

Fotografías en pag. 114, 144, 145, 146 y 147

**ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES DEBERÁ ACOMPAÑAR SIEMPRE AL ARMA, INCLUSO SI ÉSTA ES CEDIDA A OTRA PERSONA.**

**ATENCIÓN:** LAS ARMAS, SI SE MANEJAN DE FORMA IMPROPIA, PUEDEN SER PELIGROSAS Y, POTENCIALMENTE, CAUSA DE GRAVES LESIONES, DAÑOS A LA PROPIEDAD O MUERTE. LAS SIGUIENTES NORMAS DE SEGURIDAD SIRVEN PARA RECORDAR QUE SIEMPRE SE ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD DE LA PROPIA ARMA.

**ADVERTENCIA:** El fabricante y sus Distribuidores Oficiales Locales no se hacen responsables del mal funcionamiento del producto, ni de las lesiones físicas o daños a la propiedad derivados, total o parcialmente, de un uso delictivo o negligente del producto, de un uso indebido o irresponsable del mismo, de modificaciones no autorizadas, del uso de municiones defectuosas, inapropiadas, cargadas manualmente o en una recarga, de un abuso o negligencia en el uso del producto, así como de otros factores que no dependan directa e inmediatamente del fabricante.

Este manual de instrucciones incluye, además de las Normas Básicas de Seguridad, otras Normas de Seguridad que hacen referencia a las operaciones de carga, descarga, montaje, desmontaje y uso del arma.

**ATENCIÓN:** LEA ATENTAMENTE TODO EL MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL ARMA. ASEGÚRESE DE QUE TODO AQUEL QUE LA UTILICE O PUEDA ACCEDER A LA MISMA HAYA LEÍDO COMPLETAMENTE Y ENTENDIDO PERFECTAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL, ANTES DE UTILIZAR O ACCEDER A ELLA.

**ADVERTENCIA:** El cañón intercambiable de esta escopeta tiene un número de matrícula diferente del impreso en la carcasa. Por tanto, es necesario, en el momento de la denuncia del arma, especificar también el número de matrícula del cañón o de los cañones.

UTILICE SOLO Y EXCLUSIVAMENTE MUNICIONES Y ACCESORIOS ORIGINALES BERETTA. EL USO DE RECAMBIOS O ACCESORIOS NO ORIGINALES PODRÍA CAUSAR DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO Y ANULAR LA GARANTÍA DEL FABRICANTE.

# SUMARIO

	Página
<b>NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD</b>	110
NOMENCLATURA	114
DESCRIPCIÓN	115
DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	119
MONTAJE DEL ARMA EMBALADA	120
CONTROL DEL ARMA DESCARGADA	122
COMPROBACIÓN DE LA PRESENCIA DE POSIBLES OBSTRUCCIONES	123
MUNICIONES	124
CÓMO CARGAR	125
CÓMO USAR EL CUT-OFF	127
COMO DESCARGAR EL ARMA	128
DESMONTAJE	129
CHOKES BERETTA OPTIMACHOKE® PLUS	131
MANTENIMIENTO ORDINARIO	133
MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	135
MONTAJE	136
CANTONERA GEL•TEK	138
ESPACIADORES CULATA	139
CAÍDA Y DESVIACIÓN DE LA CULATA	140
CONSERVACIÓN	142

Este manual de instrucciones está compuesto por 147 páginas.

# NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

## 1. NO APUNTE NUNCA EL ARMA CONTRA ALGO A LO QUE PUEDA SER PELIGROSO DISPARAR.

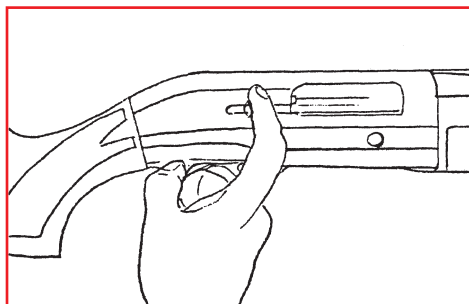
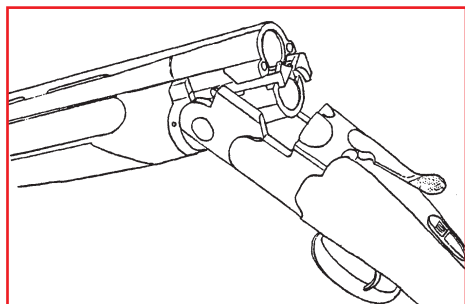
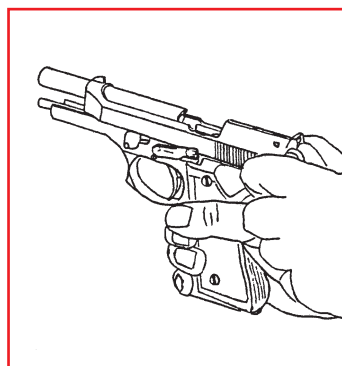
No apunte nunca un arma hacia ninguna parte de su cuerpo o contra otra persona. Esto es importante sobre todo cuando se carga o descarga el arma. Cuando dispare a un objetivo asegúrese primero de lo que está delante suyo ya que hay proyectiles que

pueden alcanzar más de un kilómetro de distancia. En el caso de que el objetivo no sea alcanzado o se sobrepase es su responsabilidad asegurarse de que el proyectil no cause lesiones o daños involuntarios a personas o cosas.



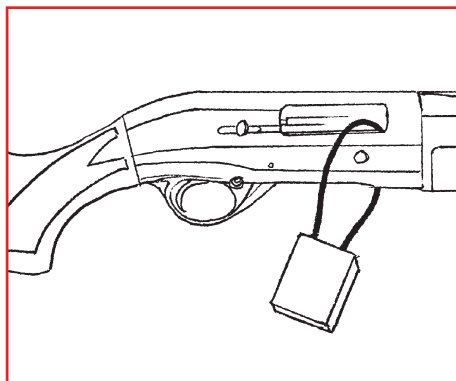
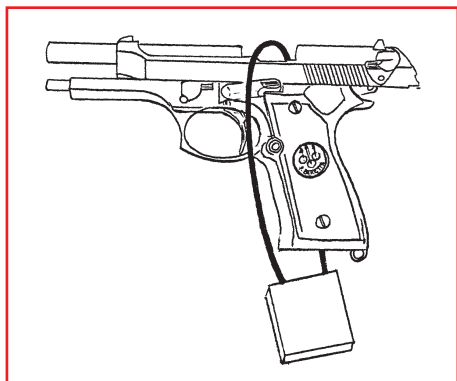
## 2. TRATE SIEMPRE EL ARMA COMO SI ESTUVIERA CARGADA.

No presuma nunca de que el arma está descargada. **La única manera de asegurarse de que un arma no tenga cartuchos es examinar la recámara y verificar que no queda ninguno dentro. El hecho de haber quitado el cargador no garantiza suficientemente que el arma esté descargada y no pueda disparar.** Las escopetas y los rifles pueden controlarse efectuando ciclos de funcionamiento o vaciando todos los cartuchos para posteriormente inspeccionar visiblemente la recámara de cartuchos y el tubo depósito y verificar si queda algún cartucho en la recámara.



### 3. MANTENGA EL ARMA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Es responsabilidad del propietario del arma que los niños, menores de 18 años, o personas no autorizadas, no tengan acceso a ella. **Para reducir el riesgo de incidentes en los que puedan verse envueltos los niños, descargue el arma, guárdela bajo llave y coloque la munición en lugar separado, cerrado incluso con llave.** Conviene tener presente que los sistemas empleados para prevenir incidentes, como por ejemplo asegurarla con candado o taponar la recámara de cartuchos, pueden a veces no impedir el uso o abuso del arma por parte de una persona determinada. Para evitar el abuso intencionado del arma por parte de niños o personas no autorizadas se recomienda el uso de armarios blindados de seguridad.



### 4. NO DISPARE NUNCA CONTRA EL AGUA O SUPERFICIES DURAS.

Disparar contra el agua o contra una roca u otra superficie dura aumenta la posibilidad de rebote o fragmentación del proyectil o de los plomos que podrían alcanzar un objetivo no intencionado o periférico.



### 5. ASEGÚRESE DE CONOCER LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DEL ARMA QUE ESTA USANDO: PERO RECUERDE QUE DICHS DISPOSITIVOS NO SUSTITUYEN A LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y DE USO.

Para prevenir los incidentes no confíe sólo en los dispositivos de seguridad. Es imprescindible conocer y utilizar los dispositivos de seguridad específicos del arma que está manejando pero el mejor modo de prevenir dichos incidentes es seguir el procedimiento de uso de seguridad descrito en estas normas y que se encuentra en el interior del libro de instrucciones. Para familiarizarse con el uso de esta u otras armas se aconseja seguir un curso de seguridad con las armas impartido por expertos en esta materia.

## 6. REALICE UN MANTENIMIENTO ADECUADO DEL ARMA.

Guarde y transporte el arma de modo que no se acumule suciedad o pólvora en los mecanismos de funcionamiento. Limpie y lubrifique el arma, siguiendo las indicaciones de este manual, después de cada uso y siguiendo los intervalos de tiempo indicados, para prevenir la corrosión, daños en el cañón o acumulación de suciedad que podrían impedir el uso del arma en caso de emergencia. Compruebe siempre el cañón antes de cargar el arma para asegurarse de que está limpio y libre de obstrucciones. **Disparar con obstrucciones en el cañón puede provocar una rotura y causarle lesiones a Vd. mismo y a personas cercanas a Vd.**



Si al disparar se produce algún sonido extraño deje automáticamente de disparar, ponga el arma en posición segura y descárguela. Verifique que la recámara y el cañón estén libres de obstrucciones o proyectiles ocasionales que puedan haber quedado bloqueados en el interior del cañón a causa de munición defectuosa o inapropiada.

## 7. USE MUNICIÓN ADECUADA.

Use sólo munición nueva de fábrica, fabricada según las especificaciones CIP (Europa) y SAAMI® (U.S.A.). Asegúrese de que cada cartucho que usa sea del tipo y calibre que su arma requiere. El calibre del arma está estampado en el cañón de la escopeta y en el obturador o en el cañón de la pistola. El uso de munición recargada o reconstruida puede provocar excesivas presiones y causar una ruptura del culatín del cartucho u otros defectos en la munición que podrían dañar el arma y causarle lesiones a Vd. mismo o a personas cercanas a Vd.

## 8. USE SIEMPRE GAFAS PROTECTORAS Y PROTECTORES AUDITIVOS DURANTE EL TIRO.

En raras ocasiones el gas, residuos de pólvora al disparar o fragmentos de metal afectan al tirador provocándole daños pero la magnitud de estas lesiones podrían ser graves incluyendo entre las posibles la pérdida de la vista. Cuando se dispara un arma el tirador debe llevar siempre gafas protectoras y de una resistencia adecuada. Los tapones o protectores auditivos evitan lesiones en el oído que podrían ser originadas por una actividad de tiro prolongada.



## 9. NO SUBA A LOS ARBOLES NI SALTE CERCAS O ZANJAS CON UN ARMA CARGADA.

Antes de subir o bajar de un árbol, saltar una cerca o una zanja o cualquier otro obstáculo, abra y vacíe la recámara de cartuchos y active el seguro. Nunca tire o empuje un arma cargada hacia Vd. mismo o hacia otra persona.



## 10. EVITE BEBIDAS ALCOHÓLICAS MEDICAMENTOS QUE PUEDAN REDUCIR LA CAPACIDAD DE JUICIO Y SUS REFLEJOS DURANTE EL TIRO.

Evite beber alcohol antes de disparar. Si está tomando medicamentos que puedan disminuir su capacidad de juicio o sus reflejos, no use el arma mientras esté bajo el efecto de dichos medicamentos.



## 11. NO TRANSPORTE NUNCA UN ARMA CARGADA.

Descargue el arma (recámara de cartuchos vacía, cargador/tubo depósito vacío) antes de meterla en el vehículo. Los cazadores y tiradores deben cargar el arma una vez hayan llegado a destino. Llevar la recámara vacía reduce la posibilidad de disparos accidentales.



## 12. EXPOSICION AL PLOMO.

Disparar en sitios poco ventilados, limpiar las armas o manejar cartuchos pueden causar exposición al plomo y a otras sustancias, posibles causas de malformaciones genéticas, daños al aparato reproductivo y otras lesiones serias físicas. Utilice las armas siempre en sitios adecuadamente ventilados. Lávese cuidadosamente las manos después de la exposición a dichas sustancias.

# NOMENCLATURA

## A Carcasa

- A1 Gatillo
- A2 Botón del seguro
- A3 Guardamonte
- A4 Pasador fijación guardamonte
- A5 Botón liberador obturador
- A6 Elevador
- A7 Pestillo retención elevador
- A8 Ventana de alimentación
- A9 Ventana de expulsión/recámara
- A10 Cut-off

## B Conjunto carro-obturador

- B1 Palanca de armado
- B2 Extractor
- B3 Cuerpo obturador
- B4 Cabezal de cierre de dos aletas
- B5 Palancas de armado con manguito
- B6 Muelle recuperador
- B7 Retén pistón
- B8 Percutor

## C Cañón

- C1 Carcasa cañón (Prolongación)

- C2 Dientes orientación cañón

- C3 Hombros de cierre

- C4 Cilindro de toma de gas

- C5 Pistón con segmento

- C6 Grupo válvula compensadora

- C7 Choke Optimachoke® Plus

- C8 Llave choke

- C9 Punto de mira

- C10 Banda superior

- C11 Boca del cañón

## D Culata

- D1 Cantonera

- D2 Dispositivo Kick Off®

- D3 Anilla portacorreas trasera

- D4 Cuñas caída/desviación

## E Guardamanos

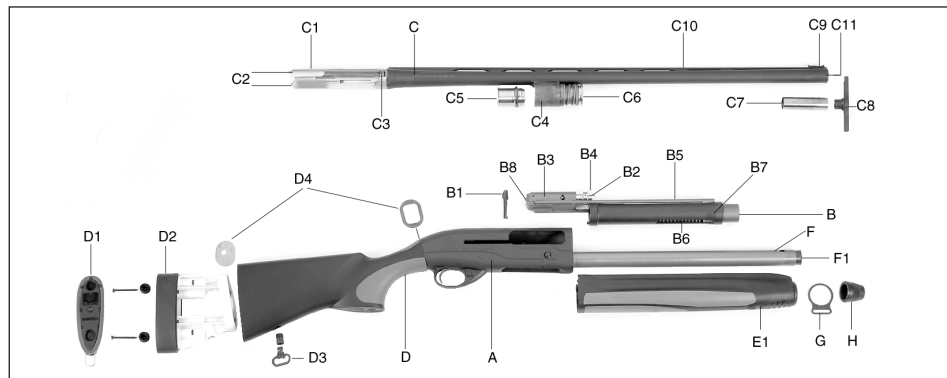
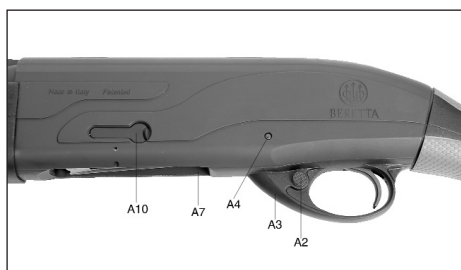
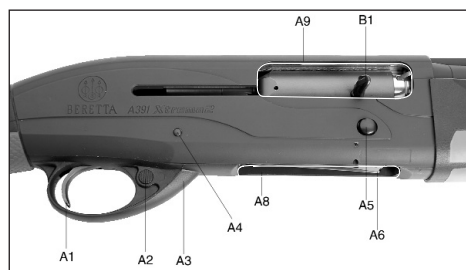
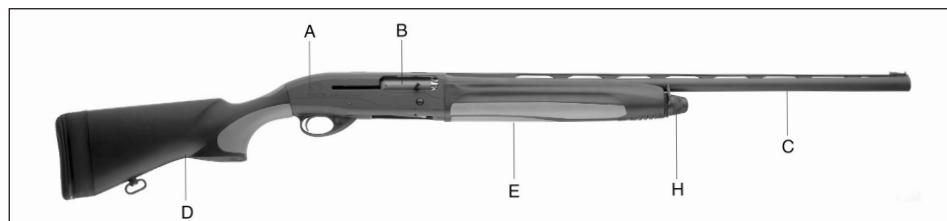
- E1 Escudo salida de gases

## F Tubo depósito

- F1 Tapón tubo depósito

## G Anilla portacorreas delantera

- H Tapón delantero



# DESCRIPCIÓN

De la experiencia adquirida durante más de cuarenta años en la construcción de escopetas semiautomáticas de toma de gas nace la nueva Beretta A391 Xtrema2, concebida y estructurada para el uso de cartuchos Super Magnum cal. 12 de 89 mm (3 1/2") pero capaz de adaptarse también a cartuchos de menor potencia.

## DISEÑO MODERNO Y LÍNEA ESTILIZADA

La línea redondeada de la carcasa se conjuga armoniosamente con la culata y permite alcanzar el objetivo más rápida e instintivamente. El óptimo equilibrado del arma favorece su manejabilidad.

La culata y el guardamanos gozan de una nueva conformación ergonómica que facilita la embrazadura. El esmerado diseño del guardamonte permite su elegante conjunción con la carcasa. Se ha ensanchado el arco del guardamonte para mejorar el acceso al gatillo incluso si se usan guantes. El dorso de la carcasa está dotado de un fresado especial para la fijación de un soporte tipo Weaver (opcional) para montar ópticas y otros sistemas de puntería.

## ESTRUCTURA DE TECNOPOLÍMERO

La culata y el grupo guardamonte son de resistente tecnopolímero reforzado de fibra de vidrio, antirrayado. El uso del tecnopolímero asegura la conservación del color en aquellas partes tradicionalmente sometidas a rozamientos y una más agradable sensación al tacto en climas rígidos. La culata goza de insertos especiales de material plástico blando y antideslizante sobreinyectados en las áreas de agarre de la culata y del guardamanos que aseguran un agarre óptimo incluso en condiciones climáticas adversas y absorben las vibraciones en el momento del disparo.

## AQUA•TEK

La exclusiva tecnología Aqua representa el conjunto de los especiales tratamientos superficiales y protectores a los que son sometidas todas las partes de la semiautomática Beretta A391 Xtrema2.

El cañón, de acero, está cromado interiormente para garantizar una mayor protección contra el desgaste de los perdigones de acero, mientras que exteriormente está pavonado de color negro y ulteriormente protegido por un revestimiento exclusivo que aumenta de forma considerable su resistencia a la corrosión.

La carcasa de aleación de aluminio anodizado negro, goza también de este especial revestimiento protector. Todas las partes internas están niqueladas o cromadas o protegidas por una técnica especial de deposición iónica que impregna las superficies con compuestos cerámicos y metales (titanio, cromo, etc.) asegurando una notable resistencia a la abrasión, al deterioro y a la corrosión. Este tratamiento único, color gris perla, se extiende también al grupo carro-obturador, al gatillo y al elevador. Los muelles internos principales (muelle recuperador, muelle tubo depósito, muelle válvula), la válvula compensadora y la cuña posterior para la regulación de la caída y desviación de la culata son de acero inoxidable.

El acabado homogéneo negro opaco de todas las partes metálicas a la vista evita cualquier reflejo.



## CIERRE DE CABEZALES ROTATIVOS

El modelo Beretta A391 Xtrema2 presenta un obturador de cabezal rotativo de dos aletas que realiza el cierre en el prolongación del cañón. El prolongación dispone de dos dientes de orientación y de un amplio plano de apoyo que permiten eliminar la desviación del cañón en el momento del disparo aumentando de tal manera la precisión de tiro. El cuerpo del obturador está integrado con las dos palancas de armado. Por tanto, se acciona y se guía de forma simétrica, con el consiguiente mayor deslizamiento de las partes. El desmontaje y el montaje del conjunto carro-obturador resultan facilitados.

## SISTEMA DE TOMA DE GAS CON VÁLVULA COMPENSADORA

El exclusivo sistema de toma de gas patentado Beretta, con cilindro y pistón auto-limpiable, está compuesto por una válvula compensadora también auto-limpiable que permite expulsar automáticamente la presión en exceso provocada por los cartuchos de cargas más fuertes: el resultado es que la escopeta, sin necesidad de regulaciones o intervenciones, está preparada para disparar desde las cargas más ligeras 70 mm/28 gr\* a las más fuertes, incluidos los cartuchos Super Magnum de calibre 89 mm/64 gr.

El hecho de que la válvula esté unida al cañón facilita el montaje y desmontaje del mismo.

**\*ADVERTENCIA:** Al comenzar a usar la escopeta (escopeta nueva), puede ser necesario un breve periodo de rodaje antes de que el arma funcione perfectamente incluso con cartuchos ligeros de 70mm/28 gr. Si, utilizando cartuchos ligeros de 70 mm/28 gr, encuentra problemas de funcionamiento, es conveniente disparar tres o cuatro cajas de cartuchos estándar de 70 mm/32 gr a título de rodaje.

## AMORTIGUADOR DE FINAL DE CARRERA DEL CARRO-OBTURADOR

El amortiguador de final de carrera del carro-obturador, realizado en elastómero, amortigua el impacto del obturador dentro de la carcasa, reduce las vibraciones transmitidas al tirador y prolonga en consecuencia la vida del arma.

## AMORTIGUADOR DE RETROCESO (RECOIL REDUCTION SYSTEM)

Dentro de la culata está colocado un exclusivo dispositivo de masa móvil que, en el momento del disparo, se opone a la fuerza de retroceso de la escopeta, reduciendo así sensiblemente la sensación de retroceso para el tirador.

## DISPOSITIVO KICK OFF® DE ABSORCIÓN RETROCESO

El nuevo sistema Kick Off® patentado Beretta (suministrado con la versión Kick Off® del A391 Xtrema2) ha sido concebido para atenuar ulteriormente la sensación de retroceso del arma en el momento del disparo. Gracias al dispositivo Kick Off®, la energía de retroceso se disipa gradualmente mediante dos amortiguadores hidráulicos (de aceite) introducidos dentro de la culata con evidente mayor comodidad para el tirador. Simultáneamente, las vibraciones y la elevación del cañón en el momento del disparo se reducen notablemente. Longevidad, fiabilidad y manejabilidad del arma, de esta manera, están garantizadas.

La versión estándar del A391 Xtrema2 está preparada para acoger el dispositivo Kick Off® dentro de la culata, disponible bajo pedido.

## **CANTONERA GEL•TEK**

La A391 Xtrema2 está dotada de una cantonera Beretta Gel•Tek no tóxica e inalterable con el paso del tiempo formada por una carcasa exterior antirrayado de larga duración y de un núcleo de gel de silicona amortiguador. La cantonera Gel•Tek también contribuye a reducir la sensación de retroceso en el momento del disparo, atenúa eficazmente la sacudida longitudinal de la escopeta y evita que la culata roce la mejilla. La culata está diseñada para permitir la intercambiabilidad de las cantoneras sin tener que realizar retoques. El montaje de cantoneras de diferentes medidas permite variar la longitud del arma en pocos instantes.

## **ESPACIADORES CULATA**

La versión estándar está dotada de serie de un espaciador de tecnopolímero de espesor montado entre la culata y la cantonera, intercambiable con el espaciador suministrado, con el fin de obtener medidas diferentes de longitud de tiro. Tal longitud puede variarse de 335mm, sin ningún espaciador montado, a 372,5mm, con ambos espaciadores montados. La culata de la versión A391 Xtrema2 Kick Off® está preparada para acoger sólo el espaciador opcional de 12,5mm.

## **ANILLA PORTACORREAS DE RETIRADA RÁPIDA**

Todas las versiones del A391 Xtrema2 se suministran de serie con una anilla delantera y otra trasera para enganchar la correa de transporte. Gracias a un exclusivo sistema de desenganche rápido es posible montar y retirar la anilla trasera de la culata sin la ayuda de herramientas.

## **PERFIL INTERNO DEL CAÑÓN OPTIMA-BORE®**

El perfil interno del cañón Optima-Bore®, con cono de unión recámara-ánima alargado, asegura una mejora sensible de la distribución del plomeo, reducción de la sensación de retroceso y optimización de la velocidad de salida de los perdigones.

## **CHOKES PROGRESIVOS OPTIMACHOKE® PLUS**

Los chokes internos Beretta Optimachoke® Plus, alargados, gozan de un perfil interior estudiado para reducir el rozamiento y mejorar la concentración y la distribución del plomeo.

Se han proyectado para el uso de cartuchos con perdigones de acero.

## **CUT-OFF**

El cut-off está montado en el lado izquierdo de la carcasa. La introducción se efectúa con el obturador cerrado, incluso utilizando una mano sola. Si fuera apretado accidentalmente, se libera de forma automática después de disparar el primer tiro.

## **CUÑAS DE CAÍDA Y DESVIACIÓN**

La colocación entre la culata y la carcasa de una cuña de tecnopolímero permite variar la caída y desviación de la culata sin ningún tipo de ajuste, simplemente

variando la posición de dicha cuña y de la correspondiente de acero inoxidable situada en el interior de la culata. Es posible obtener diferentes medidas de caída sustituyendo las que lleva el arma por las que se suministran como equipamiento.

### **AUTONOMÍA DE FUEGO**

La capacidad del depósito está limitada, de acuerdo a la normativa de caza en vigor en muchos países, a 2 cartuchos, mediante la introducción de un reductor. En los mercados donde la ley local lo consiente, el depósito sin reductor puede contener 4/5 cartuchos de 70mm (2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> in.), 4 cartuchos de 76mm (3 in.) o bien, 3 cartuchos de 89mm (3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in.). Un alargador opcional permite aumentar ulteriormente la capacidad del depósito\*.

\*Véase el apartado "MUNICIONES"

### **EQUIPAMIENTO**

La escopeta Beretta A391 Xtrema2 se suministra en un robusto maletín que contiene, junto al arma, los siguientes accesorios: set cuñas de caída (un set ya está montado en el arma), bote de 25 ml de aceite Beretta, chokes intercambiables Optimachoke® Plus (uno de los cuales ya está introducido en el arma) con la correspondiente llave, dos espaciadores culata y sus tornillos de montaje (sólo para la versión estándar) - un espaciador ya montado en la culata, dos anillas portacorreas.

**ADVERTENCIA:** El arma puede personalizarse utilizando numerosos componentes especiales y accesorios Beretta. Contacte a un armero de su confianza para saber más sobre la amplia gama de componentes y accesorios originales Beretta.

# DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Calibre</b>	12
<b>Recámara</b>	Universal de 70mm a 89mm (de 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " a 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ").
<b>Funcionamiento</b>	Semiautomático, de toma de gas con válvula compensadora solidaria con el cañón.
<b>Sistema de cierre</b>	Obturador de cabezal rotativo.
<b>Carcasa</b>	de aleación ligera, con amortiguador de final de carrera del carro-obturador.
<b>Cañón</b>	de aleación de acero, cromado interiormente.
<b>Banda</b>	ventilada, de puentes
<b>Punto de mira</b>	esférico de metal.
<b>Seguro</b>	de botón, en el guardamonte.
<b>Depósito*</b>	Reducido a dos cartuchos.
<b>Culata</b>	de tecnopolímero reforzado de fibra de vidrio, con reductor de retroceso interno (Recoil Reduction System) y cantonera Gel•Tek. Caída variable. Desviación derecha o izquierda.
<b>Longitud culata (cantonera-gatillo)</b>	Versión estándar: 335mm ÷ 372,5mm Versión Kick Off®: 362 mm
<b>Peso arma (ca.)**</b>	3,450 Kg (versión estándar) 3,550 Kg (versión Kick Off®)

\* Véase el apartado "Municiones".

\*\*Los valores pueden variar en función de la longitud del cañón.

# MONTAJE DEL ARMA EMBALADA

**ATENCIÓN:** ¡ESTA ARMA PUEDE QUITARLE LA VIDA A USTED Y A OTRAS PERSONAS! SEA SIEMPRE MUY PRUDENTE DURANTE EL MANEJO DE SU ESCOPETA. UN ACCIDENTE ES CASI SIEMPRE EL RESULTADO DE NO HABER RESPETADO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y DE UN MANEJO NO CORRECTO.

**ATENCIÓN:** Beretta no asume responsabilidad alguna por lesiones físicas o daños a la propiedad causados por manejo impropio o incauto del arma o por disparos intencionados o accidentales.

**ATENCIÓN:** Todas las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento deben efectuarse con el arma descargada, es decir, sin cartuchos en el tubo depósito, carcasa y recámara. Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara.

**ATENCIÓN:** Durante las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento no debe apuntar nunca el arma contra personas o superficies duras o planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada (véanse los puntos 1, 2 y 4 de las NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** Los números presentes en el siguiente texto se refieren a las fotos de las páginas 144, 145, 146 y 147.

La escopeta semiautomática Beretta A391 Xtrema2 se suministra con el cañón y el conjunto culata-carcasa-guardamanos por separado.

Proceda al montaje del cañón con el grupo culata-carcasa-guardamanos de la siguiente manera:

**ADVERTENCIA:** Le aconsejamos encarecidamente que realice las siguientes operaciones encima de una superficie de apoyo, por si se cayera alguna pieza.

**ADVERTENCIA:** En el caso, improbable, en el que el carro-obturador se encontrase en posición de apertura, no apriete el botón liberador obturador y mantenga los dedos lejos de la ventana de expulsión. Si el botón liberador del obturador se presionase, el carro-obturador, empujado violentamente por el muelle recuperador, iría a detenerse contra la ventana de expulsión mediante la palanca de armado con probable riesgo de dañar ambas partes.

- Controle el cañón. El ánima y la recámara deben estar limpios y sin obstrucciones.
- Desenrosque el tapón delantero girándolo en sentido antihorario (**Fig. 1**).
- Saque el guardamanos hacia delante en movimiento rectilíneo (**Fig. 2**).

- Compruebe que el pistón esté colocado dentro del cilindro de toma de gas del cañón (**Fig. 3**). Si el pistón está montado en el tubo depósito, retírelo e introdúzcalo dentro del cilindro del cañón, prestando atención a apretar el segmento con los dedos, para agilizar la introducción del pistón en el cilindro (**Fig. 4**).
- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Tire, mediante la palanca de armado, del carro-obturador hasta que quede enganchado en posición de apertura (**Fig. 6**). Si el martillo está desarmado y el seguro manual puesto (**Fig. 13/b**) no es posible retrasar el carro-obturador.

**ADVERTENCIA:** Si el botón liberador del obturador se presionase, el carro-obturador, empujado violentamente por el muelle recuperador, iría a detenerse contra la ventana de expulsión mediante la palanca de armado con probable riesgo de dañar ambas partes.

- Introduzca el cañón en la carcasa, prestando atención a que el tubo depósito atraviese el orificio del pistón y el del cilindro de toma de gas con grupo válvula (**Fig. 7**).
- Empuje a fondo el cañón en la carcasa hasta hacer tope (**Fig. 8**).
- Coloque el guardamanos sobre el cilindro de toma de gas junto con el grupo válvula y el tubo depósito (**Fig. 9**) comprobando que encaje correctamente en la base de la carcasa. El guardamanos está en posición correcta cuando entre el y la carcasa no queda ningún espacio libre.
- Enrosque a fondo el tapón delantero después de haber colocado en posición en la tapa del guardamanos la anilla portacorreas suministrada (si se desea) (**Fig. 10**). Compruebe que la anilla pueda girar sobre su propio eje.
- Manteniendo los dedos alejados de la ventana de expulsión, apriete el botón liberador obturador y acompañe el carro-obturador hacia el cierre (**Fig. 11**).

**ADVERTENCIA:** Al presionar el botón liberador obturador para cerrar el carro-obturador, preste atención a no activar accidentalmente el cut-off. Si esto sucediese el carro-obturador quedaría bloqueado por el cut-off en posición de apertura. En tal caso, manteniendo en todo momento los dedos lejos de la ventana de expulsión, desactive el cut-off para cerrar el carro-obturador (**Fig. 12**).

- Desarme el martillo apretando el gatillo.
- Introduzca el seguro manual apretando el botón seguro hasta que desaparezca la parte barnizada en rojo (**Fig. 13-13/b**).

**ATENCIÓN:** El seguro manual es un simple dispositivo mecánico y no un sustituto de las Normas de Seguridad de manejo de las armas.

**ATENCIÓN:** Guarde siempre el arma fuera del alcance de los niños o de otras personas no habituadas al uso de armas. Guarde el arma siempre descargada y cerrada con llave. Almacene la munición en un lugar separado y cerrado a su vez con llave. (Véase el punto 3 de las NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

# CONTROL DEL ARMA DESCARGADA

En varios puntos de este manual se recordará inspeccionar visualmente la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara de su escopeta semiautomática Beretta A391 Xtrema2 con el fin de asegurarse de que esté descargada. Dicha operación deberá acabar resultándole espontánea, así como las siguientes medidas de precaución:

- No suponga nunca que la escopeta está descargada.
- Nunca apunte un arma ni la empuje contra usted ni contra cualquier otra persona.
- Inspeccione siempre visualmente la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara para asegurarse de que estén vacías. La recámara es la parte del cañón donde se introduce el cartucho (**Fig. 14**).
- Antes de ceder la escopeta a otra persona, retrase el carro-obturador para engancharlo en posición de apertura y ponga el seguro.
- Nunca tomen la escopeta de otra persona si antes no se ha abierto el carro-obturador y no se haya inspeccionado la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara para asegurarse de que estén completamente vacías.

Con el objetivo de inspeccionar visualmente la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara, proceda como se indica a continuación:

**ATENCIÓN:** Mantenga los dedos lejos del gatillo y ponga el arma en la postura de seguridad.

- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Tire, mediante la palanca de armado, del carro-obturador hasta que quede enganchado en posición de apertura (**Fig. 6**). Si el martillo está desarmado y el seguro manual puesto, no es posible retrasar el carro-obturador.
- Introduzca el seguro manual apretando el botón del seguro hasta que desaparezca la parte barnizada en rojo (**Fig. 13-13/b**).
- Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. Deben estar completamente vacías. En caso contrario, descargue el arma como se indica en el capítulo “Cómo descargar el arma”.
- Apriete el botón de desenganche del obturador y acompañe el mismo en cierre (**Fig. 11**).
- Quite el seguro y desarme el martillo apretando el gatillo.

# COMPROBACIÓN DE LA PRESENCIA DE POSIBLES OBSTRUCCIONES

Inspeccione visualmente el cañón para cerciorarse de que no hay nada que obstruya la recámara o el interior del mismo. Esta operación es de vital importancia, puesto que si se disparase un cartucho con la recámara o el cañón obstruidos, podría herirse y lesionarse muy gravemente el usuario y las personas que lo rodean.

**ATENCIÓN:** Asegúrese siempre de que la escopeta está descargada. Siga las instrucciones contenidas en el capítulo “CONTROL DEL ARMA DESCARGADA”.

- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Tire, mediante la palanca de armado, del carro-obturador hasta que quede enganchado en posición de apertura (**Fig. 6**). Si el martillo está desarmado y el seguro manual puesto, no es posible retrasar el carro-obturador.
- Introduzca el seguro manual apretando el botón del seguro hasta que desaparezca la parte barnizada en rojo (**Fig. 13-13/b**).
- Siguiendo las instrucciones suministradas en el capítulo “Desmontaje”, retire el guardamanos y el cañón.
- Mire a través del cañón por la parte posterior para comprobar que no hay nada que obstruya su interior.

Si hubiese algo que obstruyese el interior del cañón, póngase en contacto con un armero competente para que elimine la obstrucción y vuelva a comprobar la escopeta antes de disparar.

- Una vez comprobado que no hay obstrucciones en el cañón ni en la recámara, vuelva a montar el cañón y el guardamanos como se describe en el capítulo “Nuevo montaje”.
- Apriete el botón de desenganche del obturador y acompañe el mismo en cierre (**Fig. 11**). Quite el seguro y desarme el martillo apretando el gatillo.



# MUNICIONES

**ATENCIÓN:** Beretta no asume responsabilidad alguna por lesiones físicas o daños a la propiedad causados por el uso de municiones defectuosas, impropias, cargadas a mano, recargadas o reconstruidas. El uso de municiones incorrectas o con sobre-presión y las obstrucciones en el cañón pueden causar daños y lesiones graves e incluso la muerte.

La escopeta semiautomática Beretta A391 Xtrema2 está dotada de recámara de cartuchos de 89 mm/3 $\frac{1}{2}$ ". La escopeta, sin necesidad de regulaciones o intervenciones, es capaz de disparar desde los cartuchos más débiles de 70 mm/28 gr\* a los más fuertes, incluidos los cartuchos Super Magnum de 89 mm/64 gr. En el lateral del cañón encontrará las indicaciones del calibre y la longitud de la recámara de la escopeta. Todas las armas se someten a una prueba de resistencia con cartuchos de sobre presión.

**\*ADVERTENCIA:** Al comenzar a usar la escopeta (escopeta nueva), puede ser necesario un breve periodo de rodaje antes de que el arma funcione perfectamente incluso con cartuchos ligeros de 70mm/28 gr. Si, utilizando cartuchos ligeros de 70 mm/28 gr, encuentra problemas de funcionamiento, es conveniente disparar tres o cuatro cajas de cartuchos estándar de 70 mm/32 gr a título de rodaje.

**ATENCIÓN:** Nunca dispare cartuchos que no correspondan a las indicaciones del cañón.

**ATENCIÓN:** Utilice siempre cartuchos cuya longitud sea igual o inferior a la de la recámara indicada en el cañón.

**ATENCIÓN:** Para evitar el uso de munición no adecuada preste atención a las características impresas en la caja de los cartuchos y en el propio cartucho. Asegúrese de usar el calibre y la longitud de cartucho adecuado a su escopeta.

## PERDIGONES DE ACERO

Los cañones con chokeados fijos Beretta, así como los chokes "SP" (Steel-proof) Beretta Mobilchoke® y Optimachoke® se han proyectado para ser utilizados también con los cartuchos con los perdigones de acero nuevos de fábrica, que respeten las normas internacionales. Cuando se disparan cartuchos con perdigones de acero, tanto con cañón de choke fijo, como cuando se utilizan chokes Beretta Mobilchoke® y Optimachoke®, los mejores resultados se obtienen utilizando chokes abiertos (C0000/CL, 0000/IC, 000/M). La medida máxima (0/F, 00/M) en caso de uso de perdigones de acero no aumenta la concentración de la roseta y hace irregular la distribución de los perdigones acelerando inútilmente el proceso de desgaste.

## CAPACIDAD DEPÓSITO

La capacidad del depósito del A391 Xtrema2 está limitada, de acuerdo a la normativa de caza en vigor en muchos países, a dos balas, mediante la introducción de un reductor.

Dicho reductor permite no hacer uso de más de tres disparos (dos en el depósito y uno en la recámara).

La Fábrica Beretta dota de este dispositivo a la A391 Xtrema2 directamente en la fase de construcción y montaje.

En aquellos países donde no haya limitaciones del número de cartuchos en el depósito la capacidad puede aumentarse hasta 4/5 cartuchos (cartuchos de 70 mm/2  $\frac{3}{4}$ " ), 4 cartuchos (cartuchos de 76 mm/3") o 3 cartuchos (cartuchos de 89 mm/3  $\frac{1}{2}$ ").

**ADVERTENCIA:** Bajo pedido, puede obtenerse un alargador del tubo depósito que permite extender la capacidad del depósito a 7 cartuchos (cartuchos de 70 mm/2  $\frac{3}{4}$ " ), 6/7 cartuchos (cartuchos de 76 mm/3") o 5 cartuchos (cartuchos de 89 mm/3  $\frac{1}{2}$ ").

**ADVERTENCIA:** Para la operación arriba descrita es necesario dirigirse a un armero competente.

**ADVERTENCIA:** Mayoristas, comerciantes o armeros no están autorizados a efectuar ninguna reparación o intervención en garantía por cuenta y nombre del fabricante (exceptuando el caso de que sean Centros de Asistencia autorizados por el fabricante y/o por sus Distribuidores Oficiales Locales).

## COMO CARGAR

**ATENCIÓN:** Antes de cargar el arma es conveniente familiarizarse con las siguientes operaciones de carga sin utilizar munición. No maneje un arma cargada hasta que no tenga confianza y habilidad en tales operaciones. Inspeccione siempre visualmente la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara para asegurarse de que estén vacías. Antes de cargar el arma asegúrese de que el seguro está puesto. Mantenga siempre el arma apuntada en una dirección de seguridad (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de las NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

Revise siempre el cañón antes de cargar el arma para asegurarse de que esté limpio y libre de obstrucciones.

**ATENCIÓN:** El tirador y las personas cercanas a él deben llevar siempre gafas y protectores auditivos durante el tiro. Residuos de pólvora, lubricante o fragmentos de metal podrían ser proyectados hacia atrás y provocar daños a las personas. Se aconseja el uso de tapones o protectores auditivos para evitar el riesgo de daños al oído causados por una prolongada actividad de tiro.

**ATENCIÓN:** Mantenga los dedos alejados del gatillo y evite que otros medios se pongan en contacto con él si no tiene intención de disparar.

**ADVERTENCIA:** Si el martillo está desarmado y el seguro manual puesto, no es posible retrasar el carro-obturador.

- Quite el seguro manual apretando el botón del seguro haciendo aparecer la marca roja (**Fig. 15**).

**ATENCIÓN:** Cuando el botón del seguro muestra la marca roja significa que el seguro está desactivado y el arma está lista para disparar.

**ATENCIÓN:** El seguro manual es un simple dispositivo mecánico y no un sustituto de las Normas de Seguridad de manejo de las armas.

- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Tire, mediante la palanca de armado, del carro-obturador hasta que quede enganchado en posición de apertura (**Fig. 6**).
- Ponga el seguro del arma apretando el botón del seguro haciendo desaparecer la marca roja (**Fig. 13-13/b**).
- Introduzca el primer cartucho en la recámara a través de la ventana de expulsión (**Fig. 16**).
- Manteniendo los dedos alejados de la ventana de expulsión, apriete el botón liberador obturador para que el carro-obturador vuelva a su posición de cierre.

**ATENCIÓN:** Ahora el arma está cargada. Mantenga los dedos alejados del gatillo y evite que otros medios se pongan en contacto con él si no tiene intención de disparar. No apunte nunca el arma contra algo a lo que sea peligroso disparar. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** El Fabricante no asume responsabilidad alguna por lesiones físicas o daños a la propiedad causados por manejo impropio o negligente y provocados por golpes accidentales o intencionados.

**ADVERTENCIA:** Si el carro-obturador permaneciera en posición de apertura, compruebe que el cut-off no se haya activado casualmente y, manteniendo los dedos lejos de la ventana de expulsión, desactive el propio cut-off (**Fig. 12**).

- Levantando el elevador, introduzca los cartuchos en el depósito a través de la ventana de alimentación hasta que quede enganchado el diente de retención de cartuchos (**Fig. 17**).
- Para disparar quite el seguro y presione el gatillo.
- Después de haber disparado el primer cartucho, suelte completamente el gatillo para preparar la escopeta para el cartucho sucesivo.
- La escopeta disparará primero el cartucho introducido en la recámara e introducirá después automáticamente el cartucho en la recámara desde el tubo depósito.

**ATENCIÓN:** En el supuesto caso en que, después de haber presionado el gatillo, el cartucho no haya sido disparado, active el seguro, espere al menos un minuto y descargue la escopeta como se describe en el párrafo específico. Nunca intente volver a disparar un cartucho que haya fallado la primera vez. Guarde adecuadamente la munición defectuosa o que no se haya disparado, siguiendo las indicaciones del fabricante de los cartuchos.

**ATENCIÓN:** Si se dispara un cartucho con el cañón obstruido, el tirador y las personas que lo rodean pueden sufrir daños y lesiones de gravedad.

Si no tiene intención de disparar un segundo cartucho, ponga el seguro manteniendo el arma en una dirección de seguridad y los dedos lejos del gatillo. Si, en cambio, ha terminado de disparar, descargue la escopeta como se indica en el capítulo: “Como descargar el arma”.

- Después de haber disparado el último cartucho, el carro-obturador quedará abierto avisando de que el depósito está vacío (**Fig. 18**).
- Ponga el seguro y, si es necesario, vuelva a cargar el arma siguiendo las instrucciones anteriores.

**ATENCIÓN:** Descargue siempre el arma inmediatamente después de acabar de disparar. Nunca guarde el arma cargada. Para guardar el arma, consulte el capítulo: “Conservación”.

## COMO USAR EL CUT-OFF

El dispositivo del cut-off permite extraer el cartucho cargado de la recámara, mantener abierto y bloqueado el carro-obturador por motivos de seguridad y/o substituir el cartucho de la recámara y bloquear la alimentación de los cartuchos del depósito.

**ATENCIÓN:** Arma cargada, con cartucho en la recámara y seguro puesto. No apunte nunca el arma contra algo a lo que sea peligroso disparar. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

- Compruebe que el seguro esté puesto. La parte barnizada de rojo del botón del seguro está cubierta (**Fig. 13/b**).
- Active el dispositivo cut-off apretando la palanca del flanco izquierdo de la carcasa (parte redondeada) (**Fig. 19**).
- Retrase hasta el final de su carrera el carro-obturador tirando de la palanca de armado. En este proceso el cartucho es expulsado de la recámara por la ventana de expulsión, el carro-obturador se detiene sobre el elevador bloqueado por el dispositivo del cut-off. La alimentación de los cartuchos del depósito se interrumpe (**Fig. 20**).
- Cuando las condiciones de seguridad se restablezcan, vuelva a introducir en la recámara el cartucho cargado extraído u otro del tipo deseado.
- Manteniendo la mano alejada de la ventana de expulsión, desactive el dispositivo cut-off para que el carro-obturador vuelva a su posición de cierre (**Fig. 12**).

**ATENCIÓN:** El arma está cargada de nuevo y lista para disparar, una vez quitado el seguro manual. Compruebe que el seguro está puesto correctamente. No apunte nunca el arma contra algo a lo que sea peligroso disparar. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

- Para disparar quite el seguro y presione el gatillo.

**ADVERTENCIA:** Para el correcto funcionamiento del arma el cut-off debe usarse como se ha descrito. Se recuerda que cuando el carro-obturador queda abierto por el dispositivo del cut-off debe cerrarse con el uso exclusivo del propio cut-off.

## COMO DESCARGAR EL ARMA

**ATENCIÓN:** El arma está cargada y lista para disparar. Mantenga los dedos alejados del gatillo y evite que otros medios se pongan en contacto con él si no tiene intención de disparar. No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras o planas. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

- Apuntando el arma en dirección segura compruebe que el seguro esté puesto.
- Activar el dispositivo cut-off (**Fig. 19**) y haga retroceder el carro-obturador para extraer y expulsar el cartucho de la recámara (**Fig. 20**).
- Manteniendo la mano alejada de la ventana de expulsión, desactive el dispositivo cut-off para que el carro-obturador vuelva a su posición de cierre (**Fig. 12**).
- Levante el elevador, empuje ligeramente el cartucho hacia el interior del depósito y, a la vez, presione a fondo el botón acompañando la salida de los cartuchos del depósito.
- Una vez comprobado que el depósito y la carcasa están vacíos, y siempre apuntando en dirección segura, quite el seguro.
- Apriete el gatillo para desarmar el martillo.
- Introduzca el seguro manual apretando el botón del seguro hasta que desaparezca la parte barnizada en rojo (**Fig. 13-13/b**).

**ATENCIÓN:** El seguro manual es un simple dispositivo mecánico y no un sustituto de las Normas de Seguridad de manejo de las armas.

# DESMONTAJE

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”. Compruebe que el martillo está desarmado.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** Le aconsejamos encarecidamente que realice las siguientes operaciones de desmontaje encima de una superficie de apoyo, por si se cayera alguna pieza.

## CAÑÓN

**ADVERTENCIA:** Si el martillo está desarmado y el seguro manual puesto, no es posible retrasar el carro-obturador.

- Quite el seguro manual apretando el botón del seguro hasta que aparezca la marca roja (**Fig. 15**).
- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Retrase totalmente el carro-obturador que queda así en posición de apertura.
- Quite el tapón delantero, girándolo en sentido antihorario, y la anilla portacorreas, si la lleva (**Fig. 21**).
- Manteniendo el arma empuñada por el cañón, extraiga el guardamanos hacia delante con un movimiento rectilíneo (**Fig. 9**).
- Extraiga el cañón del grupo culata-carcasa manteniendo el pistón dentro del cilindro de toma de gas (**Fig. 7**).
- Extraiga el pistón del cilindro de toma de gas del cañón (**Fig. 22**).

**ADVERTENCIA:** NO DESMONTE NUNCA el muelle de la válvula o la abrazadera de estanqueidad de la válvula. El dispositivo válvula se limpia autónomamente y no requiere mantenimiento. Sólo en caso de necesidad lleve el arma a un armero competente.

## CONJUNTO CARRO-OBTURADOR

(Carro-obturador, palancas de armado con manguito, muelle recuperador y retén pistón).

**ADVERTENCIA:** El desmontaje del conjunto carro-obturador sólo es necesario en caso de limpieza de las partes que lo componen, aconsejada después de 500-1000 disparos, según las municiones utilizadas, y, de todas formas, al finalizar la temporada de caza o de tiro.

- Sujetando con el dedo índice la palanca de armado, apriete el botón liberador obturador y deje avanzar lentamente el obturador hasta el final (**Fig. 23**).
- Apriete el cabezal del obturador hasta hacer coincidir la línea del ranurado del vástago del cabezal con la extremidad del carro-obturador (**Fig. 24**).
- Manteniendo el cabezal apretado en esta posición, extraiga el carro-obturador y el fiador de armado tirando con fuerza (**Fig. 25**).
- Trabajando sobre un plano de apoyo, con la ventana de expulsión mirando hacia arriba, extraiga por delante el conjunto carro-obturador, palancas de armado con manguito, muelle recuperador y retén pistón haciendo que el carro-obturador sobresalga de la carcasa (**Fig. 26**).

## GRUPO GUARDAMONTE

**ADVERTENCIA:** El desmontaje del grupo guardamonte sólo es necesario en caso de limpieza del mecanismo de disparo, después de 500-1000 disparos, según las municiones utilizadas, y, de todas formas, al finalizar la temporada de caza o de tiro (véase “Mantenimiento extraordinario”).

- Ponga el seguro (el martillo está armado).
- Apriete el pestillo retención elevador, si no hubiera sido apretado antes (**Fig. 5**).
- Extraiga el pasador de fijación guardamonte apretando la punta de un estilete o punzón (**Fig. 27**).
- Manteniendo apretado a fondo el botón liberador obturador, extraiga la carcasa y el grupo guardamonte haciendo palanca en el guardamonte primero en dirección del cañón y después hacia el exterior (**Fig. 28**).

## ANILLAS PORTACORREAS

### Trasera:

La anilla portacorreas trasera, de enganche rápido, puede montarse rápidamente en la culata como se indica a continuación.

- Apriete a fondo el botón superior de la anilla e introdúzcala en su alojamiento en la culata (**Fig. 29**).
- Para retirar la anilla mantenga apretado el botón de desenganche y extraiga la anilla de su alojamiento.

### Delantera:

La anilla delantera puede montarse en el guardamano después de haber desenroscado completamente y retirado el tapón delantero del guardamano.

**ADVERTENCIA:** No desmonte otras partes del arma. Si fuera necesario, entregue el arma a un armero competente.

**ADVERTENCIA:** Mayoristas, comerciantes o armeros no están autorizados a efectuar ninguna reparación o intervención en garantía por cuenta y nombre del fabricante (exceptuando el caso de que sean Centros de Asistencia autorizados por el fabricante y/o por sus Distribuidores Oficiales Locales).

# CHOKES BERETTA OPTIMACHOKE® PLUS

Los chokes Beretta Optimachoke® Plus son de acero de alta resistencia para garantizar una larga duración y protección contra la corrosión y se han proyectado para resistir al uso con perdigones de acero (SP = Steel-Proof).

**ATENCIÓN:** El cañón del A391 Xtrema2 sólo puede montar chokes Optimachoke® Plus.

Chokes Beretta Optimachoke® Plus			
Marcado Beretta	Denominación Americana	Compatibilidad Chokes con perdigones de acero	Muecas en el collarín
0 (*)	F (Full)	SP <sup>(1)</sup>	I
00(**)	IM (Improved Modified)	SP <sup>(1)</sup>	II
000(***)	M (Modified)	SP	III
0000(****)	IC (Improved Cylinder)	SP	IIII
C0000(C****)	CL (Cylinder)	SP	IIIII
<p>(1) No se aconseja el uso de perdigones de acero.  Optimachoke® es una marca registrada de la Fabbrica d'Armi Pietro Beretta S.p.A.  En algunos mercados se encuentran disponibles chokes Optimachoke® Plus especiales para diferentes usos.</p>			

## EXTRACCIÓN DEL CHOKE

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”. Compruebe que el martillo está desarmado.

**ATENCIÓN:** No mire nunca dentro del cañón desde la boca del mismo y no sustituya el choke con el arma cargada incluso si el seguro está activado.

- Desenrosque el choke, girando en sentido antihorario, con la llave suministrada (Fig. 30).
- Saque el choke de la boca del cañón (Fig. 31).

## LIMPIEZA DEL CHOKE Y DE SU ALOJAMIENTO

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”. Compruebe que el martillo está desarmado.



**ATENCIÓN:** No mire nunca dentro del cañón desde la boca del mismo y no sustituya el choke con el arma cargada incluso si el seguro está activado.

- Limpie cuidadosamente la cámara de alojamiento del choke usando, si fuese necesario, una escobilla rociada de aceite Beretta. Seque con un paño suave.
- Compruebe que el choke está limpio tanto exterior como interiormente.
- Aplique una pequeña cantidad de aceite Beretta en la rosca del cañón y en la del choke.

## INTRODUCCIÓN DEL CHOKE

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”. Compruebe que el martillo está desarmado.

**ATENCIÓN:** No mire nunca dentro del cañón desde la boca del mismo y no sustituya el choke con el arma cargada incluso si el seguro está activado.

**ATENCIÓN:** Compruebe que el choke esté en perfectas condiciones antes de introducirlo.

- Compruebe que el choke y la rosca del cañón estén perfectamente limpios y ligeramente engrasados.
- Introduzca el choke deseado.
- Enrosque manualmente el choke dentro del cañón girándolo en sentido antihorario. Con ayuda de la llave Beretta enrosque el choke hasta que haga tope y apriete con fuerza.
- Quite la llave del cañón.

**ATENCIÓN:** Controle periódicamente, con el arma descargada (recámara vacía, carcasa y depósito cartuchos vacíos) y el carro-obturador en posición de apertura, el apriete correcto del choke. Si fuera necesario vuelva a apretar el choke con la llave Beretta. El choke debe estar perfectamente apretado para evitar daños irreparables del cañón y posibles daños a la propiedad o lesiones a personas.

**ATENCIÓN:** El choke debe permanecer siempre dentro del cañón y oportunamente apretado, incluso durante la limpieza del arma o cuando el arma esté guardada. Limpiar el arma sin que esté colocado el choke puede llevar a que la suciedad se introduzca en la rosca del cañón y así causar una introducción no correcta del choke en el cañón, formación de óxido u obstrucción del cañón.

**ATENCIÓN:** No se permite el uso del cañón, dotado de sistema de choke, sin el choke colocado en el mismo. Disparar sin choke en el cañón es muy peligroso ya que residuos de plomo o fragmentos del taco podrían quedarse en la rosca del cañón provocando una obstrucción. Además el hecho de disparar sin choke daña la rosca del cañón, sin posible reparación, y provoca plomeos irregulares.

No altere ni modifique un cañón de choke fijo con la intención de colocarle chokes intercambiables. Las paredes del cañón podrían perder grosor y quedar demasiado finas para soportar con seguridad las elevadas presiones que se generan en el momento del disparo.

## MANTENIMIENTO ORDINARIO

Se recomienda limpiar y engrasar la escopeta después de su uso eliminando residuos de combustión y grasa depositada en su mecanismo. La limpieza y lubricación del arma es la mejor garantía de protección contra la corrosión derivada de los residuos de pólvora y de los ambientes salinos y húmedos.

Al finalizar la jornada de caza o tiro efectúe el Mantenimiento Ordinario como se indica a continuación.

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”. Compruebe que el martillo está desarmado.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** Para el mantenimiento ordinario es suficiente efectuar las operaciones de desmontaje descritas en el capítulo correspondiente.

### CAÑÓN

- Limpie cuidadosamente el interior del cañón pasando uno trapo suave (franela) para eliminar los residuos de combustión. Si es necesario, utilice una escobilla de bronce y/o un paño empapado de aceite Beretta.
- Limpie cuidadosamente también las hombreras de cierre en la carcasa.
- Repase el interior del cañón con un trapo limpio y suave.
- Lubrique ligeramente el interior del cañón con un trapo limpio y suave, empapado de aceite Beretta.
- Controle el cañón. El ánima y la recámara de cartuchos deben estar limpios y sin obstrucciones.

**ATENCIÓN:** Un exceso de aceite y grasa que pueda obstruir, aunque parcialmente, el ánima del cañón, es muy peligroso en el momento del disparo y puede causar daños al arma, al tirador y a personas cercanas. Nunca pulverice aceite sobre los cartuchos. Use los lubricantes adecuadamente. Vd. es responsable del correcto mantenimiento de su arma.

### **CILINDRO DE TOMA DE GAS, PISTÓN, TUBO DEPÓSITO**

**ADVERTENCIA:** El uso de cartuchos Magnum y sobre todo Super Magnum conlleva una elevada emisión de gases de combustión. La particular composición de la pólvora de algunas municiones Super Magnum puede provocar elevados residuos de combustión. Las partes de la escopeta mayormente afectadas por este fenómeno son el cilindro de toma de gas, el pistón con el correspondiente segmento y el tubo depósito.

- Limpie cuidadosamente el pistón, el segmento y el tubo depósito después de haberlos rociado con aceite Beretta.
- Compruebe que el pistón se deslice libremente por el tubo depósito.
- Para efectuar una cuidadosa limpieza de las paredes internas del cilindro de toma de gas, rocíe aceite Beretta por las paredes y limpie a fondo con una escobilla de bronce.
- Después de haber eliminado todos los residuos de combustión, repase el interior del cilindro de toma de gas con un trapo suave y limpio.

**ADVERTENCIA:** No utilice lubricante en las operaciones arriba indicadas.

### **GRUPO VÁLVULA COMPENSADORA**

**ADVERTENCIA:** NO DESMONTE NUNCA el grupo válvula compensadora. Si fuera necesario, entregue el arma a un armero competente.

# MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Cada 500-1.000 disparos (dependiendo de la munición empleada) y, siempre al finalizar la temporada de caza o tiro, antes de guardar la escopeta, además de las operaciones ya descritas, efectúe también las siguientes intervenciones de Mantenimiento Extraordinario.

## TAPA GUARDAMANOS

- Limpie cuidadosamente la rejilla de ventilación de los gases, que se encuentra en la tapa del guardamanos, con escobilla de cerda rociada de aceite Beretta, y séquela con un trapo suave.

## CONJUNTO CARRO-OBTURADOR

(Carro-obturador, palancas de armado con manguito, muelle recuperador y retén pistón) (**Fig. 32**).

- Limpie las partes después de haberlas rociado con aceite Beretta.
- Séquelas con un trapo suave y lubrique ligeramente.

## GRUPO GUARDAMONTE

- Limpie cuidadosamente las partes con un trapo suave.
- Lubrique ligeramente los componentes metálicos y el pasador de fijación del grupo guardamonte.

## CARCASA

- Opere como se indica para el carro-obturador. Después de haber secado con cuidado con un trapo suave, lubrique ligeramente las guías internas de deslizamiento del carro-obturador.

**ATENCIÓN:** Evite reparar el arma sin la experiencia y el conocimiento adecuados. No altere nunca ninguna parte del arma y utilice sólo piezas de recambio originales Beretta. Sólo el Fabricante o el Distribuidor Oficial Local podrá efectuar modificaciones o intervenciones necesarios para el funcionamiento del arma.

# MONTAJE

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

## GRUPO GUARDAMONTE

- Opere en secuencia inversa a la de desmontaje prestando atención a que el martillo esté armado, el seguro puesto y el pestillo de retención del elevador apretado.
- Introduzca el pasador de fijación guardamonte sólo cuando el orificio del guardamonte esté centrado con el de la carcasa.

## CONJUNTO CARRO-OBTURADOR

(Carro-obturador, palancas de armado con manguito, muelle recuperador y retén pistón).

- Trabajando sobre un plano de apoyo, con la ventana de expulsión dirigida hacia arriba, introduzca el conjunto carro-obturador, palancas de armado con manguito, muelle recuperador y retén pistón en el tubo depósito (**Fig. 26**).
- Empuje a fondo el manguito palancas de armado para introducir el carro-obturador dentro de la carcasa.
- Apriete el cabezal del obturador hasta hacer coincidir la línea del ranurado del vástago del cabezal con la extremidad del carro-obturador.
- Manteniendo el cabezal apretado en esta posición, introduzca la palanca de armado en el carro-obturador (**Fig. 25**). Engánchela en posición dando un golpe decidido.

## CAÑÓN

- Controle el cañón. El ánima y la recámara de cartuchos deben estar limpios y sin obstrucciones.
- Introduzca el pistón en el cilindro de toma de gas del cañón, prestando atención a apretar el segmento con los dedos, para agilizar la introducción del pistón en el cilindro (**Fig. 4**).
- Compruebe que el pestillo de retención del elevador esté presionado a fondo. En caso contrario, apriételo a fondo (**Fig. 5**).
- Retrase el carro-obturador hasta que quede enganchado en posición de apertura (**Fig. 6**).

**ADVERTENCIA:** Si el botón liberador del obturador se presionase, el carro-obturador, empujado violentamente por el muelle recuperador, iría a detenerse contra la ventana de expulsión mediante la palanca de armado con probable riesgo de dañar ambas partes.

- Introduzca el cañón en la carcasa, prestando atención a que el tubo depósito atravesase el orificio del pistón y el del cilindro de toma de gas con grupo válvula (**Fig. 7**).
- Empuje a fondo el cañón en la carcasa hasta hacer tope (**Fig. 8**).
- Coloque el guardamanos sobre el cilindro de toma de gas y el tubo depósito comprobando el correcto centrado en la base de la carcasa (**Fig. 9**). El guardamanos está en posición correcta cuando entre el y la carcasa no queda ningún espacio libre.
- Enrosque a fondo el tapón delantero después de haber puesto en la tapa del guardamanos la anilla portacorreas, si la lleva (**Fig. 10**). Compruebe que la anilla pueda girar sobre su propio eje.
- Manteniendo los dedos alejados de la ventana de expulsión, apriete el botón liberador obturador y acompañe el carro-obturador hacia el cierre (**Fig. 11**).

**ADVERTENCIA:** Al presionar el botón liberador obturador para cerrar el carro-obturador, preste atención a no activar accidentalmente el cut-off. Si esto sucediese, el carro-obturador quedaría bloqueado por el cut-off en posición de apertura. En tal caso, manteniendo en todo momento los dedos lejos de la ventana de expulsión, desactive el cut-off para cerrar posteriormente el carro-obturador (**Fig. 12**).

- Apriete el gatillo para desarmar el martillo.
- Ponga el seguro manual apretando el botón seguro hasta que desaparezca la parte barnizada en rojo (**Fig. 13-13/b**).

**ATENCIÓN:** El seguro manual es un simple dispositivo mecánico y no un sustituto de las Normas de Seguridad de manejo de las armas.

**ATENCIÓN:** Guarde siempre el arma fuera del alcance de los niños o de otras personas no habituadas al uso de armas. Guarde el arma siempre descargada y cerrada con llave. Almacene la munición en un lugar separado y cerrado a su vez con llave. (Ver punto 3 de las NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** Se aconseja guardar el arma desmontada (véase capítulo "Conservación").

# CANTONERA GEL•TEK

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

La cantonera Gel•Tek, montada de serie en la escopeta A391 Xtrema2, puede sustituirse por otras cantoneras Beretta de diferente espesor y material (suministradas como elemento opcional).

La longitud de la culata puede modificarse colocando cantoneras de diferentes grosores.

## PARA DESMONTAR LA CANTONERA GEL•TEK

- Extraiga el muelle de retención de la cantonera Gel•Tek ayudándose de un destornillador de paleta de 4 mm (**Fig. 33**).
- Saque la cantonera Gel•Tek (**Fig. 34**).

## PARA VOLVER A COLOCAR LA CANTONERA GEL•TEK

- Extraiga el muelle de retención de la cantonera Gel•Tek ayudándose de un destornillador de paleta de 4 mm.
- Coloque la cantonera sobre el dispositivo Kick Off® o sobre el inserto culata (versión Estándar) de forma que los intercalados se alojen en las respectivas sedes de la cantonera.
- Manteniendo presionada la cantonera contra la culata, empuje el muelle de retención hacia arriba hasta que quede oculto (**Fig. 35**). Compruebe que la cantonera quede bien encajada sin posibilidad de movimiento.

# ESPACIADORES CULATA

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

**ADVERTENCIA:** Los espaciadores 12,5 mm y 25 mm y sus tornillos correspondientes se suministran de serie sólo con la versión estándar (sin Kick Off®). Los tornillos cortos permiten fijar el espaciador de 12,5 mm, mientras que los tornillos largos deben emplearse para montar el espaciador de 25 mm o ambos espaciadores. La versión Kick Off® puede llevar sólo el espaciador de 12,5 mm disponible bajo pedido.

El montaje o el desmontaje de los espaciadores puede realizarse como se indica a continuación:

- Retire la cantonera Gel•Tek como se describe en el capítulo precedente.
- Desenrosque y retire los dos tornillos de la cantonera y sus correspondientes intercalados introducidos en la culata (**Fig. 36**).
- Quite el espaciador montado, reemplácelo o añada el suministrado.
- Vuelva a colocar los intercalados de la cantonera Gel•Tek en los correspondientes orificios de la culata. Atornille a fondo los tornillos utilizando un destornillador de cruz de adecuadas dimensiones.
- Vuelva a montar la cantonera Gel•Tek como se indica en el capítulo precedente.



# CAÍDA Y DESVIACIÓN DE LA CULATA

**ATENCIÓN:** Controle que el arma esté descargada (recámara vacía, carcasa y tubo depósito vacíos). Examine el arma mirando a través de la ventana de expulsión, la ventana de alimentación y la recámara. En caso contrario, descárguela siguiendo los pasos descritos en el apartado “Cómo descargar el arma”.

**ATENCIÓN:** No debe apuntar nunca el arma hacia personas o superficies duras y planas. Trate siempre el arma como si estuviera cargada. (Véanse los puntos 1, 2 y 4 de NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD).

La escopeta semiautomática Beretta A391 Xtrema2 sale preparada de Fábrica con una desviación derecha de la culata (para tiradores derechos) y una caída de 55 o 60 mm.

Lo que determina la caída y la desviación es (véase dibujo página siguiente):

- ① Cuña anterior de caída-desviación de tecnopolímero reforzado de fibra de vidrio.
- ② Cuña posterior de acero.

Ambas cuñas, tanto la ① como la ②, ofrecen la posibilidad de dos caídas diferentes, cada una de las cuales puede ser combinada a una desviación derecha o izquierda según cómo sean montadas.

Es posible sustituir las que van montadas por otras que se suministran como equipamiento.

## SUSTITUCIÓN CUÑAS CAÍDA/DESVIACIÓN DE CULATA

**ADVERTENCIA:** La desviación para diestros está indicada con las siglas DX y para zurdos con las siglas SX. La caída y desviación de la cuña anterior y posterior deben siempre corresponderse entre ellas.

**ATENCIÓN:** Para modificar la caída y la desviación de la culata, es conveniente dirigirse a un armero competente. No respetar las siguientes instrucciones puede conllevar daños a cosas y/o a personas.

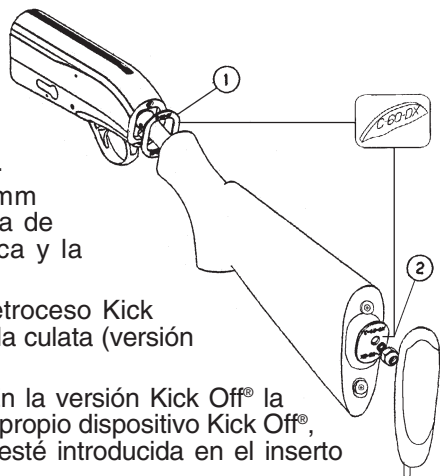
## HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador de cruz y de paleta.
- Llave hexagonal de 6mm.
- Llave de tubo de 13mm.
- Se aconseja llave dinamométrica con prolongación de tubo de 13mm.

## DESMONTAJE

- Retire la anilla portacorreas delantera (véase capítulo “Desmontaje”).
- Utilizando una llave hexagonal de 6mm desenrosque completamente el intercalado de la anilla introducido en la culata (**Fig. 37**). Extraiga el intercalado de la culata.

- Retire de la culata la cantonera Gel•Tek, los dos tornillos de la cantonera y los correspondientes intercalados (véanse los capítulos correspondientes) (**Fig. 36**).
- Quite el espaciador montado, si lo hay.
- Mediante la llave de tubo de 13 mm desenrosque completamente la tuerca de fijación de la culata y retire la tuerca y la arandela elástica internas.
- Retire el dispositivo de absorción retroceso Kick Off® (versión Kick Off®) o el inserto de la culata (versión Estándar).
- Retire la placa interna de acero ②. En la versión Kick Off® la placa está alojada en la estructura del propio dispositivo Kick Off®, mientras que en la versión Estándar esté introducida en el inserto culata.
- Separe la culata de la carcasa y retire también la placa ①.



## MONTAJE

- Coloque la cuña anterior ① centrada con la culata, asegurándose de que muestra en la parte superior, como indica el dibujo, las siglas de la caída/desviación deseada (en el ejemplo ilustrado "C-60-DX").
- Vuelva a colocar la culata. Coloque la cuña posterior ② dentro del dispositivo Kick Off® o del inserto de la culata, según la versión. En la parte superior de la cuña posterior deben aparecer las mismas siglas que en la cuña anterior.
- Introduzca el dispositivo Kick Off® o el inserto en la culata, asegurándose de centrar el orificio de la cuña posterior ② en el tubo tirante de la culata.
- Empuje dentro de la culata el dispositivo Kick Off® o el inserto para permitir que la cuña posterior alcance su alojamiento (durante la operación mantenga la escopeta en posición vertical con el cañón dirigido hacia abajo). Introduzca la arandela elástica en el tubo tirante culata.
- Centre la cuña anterior ① entre la culata y la carcasa.
- Utilizando la llave de tubo de 13mm introduzca la tuerca de fijación de la culata apretando a fondo un par de apriete de  $1,6 \div 1,8$  Kgm (kilogrametros). Para ello es aconsejable una llave dinamométrica.
- Monte el/los espaciador/-es, si los hay, e introduzca los intercalados Gel•Tek en los correspondientes orificios del dispositivo Kick Off® o del inserto culata. Atornille a fondo los tornillos utilizando un destornillador de cruz de adecuadas dimensiones.
- Vuelva a montar la cantonera Gel•Tek como se indica en el capítulo: "Cantonera Gel•Tek".
- Introduzca en la culata el intercalado anilla portacorreas trasero usando la llave hexagonal de 6 mm y enrosque a fondo.
- Introduzca la anilla en su alojamiento.

# CONSERVACIÓN

**ATENCIÓN:** Guarde separadamente las armas y las municiones, en contenedores cerrados con llave, fuera del alcance de niños o de otras personas no autorizadas.

**ADVERTENCIA:** Se aconseja guardar la escopeta desmontada (cañón-guardamanos y carcasa-culata) dentro del maletín de la escopeta. Antes de guardar el arma, compruebe las condiciones en las que se encuentran tanto el arma como el maletín. Asegúrese de que estén totalmente secos. La humedad o las gotas de agua podrían causarle daños al arma.

**ADVERTENCIA:** No guarde la escopeta en una funda de cuero, tejido o tela porque tales materiales, aunque aparentemente estén secos, atraen la humedad.

Le illustrazioni e descrizioni di questo opuscolo si intendono fornite a titolo indicativo. La Casa si riserva pertanto il diritto di apportare ai suoi modelli, in qualsiasi momento e senza preavviso, quelle modifiche che ritenesse utili per migliorarli o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.

The illustrations and descriptions given in this brochure are intended as a general guide only, and must not be taken as binding. The Company, therefore, reserves the right to make, at any moment and without notice, any changes it thinks necessary to improve its models or to meet any requirements of manufacturing or commercial nature.

Les illustrations et les descriptions contenues dans ce prospectus ne sont données qu'à titre indicatif. La Maison se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans préavis, ses modèles pour les améliorer ou pour n'importe quelle exigence de caractère constructif et commercial.

Las ilustraciones y descripciones de este folleto se facilitan a título informativo. La Casa se reserva por lo tanto el derecho de aportar a sus modelos, en cualquier momento y sin previo aviso, cualquier modificación que considere útil para mejorarlos o por cualquier exigencia de carácter constructivo y comercial.

