

**CMC RESCUE**



**MPD™**

**MANUAL DEL USUARIO**



**DISPOSITIVO MULTIPROPÓSITO**

Polea-Sujeción de rescate-Control de descenso



## DISPOSITIVO MULTIPROPÓSITO

Polea-Sujeción de rescate-Control de descenso

Gracias por elegir el MPD™ de CMC Rescue para sus sistemas de rescates técnicos con cuerda. Gracias a su flexibilidad y versatilidad, el MPD, que es un dispositivo verdaderamente multipropósito, reduce la cantidad de componentes en un sistema de rescate y simplifica el montaje del sistema. En consecuencia, se logra un rescate más eficaz y seguro. Al igual que con otros equipos de CMC Rescue, en caso de que tenga alguna consulta, póngase en contacto con nosotros.

### ADVERTENCIA

- El uso inadecuado de este equipo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.
- Este equipo ha sido diseñado y fabricado para que lo utilicen únicamente profesionales con experiencia.
- No intente utilizar el equipo si no cuenta con la capacitación adecuada.
- La no observancia de estas instrucciones puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



ESTE DISPOSITIVO CUMPLE CON LOS REQUISITOS PARA EQUIPOS AUXILIARES (POLEO Y CONTROL DE DESCENSO) DE NFPA 1983, NORMA SOBRE CUERDAS DE SEGURIDAD Y EQUIPOS PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA, EDICIÓN 2006.

EQUIPOS AUXILIARES DE SERVICIOS DE EMERGENCIA. EN ACUERDO CON LA NORMA DE LA NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION SOBRE CUERDAS DE SEGURIDAD Y EQUIPOS PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA.

**Fabricado en los EE. UU.** (con componentes estadounidenses y extranjeros)

*El Manual del usuario del MPD puede descargarse en [www.cmcrescue.com/mpd](http://www.cmcrescue.com/mpd) y se incluye en la CMC Rescue Field Guide App.*

#### CMC Rescue, Inc.

Apartado Postal 6870, Santa Barbara, CA 93160-6870 EE. UU.  
(800) 235-5741 o (805) 562-9120  
[www.cmcrescue.com](http://www.cmcrescue.com)

#### Certificación ISO 9001: 2008

©2012 CMC Rescue, Inc. Reservados todos los derechos.

## CONTENIDO

## MPD MANUAL DEL USUARIO

<b>Acerca del MPD</b> .....	2
Manija de desconexión .....	2
Freno de mano .....	4
<b>Montaje del MPD</b> .....	4
<b>Fijación del MPD</b> .....	7
<b>Utilización del MPD como dispositivo de control de descenso</b> .....	8
Para el descenso .....	8
Para detener el descenso .....	11
<b>Utilización del MPD como dispositivo de sujeción</b> .....	12
Sujeción de un sistema de descenso .....	12
Sujeción de un sistema de elevación .....	15
Sistemas espejados .....	15
<b>Utilización del MPD en un sistema de fuerza mecánica</b> .....	16
<b>Información adicional</b> .....	17
Líneas altas y líneas de guía .....	17
Cuidado y mantenimiento .....	17
Inspección y reparación .....	18
<b>Especificaciones</b> .....	19
<b>Guía de referencia rápida</b> .....	20

## ACERCA DEL MPD

El MPD está diseñado para utilizarse con cuerda de seguridad kernmantle estática o de poco estiramiento. Utilice únicamente una cuerda que haya sido inspeccionada, tenga el tamaño adecuado y se encuentre en buenas condiciones. El usuario debe tener en cuenta que las condiciones ambientales pueden influir en la interacción de la cuerda con el MPD. Por ejemplo, las cuerdas saturadas con agua, congeladas o cubiertas con sustancias de otra naturaleza como arcilla, alquitrán o aceite influirán, en mayor o menor medida, en la interacción de la cuerda con el MPD. El usuario debe tener en cuenta esas condiciones y hacer los ajustes necesarios, como por ejemplo aplicar una fricción adicional. Las cuerdas saturadas o cubiertas con materiales extraños pueden no pasar con soltura a través del MPD, lo cual puede derivar en una progresión tipo trinquete a medida que la cuerda atraviesa el dispositivo. Asimismo, si una cuerda contiene polvo, arena o barro, puede aumentar el desgaste de los frenos fijo y móvil, lo cual podría reducir la capacidad del dispositivo de sostener las cargas y detener sus caídas.

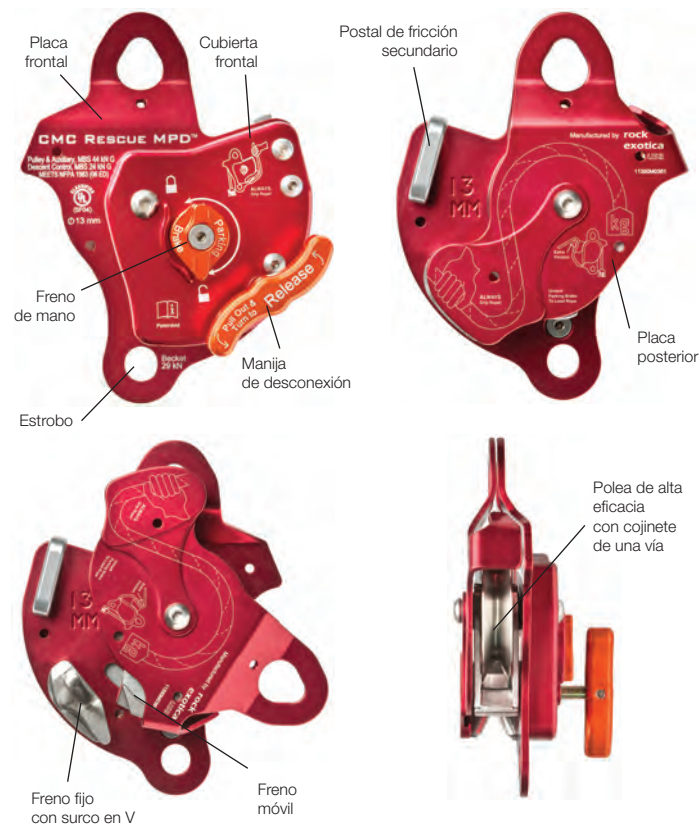
### MANIJA DE DESCONEXIÓN

La **MANIJA DE DESCONEXIÓN** se utiliza para rotar el freno móvil y separarlo de la cuerda a fin de permitir que esta última atraviese el dispositivo para el descenso de una carga o la liberación de la tensión en una línea, como por ejemplo en una línea de guía o de vía. Al tirar de la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**, se activa un conjunto de engranajes conectado al freno móvil. Para minimizar el desgaste del freno móvil, se recomienda girar por completo la manija en sentido contrario al de las agujas del reloj para separar el freno móvil de la cuerda y controlar la velocidad principalmente mediante la fricción de la cuerda contra el surco en V del freno fijo. Para detener el descenso y trabar la cuerda, desconecte la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**. **NOTA:** aunque el sistema cuenta con un resorte de retorno para ayudar a desconectar la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**, el usuario tiene la responsabilidad de asegurarse de que la manija esté presionada a fondo cuando el descenso no está activo.



**SI EN ALGÚN MOMENTO PERCIBE UN CAMBIO RÁPIDO Y REPENTINO DE LA VELOCIDAD O LA TENSIÓN EN LA LÍNEA A TRAVÉS DEL MPD, DESCONECTE (SUELTE) LA MANIJA DE DESCONEXIÓN PARA DETENER LA CARGA.**

Al igual que sucede con cualquier equipo nuevo de rescate, el MPD debe inspeccionarse detenidamente antes de colocarse en servicio. El MPD es una unidad robusta, pero aun así debe inspeccionarse después de cada uso para asegurarse de que no se haya dañado. Durante la inspección, busque la presencia de componentes dañados, sucios o pegajosos, desgaste excesivo o cualquier otro factor que pudiera obstaculizar el correcto funcionamiento.



## ACERCA DEL MPD

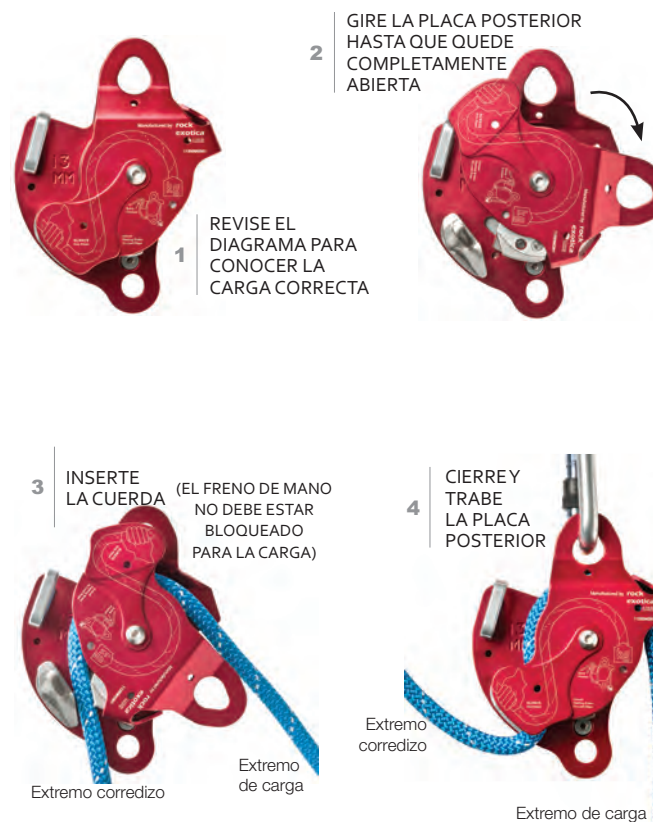
**FRENO DE MANO**

Una característica exclusiva del MPD es el **FRENO DE MANO**, que cuando está activado, evita que la cuerda se deslice inadvertidamente. El diseño del **FRENO DE MANO** permite volver a recoger la cuerda en caso de que sea necesario sin tener que desactivarlo, aunque en ese caso la fricción será mayor. Active el **FRENO DE MANO** siempre que necesite soltar el extremo corredizo de la cuerda, salvo cuando el MPD está montado como trinquete o captura en progreso en un sistema de poleas. Por ejemplo, una vez que enganche el MPD montado con el ancla, por seguridad active el **FRENO DE MANO** hasta que sea el momento de utilizar el dispositivo. Cuando se utiliza una cuerda con diámetro sobredimensionado o si la cuerda está sin tensión, congelada o saturada, para activar completamente el **FRENO DE MANO** tal vez sea necesario tirar de la **MANIJA DE DESCONEXIÓN** y girarla en sentido contrario al de las agujas del reloj para forzar aun más la presión del freno sobre la cuerda.

## MONTAJE DEL MPD

Para montar el MPD, primero asegúrese de que el **FRENO DE MANO** esté desbloqueado. Sostenga el MPD de modo que la placa posterior apunte hacia arriba. Toma nota del diagrama grabado con láser que indica la orientación correcta de la cuerda y, a continuación, abre el MPD girando la placa posterior en sentido de las agujas del reloj hasta que haya un espacio para insertar la cuerda entre los frenos de fricción fijo y móvil.

Inserte la cuerda con el extremo corredizo entre los frenos de fricción y envuélvala alrededor de la polea en sentido de las agujas del reloj. El extremo de la carga de la cuerda debe salir de la polea por el lado opuesto al de los frenos de fricción. Cierre el MPD girando completamente la placa posterior en sentido contrario al de las agujas del reloj y asegúrese de que la cuerda entre y salga correctamente en el MPD, como se muestra en el diagrama de la placa posterior. Amarre un mosquetón de seguridad o un gancho de tornillo en las placas frontal y posterior.



## MONTAJE DEL MPD

**!** REALICE SIEMPRE UNA COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD DESACTIVANDO EL FRENO DE MANO Y JALANDO LEVEMENTE EL EXTREMO DE LA CARGA DE LA CUERDA PARA ASEGURARSE DE QUE EL MONTAJE SEA ADECUADO ANTES DE CONECTAR UNA CARGA REAL SOBRE UN BORDE. CUANDO ESTÉ CORRECTAMENTE MONTADO, EL MPD SE BLOQUEARÁ. EL MPD DEBE MONTARSE CORRECTAMENTE ANTES DE UTILIZARSE.



## FIJACIÓN DEL MPD

**NOTA:** El FRENO DE MANO está diseñado para utilizarse a fin de fijar temporalmente el MPD cuando el operador necesita soltar el extremo corredizo de la cuerda.

Si debe dejar sin supervisión el MPD o si necesita soltar el extremo corredizo de la cuerda por más de un período breve, active el **FRENO DE MANO** y, a continuación, fije el MPD atando el extremo corredizo de la cuerda alrededor del extremo de la carga con un método de sujeción adecuado.





## UTILIZACIÓN DEL MPD COMO DISPOSITIVO DE CONTROL DE DESCENSO

Cuando se utiliza para controlar un descenso, el diseño del MPD permite un ajuste sencillo de la fricción en función del tamaño de la carga, el tipo de cuerda y las condiciones ambientales y del terreno. La velocidad del descenso se controla mediante la fricción de la cuerda que se aplica contra el surco en V del freno fijo. Comience siempre con el extremo corredizo sujetado firmemente contra el ancla y paralelo al extremo de la carga. Reduzca la fricción variando en ángulo con el que ingresa el extremo corredizo al MPD. La fricción máxima se aplica cuando se utiliza el puntal de fricción secundario.



**EL EXTREMO CORREDIZO DE LA CUERDA NO DEBE TENER EN NINGÚN MOMENTO UN ÁNGULO MENOR A 90° CON RESPECTO AL EXTREMO DE LA CARGA.**

Las transiciones de flancos tal vez constituyan el aspecto más desafiante de una operación. La utilización del MPD como dispositivo de control de descenso permite un alto grado de respuesta y control. A medida que el rescatista, solo o con el paciente, se acerca al flanco, es muy sencillo acortar la cuerda mediante el MPD para prepararse para la transición del flanco. Por eso mismo, también se simplifica el tensionamiento previo de la línea principal.

### PARA EL DESCENSO

Para descender, sujete firmemente el extremo corredizo de la cuerda y sosténgalo contra el surco en V del freno fijo, a la altura del ancla y paralelo al extremo de la carga, de modo de lograr una curvatura "en forma de S" en la cuerda a medida que pasa a través del MPD. De ser necesario, pase la cuerda sobre el postal de fricción secundario para cargas más pesadas. Desconecte el **FRENO DE MANO** y sujete firmemente la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**. Para lograr la posición de operación manual más confortable, antes de tirar de la manija hacia afuera, gírela levemente en sentido de las agujas del reloj y, a continuación, jálela para activar

el mecanismo de desconexión. Comience con el descenso rotando la manija lentamente en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta desenganchar por completo el freno móvil de la cuerda, controlando la velocidad principalmente con la fricción en el surco en V del freno fijo. Si mantiene una "curvatura en S" en la cuerda, mejorará el funcionamiento del mecanismo de frenado en caso de que sea necesario y aumentará la vida útil del freno móvil, con lo cual se reduce el potencial de que la cuerda se deslice a través del dispositivo.



**SIEMPRE SOSTENGA FIRMEMENTE EL EXTREMO CORREDIZO DE LA CUERDA CONTRA EL SURCO EN V DEL FRENO, PARALELA AL EXTREMO DE LA CARGA, ANTES DE TOMAR LA MANIJA DE DESCONEXIÓN PARA COMENZAR CON EL DESCENSO.**

## UTILIZACIÓN DEL MPD COMO DISPOSITIVO DE CONTROL DE DESCENSO

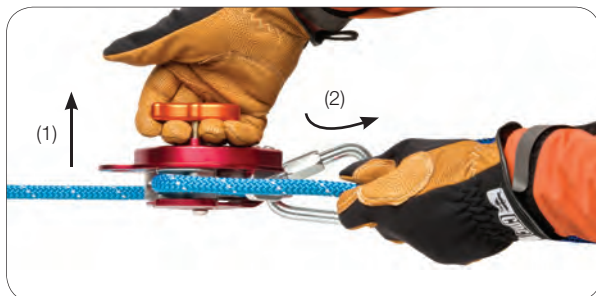
### Preparación para el descenso:

Sujete firmemente el extremo corredizo de la cuerda y sosténgalo contra el surco en V del freno fijo, a la altura del ancla y paralelo al extremo de la carga, de modo de lograr una curvatura "en forma de S" en la cuerda.



### Para el descenso:

Desconecte el **FRENO DE MANO**, sujete la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**, tire de ella hacia afuera para desconectar el mecanismo (1) y gírela en sentido contrario al de las agujas del reloj para iniciar el descenso (2). La rotación del freno móvil para separarlo de la cuerda puede aumentar considerablemente la vida útil del MPD.



### Para cargas pesadas:

Ejerza una fricción adicional pasando la cuerda sobre el postal de fricción secundario.



## PARA DETENER EL DESCENSO

Para detener el descenso y trabar la cuerda, desconecte la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**. **NOTA:** aunque el sistema cuenta con un resorte de retorno para ayudar a desconectar la **MANIJA DE DESCONEXIÓN**, el usuario tiene la responsabilidad de asegurarse de que la manija esté presionada a fondo cuando el descenso no está activo.

**⚠ SIEMPRE MANTENGA FIRMEMENTE SUJETO EL EXTREMO CORREDIZO DE LA CUERDA CUANDO EL FRENO DE MANO NO ESTÁ ACTIVADO.**

## UTILIZACIÓN DEL MPD COMO DISPOSITIVO DE SUJECCIÓN

El MPD está diseñado para utilizarse como dispositivo de sujeción a fin de detener la caída de la carga en caso de que falle el sistema de la línea principal. Se recomienda que, en las transiciones de flancos, durante el levantamiento o descenso de cargas, la tensión de la línea de sujeción se mantenga manualmente y que la línea no esté floja. Es más probable que los rescatistas o encargados de las camillas se tropiecen durante las transiciones de flancos, con lo cual las cuerdas pueden rozar contra los bordes y dañarse o cortarse. Si la línea de sujeción permanece no tensionada durante esas transiciones, es menos probable que se dañen ambas cuerdas. Asimismo, puede lograrse un control mayor del descenso si solo una cuerda controla la velocidad del descenso durante las transiciones de flancos.

Si el sistema de la línea principal falla completamente durante una transición de flanco (por ejemplo, debido a una falla del ancla o a una conexión inadecuada del sistema) y si las dos cuerdas se encuentran suspendidas sobre el terreno, es probable que se produzca una caída dinámica en la línea de sujeción. Entre los rescatistas, eso se considera ampliamente como el peor evento dinámico en una operación de rescate. Si bien debe procurarse por todos los medios montar y operar los sistemas de modo tal de minimizar el potencial de eventos dinámicos de esa naturaleza, el MPD está diseñado y evaluado para detener una caída de 1 metro en una cuerda estática de 3 metros con una carga de tamaño de rescate y para limitar la fuerza pico por debajo de 15 kN (3,372 lbf.) con una distancia de detención de no más de 1 metro (3,3 pies) (de acuerdo con los criterios Belay Competency Drop Test Criteria del British Columbia Council of Technical Rescue). Los eventos dinámicos de esa naturaleza son graves y justifican el retiro y la eliminación de todos los equipos involucrados una vez que se haya completado la operación de forma segura.

### SUJECCIÓN DE UN SISTEMA DE DESCENSO

Al realizar la sujeción de un sistema de descenso, una vez que el rescatista tiene un buen control de la carga y se encuentra en el recorrido correcto para el descenso (que por lo general ocurre dentro de

los primeros 10 m ([33 pies] del descenso), se recomienda realizar la conversión de tensión manual de la línea de sujeción a tensión compartida entre la línea principal y la línea de sujeción. En caso de que falle el sistema de la línea principal a partir de ese momento, el sistema de tensión compartida minimizará el estiramiento de la cuerda y proporcionará una distancia de detención considerablemente reducida en comparación con los sistemas de sujeción sin tensión convencionales. También ayudará a mitigar otros riesgos, como el hecho de que la línea de sujeción se encuentre inadvertidamente floja o se produzca un impacto contra las rocas inducido por la cuerda, dado que la línea de sujeción, que ahora está tensionada, permanecerá suspendida sobre el terreno entre los puntos de contacto, al igual que la línea principal.

### SISTEMAS DE TENSIÓN COMPARTIDA

Los sistemas de tensión compartida son esencialmente dos sistemas de descenso en lugar de un sistema de descenso y uno de sujeción, en los que cada línea soporta aproximadamente la mitad de la carga. Si falla

alguno de los dos sistemas, el aumento de la carga en el otro dispositivo de control de descenso producirá un aumento en la velocidad del descenso. Si bien el MPD es un dispositivo de sujeción eficaz y capaz de detener de forma segura la caída de una carga, cuando se utiliza como dispositivo de control de descenso, se anula manualmente la función de sujeción. En consecuencia, si no se utiliza una técnica adecuada, podrían aumentar las distancias de detención.



**! SUELTE LA MANIJA DE  
DESCONEXIÓN PARA ACTIVAR  
LA SUJECCIÓN.**

Por lo tanto, cuando se utiliza la tensión compartida para el descenso, es imperativo que el extremo corredizo de la cuerda de la línea de sujeción se mantenga sobre el ancla, conservando una curvatura "en forma de S" a medida que la cuerda pasa por el MPD. Si se produce un cambio rápido y repentino de velocidad o tensión en la línea, la persona que realiza la sujeción **debe soltar la MANIJA DE DESCONEXIÓN** para asegurarse de que el mecanismo de frenado se active y detenga la caída de la carga en la distancia más corta posible.



## UTILIZACIÓN DEL MPD COMO DISPOSITIVO DE SUJECCIÓN

Para obtener la mayor redundancia del sistema y, en consecuencia, la mayor seguridad, asegúrese de que el sistema de sujeción esté anclado y se opere independientemente del sistema de la línea principal.

Al igual que con la línea principal, se recomienda que alguien ayude al operador de la línea de sujeción con la alimentación de la cuerda para garantizar que no se produzcan enredos o enganches que pudieran hacer que el operador detuviera innecesariamente la operación.

### SUJECCIÓN DE LA TRANSICIÓN DE FLANCO

Para garantizar una tensión manual adecuada de la línea de sujeción (por ejemplo, durante las transiciones de flancos), sostenga firmemente el extremo de la carga de la cuerda con una mano y aplique fricción, de modo que la cuerda no quede floja entre la carga y la mano. Con la otra mano, alimente el extremo corredizo hacia el MPD de modo que la **cuerda no se asiente sobre la superficie de rodadura de la polea**. De ese modo, se reducirá el arrastre de la cuerda sobre la polea y se evitará que el MPD se bloquee inadvertidamente. Esta técnica permite al operador adecuar la velocidad de la línea principal. Por el contrario, la técnica de intentar arrastrar la cuerda simultáneamente hacia adentro y hacia afuera del MPD resultará en un movimiento reiterativo de arranque y detención de la cuerda de sujeción y probablemente produzca bloqueos frecuentes y no deseados.

#### Aplicación de tensión manual a la línea de sujeción:

El operador apuñala el brazo sobre la pierna para mantener la mano de la fricción en posición fija, mientras que con la otra mano alimenta la cuerda hacia el MPD.



**SUJETE FIRMEMENTE EL EXTREMO CORREDIZO DE LA CUERDA PARA ACTIVAR LA SUJECCIÓN.**

### SUJECCIÓN DE UN SISTEMA DE ELEVACIÓN

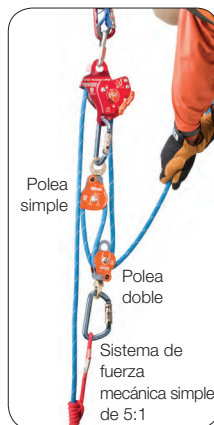
Si la carga se está elevando, la línea de sujeción puede jalarsse a mano a través del MPD. Sin embargo, si la distancia que debe elevarse la carga es mayor que aproximadamente 30 m (100 pies), se recomienda convertir el sistema de línea de sujeción en un simple sistema de poleas de fuerza mecánica de 3:1 para ayudar con el levantamiento de la carga. La carga puede levantarse más eficazmente si la línea de sujeción ayuda con la elevación, dado que es posible que la línea principal requiera un sistema de fuerza mecánica más bajo. De ese modo, también se eliminará el estiramiento de la línea. Para la transición final de flanco, vuelva a convertir el sistema en 1:1 utilizando únicamente tensión manual en la línea de sujeción y jalándolo a mano a través del MPD.

### SISTEMAS ESPEJADOS

Los sistemas de rescate con cuerda en los que cada sistema es capaz de desempeñarse simultáneamente como línea principal y línea de sujeción/ respaldo se denominan "sistemas espejados". A diferencia del MPD, la mayoría de los dispositivos de control del descenso no tienen la capacidad de desempeñar las dos funciones al mismo tiempo. De manera ideal, un verdadero sistema espejado independiente alcanza su mayor flexibilidad y versatilidad cuando tanto la línea principal como la de sujeción se controlan mediante un MPD. Así, cualquiera de los sistemas de cuerdas puede realizar cualquiera de las funciones sin necesidad de implementar cambios complejos ni de contar con equipos específicos para cada función. Adicionalmente, si un MPD se utiliza tanto para la línea principal como para la línea de sujeción en un sistema de tensión compartida, entonces, en caso de que falle alguno de los sistemas de cuerdas, el otro puede utilizarse como sujeción, y se minimiza la distancia potencial de detención dado que las dos cuerdas estarán preestiradas.

## UTILIZACIÓN DEL MPD EN UN SISTEMA DE FUERZA MECÁNICA

El MPD está diseñado para funcionar como polea y como dispositivo de trinquete o captura en progreso en un sistema de fuerza mecánica. Después de una operación de descenso, no es necesario realizar un cambio complejo para pasar de un sistema de descenso a uno de elevación. La polea de una vía que se encuentra dentro del MPD aplica fricción durante el control de descenso, pero actúa como polea de alta eficacia y completamente funcional mientras que levanta una carga y bloquea eficazmente la cuerda durante el reajuste del sistema de poleas con una distancia de configuración mínima. Para convertirlo en un sistema de fuerza mecánica, basta con amarrar el enganche de la cuerda y la polea móvil a la línea principal, con lo cual se crea una fuerza mecánica simple de 3:1. El MPD cuenta con un estrobo incorporado que puede utilizarse para amarrar una polea de cambio de dirección a fin de permitir la creación de sistemas de fuerza mecánica más complejos (por ejemplo, uno simple de 5:1 o uno compuesto de 9:1), con lo cual se elimina la necesidad de una placa de montaje. Eso mantiene la polea en óptimas condiciones con una pérdida mínima de eficacia.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

### LÍNEAS ALTAS Y LÍNEAS DE GUÍA

El MPD se ha diseñado específicamente para cumplir con todas las funciones requeridas para un dispositivo de control de descenso, polea con trinquete integral y dispositivo de sujeción. Como tal, el MPD es altamente versátil para utilizarse en muchos aspectos del montaje de líneas altas, entre los que se incluyen:

- Tensión de cuerdas de vía de líneas altas o líneas de guía
- Administración de cables de retención
- Operación de elevadores o líneas de izaje

Para obtener más información sobre el uso del MPD, puede acceder a videos instructivos en línea en [www.cmcrescue.com/videos](http://www.cmcrescue.com/videos). Asimismo, la CMC Rescue School puede brindarle capacitación sobre todas estas técnicas avanzadas. En caso de que tenga consultas o desee obtener más información sobre capacitación con el MPD o cualquier otro producto de CMC Rescue, comuníquese con nosotros al 1-800-235-5741 o envíe un correo electrónico a [info@cmcrescue.com](mailto:info@cmcrescue.com).

### CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Limpie y seque el MPD después de cada uso para eliminar el polvo, los desperdicios y la humedad. No lo almacene en un sitio en el que el equipo pudiera estar expuesto al aire húmedo, especialmente si allí se almacenan distintos tipos de metales.

El usuario del producto recibirá información de uso. Las normas de equipos industriales recomiendan separar la información para el usuario del equipo y conservarla en un registro permanente. La norma también recomienda hacer una copia de la información para el usuario a fin de conservarla junto al equipo y poder utilizarla como referencia antes y después de cada uso. La versión en PDF del presente Manual del usuario de MPD puede descargarse en [www.cmcrescue.com/mpd](http://www.cmcrescue.com/mpd).

Para obtener información adicional sobre los equipos de seguridad, consulte NFPA 1500, *Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Programs* y NFPA 1983, *Standard on Fire Cuerda de seguridad y equipos para servicios de emergencia*.

**INSPECCIÓN**

Inspeccione el MPD de acuerdo con la política que utiliza su departamento para inspeccionar los equipos de seguridad. La inspección de los equipos debe realizarse después de cada uso y estar a cargo de un inspector que cumpla con la norma de capacitación del departamento para la inspección de equipos de seguridad. Asiente la fecha de la inspección y los resultados en el registro del equipo. Todos los usuarios deben recibir capacitación sobre la inspección de equipos y realizar una inspección rápida antes de cada uso.

El MPD debe inspeccionarse después de cada uso para estar seguros de que no se ha producido ningún daño. Durante la inspección, busque la presencia de componentes dañados, sucios o pegajosos, desgaste excesivo o cualquier otro factor que pudiera obstaculizar el correcto funcionamiento. **En caso de que se detecte algún daño considerable, el equipo debe retirarse de servicio.**

El MPD debe inspeccionarse después de haber resistido el impacto de una carga. Inspeccione los componentes en busca de daños. Observe la polea para comprobar el correcto funcionamiento del cojinete. **En caso de que se observe algún daño o indicio de funcionamiento incorrecto, el MPD debe retirarse inmediatamente de servicio.**

**REPARACIÓN**

El fabricante debe realizar todos los trabajos de reparación. Todos los trabajos de reparación o modificaciones que no realice el fabricante pueden anular la garantía. Para servicios o reparaciones, póngase en contacto con:

**CMC Rescue, Inc.**

Apartado postal 6870

Santa Barbara, CA 93160-6870 EE. UU.

Teléfono: 1-800-235-5741 o 805-562-9120

Correo electrónico: info@cmcrestue.com

**ESPECIFICACIONES****ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO**

**Modelo 333000**, modelo con cuerda de 13 mm

Clasificación UL según NFPA 1983 - Ed. 2006

- Polea: Uso general
- Equipos auxiliares: Uso general
- Dispositivo de control de descenso: Uso general

Diámetro de la cuerda: 13 mm\* (1/2 pulgada)

Peso: 1,1 kg (2 lbs. 8 oz.)

Resistencia nominal:

Polea y auxiliares: 44 kN (9,891 lbf.)

Control de descenso: 24 kN (5,395 lbf.)

Estrobo: 29 kN (6,519 lbf.)

\*Diseñado para utilizar con cuerdas de 12,5 a 13 mm.

La cuerda que se utilizó para la certificación se redondeó en 13 mm según NFPA 1983.



(13 mm)

**Modelo 333010**, modelo con cuerda de 11 mm

Clasificación UL según NFPA 1983 - Ed. 2006

- Polea: Uso general
- Equipos auxiliares: Uso general
- Dispositivo de control de descenso: Uso liviano

Diámetro de la cuerda: 11 mm (7/16 pulgada)

Peso: 1,1 kg (2 lbs. 8 oz.)

Resistencia nominal:

Polea y auxiliares: 44 kN (9,891 lbf.)

Control de descenso: 21 kN (4,721 lbf.)

Estrobo: 29 kN (6,519 lbf.)



(11 mm)

Las fotos utilizadas en todo el Manual de usuario son del MPD 13 mm (modelo 333000) para simplificar.

## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

### Seguridad/Montaje

1. Lea este manual y consérvelo como material de referencia.
2. Jale el extremo de la carga de la cuerda para verificar que esté correctamente montada antes de utilizarla.
3. Aplique el freno de mano cuando el MPD no soporta una carga.
4. Aplique el freno de mano y ate el MPD cuando se deje sin supervisión.

### Descenso

1. Sostenga firmemente la cuerda contra el surco en V del freno fijo, manteniendo "una curvatura en forma de S" en la cuerda.
2. Para cargas pesadas, agregue el postal de fricción secundario.
3. Desconecte el freno de mano.
4. Tire de la manija de desconexión y gírela (hasta que esté completamente abierta).
5. Controle la velocidad aplicando fricción sobre el surco en V del freno fijo.

### Sujeción - Transición de flanco

1. Sostenga el extremo de la carga de la cuerda con tensión manual.
2. Desconecte el freno de mano.
3. Alimente el extremo corredizo de la cuerda hacia el MPD.
4. **Sostenga firmemente el extremo corredizo para activar la sujeción.**

### Sujeción - Sistemas de tensión compartida

1. Sostenga firmemente la cuerda contra el surco en V del freno fijo, manteniendo "una curvatura en forma de S" en la cuerda.
2. Desconecte el freno de mano.
3. Tire de la manija de desconexión y gírela (hasta que esté completamente abierta).
4. Controle la tensión aplicando fricción sobre el surco en V del freno fijo.
5. **Desconecte inmediatamente la manija para activar la sujeción.**

### Sistema de fuerza mecánica

1. Monte el extremo corredizo de la cuerda a través de las poleas adicionales.
2. Amarre la polea móvil a la cuerda con el enganche de la cuerda.
3. Desconecte el freno de mano.
4. Empuje la cuerda a través del sistema de fuerza mecánica.
5. MPD sostendrá la cuerda durante el reajuste.

## NOTAS



P.O. BOX 6870  
SANTA BARBARA, CA  
93160- 6870 USA  
(800) 235-5741  
[WWW.CMCRESQUE.COM](http://WWW.CMCRESQUE.COM)

3330X0.00.090612

