

# CRAFTSMAN®

INSTRUCTION MANUAL | GUIDE D'UTILISATION | MANUAL DE INSTRUCCIONES

**20V Max\* 1/4" (6.35 mm) Brushless Impact Driver**  
**Visseuse à chocs 20 V max\* sans balais à mandrin**  
**de 6,35 mm (1/4 po)**  
**Rotomartillo sin Escobillas de 6,35 mm (1/4 ")**  
**20 V Máx\***

**CMCF820**



IF YOU HAVE QUESTIONS OR COMMENTS, CONTACT US.  
POUR TOUTE QUESTION OU TOUT COMMENTAIRE, NOUS CONTACTER.  
SI TIENE DUDAS O COMENTARIOS, CONTÁCTENOS.

**1-888-331-4569**

**WWW.CRAFTSMAN.COM**

## Definiciones: Símbolos y palabras de alerta de seguridad

Este manual de instrucciones utiliza los siguientes símbolos y palabras de alerta de seguridad para alertarle de situaciones peligrosas y del riesgo de lesiones corporales o daños materiales.

**!** **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará **la muerte o lesiones graves**.

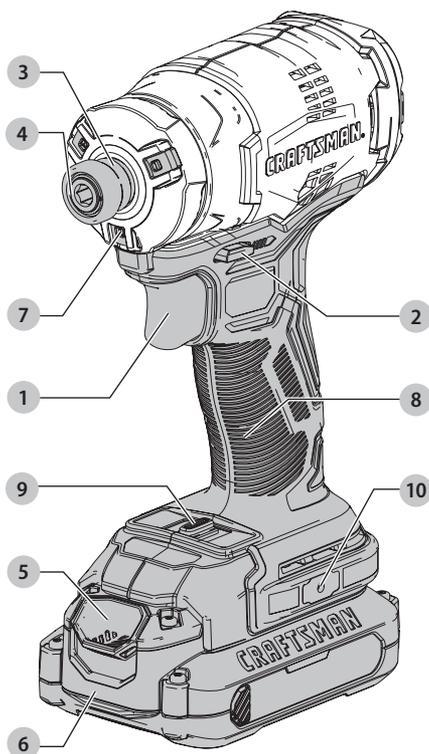
**!** **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves**.

**!** **ATENCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente provocaría lesiones leves o moderadas**.

**!** (Utilizado sin palabras) indica un mensaje de seguridad relacionado.

**AVISO:** Se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad**.

Fig. A



### COMPONENTES

- 1 Interruptor de gatillo de velocidad variable
- 2 Botón de avance/reversa
- 3 Collar del mandril
- 4 Mandril hexagonal de liberación rápida de 6,35 mm (1/4")
- 5 Batería
- 6 Botón de liberación de la batería
- 7 Luz de trabajo LED
- 8 Manija principal
- 9 Selector de velocidad
- 10 Emplacement de fixation d'accessoire CRAFTSMAN

**!** **ADVERTENCIA:** **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

**!** **ADVERTENCIA:** **Nunca modifique la herramienta eléctrica, ni tampoco ninguna de sus piezas.** Podría producir lesiones corporales o daños.

**!** **ADVERTENCIA:** **Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.**

**Si tiene alguna duda o algún comentario sobre ésta u otra herramienta CRAFTSMAN, llámenos al número gratuito: 1-888-331-4569.**

## Rotomartillo sin Escobillas de 6,35 mm (1/4 ") CMCF820

### ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



**ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

### CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

#### 1) Seguridad en el Área de Trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.
- No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los espectadores de la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

#### 2) Seguridad Eléctrica

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado**

*para tal uso. Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.*

- Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

#### 3) Seguridad Personal

- Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.
- Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- No permita que la familiaridad obtenida a partir del uso frecuente de herramientas le permitan**

*volverse descuidado e ignorar los principios de seguridad de la herramienta. Una acción descuidada puede causar lesiones severas en una fracción de segundo.*

#### 4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** *Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.*
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** *Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.*
- d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.*
- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** *Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.*
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.*
- h) **Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.*

#### 5) Uso y Mantenimiento de la Herramienta con Baterías

- a) **Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador adecuado para un tipo de paquete de baterías puede originar riesgo de incendio si se utiliza con otro paquete de baterías.*
- b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de baterías específicamente diseñados.** *El uso de cualquier otro paquete de baterías puede producir riesgo de incendio y lesiones.*
- c) **Cuando no utilice el paquete de baterías, manténgalo lejos de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan realizar una conexión desde un terminal al otro.** *Los cortocircuitos en los terminales de la batería pueden provocar quemaduras o incendio.*
- d) **En condiciones abusivas, el líquido puede ser expulsado de la batería. Evite su contacto. Si entra en contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica.** *El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.*
- e) **No use un paquete de batería o herramienta que estén dañados o modificados.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que resulte en incendios, explosión o riesgo de lesiones.*
- f) **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** *La exposición a fuego o temperaturas mayores a 129 °C (265 °F) pueden causar una explosión.*
- g) **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** *Cargar inadecuadamente o en una temperatura fuera del rango de temperatura especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.*

#### 6) Mantenimiento

- a) **Solicite a una persona calificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.** *Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.*
- b) **Nunca dé servicio a paquetes de batería dañados.** *El servicio de paquetes de batería sólo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.*

#### Reglas de Seguridad Adicionales para Destornilladores de Impacto

- **Sujete la herramienta eléctrica de sus superficies aislantes cuando lleve a cabo una operación en que la pieza de sujeción pudiera entrar en contacto con un hilo eléctrico oculto.** *Las piezas de sujeción que*

entren en contacto con un hilo eléctrico activo podrían hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica también se activen con electricidad y que el operador sufra una descarga eléctrica.

- **Use abrazaderas u otra manera práctica para asegurar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener el trabajo a mano o contra su cuerpo lo hace inestable y puede guiar a la pérdida de control.
- **Use gafas de seguridad u otra protección para los ojos. Las operaciones de martilleo y perforación pueden causar que vuelen rebabas.** Las partículas expulsadas pueden causar daño permanente a los ojos.
- **Las brocas, los conectores y herramientas se calientan durante la operación.** Use guantes cuando los toque.
- **No opere esta herramienta por largos períodos de tiempo. La vibración causada por la acción de la herramienta puede ser dañina para sus manos y brazos.** Use guantes para proporcionar un amortiguamiento adicional y limite la exposición tomando periodos de descanso frecuentes.

### Instrucción Adicional de Seguridad



**ADVERTENCIA:** Use **SIEMPRE** lentes de seguridad. Los anteojos de diario **NO SON** lentes de seguridad. Utilice además una cubrebocas o mascarilla antipolvo si la operación de corte genera demasiado polvo. **SIEMPRE LLEVE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:**

- protección ocular ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),
- protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.



**ADVERTENCIA:** Algunas partículas de polvo generadas al lijar, serrar, esmerilar y taladrar con herramientas eléctricas, así como al realizar otras actividades de construcción, contienen químicos que el Estado de California sabe que pueden producir cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Ejemplos de estos químicos son:

- plomo de algunas pinturas en base a plomo,
- polvo de sílice proveniente de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo provenientes de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición a estos químicos varía, dependiendo de la frecuencia con la cual realiza usted este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- **Evite el contacto prolongado con polvo generado por el lijado, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción. Vista ropas protectoras y lave las áreas de la piel expuestas con agua y jabón.** Si permite que el polvo se introduzca en la boca u ojos o quede sobre la piel, puede favorecer la absorción de productos químicos peligrosos.



**ADVERTENCIA:** La utilización de esta herramienta puede generar polvo o dispersarlo, lo que podría causar daños graves y permanentes al sistema respiratorio, así como otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) u OSHA (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo) apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.



**ADVERTENCIA:** Siempre lleve la debida protección auditiva personal en conformidad con ANSI S12.6 (S3.19) durante el uso de esta herramienta. Bajo algunas condiciones y duraciones de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida auditiva.



**ATENCIÓN:** Cuando no esté en uso, guarde la herramienta apoyada en un costado sobre una superficie estable, donde no interrumpa el paso o provoque una caída. Algunas herramientas se pueden colocar en posición vertical, pero pueden caer fácilmente.

- **Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar.** Las piezas en movimiento pueden atrapar prendas de vestir sueltas, joyas o el cabello largo.

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. A continuación se indican los símbolos y sus definiciones:

V .....	voltios		or AC/DC ... corriente alterna o directa
Hz .....	hertz		..... Construcción de Clase II (doble aislamiento)
min .....	minutos	$n_0$ .....	velocidad sin carga
	or DC..... direct current	n .....	velocidad nominal
	..... Construcción de Clase I (tierra)		..... terminal de conexión a tierra
... /min.....	por minuto		..... símbolo de advertencia de seguridad
BPM .....	golpes por minuto		..... radiación visible
IPM .....	impactos por minuto		..... evite mirar fijamente la luz
RPM .....	revoluciones por minuto		..... protección respiratoria
sfpn .....	pies de superficie por minuto		..... protección ocular
SPM .....	pasadas por minuto		..... protección auditiva
OPM.....	oscilaciones por minuto		..... lea toda la documentación
A .....	amperios		
W .....	watios		
	or AC..... corriente alterna		
IPXX .....	símbolo IP		

### BATERÍAS Y CARGADORES

La batería no viene completamente cargada de fábrica. Antes de utilizar la batería y el cargador, lea las siguientes instrucciones de seguridad y luego siga los procedimientos de carga indicados. Cuando pida baterías de repuesto, no olvide indicar el número de catálogo y el voltaje.

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

### Instrucciones de Seguridad Importantes Para Todas las Unidades de Batería

**!** **ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. No seguir las advertencias y las instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

- **No cargue o use la unidad de batería en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Puede que al insertar o sacar la unidad de batería del cargador se inflamen el polvo o los gases.
- **Cuando el paquete de batería no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetadores de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos, u otros objetos pequeños de metal que puedan hacer una conexión de una terminal a otra.** Conectar en corto circuito las terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.
- **NUNCA fuerce la unidad de batería para que entre en el cargador. NO modifique la unidad de batería en ninguna forma para que entre en un cargador no compatible, pues puede producir una ruptura en la unidad de batería y causar lesiones corporales graves.**
- **Cargue las unidades de batería sólo en los cargadores designados por CRAFTSMAN.**
- **NO salpique con ni sumerja en agua u otros líquidos.**
- **No guarde ni use la herramienta y unidad de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 40 °C (104 °F), tales como cobertizos o construcciones de metal durante el verano.** Almacene las unidades de batería en lugares frescos y secos para maximizar su vida útil.  
**NOTA: No almacene las unidades de batería en la herramienta con el interruptor de gatillo en posición encendida fija. Nunca use cinta adhesiva para mantener el interruptor de gatillo en posición ENCENDIDA.**
- **No incinere la unidad de batería, aunque esté completamente dañada o descargada. La unidad de batería puede explotar si se quema.** Cuando se queman unidades de batería de iones de litio, se producen gases y materiales tóxicos.
- **Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lave el área de inmediato con agua y un jabón suave.** Si el líquido de la batería entra en contacto con sus ojos, enjuáguelos con agua y los ojos abiertos por 15 minutos o hasta que cese la irritación. Si se requiere de asistencia médica, el electrolito de la batería está compuesto por una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.
- **El contenido de los elementos abiertos de la batería puede causar irritación en el tracto respiratorio.**

Salga al aire fresco. Si los síntomas persisten, busque asistencia médica.

**!** **ADVERTENCIA:** Peligro de quemaduras. El líquido de la batería puede ser inflamable si se expone a chispas o llamas.

**!** **ADVERTENCIA:** Peligro de incendio. Nunca intente abrir la unidad de batería por ningún motivo. Si la caja exterior de la unidad de batería se triza o daña, no la introduzca en el cargador. No triture, deje caer o dañe la unidad de batería. No use una unidad de batería o un cargador que haya sido golpeado, dejado caer, atropellado o dañado en cualquier forma (por ejemplo, perforado por un clavo, golpeado con un martillo, pisado). Lleve sus unidades de batería dañadas al centro de servicio para que sean recicladas.

### Recomendaciones de Almacenamiento

1. El mejor lugar de almacenamiento es uno que sea fresco y seco, lejos de la luz solar directa y del exceso de calor o frío.
2. Para resultados óptimos durante tiempos prolongados de almacenamiento, se recomienda almacenar la unidad de batería completamente cargada en un lugar fresco y seco fuera del cargador.

**NOTA:** Las unidades de batería no deberían almacenarse completamente descargadas. La unidad de batería deberá recargarse antes de ser usada.

### Instrucciones de Limpieza del Batería

1. Para limpiar la suciedad y grasa del exterior del cargador puede usarse un paño o cepillo suave no metálico. No use agua ni soluciones limpiadoras.

### El sello RBRC®

El sello RBRC® (Rechargeable Battery Recycling Corporation) en las baterías (unidades de batería) de níquel cadmio, níquel e hidruro metálico o de iones de litio indica que el costo de reciclaje de estas baterías (o unidades de batería) al llegar al final de su vida de servicio ya ha sido pagado por CRAFTSMAN. En algunas áreas, es ilegal depositar baterías de níquel cadmio, níquel e hidruro metálico o de iones de litio gastadas en la basura o la corriente de residuos sólidos urbanos; el programa Call 2 Recycle® proporciona una alternativa ecológica.

Call 2 Recycle, Inc., en cooperación con CRAFTSMAN y otros usuarios de baterías, han establecido programas en los Estados Unidos y Canadá para facilitar la recolección de baterías de níquel cadmio, níquel e hidruro metálico o de iones de litio gastadas. Al llevar sus baterías de níquel cadmio, níquel e hidruro metálico y de iones de litio gastadas a un centro de servicio autorizado por CRAFTSMAN o al minorista local para que sean recicladas, ayuda a proteger el medio ambiente y a conservar recursos naturales. También puede comunicarse con el centro de reciclaje de su localidad para mayor información sobre dónde llevar sus baterías gastadas.



RBRC® es una marca comercial registrada de Call 2 Recycle, Inc.

**Transporte**



**ADVERTENCIA: Peligro de incendio. No guarde o transporte la batería de forma que los terminales expuestos de la misma puedan estar en contacto con objetos metálicos.** Por ejemplo, no ponga la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, estuches de productos, cajones, etc., junto con clavos, tornillos, y llaves, etc. sueltos. **El transporte de baterías puede causar incendios si sus terminales inadvertidamente entran en contacto con materiales conductores como llaves, monedas, herramientas manuales y otros por el estilo.** El Reglamento sobre Materiales Peligrosos (HMR) del Departamento de Transporte de EE.UU. prohíbe transportar baterías comercialmente o en aviones en el equipaje de mano A MENOS que estén debidamente protegidas contra cortocircuitos. Por lo tanto, cuando transporte baterías individuales, asegúrese de que sus terminales estén protegidos y debidamente aislados de los materiales que pudieran entrar en contacto con ellos y provocar un cortocircuito. **NOTA:** Las baterías de iones de LI-ION no deben colocarse dentro del equipaje registrado.

**Instrucciones Importantes de Seguridad Para Todos los Cargadores de Baterías**



**ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. No seguir las advertencias y las instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.**

- **NO intente cargar el paquete de batería con ningún cargador diferente a un cargador CRAFTSMAN.** El cargador y el paquete de batería CRAFTSMAN están diseñados específicamente para funcionar juntos.
- **Estos cargadores no fueron diseñados para ser utilizados para más que cargar las baterías recargables CRAFTSMAN.** Cualquier otro uso puede producir riesgo de incendios, descargas eléctricas o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.**
- **Tire del enchufe y no del cable cuando desconecte el cargador.** De esta forma se reduce el riesgo de daño al enchufe y cable.
- **Asegúrese de que el cable no sea ubicado de manera que podría ser pisado, causar que alguien tropiece con él o ser expuesto a otro tipo de daños y desgastes.**
- **No use un alargador a menos que sea absolutamente necesario.** El uso de un alargador incorrecto podría producir riesgo de incendios, descargas eléctricas o electrocución.
- **Cuando opere un cargador al exterior, hágalo siempre en un lugar seco y use un alargador**

**apropiado para uso al exterior.** El uso de un alargador apropiado para uso al exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

- **Los hilos del alargador deben ser de un calibre apropiado (AWG o American Wire Gauge) para su seguridad.** Mientras menor sea el calibre del hilo, mayor la capacidad del cable. Es decir, un hilo calibre 16 tiene mayor capacidad que uno de 18. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Cuanto menor sea el número del calibre, más resistente será el cable.

**Calibre mínimo de conjuntos de cables**

Voltios	Longitud total del cable en pies (metros)				
	120 V	25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
240 V	50 (15,2)	100 (30,5)	200 (61,0)	300 (91,4)	
Amperaje nominal	AWG				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No recomendado	

- **No coloque ningún objeto encima del cargador ni coloque a este sobre una superficie blanda que pudiera bloquear las ranuras de ventilación y resultar en un calor interno excesivo.** Coloque el cargador en un lugar alejado de cualquier fuente de calor. El cargador se ventila a través de las ranuras que se encuentran en la parte superior e inferior de la caja protectora.
- **No opere el cargador si su cable o enchufe están dañados—reemplácelos de inmediato.**
- **No opere el cargador si ha recibido un golpe agudo, si se ha caído o si ha sido dañado de alguna otra forma.** Llévelo a un centro de servicio autorizado.
- **No desarme el cargador; llévelo a un centro de servicio autorizado cuando deba ser reparado.** Si es reensamblado incorrectamente, puede causar descargas eléctricas, electrocución o incendios.
- **Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.** Esto reducirá el riesgo de descargas eléctricas. El retirar el paquete de baterías no reducirá este riesgo.
- **NUNCA intente conectar 2 cargadores entre sí.**
- **El cargador está diseñado para operar con una corriente eléctrica estándar residencial de 120 V. No intente usarlo con ningún otro voltaje.** Esto no aplica al cargador vehicular.

## ESPAÑOL



**ADVERTENCIA:** Peligro de descarga eléctrica. No permita que ningún líquido se introduzca en el cargador. Puede producir descargas eléctricas.



**ADVERTENCIA:** Peligro de quemaduras. No sumerja la unidad de batería en líquido de ningún tipo ni permita que se introduzca ningún tipo de líquido a la unidad de batería. Nunca intente abrir la unidad de batería por ningún motivo. Si la caja plástica de la unidad de batería se triza o rompe, llévela a un centro de servicio para su reciclaje.



**ATENCIÓN:** Peligro de quemaduras. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo cargue unidades de batería recargables marca . Otros tipos de batería podrían sobrecalentarse y reventar lo que podría resultar en lesiones corporales y daños a su propiedad.



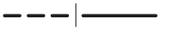
**ATENCIÓN:** Bajo ciertas condiciones, cuando el cargador está enchufado a una toma de corriente, el cargador puede hacer cortocircuito si entra en contacto con algún material ajeno. Los materiales ajenos de naturaleza conductora, como el polvo de esmerilado, las placas de metal, la lana de acero, el papel de aluminio y otros, o cualquier acumulación de partículas metálicas deberían mantenerse alejados de las cavidades del cargador. Desenchufe siempre el cargador cuando no haya una unidad de batería en su cavidad. Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.

## Carga de la Batería

**NOTA:** Para garantizar el máximo desempeño y la vida útil de los paquetes de baterías de iones de litio, cargue la batería por completo antes del primer uso.

1. Conecte el cargador en un tomacorriente apropiado antes de insertar el paquete de batería.
2. Conecte el cargador y el paquete de baterías, asegurándose que la batería esté completamente asentada. La luz (carga) parpadeará continuamente indicando que el proceso de carga ha comenzado.
3. La terminación de la carga se indicará por la luz que permanece encendida continuamente. El paquete de batería está completamente cargado y se puede retirar y usar en este momento o dejarse en el cargador.

**NOTA:** Para retirar el paquete de la batería, algunos cargadores requieren que se presione el botón de liberación del paquete de batería.

Indicators	
	Unidad en Proceso de Carga 
	Unidad Cargada 
	Retraso por Unidad Caliente/ Fría 

Un cargador no cargará una batería defectuosa. El cargador que se niega a encenderse podría indicar un problema con el cargador.

**NOTA:** Si el cargador no quiere encender, lleve el cargador y el paquete de batería para que los prueben en un centro de servicio autorizado.

## Retraso por Batería Caliente/Fría

Cuando el cargador detecta que una batería está demasiado caliente o demasiado fría, inicia automáticamente un Retraso por batería caliente/fría y suspende la carga hasta que la batería alcanza una temperatura adecuada. En ese momento, el cargador inicia automáticamente el modo de carga de la batería. Esta función garantiza la máxima duración de la batería.

Una batería fría puede cargar más lentamente que una batería caliente.

## Notas Importantes Sobre la Carga

1. Se puede obtener una mayor duración y un mejor rendimiento si la unidad de batería se carga a una temperatura ambiente de 18°C–24°C (65°F–75°F). NO cargue cuando el paquete de batería esté debajo de +4,5°C (+40°F), o arriba de +40°C (+104°F). Esto es importante y evitará causar daños graves a la batería.
2. Puede que el cargador y la unidad de batería se calienten ligeramente durante el proceso de carga. Esto es normal y no representa ningún problema. Para facilitar el enfriamiento de la unidad de batería después del uso, evite colocar el cargador o la unidad de batería en un lugar cálido, como un cobertizo metálico o un remolque sin aislamiento térmico.
3. Si la unidad de batería no se carga correctamente:
  - a. Verifique el funcionamiento de la toma enchufando una lámpara u otro aparato;
  - b. Revise que la toma de corriente no esté conectada a un interruptor de luz que corte la corriente cuando se corte la luz;
  - c. Mueva el cargador y la unidad de batería a un lugar donde la temperatura ambiental sea aproximadamente 18°C–24°C (65°F–75°F);
  - d. Si el problema de carga continúa, lleve la herramienta, unidad de batería y el cargador a su centro de servicio local.
4. La unidad de batería debería ser recargada cuando no sea capaz de producir suficiente potencia para trabajos que eran fácilmente realizados antes. NO CONTINÚE usándola bajo estas circunstancias. Siga el procedimiento de carga. También puede cargar una unidad de batería que haya sido usada parcialmente cuando lo desee, sin dañarla.
5. Los materiales ajenos conductores por naturaleza, tales como, pero sin limitarse a, el polvo del esmerilado, las virutas metálicas, la lana de acero, el papel de aluminio o cualquier acumulación de partículas metálicas deberían mantenerse alejados de las cavidades del cargador. Desenchufe siempre el cargador de la toma de corriente cuando no haya una unidad de batería en su cavidad. Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.
6. No congele ni sumerja el cargador en agua o cualquier otro líquido.

## Instrucciones de Limpieza del Cargador



**ADVERTENCIA:** Riesgo de descarga eléctrica.

Desconecte el cargador del tomacorriente de CA

antes de limpiarlo. Para limpiar la suciedad y grasa del exterior del cargador puede usarse un paño o cepillo suave no metálico. No use agua ni soluciones limpiadoras.

## Montaje en la Pared

Estos cargadores están diseñados para montarse en la pared o colocarse en posición vertical sobre una mesa o superficie de trabajo. Si lo monta en la pared, coloque el cargador al alcance de una toma de corriente eléctrica y alejado de las esquinas u otras obstrucciones que puedan impedir el flujo de aire. Utilice la parte de atrás del cargador como plantilla para la ubicación de los tornillos de montaje en la pared. Monte el cargador firmemente utilizando tornillos para muro seco (comprados por separado) de un mínimo de 25,4 mm (1") de largo, con una cabeza de un diámetro de 7-9 mm (0,28-0,35"), atornillados en madera hasta una profundidad óptima dejando el tornillo expuesto aproximadamente 5,5 mm (7/32"). Alinee las ranuras en la parte trasera del cargador con los tornillos expuestos e introdúzcalos totalmente en las ranuras.

## Versatrack™

Los cargadores CRAFTSMAN pueden montarse en la pared con VersaTrack™ Trackwall de CRAFTSMAN. Los ganchos y accesorios se venden por separado. Consulte la hoja de accesorios VersaTrack™ Trackwall para obtener más información.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA VOLVER A CONSULTAR EN EL FUTURO

## COMPONENTES (FIG. A)

### Uso Debido

Este rotomartillo está diseñado para aplicaciones de atornillado de impacto profesionales. La función de percusión hace que esta herramienta resulte particularmente útil para clavar sujetadores en madera, metal y hormigón.

**NO** utilice la herramienta en condiciones de humedad o en presencia de líquidos o gases inflamables.

Este rotomartillo es una herramienta eléctrica profesional.

**NO** permita que los niños toquen la herramienta. Si el operador no tiene experiencia operando esta herramienta, su uso deberá ser supervisado.

## OPERACIÓN

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/installar conexiones o accesorios.

Una activación de arranque accidental puede causar lesiones..

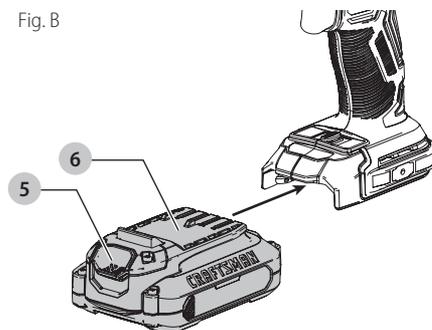
## Cómo Instalar y Retirar la Unidad de Batería (Fig. B)

**NOTA:** Para mejores resultados, verifique que su unidad de batería esté completamente cargada.

Para instalar la unidad de batería **6** en el mango de la herramienta, alinee la unidad de batería con los rieles en el interior del mango de la herramienta y deslícela en el mango hasta que la unidad de batería quede firmemente insertada en la herramienta; verifique que ésta no se salga sola.

Para retirar la unidad de batería de la herramienta, presione el botón de liberación **5** y tire firmemente de la de batería para sacarla del mango de la herramienta. Insértela en el cargador tal como se describe en la sección del cargador de este manual.

Fig. B



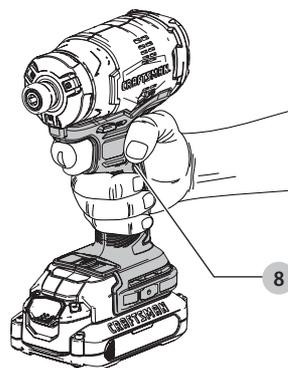
## Posición Adecuada de las Manos (Fig. C)

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal grave, tengo **SIEMPRE** las manos en una posición adecuada como se muestra.

**!** **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal grave, sujete **SIEMPRE** bien en caso de que haya una reacción repentina.

Para tener una posición adecuada de las manos, ponga una mano en el mango principal **8**.

Fig. C



## Interruptor de Gatillo de Velocidad Variable (Fig. A)

Para encender la herramienta, apriete el interruptor tipo gatillo **1**. Para apagar la herramienta, suelte el interruptor de gatillo. Su herramienta está equipada con un freno. El porta brocas se detendrá apenas se suelte totalmente el interruptor de gatillo. El interruptor de velocidad variable

## ESPAÑOL

permite seleccionar la mejor velocidad para una aplicación en particular. Mientras más aprieta el gatillo, más rápido operará la herramienta. Para la duración máxima de su herramienta, use la velocidad variable sólo para perforar el comienzo de orificios o para establecer el lugar de inserción de sujetadores.

**NOTA:** No se recomienda el uso continuo de esta herramienta en el rango de velocidad variable. Esto podría dañar el interruptor y debería evitarse.

## Botón de Control de Avance y Reversa (Fig. A)

- El botón de control de avance y reversa **2** determina la dirección de la herramienta y también sirve como botón de bloqueo.
- Para seleccionar la rotación hacia delante, suelte el interruptor de gatillo y apriete el botón de control hacia delante/hacia atrás, situado en el lado derecho de la herramienta.
- Para seleccionar la rotación hacia atrás, suelte el interruptor tipo gatillo y apriete el botón de control de avance y reversa, situado en el lado izquierdo de la herramienta.
- La posición del botón de control en el centro bloquea la herramienta en off. Cuando cambie la posición del botón de control, asegúrese de soltar el gatillo.

**NOTA:** Es posible que oiga un clic al iniciar la operación la primera vez que utilice la herramienta después de cambiar la dirección de rotación. Esto es normal y no representa ningún problema.

## Luz de Trabajo de LED (Fig. A)

**⚠️ ADVERTENCIA:** No coloque la luz en una posición que pueda hacer que cualquier persona mire fija o involuntariamente a la luz. Se pueden producir lesiones oculares graves.

Cuando se activa el controlador de impacto tirando del interruptor de gatillo de velocidad variable **1**, la luz de trabajo LED **7** iluminará automáticamente el área de trabajo.

**NOTA:** La luz de trabajo de LED sirve para iluminar la superficie de trabajo cercana y no fue diseñada para utilizarse como linterna.

## Portabrocas de Liberación Rápida (Fig. A, D, E)

**⚠️ ADVERTENCIA:** Utilice solamente accesorios de impacto. Los accesorios sin impacto pueden romperse y causar una situación peligrosa. Inspeccione los accesorios antes de utilizarlos para asegurarse de que no contengan rajaduras.

**NOTA:** El mandril acepta accesorios hexagonales de 6,35 mm (1/4").

Coloque el botón de avance/reversa **2** en la posición de bloqueo en off (al central) o quítele la unidad de batería antes de reemplazar los accesorios.

**Para instalar un accesorio,** insértelo completamente. El accesorio encaja en su sitio (Fig. D).

**Para sacar un accesorio,** tire del collar del porta brocas **3** en dirección contraria a la parte delantera de la herramienta. Retire el accesorio y suelte el collar (Fig. E).

Fig. D

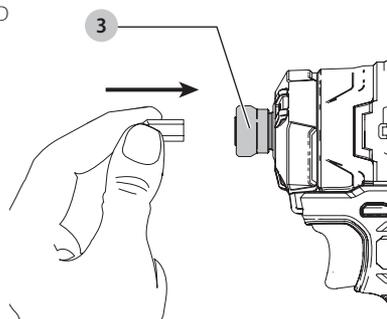
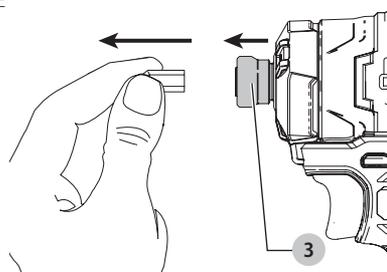


Fig. E



## Selector de Velocidad (Fig. A)

Su herramienta está equipada con un selector de velocidad **9** que le permite seleccionar uno de tres modos. Seleccione la velocidad en base a la aplicación y controle la velocidad de la herramienta utilizando el interruptor de gatillo de velocidad variable **1**.

### CMCF820

Moda	Impacto	rpm	0-2600
Moda 1	Impacto ligero	rpm	0-1300
Moda 2	Impacto normal	rpm	0-2600
Moda 3	Impacto de alta velocidad	rpm	0-2900

## Uso

Su herramienta de impacto puede generar el máximo par de torsión siguiente:

Moda	Lbs-pie	Lbs-pulg.	Nm
1	45	550	62
2	129	1550	175
3	147	1700	192

**⚠️ ATENCIÓN:** Asegúrese que el sujetador y/o el sistema tolerarán el nivel de par de apriete generado por la herramienta. Un par de apriete excesivo podría causar rompimiento y posibles lesiones corporales.

- Coloque el accesorio en la cabeza del sujetador. Mantenga la herramienta apuntada directamente al sujetador.
- Presione el interruptor para iniciar la operación. Suelte el interruptor para detener la operación. Siempre revise el par torsor con una llave de ajuste dinamo métrica ya que el par de ajuste es afectado por muchos factores, incluyendo los siguientes:
  - **Voltaje:** El bajo voltaje por una batería o pila casi completamente descargada reducirá el par de ajuste.
  - **Tamaño del accesorio:** El no utilizar el tamaño de accesorio correcto causará una reducción en el par de ajuste.
  - **Tamaño del perno:** Los diámetros mayores de pernos generalmente requieren un mayor par de ajuste. El par de ajuste también varía de acuerdo a largo, grado y coeficiente de par de apriete.
  - **Perno:** Asegúrese que todos los hilos estén libres de óxido y otros desechos para permitir un par de ajuste apropiado.
  - **Material:** El tipo de material y acabado de la superficie del material afectará el par de ajuste.
  - **Tiempo de ajuste:** Un tiempo mayor de ajuste aumenta el par de ajuste. Un tiempo de ajuste mayor al recomendado podría poner demasiada tensión sobre los sujetadores o hacer que se rueden o dañen. *time than recommended could cause the fasteners to be overstressed, stripped or damaged.*

## MANTENIMIENTO

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. *Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.*

## Accesorios

**ADVERTENCIA:** Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece CRAFTSMAN, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, con este producto deben usarse sólo los accesorios recomendados por CRAFTSMAN.

Los accesorios que se recomiendan para utilizar con la herramienta están disponibles a un costo adicional en su distribuidor local o en un centro de mantenimiento autorizado. Si necesita ayuda para localizar algún accesorio, póngase en contacto con CRAFTSMAN, llame al **1-888-331-4569**.

### Versatrack™ (Fig. F)

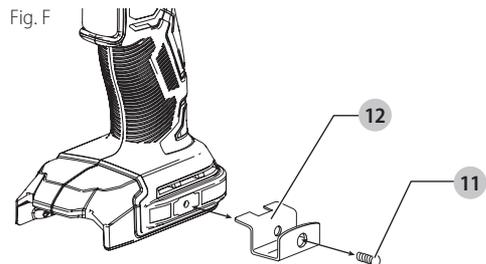
**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. *Una activación de arranque accidental puede causar lesiones.*

- ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, no use un gancho para colgar Versatrack™ o Trackwall de Versatrack™ dañados. *Un gancho para colgar Versatrack™ o Trackwall de Versatrack™ dañados no soportarán el peso de la herramienta.*
- ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, asegúrese que el tornillo que sujeta el accesorio esté apretado firmemente.
- ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, NO suspenda la herramienta por encima ni cuelgue objetos del gancho. *SÓLO suspenda la herramienta en el Trackwall de Versatrack™ con el gancho para colgar Versatrack™.*
- ADVERTENCIA:** Asegúrese que el peso de la herramienta no exceda el peso máximo nominal para el gancho Versatrack™ seleccionado.
- ADVERTENCIA:** Cuando cuelgue objetos en la pared Versatrack™, espacie adecuadamente las herramientas para no exceder 35 kg (75 lbs) por pie lineal.

**IMPORTANTE:** Cuando conecte el gancho para colgar Versatrack™, sólo use el tornillo incluido. Asegúrese de apretar bien el tornillo. Los accesorios Versatrack™ montan herramientas compatibles con seguridad al sistema Trackwall de Versatrack™.

- Apague la herramienta, retire los accesorios y retire el paquete de batería.
  - ATENCIÓN:** *Cualquier producto con dientes de corte expuestos debe tenerlos cubiertos de forma segura si va a estar en el Trackwall.*
- Conecte el gancho de colgar **12** a la herramienta.
  - Coloque el gancho de colgar Versatrack™ en la ubicación de montaje en la base de la herramienta.
  - Use un destornillador para asegurar el gancho de colgar con el tornillo provisto. No use ningún otro tornillo **11** para esto.

**NOTA:** Los accesorios Versatrack™ para uso con su herramienta están disponibles por un costo adicional a partir de su distribuidor local o centro de servicio autorizado. Si necesita ayuda para encontrar cualquier accesorio, comuníquese con CRAFTSMAN, llame al **1-888-331-4569**.



## CRAFTSMAN BATTERY AND CHARGER SYSTEMS

### Chargers . Chargeurs . Cargadores de baterías

Battery Cat #	Output Voltage	Charger		
		CMCB100	CMCB102	CMCB104
CMCB201	20	C	C	C
CMCB2011	20	C	C	C
CMCB202	20	C	C	C
CMCB204	20	C	C	C

"C" Indicates that the battery pack is compatible with that specific charger. Read the instruction manual for more specific information.

"C" indique que le bloc-piles est compatible avec ce chargeur. Lire le manuel d'utilisation pour obtenir des renseignements plus précis.

Una "C" indica que el paquete de baterías es compatible con ese determinado cargador. Lea el manual de instrucciones para obtener información más precisa.

*\* Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 20 volts. Nominal voltage is 18.*

*\* La tension initiale maximum du bloc-piles (mesurée à vide) est de 20 volts. La tension nominale est de 18.*

*\* El máximo voltaje inicial de la batería (medido sin carga de trabajo) es 20 voltios. El voltaje nominal es de 18.*