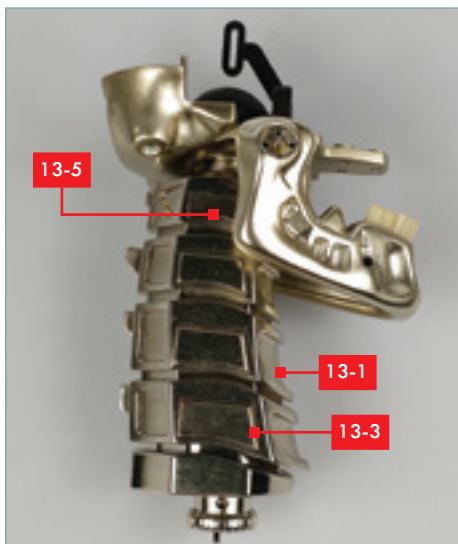
PASO 9

Encaja de nuevo la pieza **13-1** sobre la **11-1**. Fija el conjunto mediante dos tornillos **13-6** colocados en los orificios señalados con las flechas azules, y apriétalos del todo.



PASO 10

Retira con cuidado las placas del cuello **13-2**, **13-3**, **13-4** y **13-5** del marco y pule los bordes con papel de lija fino si es necesario. Encaja a presión las placas derechas (**13-3** y **13-5**) en la sección derecha del cuello (**13-1**), introduciendo los salientes de las placas en los orificios del cuello, tal como se muestra en la imagen del recuadro.

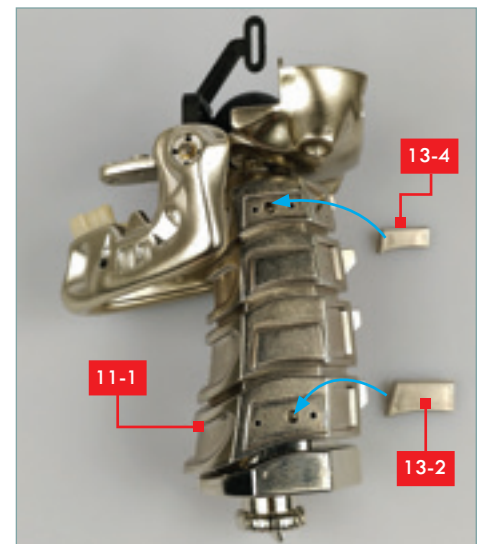


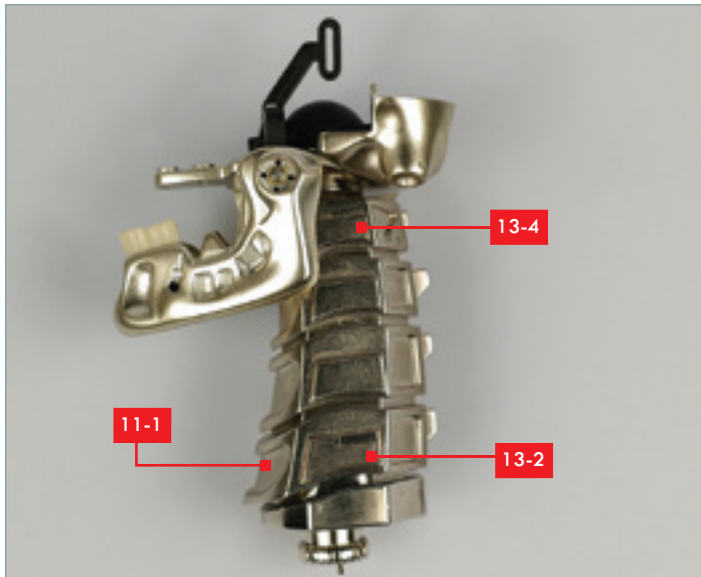
PASO 11

Este es el aspecto de la parte derecha del cuello una vez colocadas las placas.

PASO 12

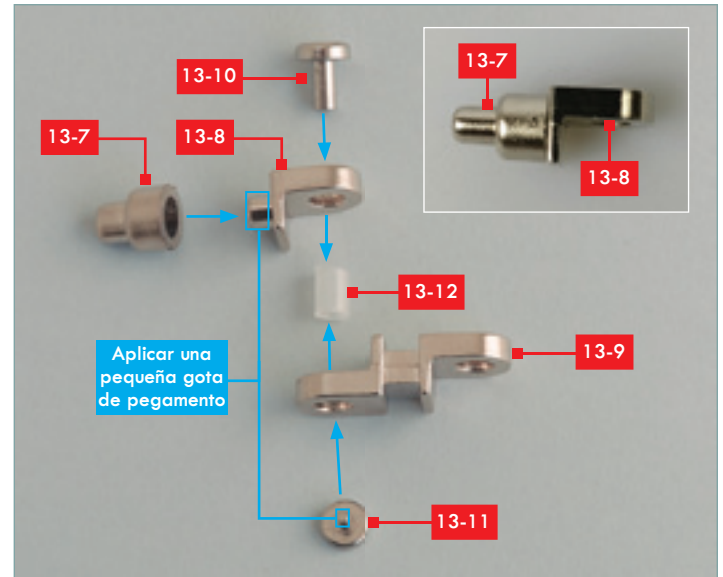
Repite el mismo proceso en el otro lado del cuello (**11-1**), encajando a presión las placas izquierdas (**13-2** y **13-4**) en su alojamiento, tal como se observa en la imagen.





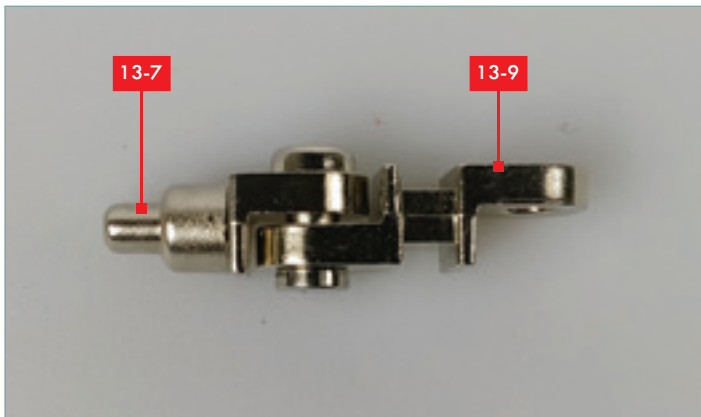
PASO 13

Este es el aspecto del cuello con las placas ya puestas.



PASO 14

A continuación, ensamblaremos la primera parte del dedo anular derecho. De forma similar a como hiciste con los dedos anteriores, acopla la pieza **13-7** en la **13-8**, tal como se muestra en el recuadro, aplicando previamente una pequeña gota de pegamento y siguiendo la dirección de la flecha azul. Después, une la pieza **13-8** con la **13-9** utilizando los dos conectores (**13-10** y **13-11**) y el cilindro de fricción (**13-12**), siguiendo también las flechas azules y aplicando una gota de pegamento en la punta del conector **13-11**.



PASO 15

Este es el aspecto de la primera parte del dedo anular de la mano derecha una vez ensamblada.



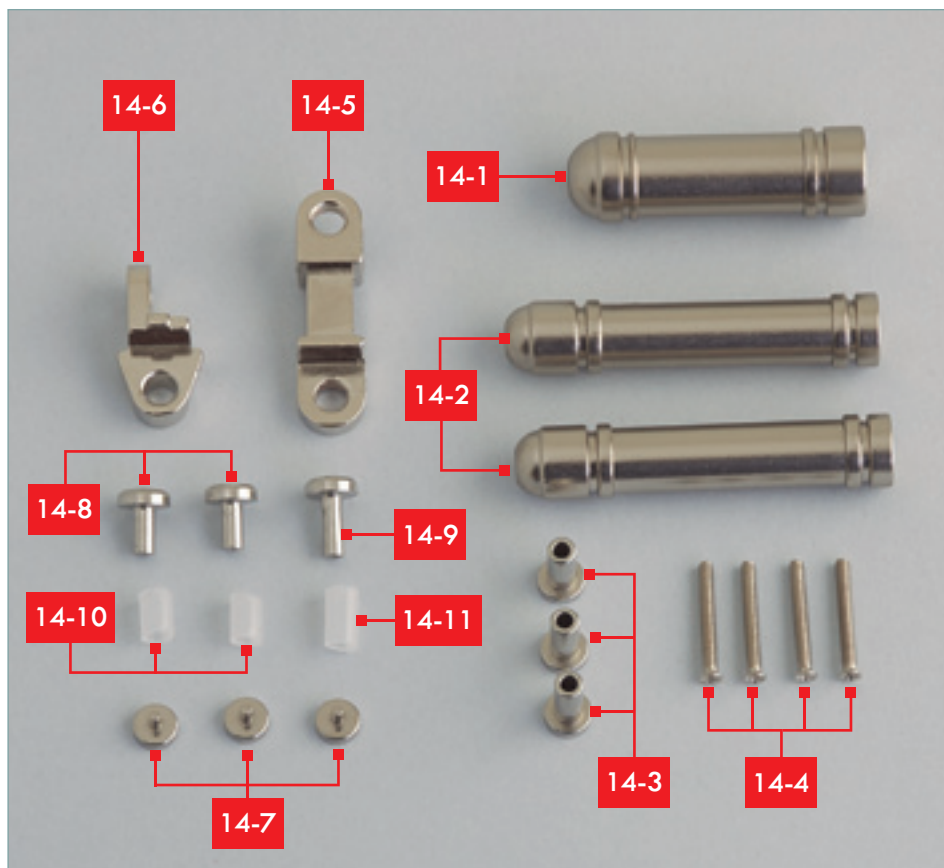
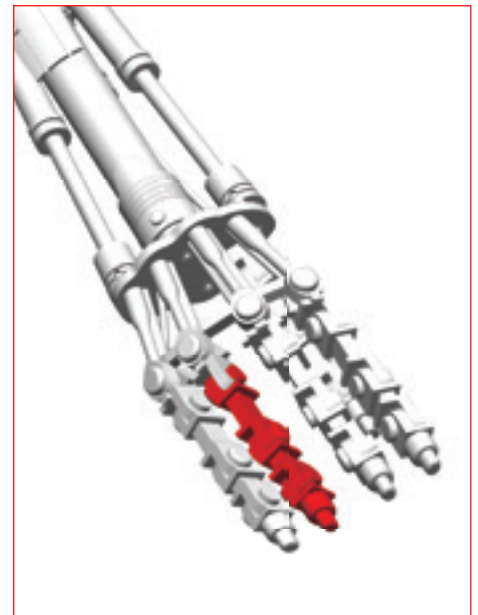
¡FASE COMPLETADA!

La primera parte del anular derecho y el cuello ensamblado al maxilar deben tener este aspecto después de esta sesión. Guarda con cuidado los dos conjuntos para tenerlos a mano en próximos fascículos.



NUEVAS PIEZAS DEL ANTEBRAZO DERECHO Y DEL RESTO DEL DEDO ANULAR

En este fascículo, añadirás tres músculos metálicos al antebrazo derecho y terminarás el dedo anular de la mano derecha cuyo ensamble iniciaste en el fascículo anterior.



LISTA DE PIEZAS

14-1	1 tubo del antebrazo A	14-7	3 conectores de dedo A
14-2	2 tubos del antebrazo B	14-8	2 conectores de dedo B
14-3	3 cojinetes	14-9	1 conector de nudillo
14-4	4 tornillos de 2 x 16 mm (1 de repuesto)	14-10	2 cilindros de fricción para las piezas 14-8
14-5	Dedo anular derecho D	14-11	1 cilindro de fricción para la pieza 14-9
14-6	Dedo anular derecho E		

NECESITARÁS...

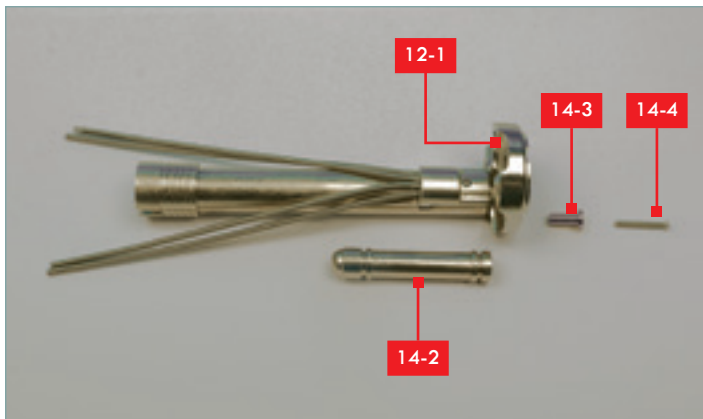
Un destornillador de estrella adecuado.

Pegamento instantáneo denso y un palillo para aplicarlo.

Piezas 13-8/13-9 (parte del anular derecho).

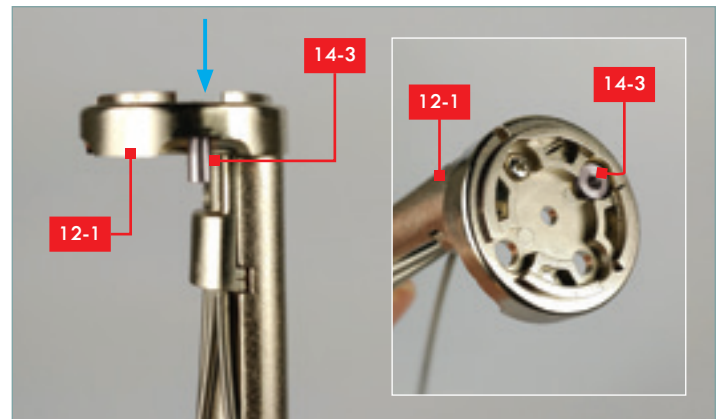
Pieza 12-1 (parte del antebrazo).

Pieza 8-1 (mano derecha, utilizada por última vez en el fascículo 10).



PASO 1

Recupera la parte del antebrazo (12-1) que ensamblaste en el fascículo 12 y colócala sobre la superficie de trabajo, junto con un tubo del antebrazo B (14-2), un cojinete (14-3) y un tornillo de 2 x 16 mm (14-4).



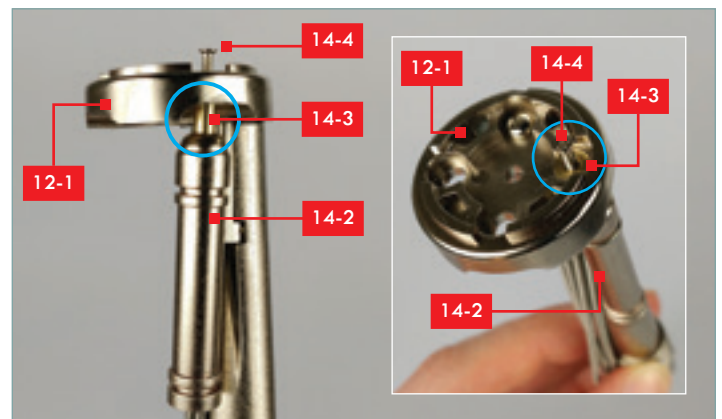
PASO 2

Introduce el cojinete (14-3) en el orificio de la pieza 12-1 señalado por la flecha azul y en el sentido indicado. Comprueba que el cojinete queda alojado tal como se muestra en la imagen del recuadro.



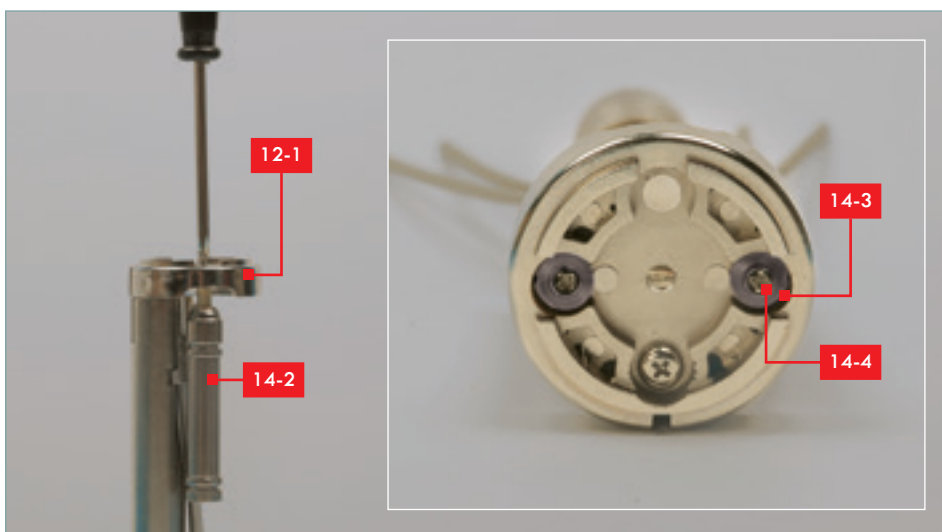
PASO 3

A continuación, encaja el tubo del antebrazo B (14-2) en el cilindro del cojinete (14-3), en el sentido indicado por la flecha y tal como se observa en la imagen.



PASO 4

Introduce un tornillo de 2 x 16 mm (14-4) en el orificio del cojinete (14-3) y apriétalo bien para fijar el tubo del antebrazo B (14-2). Observa que el cojinete debe mantener cierta holgura cuando el tornillo se aprieta del todo (señalado con el círculo azul).



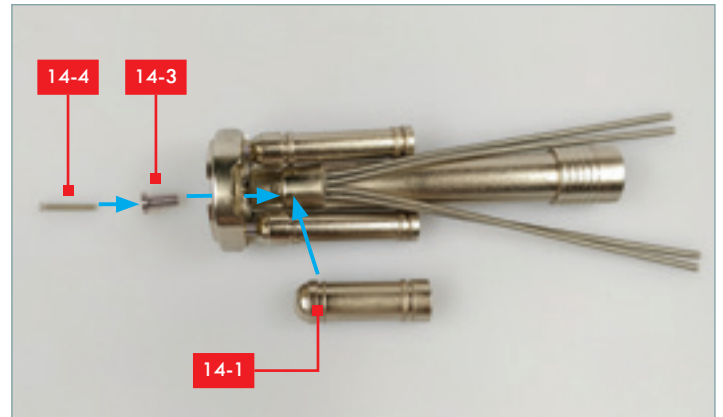
PASO 5

Repite los pasos 2 a 4 en el otro lado de la pieza del antebrazo (12-1). Como antes, una vez insertado el cojinete (14-3), fija el segundo tubo del antebrazo B (14-2) en su alojamiento con un tornillo de 2 x 16 mm (14-4).



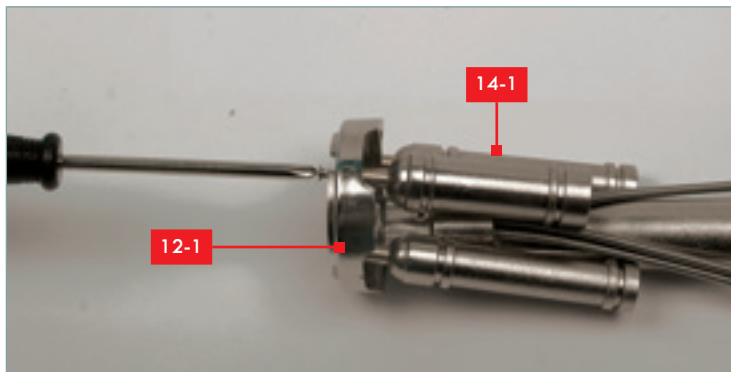
PASO 6

Este es el aspecto que el antebrazo derecho debe tener con las piezas ensambladas hasta ahora.



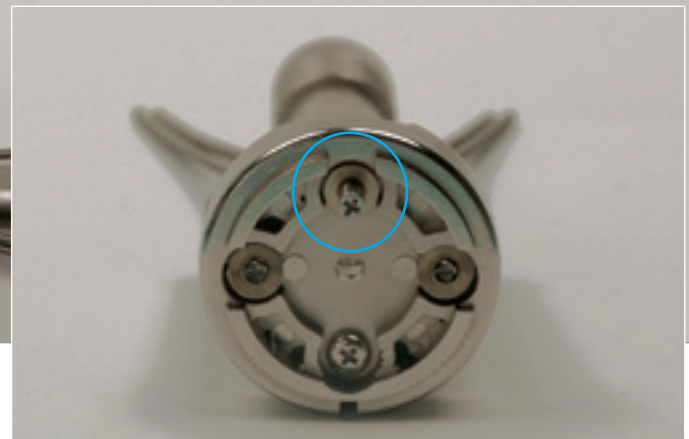
PASO 7

Localiza el tubo del antebrazo A (14-1), el tercer cojinete (14-3) y un tornillo de 2 x 16 mm (14-4) y disponlos sobre la superficie de trabajo para ensamblarlos siguiendo las indicaciones de las flechas azules.



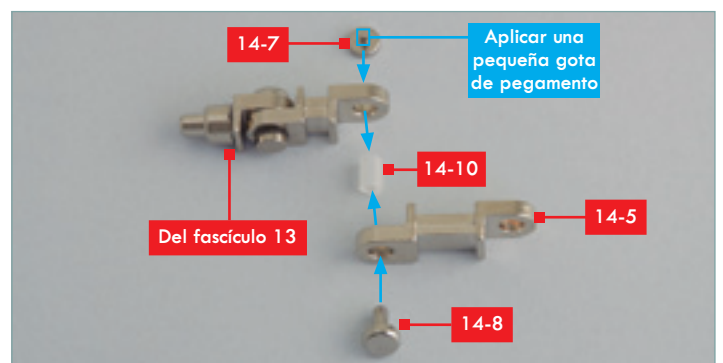
PASO 8

Como antes, introduce primero el cojinete (14-3) en el orificio libre de la pieza 12-1 (señalado con el círculo azul en el recuadro) y encaja el tubo del antebrazo A (14-1) como se observa en la imagen. Después, fíjalo con un tornillo de 2 x 16 mm (14-4).



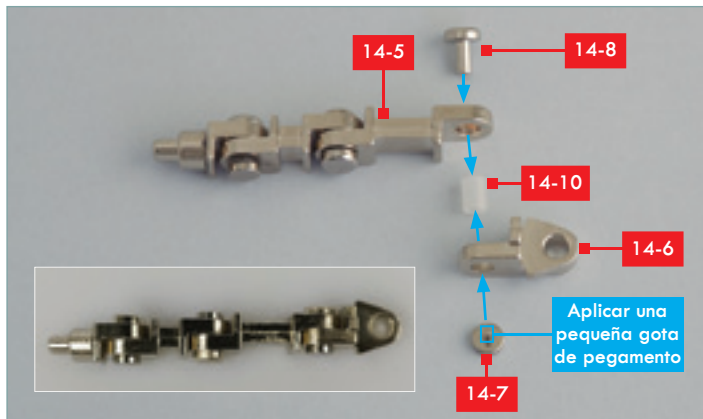
PASO 9

Este es el aspecto que debe tener el antebrazo derecho una vez completados todos los pasos hasta aquí.



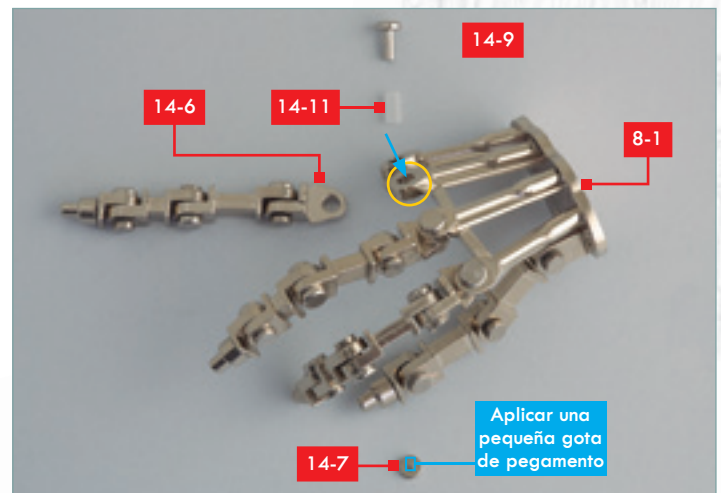
PASO 10

Recupera la parte del dedo anular derecho que ensamblaste en el fascículo 13 y sitúala sobre la superficie de trabajo junto con la pieza 14-5, los conectores A y B (14-7 y 14-8) y un cilindro de fricción (14-10), tal como se muestra en la imagen. Como procediste para el ensamblaje de la primera parte del dedo, acopla ahora los conectores y el cilindro de fricción, aplicando previamente una gota de pegamento en el extremo de la pieza 14-7 y siguiendo la indicación de las flechas azules para añadir la pieza 14-5 al conjunto.



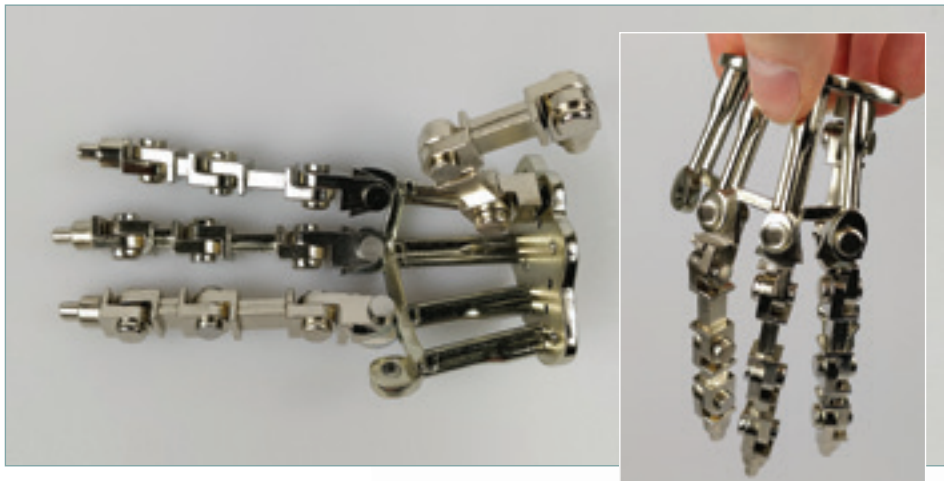
PASO 11

Del mismo modo, une la pieza **14-6** al conjunto del dedo mediante otros dos conectores A y B (**14-7** y **14-8**) y el segundo cilindro de fricción (**14-10**). Recuerda que debes aplicar una gota de pegamento en la punta del conector **14-7**. Después, comprueba que el dedo terminado queda tal como se muestra en la imagen del recuadro.



PASO 12

Recupera el conjunto de la mano derecha (**8-1**) para incorporar en ella el dedo anular recién ensamblado. Como hiciste en el fascículo 10, conecta la pieza **14-6** en el orificio de la mano que se indica con la flecha azul y fíjala mediante el conector de nudillo (**14-9**) por arriba, el cilindro de fricción (**14-11**) y el tercer conector de dedo A (**14-7**) por debajo, después de aplicar una gota de pegamento en su extremo.



PASO 13

Este es el aspecto que debe tener la mano derecha con el dedo anular incorporado.



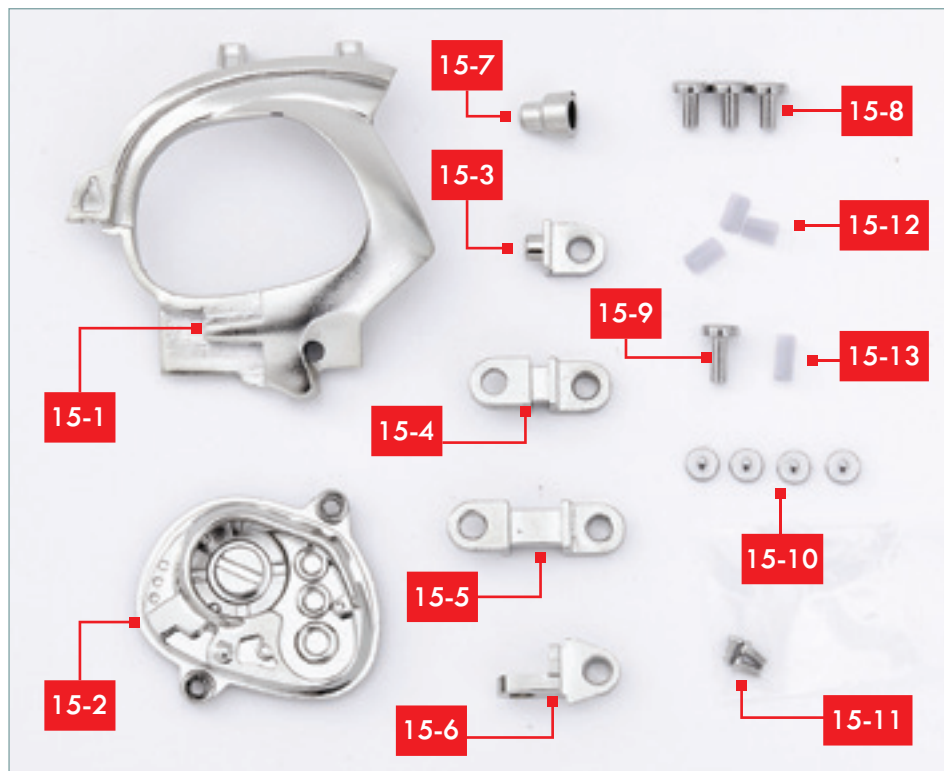
¡FASE COMPLETADA!

Comprueba que los conjuntos de la mano derecha y del antebrazo derecho ensamblados tienen el mismo aspecto que los de la fotografía.



PIEZAS DEL LADO IZQUIERDO DE LA CABEZA Y DEL DEDO MEÑIQUE DE LA MANO DERECHA

En este fascículo acoplarás dos piezas de la parte izquierda de la cabeza y ensamblarás el último dedo de la mano derecha.



LISTA DE PIEZAS

15-1	Lado izquierdo de la cabeza A	15-8	3 conectores de dedo B
15-2	Lado izquierdo de la cabeza B (interior)	15-9	1 conector de nudillo
15-3	Pieza del dedo meñique A	15-10	4 conectores de dedo A
15-4	Pieza del dedo meñique B	15-11	3 tornillos PM de 2 x 4 mm (1 de repuesto)
15-5	Pieza del dedo meñique C	15-12	3 cilindros de fricción para las piezas 15-8
15-6	Pieza del dedo meñique D	15-13	1 cilindro de fricción para la pieza 15-9
15-7	Pieza del dedo meñique E		

NECESITARÁS...

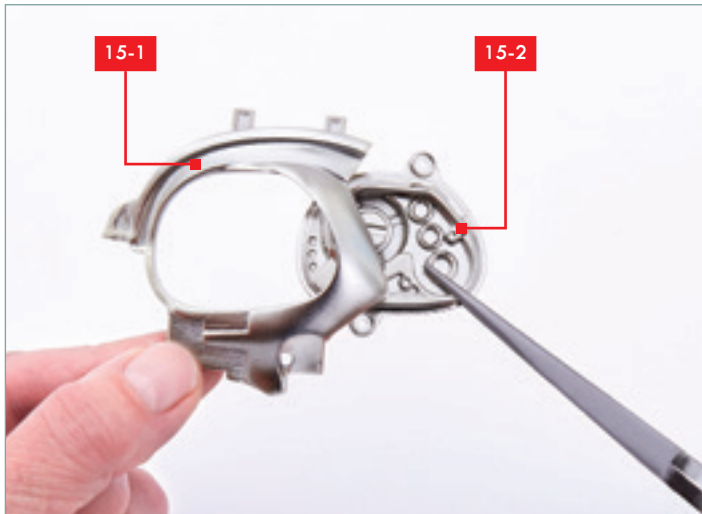
Un destornillador de estrella adecuado.

Pinzas.

Pegamento instantáneo denso y un palillo para aplicarlo.

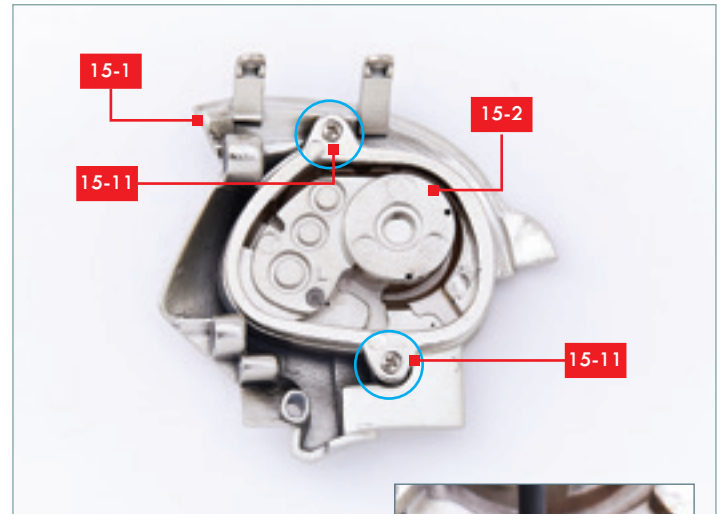
¡UN CONSEJO!

Las pinzas inversas son más fáciles de utilizar que las normales. Cuando aprietas, los brazos se abren y, cuando los sueltas, sujetan la pieza sin tener que presionar.



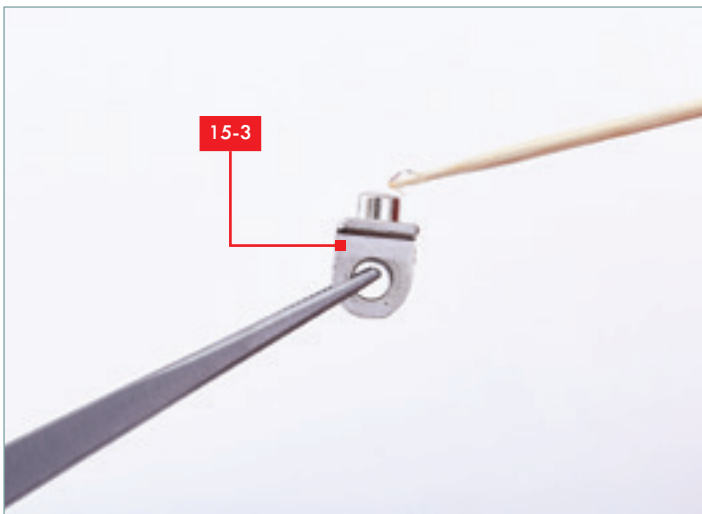
PASO 1 (CONSULTA EL PASO 1 DEL FASCÍCULO 9)

Coloca sobre la superficie de trabajo el lado izquierdo A (15-1) y el lado izquierdo B (interior) (15-2) de la cabeza del T-800 y, después, introduce la pieza interior (15-2) por la abertura de la pieza (15-1), tal como se observa en la imagen.



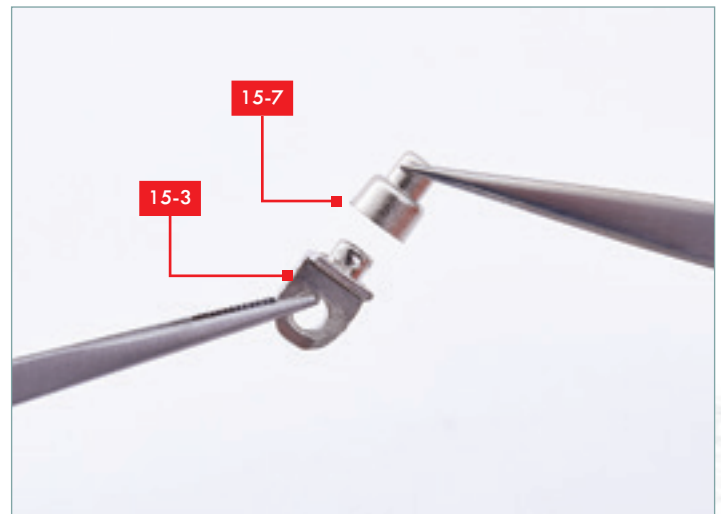
PASO 2 (CONSULTA EL PASO 4 DEL FASCÍCULO 9)

Voltea las piezas y fíjalas con dos tornillos PM (15-11), colocados por la parte interior de las mismas y señalados con círculos azules en la imagen.



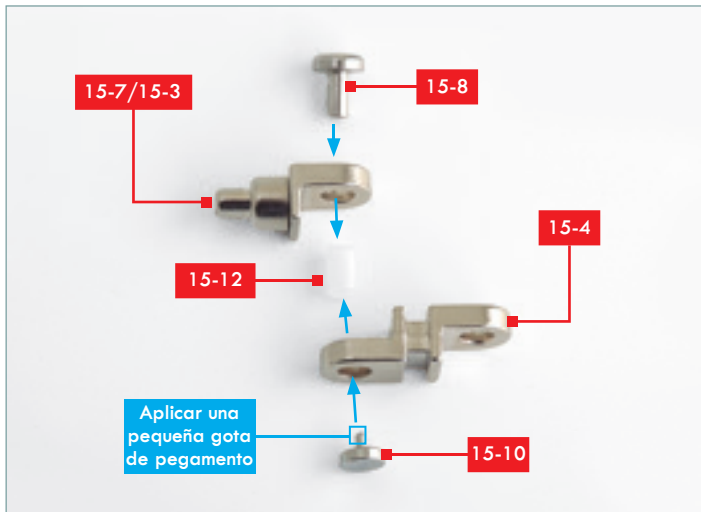
PASO 3 (CONSULTA EL PASO 14 DEL FASCÍCULO 13)

A continuación, sujeta con unas pinzas la pieza del dedo meñique A (15-3) y aplica una pequeña cantidad de pegamento instantáneo denso en la clavija de la pieza.



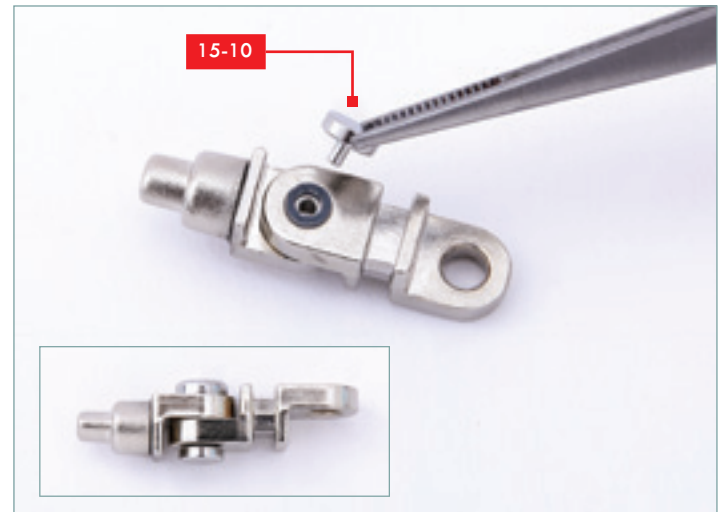
PASO 4

Después, encaja la pieza del dedo meñique E (15-7), es decir, la punta del dedo, en la pieza A (15-3).



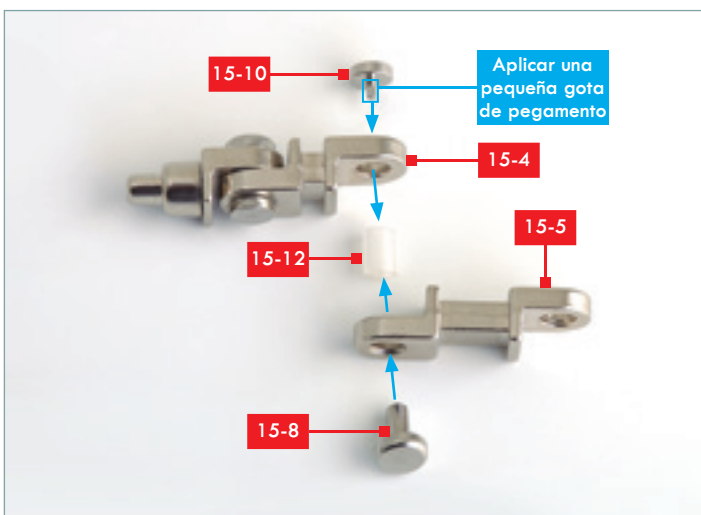
PASO 5

Sitúa sobre la superficie de trabajo, tal como se ve en la imagen, las dos piezas del meñique ensambladas, la pieza del dedo meñique B (15-4), un conector de dedo B (15-8), un cilindro de fricción (15-12) y un conector de dedo A (15-10). A continuación, introduce el cilindro de fricción (15-12) en los orificios alineados de las piezas 15-3 y 15-4 y, posteriormente, fija el conjunto con el conector de dedo B (15-8).



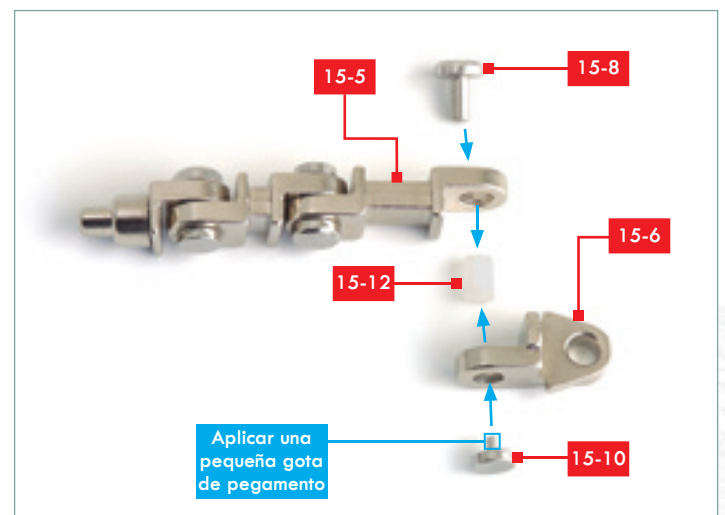
PASO 6

Aplica una pequeña cantidad de pegamento instantáneo en el extremo del conector de dedo A (15-10) e introdúcelo en el orificio del conector de dedo B (15-8). Presiona ambos conectores con firmeza para que las piezas 15-3 y 15-4 queden bien fijadas.



PASO 7

Ahora, sitúa sobre la superficie de trabajo las piezas ensambladas, la pieza del dedo meñique C (15-5), un conector de dedo A (15-10), un cilindro de fricción (15-12) y un conector de dedo B (15-8). Esta vez, los conectores A y B deben colocarse en posición opuesta a los del paso 5. Como antes, encaja el cilindro de fricción (15-12) entre las piezas 15-4 y 15-5 y fíjalas mediante los conectores 15-8 y 15-10, aplicando previamente una pequeña cantidad de pegamento en el extremo del conector 15-10.



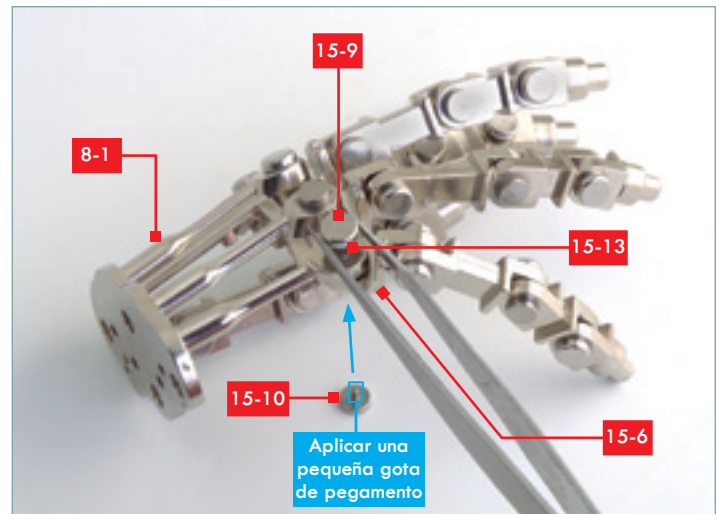
PASO 8

Finalmente, coloca en la superficie de trabajo el conjunto ensamblado, la pieza del dedo meñique D (15-6), un conector de dedo B (15-8), otro cilindro de fricción (15-12) y un conector de dedo A (15-10). Alinea los orificios de las piezas 15-6 y 15-5 y fíjalas como antes, introduciendo esta vez el conector 15-8 desde arriba.



PASO 9

Este es el aspecto del dedo meñique terminado, con las tres uniones móviles, pero firmes, para que puedas colocarlas en distintas posiciones.



PASO 10

Recupera la mano derecha (8-1) que utilizaste en el fascículo 14 y localiza el punto de fijación para el meñique. Alinea el orificio de la pieza 15-6 con el orificio libre de la palma de la mano. Encaja entre ellos el cilindro de fricción (15-13) y fija el conjunto mediante el conector de nudillo (15-9). Aplica una pequeña cantidad de pegamento en el extremo del cuarto conector de dedo A (15-10) y encájalo en la pieza 15-9.

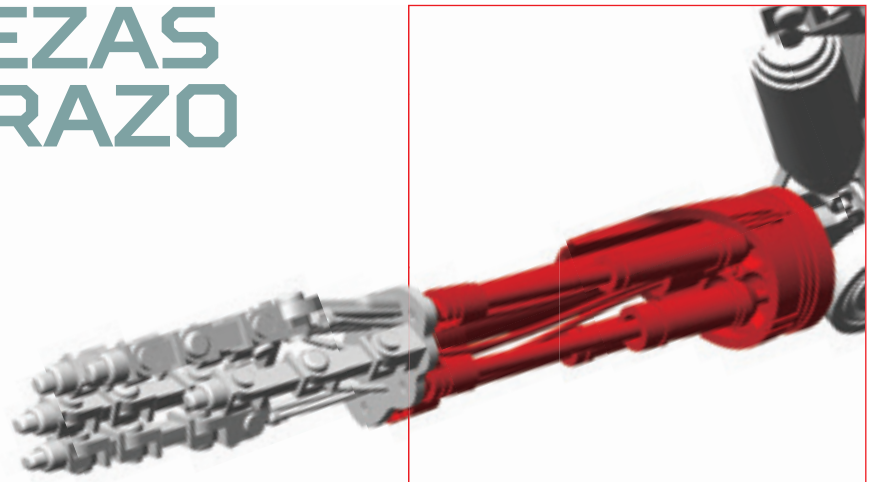


¡FASE COMPLETADA!

Este es el aspecto de las dos piezas del lado izquierdo de la cabeza ensambladas y de la mano derecha completada después de añadirle el dedo meñique.

NUEVAS PIEZAS DEL ANTEBRAZO DERECHO

En este fascículo ensamblarás la primera sección del antebrazo derecho y le añadirás nuevos componentes.



LISTA DE PIEZAS

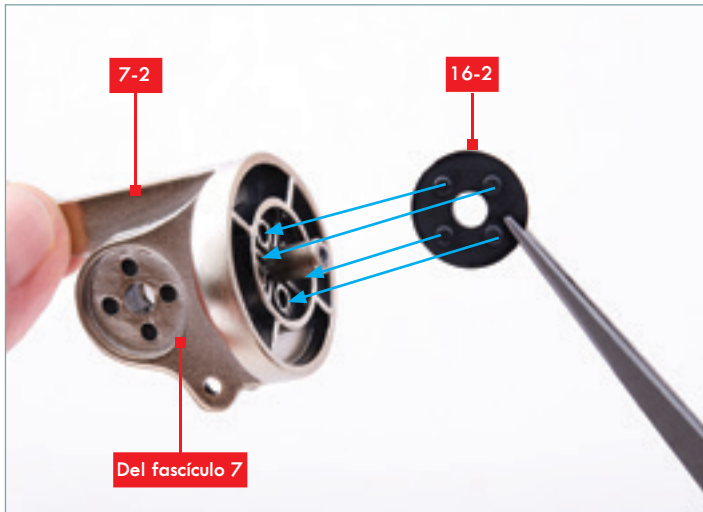
16-1	1 pieza A del antebrazo	16-5	2 tornillos PM de 3 x 12 mm (1 de repuesto)
16-2	1 arandela escalonada	16-6	4 tornillos PB de 2 x 6 mm (1 de repuesto)
16-3	3 piezas B del antebrazo	16-7	2 arandelas de presión metálicas M3 (1 de repuesto)
16-4	3 arandelas de goma		

NECESITARÁS...

El componente de la articulación del brazo formado por las piezas 7-2 y 7-3, ensamblado en el fascículo 7.

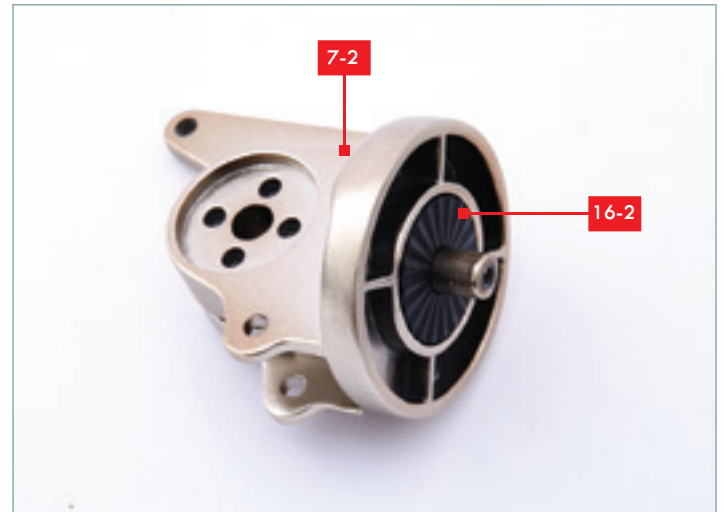
El conjunto del antebrazo con músculos ensamblado en el fascículo 14.

Un destornillador de estrella adecuado.



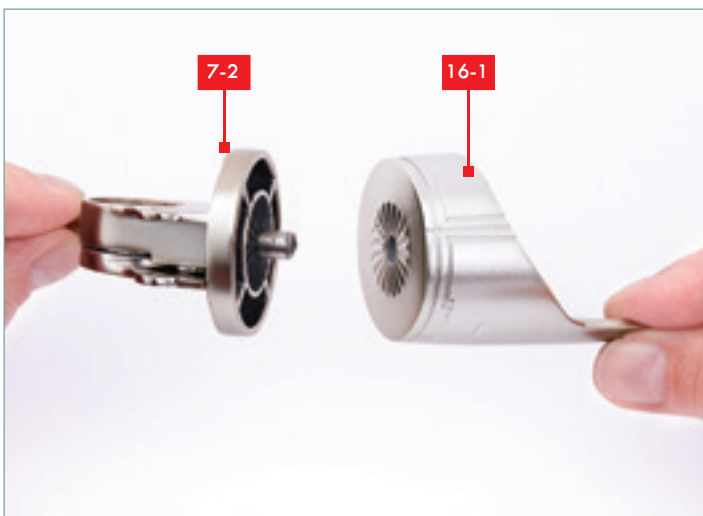
PASO 1

Recupera el componente de la articulación del brazo formado por las piezas **7-2** y **7-3** que ensamblaste en el fascículo 7. Coloca la arandela escalonada (**16-2**) en la base de la pieza **7-2**, encajando los salientes de la arandela en los alojamientos de la pieza **7-2** señalados con las flechas.



PASO 2

Comprueba que la arandela escalonada **16-2** queda bien encajada en su alojamiento de la pieza **7-2** y al mismo nivel de esta.



PASO 3

A continuación, encaja la clavija de la pieza A del antebrazo (**16-1**) en el orificio del soporte central de la articulación del brazo **7-2**.



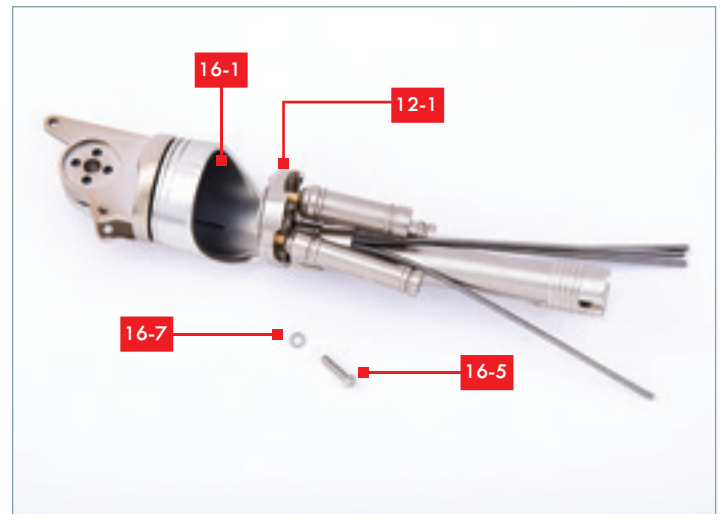
PASO 4

Comprueba que las estrías de la pieza **16-1** quedan alineadas con la pieza **7-2**, tal como se muestra en la imagen.



PASO 5

Recupera el conjunto del antebrazo con los músculos ensamblado en el fascículo 14 y colócalo sobre la superficie de trabajo junto a la articulación. Observa las piezas con atención. Deberás acoplarlas de modo que la guía del interior de la pieza **16-1** encaje en la ranura del conjunto del fascículo 14 (señaladas con los círculos).



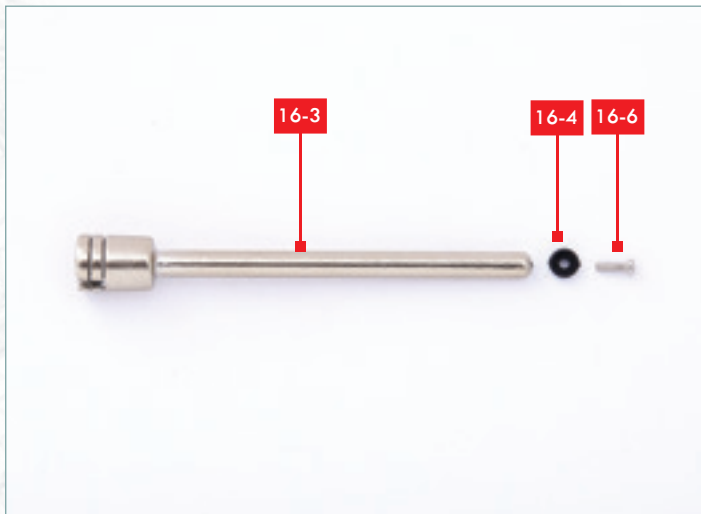
PASO 6

Acopla el conjunto del antebrazo en la pieza **16-1**. Para fijarlo, necesitarás un tornillo PM de 3 x 12 mm (**16-5**) y una arandela de presión M3 (**16-7**).



PASO 7

Coloca la arandela **16-7** en el tornillo **16-5**. A continuación, introduce el tornillo en el orificio de la pieza **12-1** y atorníllalo de modo que se introduzca también en el orificio del soporte central de la pieza **7-2**. En la foto del recuadro puedes ver el aspecto que debe tener el conjunto una vez ensamblado.



PASO 8

Sitúa sobre la superficie de trabajo una de las piezas B del antebrazo (16-3), una arandela de goma (16-4) y también un tornillo PB de 2 x 6 mm (16-6). Encaja la arandela en el tornillo y, a continuación, enrosca el tornillo en el extremo estrecho de la pieza 16-3.



PASO 9

Enrosca el tornillo hasta el fondo, pero no excesivamente ya que la arandela debe poder girar en el tornillo. Repite este mismo proceso para preparar las otras dos piezas B del antebrazo (16-3) y, a continuación, introduce las tres piezas B del antebrazo, con sus arandelas ya colocadas, en los respectivos tres tubos del conjunto del antebrazo, tal como se observa en la fotografía inferior.



¡FASE COMPLETADA!

Este es el aspecto del antebrazo derecho, una vez terminada esta sesión de ensamblaje. Como puedes ver, ya empieza a tomar forma.

THE THING

Convocando a nuestros miedos más profundos, esta obra de John Carpenter llega cargada de sangre para ponernos la piel de gallina. *The Thing* sigue siendo considerada hoy en día una cinta insuperable en su mezcla de ciencia ficción y terror biológico.

The Thing (traducida al español como *La cosa*, *La cosa del otro mundo* y *El enigma de otro mundo*) fue la primera incursión de John Carpenter en el cine de gran presupuesto y combina los mejores elementos del terror y de la ciencia ficción.

Ambientada en la inhóspita tundra antártica, la película está protagonizada por los miembros de la estación polar 31 estadounidense, que encuentran a una criatura alienígena mutante que había estado enterrada bajo el hielo en una base noruega cercana. Después de descubrir que ese ser es capaz de reproducir sus propias identidades, la paranoia se instala en la aislada comunidad, donde todos luchan por distinguir a los amigos de los enemigos, mientras intentan impedir, al mismo tiempo, que el alienígena escape de allí.

El inicio del proyecto de la película, adaptación del relato de John W. Campbell, *Who Goes There?* (1948), fue complicado: varios equipos de guionistas y directores estuvieron trabajando en ella antes de que el proyecto tomara el rumbo definitivo, como en el caso de Tobe Hooper y Kim Henkel, los creadores de *The Texas Chain Saw Massacre*, que propusieron incluso una versión ambientada bajo el agua. Previamente, ya se había hecho una adaptación de la obra de Campbell en el clásico de 1951 de Howard Hawks, *El enigma de otro mundo*, aunque se alteraba de manera importante la naturaleza del alienígena, pues en la obra de Hawks tenía un aspecto humanoide, no podía imitar a ningún otro ser vivo y poseía cualidades propias del mundo vegetal. La película cosechó un éxito importante y, a pesar de alejarse del relato original, influyó en la versión de Carpenter.

En cuanto a esta última, su tono frío y pesimista tuvo una acogida igualmente helada por parte de la mayoría de la prensa especializada, y la visión negativa sobre una potencial visita alienígena que plantea la película —estrenada justo dos semanas después de la simpática *E.T., el extraterrestre*— no logró cuajar en el público de la época. La repulsión de



«SI YO FUERA UNA IMITACIÓN, UNA IMITACIÓN PERFECTA, ¿CÓMO SE PODRÍA SABER SI SOY YO REALMENTE?». (CHILDS)

sus efectos especiales tampoco ayudó y dio como resultado un unánime vapuleo de la crítica.

Hoy en día, sin embargo, la valoración de *The Thing* ha cambiado. Considerada ahora una obra maestra de la ciencia ficción, la película ha dado pie a la aparición de videojuegos, cómics e incluso a una cuestionable precuela, y su esfuerzo por redefinir el género aún no ha sido superado por otros trabajos más actuales.

LA CLAVE ESTÁ EN LOS EFECTOS

Aunque el terrorífico uso del maquillaje y de los efectos especiales en *The Thing* pudo haber repugnado al público en el momento de su estreno, irónicamente, también se ha

ARRIBA: Cartel original de *The Thing*, obra del conocido ilustrador Drew Struzan. [Fotografía: Photo 12 / Alamy Stock Photo]



FICHA TÉCNICA

Director: John Carpenter

Guion: Bill Lancaster, a partir de una novela corta de John W. Campbell Jr.

Productores: David Foster, Lawrence Turman

Compositor: Ennio Morricone

Director de fotografía: Dean Cundey

Editor: Todd Ramsay

Reparto: Kurt Russell (*MacReady*), Wilford Brimley (*Dr. Blair*), T. K. Carter (*Nauls*), David Clennon (*Palmer*), Keith David (*Childs*), Richard Dysart (*Dr. Copper*), Charles Hallahan (*Vance Norris*), Peter Maloney (*George Bennings*), Richard Masur (*Clark*), Donald Moffat (*Garry*), Joel Polis (*Fuchs*), Thomas G. Waites (*Windows*)

Año: 1982

Duración: 109 min

Relación de aspecto: 2.39:1

País de origen: Estados Unidos

ARRIBA: Una de las aterradoras formas cuasihumanas del extraterrestre, obra de los hábiles ingenieros de efectos especiales de la película. [Fotografía: Photo 12 / Alamy Stock Photo]

convertido en una de las principales causas de su posterior aclamación, además de resistir bien el paso del tiempo.

En ningún momento de la película se tiene la sensación de ver al extraterrestre en su forma real; en lugar de ello, se ofrece una amalgama mutante de carne retorcida, vísceras escurridizas y sustancias orgánicas diversas que aparecen como consecuencia de la adopción de diferentes formas por parte de la criatura. La cámara se entretiene en mostrar con detalle estas monstruosidades, en lugar de relegarlas a las zonas oscuras, entre sombras, como suele hacerse en este género. A partir de los diseños de Rob Bottin, toda una leyenda en la industria cinematográfica, el equipo de efectos especiales trabajó con ahínco para crear las macabras transformaciones del alienígena y dotarlas de gran realismo, utilizando incluso materiales como mayonesa, chicle fundido o toneladas de gel lubricante.

Esta es probablemente la principal razón por la que la precuela homónima de 2011 no logró igualar la intensidad de la versión de Carpenter. Aunque el hilo narrativo era el mismo, la película se dejó a expensas de unos mediocres efectos digitales que se incluyeron en la fase de

posproducción y que sustituyeron a los creados originalmente por StudioADI, que sí eran de verdad escalofrantes. No es de extrañar que los seguidores de la obra de Carpenter se pregunten qué necesidad había de producir una precuela de la misma.

ROBO DE IDENTIDAD

The Thing recurre a nuestros temores existenciales al plantear una serie de cuestiones relativas al concepto del yo y a la naturaleza de la identidad. El alienígena es capaz de imitar casi a la perfección la fisiología y el comportamiento de MacReady y de los demás miembros de la estación, lo que genera un escenario dominado por la ansiedad, en el que nadie puede estar seguro de quién es real y quién una copia. Jugando con la incertidumbre tanto del público como de los propios personajes, la película va aumentando sin cesar esa tensión, hasta el punto de que los protagonistas empiezan a dudar de su propia autenticidad.

Mientras que en el texto original esta percepción de la pérdida de la individualidad reflejaba probablemente los sentimientos anticomunistas de la época, en la versión de Carpenter, la idea es más universal. De hecho, el concepto del doble, una criatura que puede imitar o sustituir nuestra propia identidad, se encuentra en el origen de casi todas las culturas humanas; desde el Ka del antiguo Egipto, hasta el *vardøger* de la mitología escandinava, pasando por el Ankou del folclore céltico. La idea de que nuestra cualidad de ser esencial, lo que nos hace únicos, podría ser robada o alterada alimenta nuestros miedos más profundos.

En *Terminator*TM, al igual que en películas como *Invasion of the Body Snatchers* (*La invasión de los ladrones de cuerpos* o *Muertos vivientes*), de 1956, y, más recientemente, *It Follows* (*Está detrás de ti* o *Te sigue*), de 2014, se han explorado ideas similares, aunque de una forma ligeramente distinta. La habilidad del T-800 para imitar la morfología humana suscita una sensación parecida de terror existencial en sus enemigos, pero, a diferencia de *The Thing*, su intención es perversa y logra esa capacidad a través de una sofisticada tecnología. En la obra de Carpenter, se trata de un fenómeno puramente orgánico, un instinto de supervivencia del extraterrestre, en línea con la larga tradición de metáforas sobre la fuerza de la naturaleza y su habilidad para adaptarse y sobrevivir.

El final nihilista de la película plantea aún más preguntas, ya que deja que el espectador decida el futuro de MacReady y crea la duda sobre su verdadera naturaleza biológica. Por consejo del editor Todd C. Ramsay, se rodó un final alternativo con una conclusión más definitiva y optimista, que termina con el rescate de MacReady y un análisis de sangre que demuestra su naturaleza humana. Pero Carpenter decidió no incluirlo en la versión final.

AISLAMIENTO

Aunque la representación de la criatura que da nombre a la película es horripilante, la dimensión psicológica del relato resulta, quizá, todavía más aterradora. El escenario



«NO SÉ QUÉ DEMONIOS HAY AHÍ, PERO, SEA LO QUE SEA, ES RARO Y NO ESTÁ NADA CONTENTO». (CLARK)

antártico es otro elemento que contribuye a reforzar el miedo: el enorme y blanco páramo del paisaje glacial contrasta con las escenas del sombrío confinamiento en la estación polar. Atrapados en su interior, sin posibilidad de huida, el entorno claustrofóbico limita la lucha de los personajes con su enemigo.

Esa sensación de aislamiento se enfatiza mediante la fotografía y la banda sonora de la película. Los lentos trávelin que recorren el remoto exterior de la estación 31 y sus estrechos pasillos y vacías salas interiores crean una sensación desconcertante de soledad y restricción, mientras que la banda sonora de Ennio Morricone, deliberadamente distante —y, en ocasiones, abiertamente extraña— contribuye también a estos mismos sentimientos: su planteamiento minimalista deja que el horror ocupe el papel central en la pantalla. Así, la película funciona como una especie de metáfora de la claustrofobia y de los extraños lugares que la mente humana puede ocupar cuando se aleja de la «civilización».

The Thing no solo eclipsa a sus contemporáneas del mismo género gracias a los sobresaltos que producen los cambios de plano y el macabro maquillaje, sino también por su habilidad para manipular nuestras respuestas emocionales mediante un atrayente cóctel de miedos cognitivos que la película va dosificando, gota a gota, hasta conseguir crear una agobiante sensación de incomodidad y repulsión. ■

ARRIBA: Kurt Russell, en el papel de MacReady, se prepara para matar a la criatura con fuego. [Fotografía: TCD/Prod. DB / Alamy Stock Photo]





SOLARIS

Extraños fenómenos ocurridos durante su visita a una estación espacial llevan a un psicólogo a dudar de sus propios recuerdos y obsesiones, en este reflexivo drama de ciencia ficción.

Aunque en el momento de su estreno no consiguiera ganarse el favor del público ni de la crítica, analizada con perspectiva, la conmovedora adaptación de Steven Soderbergh de la elogiada y compleja obra de ciencia ficción de Stanisław Lem es un trabajo logrado y cargado de emociones, merecedor de su aclamación tardía. Ya solo la decisión de enfrentarse a un proyecto tan abrumador es digna de elogio; una tarea valiente en todos los aspectos. No en vano, competiría con la adaptación llevada a cabo en 1972 por el director ruso Andréi Tarkovski, considerada una de las obras maestras del cine mundial. Y eso sin tener en cuenta el tono intelectual de la historia, probablemente más adecuada para el circuito del cine de autor que para las grandes salas del cine de masas.

Lightstorm Entertainment, productora de James Cameron —que iba a dirigirla en un principio—, adquirió los derechos del *remake* en la década de 1990, pero finalmente el proyecto pasó a Soderbergh, quien, para garantizar la

calidad del producto final, se encargó incluso de las tareas principales de la producción. Pese a que el director quiso contar con Daniel Day-Lewis para el papel protagonista, finalmente fue George Clooney, productor asociado de Soderbergh, el encargado de dar vida al personaje, al que dotó de una profundidad melancólica inédita en sus trabajos anteriores.

Al igual que Chris Kelvin, un abatido psicólogo clínico que acepta viajar a una estación espacial que orbita alrededor del planeta Solaris, para llevar de regreso a casa a su reticente tripulación, Clooney dejó a un lado su característico aplomo para sumergirse en los sutiles sentimientos de un hombre al borde del colapso, torturado por los fantasmas de su pasado.

Al llegar a la estación, Kelvin descubre que tanto su amigo Gibarian como la mayor parte de la tripulación se han suicidado, mientras que los dos únicos supervivientes se niegan a hablar de ello. Tras una noche en la que sueña con Rheya, su esposa muerta, Kelvin la encuentra a su lado

ARRIBA: Chris Kelvin [George Clooney] se muestra intranquilo desde su llegada a la estación orbital. [Fotografía: Entertainment Pictures / Alamy Stock Photo]

FICHA TÉCNICA

Director: Steven Soderbergh
Guión: Steven Soderbergh (a partir de una novela de Stanisław Lem)
Productores: James Cameron, Jon Landau, Rae Sanchini
Compositor: Cliff Martinez
Director de fotografía: Steven Soderbergh (como Peter Andrews)
Editor: Steven Soderbergh (como Mary Ann Bernard)
Reparto: George Clooney (*Chris Kelvin*), Natascha McElhone (*Rheya*), Viola Davis (*Gordon*), Jeremy Davies (*Snow*), Ulrich Tukur (*Gibarian*), John Cho (*primer empleado de la DBA*), Morgan Rusler (*segundo empleado de la DBA*)
Año: 2002
Duración: 99 min
Relación de aspecto: 2.35:1
País de origen: Estados Unidos

«NOS ADENTRAMOS EN EL COSMOS PREPARADOS PARA LO QUE SEA: PENURIAS, AGOTAMIENTO, MUERTE. NOS SENTIMOS ORGULLOSOS. PERO, BIEN PENSADO, NUESTRO ENTUSIASMO ES UNA FARSA. NO QUEREMOS OTROS MUNDOS; QUEREMOS ESPEJOS».
[GIBARIAN]

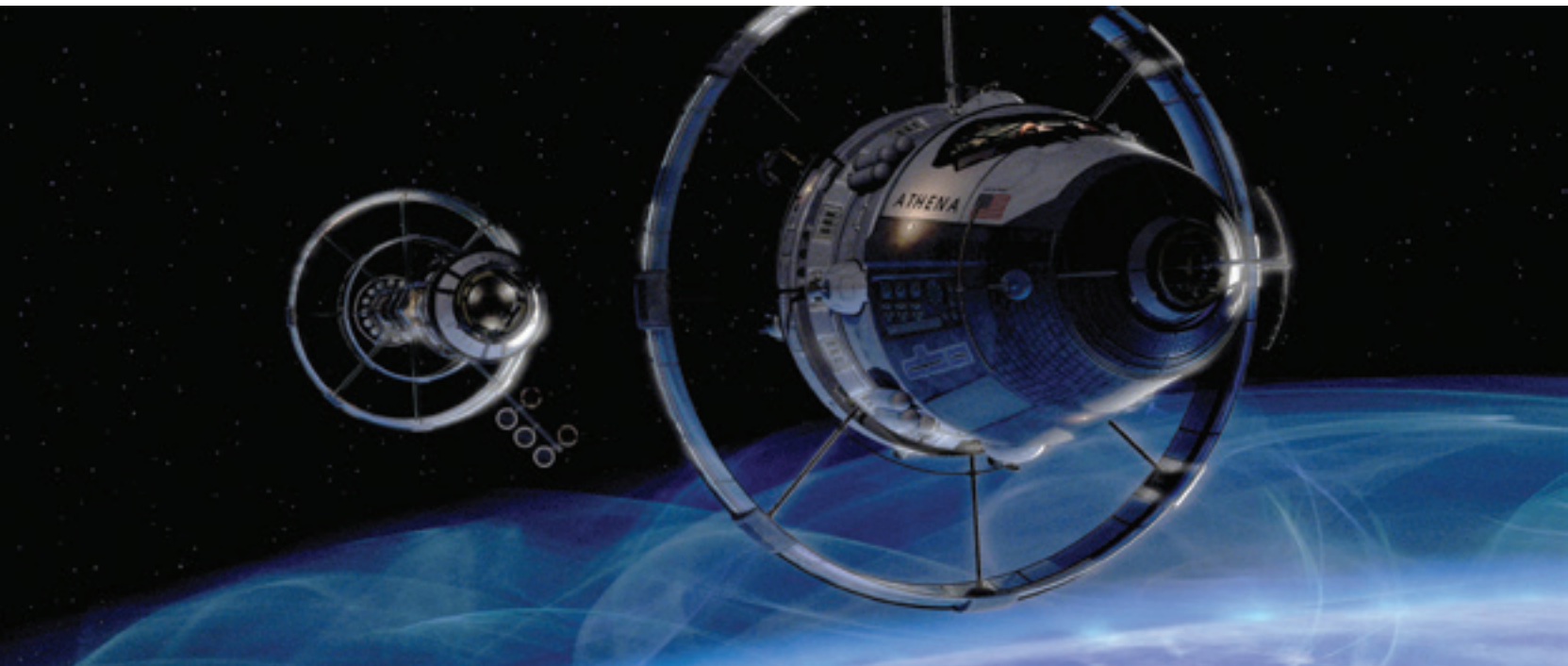
ABAJÓ: A pesar de los logrados efectos especiales, el viaje principal en *Solaris* tiene como destino la mente y el corazón. [Fotografía: Entertainment Pictures / Alamy Stock Photo]

al despertarse, milagrosamente viva. Preso del pánico, se deshace de ella usando una cámara de descompresión, lo que pasará factura a su cordura. Pronto se da cuenta de la capacidad del planeta para fabricar réplicas de los seres queridos de los tripulantes a partir de sus recuerdos y, cuando la copia de Rheya aparece por segunda vez, Kelvin deja que se quede con él para poder estudiar el fenómeno.

A partir del momento en que Kelvin y el personal de la estación empiezan a discutir sobre el funcionamiento del planeta, la validez de las réplicas y cómo resolver su situación, la película se transforma en un complejo debate sobre la memoria y la realidad.

Rheya, incapaz de aceptar su naturaleza irreal, está al borde del suicidio. Kelvin, devorado por la culpa de su vida anterior y deseoso de tener una segunda oportunidad, se esfuerza por conciliar su vínculo con la «nueva» Rheya y los devastadores recuerdos de su esposa en la vida real. Ambos se hunden cada vez más en sus respectivas depresiones y los problemas de estabilidad a bordo de la estación espacial fuerzan a Kelvin a tomar una desgarradora decisión ante la disyuntiva de abandonar Solaris y volver a una vida normal o quedarse en su efímera fantasía.

La esencia delicada y profunda de la película es un raro hallazgo en un género a menudo dominado por la bravuconería y los rayos láser. *Solaris* suscita innumerables preguntas sobre la vida, el amor, la redención y la búsqueda de la felicidad y, aunque carezca de la contundencia de sus contemporáneas, sus profundas reflexiones perduran en el tiempo. Se trata del tipo de producción de ciencia ficción sin franquicias, dirigida a un público con inquietudes intelectuales, que surge más o menos cada cinco años, y entre las que se encuentran otras como *Interstellar* (2014) y *La llegada* (2016).



DOS VERSIONES MUY DIFERENTES

Tarkovski, poco entusiasta de Hollywood (describió 2001: *odisea del espacio*, de Kubrick, como un «proyecto exánime solo con pretensiones de verdad»), consideraba la ciencia ficción occidental ostentosa y superficial, esclava del desarrollo tecnológico. Partidario de un planteamiento más metódico, sus películas abordan este género como medio para alcanzar un fin más elevado; un trampolín para la exploración de la psique humana, dando prioridad a los elementos artísticos respecto de los narrativos. Este planteamiento queda patente en su versión de *Solaris*: con la sencillez del plató y los escasos efectos especiales utilizados, a menudo es fácil olvidar que pertenece al género de la ciencia ficción.

Soderbergh, por su parte, nunca quiso hacer un *remake* de la película de Tarkovski, sino adaptar directamente el material original. Su versión aporta una visión futurista; el uso de imágenes generadas por computador está bien aprovechado e incluye planos de una escalofriante similitud a los de la obra magna de Kubrick. Es una muestra de las diferencias en la posible interpretación y uso de un género y de sus recursos para conseguir un efecto particular.

MÁS QUE UN SENTIMIENTO

Donde las dos adaptaciones difieren más es en la forma de plantear la noción de memoria y en cómo enfocan los complicados temas metafísicos de la novela de Lem.

El objetivo de Tarkovski es poner énfasis en las relaciones como eje central de la historia, aunque su película resulta muy intelectual y, en ocasiones, funciona como un tratado laberíntico sobre la conciencia, el tiempo y el psicoanálisis. A pesar de que conserva el discurso filosófico de Lem sobre la esencia de la realidad, la obra del director ruso es, sobre todo, una pieza de arte, un cristal meditativo a través del cual observar la condición humana.

Lejos de este planteamiento intelectual, Soderbergh optó por ir un paso más allá y centrarse en el impacto emocional del mensaje de la historia. Aunque la base filosófica también se mantiene aquí, el director prefiere explorar la complejidad de los recuerdos del personaje principal y las profundidades de su caos interno. Los prolongados primeros planos y la apasionada actuación tanto de Clooney como de McElhone refuerzan esa sensación de intimidad, por lo que resulta mucho más fácil identificarse con los personajes y con el desgarrador escenario en el que se encuentran atrapados, que en la solemne propuesta de Tarkovski.

UNA DURA BATALLA

A pesar de los notables esfuerzos de Soderbergh, la película estaba destinada a fracasar en el mercado comercial. El estilo de la ciencia ficción típicamente hollywoodiense se caracteriza, casi siempre, por obras de acción de gran presupuesto, y *Solaris* es una rara avis en su género: al despojarse de gran parte del denso análisis de la versión original, pero mantenerse fiel a los profundos



«NO HAY RESPUESTAS, SOLO ELECCIONES». (GIBARIAN)

temas centrales, el fundamento de la película parece más una sofisticada invitación al debate filosófico que un espectáculo extraterrestre.

La desastrosa y deliberadamente confusa campaña de *marketing* contribuyó a debilitar aún más el impacto inicial de la película. El generoso presupuesto publicitario puso énfasis en el contenido romántico de la obra y en el atractivo de su estrella principal, y relegó el aspecto filosófico a un segundo plano. Incluso a pesar de las tan publicitadas escenas en las que se veía el trasero desnudo de Clooney, es comprensible que el público fuera incapaz de salvar el proyecto en la taquilla, ya que la película tenía muy poco que ver con la historia de amor ambientada en el espacio que le habían vendido. Y en cuanto a los puristas de la ciencia ficción —que consideraron la nueva versión como un intento innecesario de hacer dinero—, las probabilidades de que Soderbergh influyera en su opinión fueron remotas desde el principio.

Pero tanto si se considera como un reflejo brillante de la obra original de Tarkovsky o como una lograda creación en sí misma, hoy está claro que los temas profundos y el ritmo cadencioso de *Solaris* de Soderbergh no iban dirigidos al público de masas. Y teniendo en cuenta el escaso entusiasmo con el que fue recibida y la opinión de Tarkovski sobre el sector cinematográfico occidental, quizá sería más interesante preguntarse qué habría dicho de ella el director ruso. ■

ARRIBA: Kelvin se prepara para entrar en la estación espacial, que ya se ha cobrado muchas vidas en circunstancias muy extrañas. [Fotografía: RF Archive / Alamy Stock Photo]



STAR TREK: PRIMER CONTACTO

En el único clásico de cinco estrellas de las películas asociadas a *La nueva generación* (*Star Trek: The Next Generation*), el capitán Picard se convierte en un héroe de acción y la tripulación del puente se emborracha mientras la reina borg intenta reconciliarse con el pasado.

Mientras que en *Star Trek IV: The Voyage Home* (*Star Trek IV: Misión: salvar la Tierra* o *Viaje a las estrellas IV: Misión, salvar la Tierra*), la película con mayor éxito en taquilla de la franquicia, la tripulación es enviada a la ciudad de San Francisco de 1986 para abducir a una pareja de crías de ballena, en *Star Trek: First Contact* (*Star Trek: Primer contacto* o *Viaje a las estrellas: Primer contacto*), la línea temporal avanza hasta justo después de una guerra mundial termonuclear. El capitán Jean-Luc Picard y su tripulación de *La nueva generación* viajan de regreso a 2063 para evitar que los borg acaben con las aspiraciones de la humanidad de realizar vuelos espaciales a velocidad warp o de curvatura.

Después de un comienzo en el que gran parte de las naves de la Federación son arrasadas por una invasión

«LOS INFORMES SOBRE MI ASIMILACIÓN SON MUY EXAGERADOS».
(CAPITÁN JEAN-LUC PICARD)

borg, Picard y el Enterprise-E llegan justo a tiempo para dar un vuelco a la situación. Al perseguir a una esfera borg a través de una fisura temporal, llegan a la órbita terrestre solo un día antes de que se produzca el «primer contacto» entre el inventor de los viajes warp, Zefram Cochrane, y una nave exploradora vulcana. Si la nave espacial de Cochrane, Phoenix, no alcanza la velocidad warp 1 y ese encuentro con los vulcanos nunca se produce, la Tierra nunca entrará en la Federación y el cuadrante Alfa será asimilado por los borg.

ARRIBA: La reina borg (Alice Krige) y el capitán Picard (Patrick Stewart) se enfrentan por el futuro de la humanidad. (Fotografía: United Archives GmbH / Alamy Stock Photo)



FICHA TÉCNICA

Director: Jonathan Frakes

Guión: Rick Berman, Brannon Braga y Ronald D. Moore, a partir de la serie de televisión de Gene Roddenberry

Productores: Rick Berman, Martin Hornstein, Peter Lauritson

Compositor: Jerry Goldsmith

Director de fotografía: Matthew F. Leonetti

Editor: John W. Wheeler

Reparto: Patrick Stewart (*Picard*), Jonathan Frakes (*Riker*), Brent Spiner (*Data*), LeVar Burton (*Geordi*), Michael Dorn (*Worf*), Gates McFadden (*Beverly*), Marina Sirtis (*Troi*), Alfre Woodard (*Lily*), James Cromwell (*Zefram Cochrane*), Alice Krige (*reina borg*), Neal McDonough (*teniente Hawk*), Marnie McPhail (*Eiger*), Robert Picardo (*doctor holográfico*), Dwight Schultz (*teniente Barclay*), Adam Scott (*oficial de Conn*).

Año: 1996

Duración: 111 min.

Relación de aspecto: 2.39:1

País de origen: Estados Unidos

ARRIBA: Zefram Cochrane (James Cromwell) intenta escapar de su glorioso destino. [Fotografía: Photo 12 / Alamy Stock Photo]

Los borg atacan el Enterprise, y Picard, junto con un pequeño equipo, se enfrenta al colectivo enemigo, encabezado ahora por la reina borg, que abduce al androide Data e intenta asimilarlo. Mientras tanto, la mayor parte de la tripulación del Enterprise se dirige a la Tierra para intentar poner en marcha el Phoenix. Una vez allí, descubren que Cochrane es un desquiciado al que le gusta Roy Orbison, con muy mal genio y aficionado a la bebida, y que lo único que quiere es ganar dinero transformando viejos misiles nucleares en naves espaciales con capacidad warp. Picard se encuentra entonces en una encrucijada. Su obsesión por derrotar a los borg, surgida de la creencia de que su conexión con ellos le aporta información de la que otros carecen, lo lleva casi a la perdición. Pero Lily, una mujer del año 2063 que llevan a bordo del Enterprise, le hace ver que su estrategia radical no es propia del siglo xxiv. Picard comprende que su sed de venganza lo destruirá y decide emprender una acción menos violenta.

«¡ME MIRAN COMO SI FUERA UNA ESPECIE DE... SANTO, O VISIONARIO O YO QUÉ SÉ!».
[DR. ZEFRAM COCHRANE]

«NO CREO QUE SEA UN SANTO, DOCTOR, PERO SÍ QUE TUVO UN SUEÑO. Y ESTAMOS SENTADOS EN ÉL».
[COMANDANTE WILLIAM RIKER]

Finalmente, el Phoenix alza el vuelo como estaba previsto y Data revela que, a pesar de su aparente cambio de bando, solo se sintió tentado por la oferta de la reina borg de unirse a ella durante menos de un segundo.

Data inunda el Enterprise con un plasma tóxico, lo que les permite eliminar los componentes orgánicos pertenecientes a los borg y recuperar el control de la nave. Picard destruye los restos endoesqueléticos de la reina borg con sus propias manos y, en cierto modo, logra pasar página, mientras que, afuera, en el sistema solar, se produce el primer contacto una vez más, tal como había sucedido la primera vez. Con la línea temporal restablecida, la tripulación del Enterprise regresa al siglo xxiv.

DOS LECTURAS

Primer contacto trata sobre cómo, en situaciones críticas, un trauma inadvertido puede aflorar en forma de masculinidad tóxica, sobre cómo la manipulación a través de la seducción puede llegar de cualquier bando y sobre cómo el mito del genio solitario, bebedor y descarado no suele ser más que eso. Sin embargo, a la mayoría de los espectadores que acudieron en masa a las salas para

ver la película les encantó, precisamente, por lo contrario: la entendieron como una historia sobre viajes de ida y vuelta en el tiempo, con unos cyborgs espeluznantes haciendo de malos y sin más pretensiones.

Lo cierto es que el largometraje es ambas cosas. La inclusión de elementos como las armas de fuego la convierte en una película de acción, pero, aunque la popularidad de *Star Trek* proceda a menudo de estos elementos, su esencia es otra. La parafernalia que transforma *Primer contacto* en una película de acción es cuestionada a través de los propios personajes a medida que avanza la trama. Los tripulantes del Enterprise son testimonios de las diferencias existentes entre su visión idílica de la época pasada a la que viajan y la realidad. Y la construcción misma del relato celebra que Picard termine apostando por el sentido moral, por la ética y por los valores de su tiempo, en lugar de por la violencia.

DE BORGS Y HOMBRES

La irreflexiva defensa de Picard de su masculinidad atraviesa toda la película, desde el diseño de producción hasta el propio rodaje. Los funcionales cubos borg —aterradores por su precisión, su número y sus dimensiones desconocidas— son desbancados por las femeninas curvas de la esfera borg, repleta de millones de cyborgs recolectados. Cuando la esfera se zambulle en el pasado, el Enterprise —y también la política de género de *Star Trek*— retrocede asimismo en el tiempo.

Primer contacto no posee solo los elementos típicos de una película de acción: que Picard deje la chaqueta de su uniforme para mostrar, debajo, un chaleco estilo *sheriff* a lo John Wayne, y después una camiseta sin mangas a lo John McClane, tiene que ver con un tipo particular de interpretación del poder masculino. Pero Picard sigue lidiando con el estrés postraumático que sufrió al final de la tercera temporada de *La nueva generación*, cuando lo hacen prisionero y lo manipulan, quirúrgica y mentalmente, para asimilarlo al colectivo borg y convertirlo en su portavoz. Su caída en las típicas «heroicidades» masculinas en esta película es tanto una expresión de su trauma como la voluntad de la propia película de expresarse como otro género.

Porque esta es también una historia sobre el abuso y el consentimiento, y sobre el hecho de que privar a las personas de su voluntad es lo que resulta realmente aterrador. Los borg no son los zombis víctimas del mercantilismo de las películas de George A. Romero, sino el símbolo máximo de una sociedad que no da ningún valor al individuo, solo a la productividad incesante y al consumo cada vez mayor.

El Enterprise también se adapta para encajar en estos tiempos y modos extraños. La versión anterior de la nave, destruida en *Generations*, de 1994, era un derroche de beiges neutros y agradables curvas. El Enterprise-E, en cambio, está decorado en grises y marrones militares. Los nuevos uniformes son también más oscuros: ahora son



funcionales monos grises y negros con un toque de color en el cuello y las muñecas, con un estilo más «adulto» que el de los uniformes utilizados por la tripulación en *La nueva generación* durante siete temporadas.

A pesar de todo ello, el exterior del Enterprise-E supone un contrapunto visual a la anticuada ojiva de aspecto fálico del Phoenix, una masculina arma de guerra transformada en herramienta para la paz, mientras que la nave de Picard es una especie de cuchara igualitaria cuyo elemento principal es una mesa redonda intergaláctica, diseñada para aunar especies y resolver sus diferencias mediante la diplomacia en lugar de con la violencia.

Lo cierto es que *Star Trek* resulta más interesante cuando se aparta de su zona de confort y se coloca en un espacio más comercial, cuando tiene que identificar y defender sus principales ideales, más allá de las típicas anomalías espaciales y de la jerga tecnológica. ■

ARRIBA: Capturado por los borg, parece que el futuro de Picard será de nuevo la asimilación. [Fotografía: Photo 12 / Alamy Stock Photo]

DEBAJO: Jonathan Frakes ejerce como director de la película y como actor en el papel de Riker. Geordi [LeVar Burton], por su parte, estrena aquí sus ojos azules. [Fotografía: Photo 12 / Alamy Stock Photo]



LAS AVENTURAS DE BUCKAROO BANZAI

Con una puesta en escena totalmente excéntrica, esta mezcla de estrambóticos recursos del género de la ciencia ficción es la definición misma de un clásico de culto, con defensores y detractores a partes iguales.

Sea o se odie, no se puede negar que *Buckaroo Banzai* es una película extraordinariamente singular y que, en sus 103 minutos de duración, ofrece mucho más que muchas series de televisión a lo largo de varias temporadas. Y aunque su contenido llegó con varios años luz de adelanto, es claramente una película de la década de 1980, un desfile incesante de excéntrica cultura *nerd* envuelta en prendas de Armani con hombreras.

Por otro lado, resulta imposible desgranar su abarrotado argumento, y el único método infalible de examinar esta locura pasa por verla varias veces. Con una serie de secuencias surrealistas inspiradas en la ficción clásica

y contemporánea, la película narra las hazañas de Buckaroo Banzai —un hombre erudito y polifacético, medio estadounidense, medio japonés (lo que explica su particular nombre)— y de su banda de rock, The Hong Kong Cavaliers, mientras intentan salvar al planeta de un grupo de extraterrestres interdimensionales, todos ellos llamados John.

La película sigue el estilo del cine de kung-fu de la década de 1970 y de las novelas baratas de aventuras de la primera mitad del siglo xx (especialmente las de Doc Savage y su supergrupo, los Cinco Fabulosos) y, al mismo tiempo, bebe también de la floreciente cultura geek de los

ARRIBA: La inteligencia de Buckaroo Banzai (Peter Weller) no cabe en un escurridor lleno de electrodos. (Fotografía: TCD/Prod. DB / Alamy Stock Photo)



ARRIBA: Banzai y Penny Priddy [Ellen Barkin] se toman un breve descanso en medio de sus locas aventuras. [Fotografía: Everett Collection Inc. / Alamy Stock Photo]

años ochenta. El resultado es una película de acción, un pastiche del género de ciencia ficción, que lleva a su héroe (un guitarrista super famoso/científico espacial/samurái/neurocirujano) a través de una vorágine de divertidísimas y trepidantes situaciones, en las que también hay tiempo para el romance y el rock.

La cinta contó con la participación de numerosos y conocidos actores de la década de 1980—entre los que destacan John Lithgow, en el papel del pretencioso lord John Whorfin; un joven Jeff Goldblum, como último fichaje de la banda de Buckaroo, y como protagonista, Peter Weller, de *RoboCop*—, pero su argumento enrevesado y su estilo roñoso desconcertaron al público, que la amó o la odió desde el principio. El resultado fue, inicialmente, un fracaso tanto entre la crítica como en taquilla.

Sin embargo, la película no iba dirigida al gran público y es posible que a su autor no le importara lo más mínimo la recaudación. Lo cierto es que solo viéndola varias veces se

FICHA TÉCNICA

Director: W. D. Richter

Guion: Earl Mac Rauch

Productores: Neil Canton, W. D. Richter

Compositor: Michael Boddicker

Director de fotografía: Fred J. Koenekamp

Editores: George Bowers, Richard Marks

Reparto: Peter Weller (*Buckaroo Banzai*), John Lithgow (*lord John Whorfin / Dr. Emilio Lizardo*), Ellen Barkin (*Penny Priddy*), Jeff Goldblum (*New Jersey*), Christopher Lloyd (*John Bigbooté*), Lewis Smith (*Perfect Tommy*), Rosalind Cash (*John Emdall*), Robert Ito (*Profesor Hikita*), Pepe Serna (*Reno Nevada*), Ronald Lacey (*presidente Widmark*), Matt Clark (*secretario de Defensa McKinley*), Clancy Brown (*Rawhide*)

Año: 1984

Duración: 103 min

Relación de aspecto: 2.35:1

País de origen: Estados Unidos

«UN MOMENTO, UN MOMENTO. NO HAY QUE SER CRUELES, PORQUE ES PRECISO RECORDAR: VAYAS DONDE VAYAS... AHÍ ESTÁS». [BUCKAROO BANZAI]

puede captar todo su humor y explorar todas sus sutilezas, que proporcionan nuevas y gratificantes experiencias con cada visualización. La película, diseñada claramente por geeks y para geeks, se ha convertido hoy en uno de los largometrajes predilectos de esta comunidad.

ALGUNAS COINCIDENCIAS

A pesar de situarse en extremos opuestos del género de la ciencia ficción, *Buckaroo Banzai* comparte una gran parte de tejido conectivo con *Terminator*TM. Arraigadas ambas películas en la cultura de la década de 1980, es fácil detectar las similitudes entre Yoyodyne Propulsion Systems (la perversa corporación encabezada por los lectroides rojos, del mundo de Buckaroo, cuyo nombre es una alusión a las obras de Thomas Pynchon) y Cyberdyne Systems de *Terminator*TM de James Cameron.

También pueden establecerse vínculos entre ambas por su exploración de los recursos de películas clásicas de serie B, como los alienígenas (cyborgs en el caso de *Terminator*TM) que se hacen pasar por humanos, e incluso por el uso del nombre John para personajes extraordinarios. En *Terminator*TM, el John hijo de Sarah Connor es el hombre común destinado a convertirse en salvador de la humanidad. En *Buckaroo Banzai*, los Johns—hay nada más y nada menos que seis—, aparentemente

normales, también ocultan algo... aunque en este caso se trata de su naturaleza extraterrestre: son los depredadores, los parásitos, que lucen un maquillaje apagado y una piel humana falsa, visten trajes deprimentes y mantienen una actitud capitalista intergaláctica que finalmente los conducirá a su destrucción. Y, en cambio, los de nombre singular son los héroes del planeta Tierra, capaces de simultanear el rock y la resolución de complejas ecuaciones para calcular trayectorias de cohetes.

Pero más que un canto a lo excepcional y lo estrambótico, *Buckaroo Banzai* es un descabellado éxito fortuito con mensaje: la definición de «normal» no es inamovible y nunca es demasiado tarde para preguntarse dónde reside el poder.

EL SALTO A LA REALIDAD

Llena de chistes autorreferenciales y de remisiones a hilos argumentales inexistentes, con constantes alusiones a un universo exterior más grande, *Buckaroo Banzai* está hecha para desorientar, y ese es precisamente el motivo por el que suscita opiniones tan apasionadas y encontradas. Su planteamiento abiertamente esotérico y su narrativa serpenteante alejaron al público del cine de masas en su estreno, al tiempo que fascinaban a sus seguidores: los mismos mensajes entre líneas, humor e idioteces que desconcertaron a sus críticos, deleitaron a sus devotos.

Por otro lado, el legendario atractivo de *Buckaroo* dio el salto al mundo real, y este peculiar personaje tiene hoy su propia serie de cómic y un club de entregados seguidores, los Blue Blaze Irregulars (en homenaje al grupo de pillos de Sherlock Holmes, los Irregulares de Baker Street). Héroe desde el inicio e interpretado con perfecta impassibilidad, *Buckaroo* es el hombre renacentista que todos querríamos ser, un genio que lucha bien, ama rápido y tiene un corazón de oro.

La buena acogida de la película en el mundo *geek* era casi segura y el equipo de *marketing* se dirigió en particular a esta comunidad y centró su campaña en el circuito de sus convenciones, con la esperanza de suscitar su interés. Con elementos de casi todas las variantes de esta subcultura, la película es o bien intrínsecamente genial o ridículamente vulgar según la posición personal de cada espectador, y, mientras que la mayor parte de los largometrajes necesitan un tiempo para adquirir el estatus de obra de culto, *Buckaroo Banzai* estuvo siempre destinado a serlo.

La película termina con la promesa de nuevas aventuras descabelladas, con el título de *Buckaroo Banzai contra la Liga Mundial del Crimen*. No está claro si el anuncio de esta secuela en los créditos finales era un guiño esperanzado para los productores o simplemente formaba parte del universo imaginario de la película, pero lo cierto es que, hasta la fecha, aún no se ha hecho realidad. De hecho, teniendo en cuenta su mal resultado en la taquilla, lo normal era que la secuela no se llevara a cabo, por lo menos de manera automática.



«SELLADA CON UNA MALDICIÓN TAN AFILADA COMO UN CUCHILLO. CONDENADA ESTÁ TU ALMA Y MALDITA ESTÁ TU VIDA». (LORD JOHN WHORFIN)



Poco después del estreno de la película, llegaron la novela, el videojuego y la adaptación en cómic, y, más tarde, una serie de cómics (escritos por su creador, Earl Mac Rauch) que narraban nuevas aventuras del héroe y de su banda. No obstante, todos los esfuerzos por devolver a *Buckaroo* a la gran pantalla fracasaron hasta ahora. Los ruegos de los seguidores estuvieron a punto de ser escuchados en 1998, cuando Fox anunció la producción de una nueva serie de televisión de *Buckaroo Banzai* que, por desgracia, nunca llegó a materializarse.

Con Kevin Smith, las esperanzas llegaron algo más lejos. Cuando el director estadounidense, gran seguidor de *Buckaroo Banzai* y baluarte de la comunidad *nerd*, anunció su intención de convertirla en una serie de Amazon de diez episodios —en la que esperaba reclutar a compañeros también admiradores de la película, como Edgar Wright y Quentin Tarantino, para el puesto de directores invitados—, parecía que esta vez la franquicia sí podría tener una segunda oportunidad. Pero no pasó de ahí: diferentes problemas con los derechos pusieron fin a los ambiciosos planes de Smith.

Quizá sea mejor que *Buckaroo Banzai* se quede así, en una única película. Retomar la fórmula terminaría con su excepcionalidad y cualquier intento de atar sus cabos sueltos sería contraproducente. Tal como está, su estatus de obra de culto se mantiene intachable, listo y a la espera de que una nueva generación de *geeks* se deleite con su genial insensatez. ■

ARRIBA: La banda de *Buckaroo*, preparada para su desfile de los créditos finales, por la presa Sepulveda de Los Ángeles. [Fotografía: AF Archive / Alamy Stock Photo]



LA IMAGEN DEL FUTURO EN LOS AÑOS CINCUENTA SEGUNDA PARTE

Continuamos nuestro repaso de la perspectiva que se tenía en los años cincuenta de lo que sería el año 2000, a través del famoso artículo de la Associated Press «(How Experts Think We'll Live in 2000 A.D.)» ('Cómo creen los expertos que viviremos en el año 2000 d. C. '), publicado en *The Robesonian*, de Lumberton (Carolina del Norte), el 27 de diciembre de 1950.

En el fascículo anterior, vimos cómo imaginaban los expertos de la Associated Press, en la década de 1950, que serían la geopolítica, los satélites, la agricultura, las mujeres y la medicina en el año 2000. Aquí continuamos con la siguiente declaración: «El espacio sustituirá a la velocidad como gran problema de la guerra aérea antes de que el mundo alcance el año 2000». En este caso, las predicciones aciertan, puesto que los expertos predijeron «misiles balísticos intercontinentales, capaces de descender como meteoritos contra un objetivo».

«LAS PREVISIONES DE LOS EXPERTOS MILITARES PARA EL FUTURO HABLAN DE ALGÚN TIPO DE FUENTE DE PROPULSIÓN MÁS NUEVA, AÚN POR DEFINIR».

ARRIBA: Misil balístico intercontinental en su cámara de lanzamiento. [Fotografía: Shutterstock]

Curiosamente, la palabra «nuclear» se menciona en ese mismo párrafo solo como especulación sobre la propulsión de los cohetes del futuro: «algún proceso de fisión nuclear nuevo». Mientras que es teóricamente posible que las armas convencionales, químicas y biológicas, se acoplen a misiles balísticos intercontinentales, solo se han llegado a desplegar con ojivas termonucleares.

En 1950, hacía apenas cinco años que la Segunda Guerra Mundial había finalizado con dos explosiones atómicas. Es difícil saber si el autor de la predicción pensaba, en ese momento, que la conmoción de lo sucedido en Hiroshima y Nagasaki evitaría que las fuerzas de la Guerra Fría volvieran a utilizar armas nucleares, o si, por el contrario, se podía intuir ya el surgimiento de la estrategia de la destrucción mutua asegurada, que llegaría a dominar las relaciones entre Estados Unidos y la URSS y generaría la incontrolada proliferación de armamento nuclear.

Sin duda, el experto reconocía la inevitable destrucción que una guerra en el aire y en el espacio puede provocar a causa de la poca o nula capacidad de defensa existente contra los primeros ataques: «La eficacia de las armas aerotransportadas será tal que el primer problema será la supervivencia a la “primera ronda”, al ataque inicial». Él mismo también analizaba correctamente el futuro de los misiles guiados y de los «aviones de patrullaje permanente» que están hoy en funcionamiento. Por desgracia, su afirmación de que «los ojos electrónicos eliminarán los errores en la detección e identificación» es solo cierta a medias. Mientras que los misiles guiados por computador pueden fijar como objetivos edificios concretos a medio mundo de distancia, aún no son capaces de distinguir lo suficiente entre objetivos civiles y militares como para impedir los daños colaterales. Y eso sin tener en cuenta que el uso de dichas armas pueda ser legal o proporcionado.

VOLAR EN AVIÓN

Por otro lado, el experto en aviación civil de los años cincuenta predice que «los motores atómicos para grandes aviones civiles acabarán con el problema de la distancia y la velocidad». Los motores nucleares nunca entraron en funcionamiento, en parte por la dificultad de blindar el material radiactivo y en parte porque serían peligrosísimos en casos de accidentes. Aunque la afirmación de que «la seguridad será mayor en el transporte aéreo comercial que en cualquiera de los medios de transporte actuales» es cierta, solo haría falta un accidente de avión propulsado nuclearmente para provocar efectos colaterales que podrían perdurar durante generaciones.

Por otra parte, la predicción de que «la aviación civil en el año 2000 d. C. será tan habitual entre el público general como lo son el automóvil y el tren a mediados de este siglo» es mucho más que precisa. De hecho, gracias al surgimiento de las aerolíneas *low cost*, volar es una actividad actualmente accesible para una parte de la población mundial y en ocasiones puede resultar más barato y rápido un vuelo intercontinental que un trayecto en tren entre dos capitales relativamente cercanas.

Lo cierto es que las aerolíneas *low cost* europeas, por ejemplo, se han beneficiado de las generosas exenciones fiscales facilitadas por los gobiernos de corte neoliberal, de la difícil situación de las líneas ferroviarias en algunos países como el Reino Unido, la falta de personal sindicado, la alta demanda, la capacidad de ofrecer precios más bajos que su competencia para destinos populares y también de la existencia de una generación de gente joven que busca coleccionar experiencias breves pero intensas ante la perspectiva incierta de alcanzar un futuro financieramente seguro. En la mayoría de los países del resto de los continentes también se ha producido un crecimiento de las líneas *low cost*, que compiten con fuerza frente a las tradicionales.

Sin embargo, en los últimos años, esta coincidencia de factores ventajosos para estas aerolíneas parece estar



«LOS CIENTÍFICOS CIVILES HABRÁN EMPEZADO A ESTUDIAR EL ESPACIO EXTERIOR Y ESTARÁN PREPARANDO EXPLORACIONES INTERPLANETARIAS».

desdibujándose a causa de la aparición de nuevas preocupaciones económicas y ecológicas, por lo que la aviación civil asequible podría volver a transformarse.

VOLAR EN AUTOMÓVIL

En cuanto a los automóviles, predijeron: «La confección de automóviles-avión se habrá perfeccionado». Lo más cercano a esto hoy en día es el PAL-V Liberty, que está a la espera de la certificación definitiva. Se trata de una especie de vehículo híbrido, un Frankenstein mezcla de automóvil, helicóptero, aerodeslizador y plancha para la ropa, carísimo y con poquísima demanda.

Aunque el sueño del automóvil volador consiste en poder planear sobre el denso tráfico rodado, al no disponer aún de una tecnología anticollisiones ni de piloto automático, los operadores de estos vehículos necesitarán una licencia de conductor y otra de piloto para poder utilizar su caro juguete.

En cualquier caso, el propietario de cualquiera de las unidades existentes del PAL-V Liberty tiene todo el derecho del mundo a presumir de él, sobre todo teniendo en cuenta que, al parecer, solo necesita treinta metros de asfalto para aterrizar. ■

ARRIBA: Un avión de pasajeros de una de las aerolíneas baratas que hacen posible que cientos de miles de personas de todo el mundo puedan viajar con rapidez. [Fotografía: Shutterstock]

ABAJO: Prototipo de automóvil volador. [Fotografía: Shutterstock]





LA IMAGEN DEL FUTURO EN LOS AÑOS CINCUENTA TERCERA PARTE

Con esta tercera y última parte concluimos nuestro análisis del famoso artículo de la Associated Press «How Experts Think We'll Live in 2000 A.D.» ('Cómo creen los expertos que viviremos en el año 2000 d. C. '), publicado en *The Robesonian*, de Lumberton (Carolina del Norte), el 27 de diciembre de 1950.

ARRIBA: Algunos de los rascacielos londinenses que han transformado la emblemática silueta de la ciudad durante los últimos quince años. [Fotografía: Shutterstock]

Las dos primeras partes del artículo de la Associated Press publicado en 1950 se centraban en la guerra y en su poder de destrucción, algo comprensible tratándose de una generación que había vivido los horrores de la Segunda Guerra Mundial y que estaba preocupada por si el futuro les deparaba algo peor.

Sin embargo, las previsiones de los expertos que analizaremos a continuación tienen que ver con la urbanización, entonces en auge a causa de la necesidad de reconstrucción de Europa tras la contienda y del crecimiento económico de Estados Unidos, que impulsó procesos de reedificación masiva en un país que, en su mayor parte, no fue objeto de bombardeos. Algunas

de esas innovaciones de la posguerra, como los pasos elevados que segregaban barrios anteriormente prósperos, ocasionaron heridas sociales y urbanísticas que siguen vigentes en la sociedad estadounidense actual. Otras, en cambio, fueron ideas muy progresistas que redefinieron la noción de hogar.

En comparación con sus colegas traumatizados por la guerra, el experto en construcción del artículo era mucho más optimista: «Todo apunta a la creación de ciudades verticales y barrios elevados, pequeñas comunidades aeroportuarias a cien o más millas de los conjuntos de rascacielos, erigidas en medio de hectáreas de jardines y parques infantiles». Es cierto que, en lo referente al trabajo



y la vivienda del último siglo, el aumento de los trabajadores pendulares del extrarradio sigue siendo uno de los mayores cambios que se han producido, pero esta visión idílica de aeropuertos para la clase media enclavados en magníficas zonas verdes nunca se cumplió. En realidad, la mayor parte de los trabajadores pasan el tiempo apretujados en el tren o en el metro, sobre vías chirriantes que no se construyeron para soportar tanta afluencia.

Pero lo que sí está claro es que la humanidad nunca renunciará a una tecnología que pueda facilitarle la vida: «La gente vivirá en casas tan automáticas que los interruptores serán sustituidos por sistemas accionados de manera táctil e incluso por la voz». ¡Y así es! La existencia del «Internet de las cosas» hace que se puedan cambiar todos los dispositivos aislados de la casa por equivalentes «inteligentes» conectados a Internet, y controlar así el brillo de las luces, el sonido del equipo de música o la cantidad de papel higiénico que se incluirá en el pedido al supermercado. Dejando a un lado los costes de todo ello, el problema es la vulnerabilidad al pirateo de estos elementos «inteligentes» y la intromisión en la privacidad de sus usuarios, pues muchos de estos dispositivos recopilan información: desde cámaras que permiten ver quién entra en la casa, hasta los refrigeradores capaces de enviar pedidos al supermercado según los hábitos de alimentación de sus propietarios. Además, gran parte de los aparatos inteligentes de primera y segunda generación tienen graves defectos de seguridad.

CAMBIOS EN EL ENTRETENIMIENTO

Quizá la sección más interesante del artículo sea la que aborda cómo cambiarán la televisión, la radio y el cine en las décadas siguientes. Por ejemplo: «La televisión a color tridimensional será tan común y se habrá simplificado tanto a principios del siglo XXI que un pequeño dispositivo proyectará imágenes en la pared del salón tan realistas que parecerán haber cobrado vida. La sala se llenará con el aroma del jardín de flores que aparezca en pantalla».

La televisión en 3D existe, sin duda, pero la experimentación comercial con la «olorvisión» se ha topado con numerosas dificultades durante todo este tiempo. Además, en contra de lo que pudo parecer después del estreno de la película de James Cameron, *Avatar*,



«LA RADIODIFUSIÓN HABRÁ DESAPARECIDO, YA QUE NADIE SINTONIZARÁ UN PROGRAMA QUE NO PUEDA VERSE».

y aunque se siguen estrenando muchas películas en 3D, el boom de este nuevo sistema en perjuicio del 2D no llegó a producirse. Quizá sea porque aún no se ha conseguido un 3D que resulte cómodo de mirar, que pueda apreciarse desde cualquier ángulo, una especie de holograma al estilo *Star-Trek*, y lo cierto es que pocas personas quieren acurrucarse en el sofá por la noche para ver la televisión en 3D con unas incómodas gafas.

Aunque los expertos predijeron correctamente la aparición del cine IMAX («Es posible que algunas salas de cine del año 2000 d. C. tengan forma de cúpula, con techos y paredes curvados como el cielo»), también preveían la muerte de la radio. Y aunque en algunos países grandes sectores de la red de radiodifusión analógica se vendieron a las compañías de telefonía móvil, la gente sigue considerando la voz de la radio una forma agradable de recibir información y entretenimiento. Por supuesto, es posible que a muchas cadenas radiofónicas les cueste mantener las cifras de audiencia que tenían hace años, pero el formato podcast se ha hecho asombrosamente popular y sigue permitiendo la innovación en un campo que existe desde finales de la década de 1890.

Finalmente, el artículo también prevé con precisión la aparición de aplicaciones como Skype y de los videoteléfonos: «cada peatón tendrá su propio teléfono portátil: un sistema creado mediante una combinación de rayos X y televisión». Deberíamos dar gracias por el hecho de que a los diseñadores de teléfonos actuales no se les haya ocurrido incluir en el pack de servicio estándar, junto con los datos y los minutos de llamadas gratis, unos generadores de rayos X activos.

Con esto termina el repaso del panorama hacia el que se creía que nos encaminábamos en la década de 1950. Pero... ¿cómo será el de 2050? ¿Y qué puede hacerse para ayudar a cambiarlo?, si es que es posible, claro. ■

ARRIBA, A LA IZQUIERDA: El IMAX de Glasgow demuestra el acierto de la predicción de cines abovedados que proyectarían películas sobre enormes pantallas curvadas. [Fotografía: Shutterstock]

ARRIBA: A pesar de predecir la muerte de la radio, el formato de la palabra hablada sigue siendo asombrosamente popular. [Fotografía: Shutterstock]



EL FUTURO DE LOS VUELOS ESPACIALES TRIPULADOS ESTADOUNIDENSES PRIMERA PARTE

Hoy en día, los vuelos espaciales tripulados experimentan una especie de renacimiento. En Estados Unidos, en particular, las alianzas comerciales vuelven a innovar en un campo que llevaba desatendido más de una década.

El 18 de julio de 2011 se puso en marcha la última misión en transbordador espacial: fue también la última vez que la NASA envió a sus astronautas al espacio y, a partir de entonces, empezó a depender para ello de la envejecida flota rusa Soyuz. Tras 135 misiones, incluidos dos terribles accidentes —la pérdida del Challenger durante el despegue en 1986 y la destrucción del Columbia durante su reentrada en 2003—, el vuelo del transbordador espacial Atlantis puso fin a una época inolvidable.

Irónicamente para un fascículo en el que se habla de una película de *Star Trek*, el único transbordador espacial que nunca voló, de los seis construidos por la NASA, fue el Enterprise, que hoy en día puede visitarse en el Museo Naval, Aéreo y Espacial del Intrepid, en la ciudad de Nueva York. Los otros son el Discovery, que dio nombre a una serie de *Star Trek*, y el Endeavour, que llevó a cabo el penúltimo vuelo, en mayo de 2011.

Aunque los transbordadores espaciales siguen siendo las aeronaves más avanzadas y adaptables jamás construidas, capaces de transportar al espacio enormes

cargas útiles, con un buen número de pasajeros (hasta ocho, aunque normalmente eran siete) e instrumentación, y de regresar y tomar tierra en una pista de aterrizaje, nunca se concibieron para dar respuesta al tráfico espacial a largo plazo. Pero puesto que no disponían de un sustituto viable, sirvieron durante treinta años como buques insignia de la flota de la NASA.

Fueron muchos los beneficios que el transbordador aportó a la exploración espacial tripulada, entre los que destacan su contribución a la construcción de la Estación Espacial Internacional y la instalación y reparación de numerosos satélites e instrumentos de captación de imágenes del espacio exterior —como el telescopio espacial Hubble—, sin los cuales nuestra visión del cosmos sería mucho más pobre e incompleta.

Sin embargo, el transbordador adolecía también de numerosas limitaciones de diseño que obligaban a sustituirlo, incluso sin tener en cuenta las dos tragedias que dejaron profundas cicatrices en la historia de los vuelos espaciales tripulados. Su método para entrar en el espacio, por ejemplo, no era ni económico ni reutilizable,

ARRIBA:
El transbordador espacial Atlantis aterriza tras su regreso a la Tierra. [Fotografía: NASA]



pues necesitaba amarrarse a un enorme depósito de combustible y a dos finos cohetes secundarios para lograr salir de la atmósfera. Aunque estos últimos se lanzaban al océano durante el proceso de despegue y luego se recogían y se reutilizaban, los daños producidos por el combustible y el agua salada obligaban a desensamblarlos y ensamblarlos de nuevo, tornillo a tornillo, para garantizar que pudieran volver a volar, lo que suponía un escaso ahorro frente a otros de nueva construcción.

El depósito de combustible también se desprendía, aunque esto ocurría a una altitud tan elevada que se desintegraba en la atmósfera durante el regreso, lo que sucedía habitualmente sobre el océano Índico. Nunca se llegó a reutilizar el depósito de combustible externo de un transbordador espacial, pues era más barato construir otro depósito que equiparlo con el suficiente combustible para regresar sin riesgo. Sí se llegó a plantear la posibilidad de reutilizar los depósitos desprendidos como materia prima para construir una o dos estaciones espaciales orbitales más, al estilo de la Skylab de 1973-1974, pero el proyecto no se materializó.

TE ACERCAMOS A LAS ESTRELLAS

Actualmente, la NASA está a punto de enviar de nuevo astronautas a la Estación Espacial Internacional desde suelo estadounidense, a través de su Programa Comercial de Tripulación (CCP, por sus siglas en inglés). Iniciado en 2010, un año antes del último vuelo de un transbordador, el CCP está pensado para que la NASA saque a concurso misiones determinadas para llevarlas a cabo con socios privados, es decir, para privatizar los vuelos espaciales tripulados en órbitas cercanas a la Tierra. Lo cierto es que la NASA siempre ha recurrido a los conocimientos expertos de las industrias aeronáuticas, tanto públicas como privadas, para crear y mantener sus astronaves, y, en este campo tan especializado, estas relaciones son más fluidas que en cualquier otro sector.

El programa dio comienzo con un proceso de licitación y una inversión de cincuenta millones de dólares, y cuatro compañías —Blue Origin, Boeing, Sierra Nevada Corporation y SpaceX— optaron a



EN 30 AÑOS DE SERVICIO, LA FLOTA DE TRANSBORDADORES ESPACIALES COMPLETÓ 21 152 ÓRBITAS, LLEVÓ A 852 TRIPULANTES, RECORRIÓ 872 906 380 KM Y PASÓ MÁS DE 3 AÑOS EN EL ESPACIO.

poner en marcha la nueva carrera espacial estadounidense, de las que dos, SpaceX y Boeing, han progresado hasta tener casi a punto el programa.

El objetivo principal del CCP es que la NASA se centre en un proyecto más ambicioso y a largo plazo para vuelos espaciales tripulados. Pese a que ahora pueda ceder a Boeing y a SpaceX viajes de carga a la Estación Espacial Internacional y misiones en órbitas cercanas a la Tierra, su firme objetivo es volver a llevar astronautas a la Luna, construir una base estable allí y, después, volar a Marte, al cinturón de asteroides, a Europa y a muchos otros destinos, tanto en nuestro sistema solar como fuera de él.

En el próximo fascículo veremos los últimos avances llevados a cabo tanto del programa Crew Dragon de SpaceX, como de su homólogo en Boeing, Starliner. ■

ARRIBA, A LA IZQUIERDA: Vistas desde el transbordador espacial Atlantis después de abandonar la Estación Espacial Internacional por última vez. [Fotografía: NASA]

ARRIBA, A LA DERECHA: La sección de carga del transbordador espacial, de gran capacidad, podía equiparse con todo tipo de cargamento en función de los requisitos de la misión y del tamaño del material que transportar. [Fotografía: NASA]



EL FUTURO DE LOS VUELOS ESPACIALES TRIPULADOS ESTADOUNIDENSES SEGUNDA PARTE

Una vez jubilado el transbordador espacial, la NASA puso en marcha el Programa Comercial de Tripulación (CCP, por sus siglas en inglés), en el que varias compañías aeroespaciales privadas se ocuparán de la órbita terrestre mientras el organismo público se centra en misiones centradas en el sistema solar. En este fascículo veremos las misiones Starliner, de Boeing, y Crew Dragon, de SpaceX.

A pesar de los avances tecnológicos y científicos realizados en la Tierra, en algunos casos, el laboratorio más valioso se encuentra por encima de nosotros, completando una órbita cada poco más de 90 minutos alrededor de nuestro planeta. Se trata de la Estación Espacial Internacional (EEI), que acoge a diferentes equipos rotatorios de astronautas e investigadores y que, lógicamente, necesita disponer de medios de transporte tanto para los propios astronautas como para todo el material necesario para vivir e investigar en su interior.

A medida que los viajes a la EEI sean más frecuentes, es muy probable que se termine produciendo una comercialización del espacio. De ahí el interés de algunas compañías privadas, como Boeing y SpaceX (esta última,

propiedad del controvertido magnate sudafricano Elon Musk), en proporcionar medios de transporte espaciales. Ambas empresas desarrollan actualmente, de forma independiente pero bajo la tutela de la NASA y dentro del Programa Comercial de Tripulación, sus propios vehículos aeroespaciales —el Starliner, por parte de Boeing, y el Dragon, de SpaceX—, y ambos han pasado por un proceso de pruebas exhaustivo en el que aún se encuentran inmersos y en el que avanzan sin descanso, pero a diferentes velocidades.

Igualmente, los progresos llevados a cabo en estos programas permiten que varios astronautas estadounidenses estén entrenándose y trabajando intensamente para prepararse para potenciales trabajos a bordo de la Estación Espacial Internacional.

ARRIBA: Los astronautas de la NASA Victor Glover y Mike Hopkins posan junto a la cápsula Dragon en el Centro Espacial Lyndon B. Johnson de la NASA, en Houston, el 2 de agosto de 2018. [Fotografía: SpaceX]

OPERACIÓN DRAGON

Desde su puesta en marcha en diciembre de 2010 y hasta su último vuelo en marzo de 2020, la cápsula Dragon 1 de SpaceX, automatizada y enfocada en el transporte de carga, ha completado con éxito numerosas misiones a la Estación Espacial Internacional, muchas de las cuales incluyeron reutilizaciones o renovaciones de cápsulas (o de parte de ellas) recuperadas con éxito.

Lanzada a bordo del cohete Falcon 9 (que es parcialmente reutilizable, pues la primera fase puede regresar a la atmósfera después del lanzamiento y aterrizar verticalmente en barcasas marítimas específicas), algunos hitos de la Dragon incluyen la misión SpX-9 de 2016 —el vuelo en el espacio más largo de una cápsula Dragon, con una duración de 36 días— y el SpX-14 de 2018, que trajo de vuelta a la Tierra unas dos toneladas de carga.

Entre tanto, los esfuerzos de Space X se centran en conseguir la certificación de transporte de pasajeros humanos, para lo que el vuelo de prueba Crew Demo-1 supuso un paso fundamental. Previsto inicialmente para 2015, el vuelo se pospuso varias veces, en 2016 y 2017, hasta que la NASA lo programó para finales de 2018 y el vehículo superó las pruebas de aptitud a finales de febrero de 2019.

La cápsula destinada a ello, la Dragon 2 —calificada como «lujosa» por los astronautas de las pruebas, en comparación con los vehículos actuales para el traslado de pasajeros—, despegó sin ningún problema el 2 de marzo de ese mismo año y se acopló automáticamente a la Estación Espacial Internacional unas 27 horas después. Allí se mantuvo conectada durante cinco días, a lo largo de los cuales la tripulación de la EEI, de la Expedición 58, pudo explorar la plataforma conectada y conocer mejor la nave que podría utilizarse algún día para llevarlos de regreso a casa.

Después de desacoplarse sin problemas, la Dragon 2 amerizó en el océano Atlántico el 8 de marzo y fue recuperada con éxito. Todos los datos recogidos por sus sensores de a bordo durante ese viaje son fundamentales para realizar los ajustes necesarios para cuando se lleve a cabo el primer vuelo tripulado. Los sensores más interesantes de a bordo eran sin duda el maniquí vestido con el traje de vuelo y bautizado como Ripley, en homenaje al personaje de *Alien*, así como el «indicador de gravedad cero de superalta tecnología», que no era más que un muñeco de peluche!

En mayo de 2019 se llevó a cabo un nuevo vuelo automatizado a la EEI, esta vez con carga útil, y en enero de 2020 se realizó una prueba de cancelación en vuelo, también sin tripulantes, que concluyó con éxito.

LA CÁPSULA DE BOEING

En cuanto a la nave diseñada por Boeing para el transporte espacial tripulado, la CST-100 Starliner llevó a cabo su primera prueba de vuelo orbital no tripulado en diciembre de 2019, pero no llegó a alcanzar la Estación Espacial Internacional a causa de un fallo de programación y regresó a la Tierra dos días después de su lanzamiento.



EN 2010, SPACE X ERA CAPAZ DE FABRICAR UN FALCON 9 Y UN VEHÍCULO ESPACIAL DRAGON CADA TRES MESES. SU OBJETIVO ES LLEGAR A PRODUCIR 40 NÚCLEOS DE COHETES AL AÑO.

También en este caso, la cápsula transportaba un maniquí de prueba equipado con diferentes sensores, al que bautizaron como Rosie, en homenaje a Rosie the Riveter (o la remachadora), la mujer dibujada por Norman Rockwell para la portada de la revista estadounidense *The Saturday Evening Post* en 1943 y que se convirtió en el símbolo de las mujeres trabajadoras de ese país.

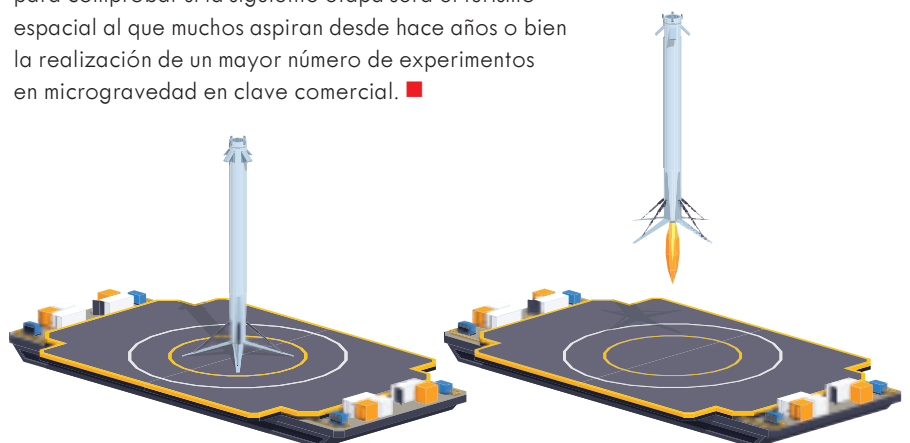
¿TURISMO ESPACIAL?

A la espera de las últimas pruebas que certifiquen la idoneidad de estos vehículos privados para transportar pasajeros al espacio, las envejecidas cápsulas Soyuz son, de momento, el único transporte y bote salvavidas de la tripulación de la Estación Espacial Internacional para volver a casa.

Probablemente, aún tendremos que esperar un tiempo para comprobar si la siguiente etapa será el turismo espacial al que muchos aspiran desde hace años o bien la realización de un mayor número de experimentos en microgravedad en clave comercial. ■

ARRIBA: El traje espacial de SpaceX diseñado para los astronautas de su nave espacial Dragon, que aparece atrás en la imagen. [Fotografía: SpaceX]

ABAJO: Ilustración que muestra cómo la primera etapa reutilizable de un cohete Falcon 9 aterriza verticalmente sobre su plataforma marítima. [Fotografía: Shutterstock]



TERMINATOR™
CONSTRUYE EL T-800

¡VOLVEREMOS!



SALVAT

Nota de los editores: por motivos técnicos, algunas piezas de esta colección pueden estar sujetas a cambios.
Salvat España C/ Amigó, 11, 5.ª planta. 08021 Barcelona (España).