

# ARMAS Y TIRO

AÑO X  
Nº 55

Precio del Ejemplar \$ 5,00 (m\$sn. 500.—)

*en este número:*

## La Pistola Ballester Molina





Matesanz Asociados

la buena caza  
comienza con un  
buen cartucho

cartuchos  
**FEDERAL  
SPREAFICO**

SPREAFICO ULTRA  
A BALA CALIBRE 16 PARA CAZA MAYOR



SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

"VIUDA DE JUAN SPREAFICO"

FABRICA: HIPOLITO YRIGOYEN S/Nº

FLORENCIO VARELA - BS. AS. - Tel. 205-0132

ADMINISTRACION: MONASTERIO 359

- CAPITAL - Tel. 91-1306 y 5059

**BERSA**

**EXPORTA**

Esta es una de las armas  
fabricadas por BERSA  
que se exportan  
a diversos países.

La calidad y precisión  
de BERSA hacen que las naciones  
más exigentes del mundo en la especialidad  
se hayan interesado en adquirir las armas que  
fabricamos íntegramente en la Argentina.



PISTOLAS • RIFLES • CARABINAS • ESCOPETAS

**BERSA**

UNA INDUSTRIA ARGENTINA CON PRESTIGIO MUNDIAL

Archivos de Revistas Argentinas | Ahira.com.ar

**LUGAR  
PARA  
CAZAR  
HAY  
MUCHOS.**



...pero armerías donde Ud. puede encontrar las mejores armas, el mayor surtido, los precios más bajos y la atención más cordial, son pocas. La **ARMERIA ITALIANA** es única por tener todo esto y mucho más.

**ARMERIA ITALIANA**

LIMA 1649 - BUENOS AIRES (Plaza Constitución) - Tel. 23-4598

تم مسحها ضوئياً بواسطة بابلو  
أندريس كفوري "ناديرمان"



**desde hace mucho tiempo  
un buen comienzo: Orbea.**

Pablo aprendió todo, y rápido.  
Será un buen cazador.  
Conoce el campo. Las armas.  
También conoce a ORBEA.  
Una buena manera de comenzar.  
La mejor.



siempre  
más  
cartucho!



la vida al aire libre  
comienza en

# SAFARI

de EDGAR HARGUINDEGUY

en CAZA MAYOR y MENOR, NAUTICA, PESCA  
y CAMPING, articulos de primera calidad

El más EXTRAORDINARIO surtido en ARMAS  
DEPORTIVAS y artículos para PESCA y CAMPING



La serie completa de productos BERSA. Pistolas BERSA  
calibre .22 L.R. y los nuevos rifles automáticos BERSA R  
550 y carabinas BERSA R 430. Una NOVEDAD en la línea  
de ALTO IMPACTO.

## DUVE<sup>®</sup> sport



ALTA CALIDAD  
EN CAMPING

Buen Servicio

INTERESANTE SURTIDO EN  
CARPAS Y EQUIPOS PARA  
CAMPING • ARTICULOS PARA  
PESCA Y NAUTICA • TALLER  
DE REPARACIONES, AFILACION  
Y CERRAJERIA.

MOTORES FUERA DE BORDA

**FRABAR**

de 12 H.P., especial para pesca  
y caza.

**TRAILER SAFARI**

para CAMPING y

EXCURSIONES



ARCOS PARA CAZA  
y TIRO AL BLANCO  
FLECHAS  
NOCKS  
CUERDAS  
PUNTAS  
GUANTES  
PROTECTORES

## SAFARI

un mundo de Aventura...



CORRIENTES 1927 T. E. 34870

MAR DEL PLATA

Ahora en caza,  
tiro deportivo...  
y también en camping  
"Los mejores sean unidos!"



Armas **LIEBRE**  
para el mejor tirador

Carabina cal. 22 LR.  
Rifle automático cal. 22 LR.  
Con cargadores de 10 y 20 tiros  
Mira "LIEBRE" de 4 y 6 aumentos

Carpas **DIANA**  
seguridad y confort



Carpa "DIANA" para 6 personas,  
largo 2,50; ancho 2,40; alto 1,95;  
color naranja, doble techo azul,  
ábside trasero, con dos ventanas  
y cumbres.  
Otros modelos para 5, 4 y 3 personas



IMPORTADOR

DISTRIBUIDOR

S.A. **ANGEL BARALDO** C.I.A.

Rivadavia 8860 Bs. As. • Entre Ríos 966 Rosario

# CENTAURO·DIANA·TANQUE·OLIMPIA

Las marcas de mayor prestigio  
para CAZA, TIRO  
y DEFENSA



Escopetas  
CENTAURO

MODELO 30: De un tiro, desarmable, expulsor automático. Címbra a botón, cañón de 75 cm. Calibres 12 y 14 mm., 28, 24, 20, 16 y 12 gde. Para caza de patos, cañón de 85 cm., en calibres 16 y 12 gde., únicamente.

MODELO 32: De un tiro, plegable. Cañón de 75 cm. Calibres 12 y 14 mm., 28 y 24.

MODELO 68: De un tiro, plegable. Cañón octogonal de 75 cm. En calibres 12 y 14 mm., 28, 24, 20 y 16.

MODELO 80: De 2 cañones, plegable a botón, cierre a palanca, cañones de 68 cm. Gatillo a la vista. En calibres 12 y 14 mm., 28 y 16.



Carabinas  
CENTAURO

MODELO 72: Automática con cargador de 10 tiros. 22 L.R., cañón estriado a precisión de 50 cm. Alza graduable, seguro y plataforma para mira telescópica.

MODELO 26: Sistema Måuser, a cerrojo, con extractor. Calibres 12 y 14 mm.

MODELO 62: De un tiro calibre .22, a cerrojo. Con indicador de carga y seguro. Alza a corredera graduable y plataforma para mira telescópica optativa. Longitud del arma 95 cm.



Carabina  
SUPER  
DIANA

MODELO 60: De repetición a cerrojo con cargador de 10 tiros. Cañón calibrado y estriado a precisión. Alza a corredera graduable, seguro y plataforma para mira telescópica. Largo total 95 cm. Calibre .22 L.R.



FABRICANTES

**LEANDRO  
REDAELLI**

S.A.I.C.I.F.

SALTA 1071 BUENOS AIRES

Rifle  
OLIMPIA

MODELO 70: A aire comprimido, calibre 4,5 mm., alza graduable, cañón estriado a precisión, 1,10 m. de largo.

CENTAURO

MODELO 65: De un tiro tipo FRANCOTTE, plegable a botón, cierre a palanca, gatillo a la vista. En calibres 12 y 14 mm. y 28. Cañón octogonal de 75 cm.



Revólveres  
TANQUE

MODELO 130: De 6 tiros, tambor volcable, en calibres .22 y .33 S.W. Doble acción, muelle graduable y seguro patentado, pavonado, cachas negras segriñadas. En 50, 80 y 108 mm.

MODELO 110: Idem, idem. Especial para bolsillo.

**ARMAS  
Y TIRO**

Año X — N° 55  
Buenos Aires, junio/julio 1973

## Sumario

	Pág.
Editorial	8
Algunos apuntes sobre los "calibres" de las armas de fuego de uso deportivo	11
La pistola Ballester-Molina	18
Arcos y flechas	26
Cartuchos 11 mm de pólvora negra	27
El arco en el tiro y la caza	32
Cartuchos - Origen, evolución y estudio de sus partes	37
Misiones - La caza mayor	48
El drama de un tirador en una competencia importante	57
La pistola Smith & Wesson como arma auxiliar del policía	61
Naturaleza y mecanismo de las heridas de bala	63
La cocina del cazador	68
Dos métodos para embalsamar	74
Cuidado de las armas de fuego	77
Pavonado alcalino	78
Tiro deportivo	83

En la tapa de esta edición se publica la fotografía de una pistola Måuser Modelo 1912/14, calibre 9 mm. Parabellum. De este modelo se fabricaron menos de 200 ejemplares. En el ángulo inferior se muestra esta arma en su estuche, pues se trata de un modelo de lujo de presentación. La caja contiene un cargador extra y una baqueta y las cachas de la pistola están decoradas con incrustaciones de plata. Las pistolas de este modelo son sumamente raras y tienen gran valor. En ésta, su valor está acrecentado por tratarse de un ejemplar especial.

La revista "Armas y Tiro" es una publicación específica en el tema del tiro, sus variantes y complementos: la balística, la mecánica y la técnica de las armas, y la actividad del tiro de ceza.

Los propósitos perseguidos por la revista "Armas y Tiro" son objetivos en beneficio de la Nación, ya que, además de enseñar e informar, orienta a la juventud y crea una conciencia responsable y ciudadana.

En este concepto "Armas y Tiro" se constituye en un eficiente auxiliar de la Defensa Nacional, por cuya razón cuenta con el apoyo moral y la conformidad de la Dirección General de Tiro, en cuanto se identifica con su función específica.

Dirección y Administración: Larrea 1488, 8º piso "A" - T. E. 80-5914 • Director: Tte. Cnel. (R. E.) Ernesto Castañeda Ardoz • Directora de Publicidad: María del Carmen Cornejo y de Orbe • Colaboradores libres: Raquel Iliwisky Pérez Pereda (Relaciones Públicas) y Carlos Blandi (Corresponsal viajero). • Colaboradores especiales y asesores en armas, municiones y tiro deportivo: Ingeniero Pablo G. Connesso y Santiago P. Taveña Madariaga. • Colaboradores: Dr. Miguel Alejandro Copello, Jorge R. Ecke, Dr. Reinaldo Gerlero, Dr. Gonzalo Fernández, Juan Gorski, Pantaleón Kotelchuk, Ing. Cirilo Nassif, José Luis Rubio, Prof. Felipe Secilio, Capitán Carlos Settel, Stefan Steinmann, Rodolfo C. Trillo y Jorge Vermeersch • Coordinación gráfica y diagramación: Jorge Alberto Costa • Distribución Capital Federal: Mateo Cancellaro, Avda. Vélez Sársfield 1581, T. E. 781-0577, Capital • Interior y exterior: Distribuidora Cándor, Independencia 2744, T. E. 97-5190, Capital Federal • Ejemplar \$ 5.— (m\$N 500.—). Número atrasado \$ 6.— (m\$N 600.—). Suscripción por 6 números \$ 30.—; 12 números \$ 60.—. Con envío certificado: 6 números \$ 33.—; 12 números \$ 66.— • Otros países: Suscripción por 6 números u\$ 5.—; 12 números u\$ 10.— o su equivalente en moneda argentina • Registro Propiedad Intelectual N° 1.105.999.

de Bahía Blanca  
para todo  
el País

**Huemul**

Gino Ficcadenti



ARMERIA

CARTUCHERIA



duperial

PESCA



CAMPING

CUCHILLERIA



IMPORTACION  
VENTA POR MAYOR

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO  
en la República Argentina  
ARMAS  
MIRAS TELESCOPICAS  
Y CARPAS



REPARACIONES DE ARMAS  
PAVONADO - CULATAS



DISTRIBUIDOR REPRESENTANTE  
ZONA SUR Y TODA LA  
REPUBLICA ARGENTINA

**Huemul**

Avda. Colón 1440  
T. E. 33193 - 33739  
BAHIA BLANCA

## El Cazador Deportivo y la Conservación de la Naturaleza

Aunque parezca una paradoja, el cazador deportivo es un conservacionista probado y un gran defensor de la fauna y ambas cosas, las realiza a conciencia.

A alguien podrá parecerle esta afirmación un tremendo contrasentido, ya que el cazador es tal, en cuanto se dedica a cazar, es decir, a capturar, vivos o muertos, representantes de la fauna.

Pero es que el cazador deportivo, no es un "matador". No es un hombre que sale al campo con un arma, para tirar, indiscriminadamente, sobre el primer animal que le salga al paso.

Porque el cazador a que nos referimos es, ante todo, un deportista, un hombre formado en rígidas disciplinas, que han moldeado su personalidad y educado su espíritu, haciendo desaparecer los menores vestigios de instintos primitivos y convirtiéndolo en un ser de razonamiento sereno, capaz de aquilatar, aún en momentos de intensa fatiga y hasta riesgosos, el valor que representa, como trofeo o como ejemplar de zoológico, la pieza que tiene delante de él.

Es por eso que el cazador deportivo no sale en una excursión de caza para "traer algún bicho", sino para buscar un trofeo que sea digno de figurar como tal, en una exposición, o como adorno en su propia casa. Es probable que durante la excursión se crucen muchos animales por delante de su rifle, pero él los dejará ir, quizá después de "dispararles" una o dos fotografías. Tanto es así, que muchas veces habrá, que vuelva de la excursión de caza sin haber cobrado ninguna pieza y sin haber disparado un solo tiro.

Es que el cazador deportivo es un admirador de la naturaleza. De la naturaleza en todas sus expresiones. Goza caminando por el umbrío bosque, aspirando su perfume, oyendo el rumor de su fronda acariciada por la brisa y deleitándose con la cháchara de miles de aves canoras. Experimenta una verdadera satisfacción en la contemplación de un cristalino arroyo o en el azul profundo de las

aguas de un lago. Se extasía ante el elegante galope del ciervo o ante un airoso y estilizado grupo de flamencos sonrosados, asentados en el bañado verdoso de una laguna. Queda en suspenso frente a la aparición repentina de un cachorro de yaguaré o de un pequeño antilope de ojos sorprendidos, admirando sus movimientos y su belleza, mientras su arma descansa, porque ellos no representan el ansiado trofeo o el buscado ejemplar de zoológico. Contempla con delectación los añosos e imponentes árboles del bosque, en cuyas frondas anidan millares de aves que ponen música de fondo a la umbría. Admira con religioso respeto los majestuosos cerros de escarpadas laderas, que se elevan casi hasta tocar las nubes.

Es que este cazador es un poeta, que si bien puede no escribir poesía, la siente y la vive intensamente a través de todo el prodigio de la naturaleza, con la que está en contacto.

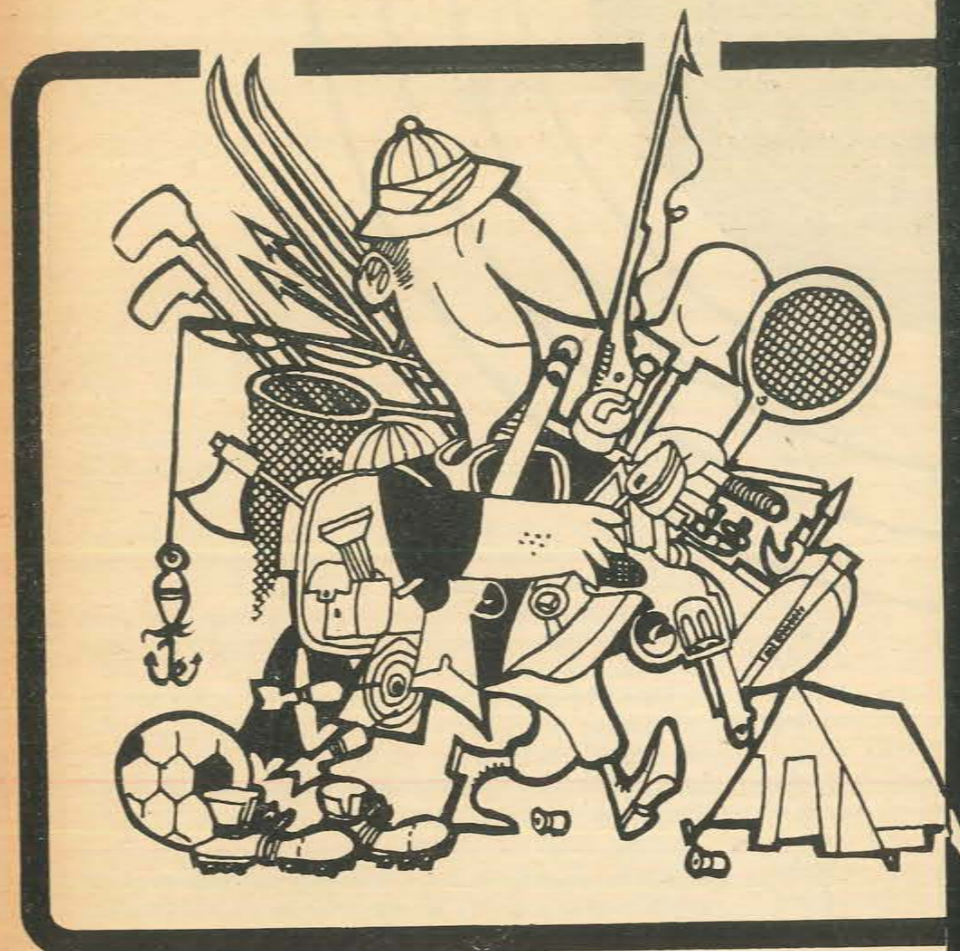
Es por eso que este cazador no quiere destruir la belleza y antes, al contrario, trata de conservarla y protegerla, ya que su admiración es para él un motivo más, de mucha importancia, además de la aventura que significa un safari, para rodear de deleite una excursión de caza.

Por todas estas razones, el cazador deportivo no escatima esfuerzos para lograr que se hagan realidad los proyectos que se elaboran con el objeto de proteger las especies que están en decadencia en cuanto a su número. Y por estas mismas razones, es el más respetuoso de las prescripciones sobre la veda y sobre la caza en determinados lugares considerados como vedados de procreación, siendo a la vez, un guarda-caza más, "ad honorem", que cuida de que estos preceptos sean cumplidos por todos.

Visto de esta manera, no es un contrasentido ni una paradoja, considerar al cazador deportivo como un agente activo de la conservación y protección de los recursos naturales renovables.

DISFRUTE CON...

LA PRATICA DE  
SU DEPORTE FAVORITO  
...Y PASEOS AL AIRE LIBRE



PROVEEDURIA  
DEPORTIVA ®

- ... en Centro
- ... en Capital
- ... en Lanús Este
- ... en Quilmes
- ... en Morón
- ... en Lomas de Zamora
- ... en La Plata
- ... en Rosario
- Lima 363 - 371 - 377
- Olazábal 2450 (Belgrano)
- O'Higgins 1960/64
- Alem 27
- Rivadavia 18256
- Boedo 102 esq. Carlos Pellegrini
- Calle 47 entre 7 y 8
- San Martín 925

ESTACIONAMIENTO GRATIS

CITICARD

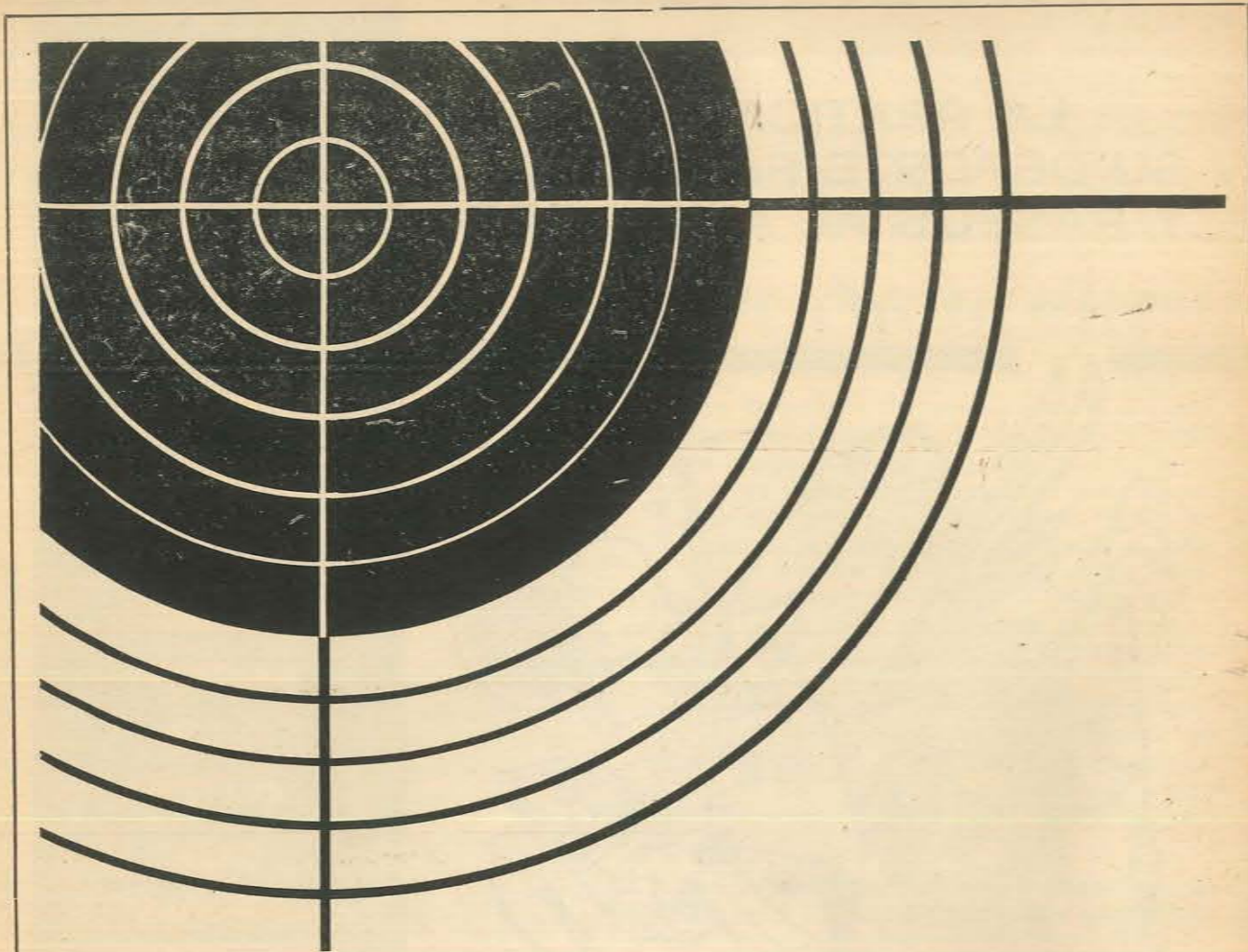


LondonCard



CAMPING  
NAUTICA  
PESCA  
ZAPATERIA  
CAZA  
CASAS RODANTES  
ROPA SPORT  
GOLF  
CAZA SUBMARINA  
FUTBOL  
RUGBY  
TENIS  
BASQUET  
DEPORTES  
ARMERIA  
TIRO  
TALLER DE ARMAS  
TUNEL DE TIRO  
BICICLETAS

CREDITOS



Aún en nuestra profunda vocación de paz,  
no debemos descuidar la aptitud para defendernos,  
defender la familia y la comunidad que integramos.

El Tiro, accesible a todo ciudadano,  
ayuda a conformar esa aptitud fundamental.

Archivo Histórico de Revistas  
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MISIONES

## algunos apuntes sobre los "calibres" de las armas de fuego de uso deportivo

Se denomina calibre de un arma de fuego a la medida del diámetro interior de su cañón, es decir, al diámetro interior limitado por las paredes constitutivas de la propia superficie interior; en otras palabras, a la medida del diámetro de su "ánima", llamándose así al hueco del cañón o tubo metálico característico de toda arma de fuego comprendido entre el extremo cerrado y la abertura que da al exterior, denominada "boca de fuego", la cual forma el calibre propiamente dicho dado que el ánima se compone o divide de dos partes: la recámara y el ánima rayada, siendo la primera parte la que sirve de alojamiento a la vaina del cartucho.

Por extensión, se denomina también calibre a la medida del diámetro de la bala *proporcionada* a las aberturas de las armas y, decimos *proporcionada* porque la medida de la "boca de fuego" de un arma determina directamente su calibre, en cambio la bala es de medida mayor a esa abertura para recibir, con la deflagración de la pólvora, el forzamiento requerido a los efectos de adquirir aumentado, el impulso que la arroja a gran distancia y, esa medida mayor no puede ser arbitraria sino responder a condiciones definidas que deben cumplirse rigurosamente, lo cual, determina la necesidad de ser proporcionada a la abertura del arma a ser usada.

Acotemos que el inapropiado uso de las palabras hace emplear la expresión o término "bala" por "proyectil" y viceversa, debiendo denominarse bala cuando integra o forma parte del cartucho y proyectil cuando ese mismo cuerpo ya fue arrojado por el arma. Digamos también que el proyectil y no la bala tiene o adquiere el calibre del arma; es decir, tiene la magnitud<sup>1</sup> del calibre del arma.

Las primitivas armas de fuego (piezas de artillería) presentaban una variedad muy grande de calibres, puede decirse aproximadamente infinitas, tanto de dimensiones como las formas, al no obedecer ellas a otras reglas que el capricho de sus

constructores, por ser de fabricación libre. Esta falta de homogeneidad obligaba a elaborar balas para cada una de las armas individualmente<sup>2</sup> dado que ellas eran muy diferentes entre sí; esta particularidad no tuvo mayor inconveniencia mientras las primitivas bombardas no podían efectuar más que unos pocos disparos al día pero, al aumentarse la rapidez del tiro y la facilidad de los transportes de los elementos indujo a los artilleros del siglo XVII a unificar el heterogéneo material entonces en uso y tomar como carácter definitorio de las diferentes clases de armas, la igualdad del diámetro en la boca del cañón, lo cual permitiría a todas las de un mismo género, disparasen el mismo proyectil; en otras palabras, emplearan la misma bala.


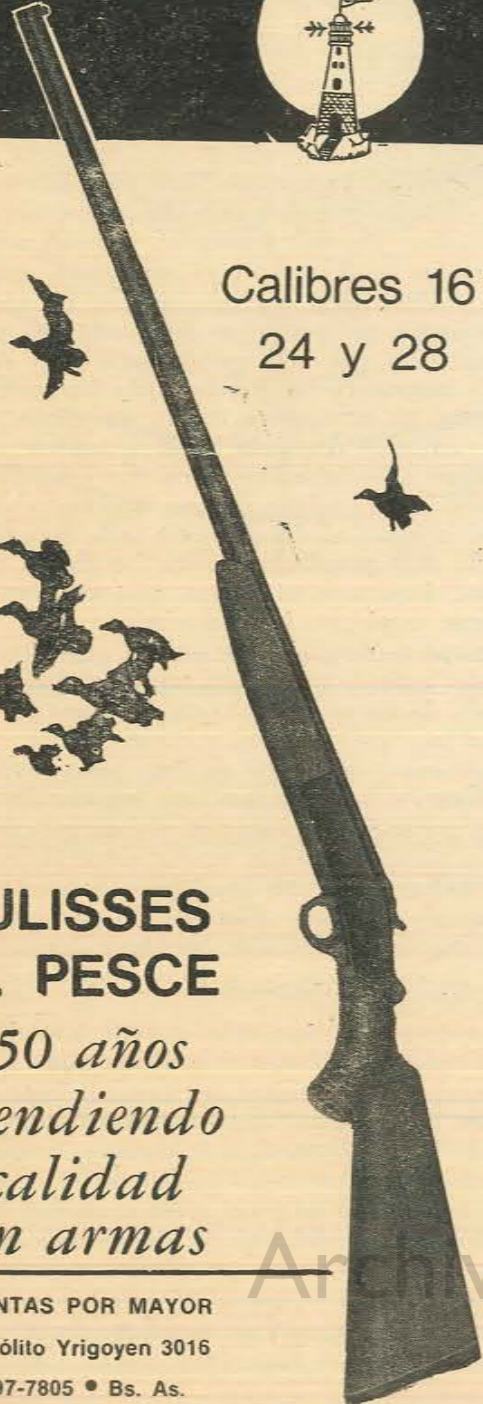
Esta particularidad determinó la aparición de la idea de "calibre" o representación del diámetro de la boca de fuego de un arma, tal como lo entendemos hoy; pero, la nomenclatura variaba fundamentalmente por basarse en otros pormenores pertenecientes a las balas que eran introducidas en el cañón por su boca (armas de avancarga); durante mucho tiempo las balas fueron esféricas y macizas resultando así de igual peso todas aquellas que tenían el mismo diámetro. El peso del proyectil expresado en libras, fue desde luego y durante mucho tiempo, el número elegido para designar al calibre.

Al aparecer los proyectiles huecos, lanzados primitivamente por obuses y morteros, hizo recurrir a la medida del diámetro del ánima del arma (expresado en pulgadas) para individualizarlas dado que, de las balas (macizas o huecas), la igualdad de peso dejó de ser signo inequívoco de igualdad entre los calibres de éstas y esa necesidad se aumentó cuando a mediados del siglo pasado, los cañones dejaron de arrojar proyectiles esféricos subs-

<sup>1</sup> En física se llama magnitud a todo tamaño que es susceptible de aumento o disminución.

<sup>2</sup> Cuando comentemos más adelante, en este mismo artículo, el empleo de fusiles libres, grueso calibre, el día de la competencia de los juegos olímpicos o campeonato mundial, volveremos muy especialmente sobre este pormenor o particularidad.

**ESCOPETAS**  
**FARO**

Calibres 16  
24 y 28

**ULISSES  
J. PESCE**  
*50 años  
vendiendo  
calidad  
en armas*

VENTAS POR MAYOR  
Hipólito Yrigoyen 3016  
97-7805 • Bs. As.

tituyéndolos por los cilindro-ojivales en donde aquellas magnitudes (peso y diámetro) no guardan entre sí ninguna relación definida.

La primitiva noción de calibre de las armas de fuego de la infantería se fundó también, como en los cañones de artillería, en la igualdad de peso de la bala, tomándose como característica definitoria o tipo, el número de ellas que entran en la unidad de peso usual entonces (la libra, igual aproximadamente 0,454 kg.) de manera que, en el fusil "de a 15" por ejemplo, cada bala debía pesar unos 30 gramos aproximadamente (30,26666...) valor variable con la variación del tamaño "libra" de un país a otro; la francesa (Pois de marc = 0,489 kg.), la rusa (0,409 kg.), centro de Europa, hoy Austria, Hungría, parte de Polonia y de Checoslovaquia (0,560 kg.), etc. Así cuando leemos en libros muy antiguos cal. .40, corresponde al que actualmente designamos como 12,4 mm. (calibre inglés); calibre 100 que, hoy se llama 9 mm. (calibre alemán); calibre 150, es el actualmente bien conocido 8 mm.; el calibre "de a 15", mencionado anteriormente, tomando la libra inglesa, nos permite fijar el diámetro de la boca de fuego de esa arma, en unos 19 mm. aproximadamente. Este sistema es el que aún se emplea para determinar o identificar el calibre de las armas de caza menor o de cañones lisos, fundándose en el peso de la bala esférica de plomo que emplearía (relacionándola con la libra inglesa "avoirdupois" = 0,453.592,65 kg.), por más que dichas armas, por lo general, sólo disparan cartuchos con perdigones y fueron concebidas y fabricadas para ese fin; más adelante volveremos sobre el tema ampliándolo al comentar las competencias de tiro al platillo en sus dos disciplinas: fosa olímpica y "skeet".

Las viejas carabinas deportivas europeas, de cañones rayados y especialmente confeccionadas para el tiro en los polígonos, sobre blancos fijos, eran denominadas calibres: 4, 8, 10, 12, 16, 20 y 24 las cuales usaban vainas iguales a las de las escopetas (armas de cañones lisos) de su tiempo, tanto las vainas de papel como las de latón, con balas alargadas de punta semi-redonda. Las últimas armas utilizadas de este tipo fueron las de los calibres del 10 al 20, en Rusia, empleadas hasta iniciarse la Primera Gran Guerra Europea (1914-1918) y su uso en sus polígonos estaba motivado por la necesidad de adquirir con ellas destreza para la caza del oso o del alce.

Con la aparición de las vainas metálicas se concibió en los Estados Unidos, un sistema más completo en su designación; según este sistema, el calibre de un arma y la clase de cartucho que usaba se expresaba simultáneamente por dos o tres cifras separadas por guiones; la primera de estas cifras designaba el calibre nominal del cañón, antes de ser rayado, en centésimas de pulgadas; la segunda cifra daba la carga de pólvora negra (la única en uso en aquel entonces) en granos (grains) un "grain" equivale a 0,0648 gramo (648 dimiligramos), y la tercera cifra indicaba la bala de plomo,

también en granos. A esa denominación se le solía agregar el nombre de su primer fabricante, por ejemplo el tiro Winchester 44 se lo denominaba 44-40-200 o sea que se trataba de un arma de calibre 44/100 de pulgada que, se cargaba con 40 granos de pólvora negra y se completaba con una bala de plomo de 200 granos de peso.

Al comenzar a usar pólvora sin humo, la denominación continuó indicando la cantidad de pólvora negra que sería necesaria para reemplazar a esta otra sin humo; así el 30-30-165 conocido generalmente por el 30-30 significa un calibre 30/100 de pulgada, (30 centésimos de pulgada) cargado con pólvora sin humo que, para reemplazarla requería 30 granos de pólvora negra y una bala de plomo con camisa de hierro dulce niquelado que pesaba 165 granos. Al aparecer el fusil sistema máuser denominado "Springfield" este método de denominación fue abandonado reemplazándolo por la denominación 30-06 que significa un calibre 30/100 de pulgada y modelo de arma del año 1906.

Actualmente para las armas portátiles, fusiles, ametralladoras, cañones de pequeño calibre, se expresa a éste en milímetros y sus décimas; así el fusil máuser de uso en los polígonos de nuestro país, tiene el cal. 7,65, es decir, su ánima medida sobre los campos del rayado de un cañón nuevo, sin uso, tiene la dimensión: 7 milímetros y 65 décimas de milímetros; las gestiones realizadas ante organismos estatales y las tramitaciones existentes hacen prever que nuestro fusil máuser, para uso en los polígonos, será modificado de manera o forma semejante al arma de escuela, empleada en los polígonos de Suecia y proveniente de su fusil máuser modelo del año 1911 muy semejante a nuestro

**armeria**  
**García**  
caza y pesca  
en Once





CAZA MAYOR Y MENOR • PESCA  
CUCHILLERÍA • TALLER DE AFILACION  
• PERMUTA Y REPARACION DE  
ARMAS DEPORTIVAS.

RIVADAVIA 3043 • T. E. 86 - 7638

modelo del año 1909; en este caso, se empleará en nuestros polígonos un fusil de calibre 7,62 NATO; las demás armas de la infantería de nuestras fuerzas armadas con las cuales desarrollan tiro de instrucción en los polígonos, poseen los calibres: 7,62 NATO (el FAL = fusil automático liviano); 9 mm. (la PAM = pistola automática militar); el 11,25 mm. (la pistola automática Colt y su similar Ballester-Molina). Agreguemos que en pequeñas cantidades, nuestras fuerzas armadas poseen en uso armas de otros calibres como acontece con el fusil de infantería "Garant" cal. 30-06, incorporado a nuestra

**CUMBRE DE CALIDAD**



**ANDES**  
camping

**CARPAS**  
**BOLSAS DE DORMIR**  
**MOCHILAS**

DISEÑA Y FABRICA:  
**HERMAN JOOS**  
PARANA 843 - Tel. 792 - 3974  
**MARTINEZ**  
(Prov. Bs. As.) ARGENTINA



marina de guerra por constituir parte de la dotación del armamento de varios navíos usados de guerra, adquiridos con todos sus elementos complementarios a los Estados Unidos de América.

A título también de información complementaria, acotemos que se considera como calibre más grande conocido, el de 85 centímetros de diámetro y fue empleado en el sitio de Constantinopla por Mohamed II en algunas piezas de su artillería; mientras esas piezas fueron confeccionadas con cañones lisos, no pudieron aumentar la potencia sin aumentar el diámetro y con él la masa del proyectil pero, la introducción del rayado en el ánima se tradujo en un aumento considerable de potencia que permitió alcanzar los mismos objetivos con calibres bastantes más pequeños, por el forzamiento previo a que es sometido el proyectil y, es bien sabido que, la combustión de la pólvora, en los cañones de las armas, no se produce a volumen constante sino a volumen variable y esta variabilidad está producida por el avance del proyectil dentro del cañón, de manera que, al quemarse más cantidad de pólvora dentro de un volumen menor, se logra el aumento considerable de potencia mencionado.

La misma tendencia a la disminución de calibre y ello en forma acentuada, se ha venido observando en las armas portátiles largas (armas sostenidas con una mano y disparadas con la otra) y en las armas cortas (armas sostenidas y disparadas con una misma mano). Los primitivos fusiles rayados, de 17 y 18 mm. de calibre, eran empleados durante el siglo pasado en toda Europa y reque-

rían balas oblongas, de considerable peso (48 granos cada una) lo cual exigía emplear fuertes cargas de pólvora para conseguir la misma velocidad inicial, debiéndose así reforzar proporcionalmente al cañón del arma con lo cual resultaba ésta excesivamente pesada, además de ser intolerable el culatazo.

La causa de la reducción del calibre se halla en la tendencia a aumentar la velocidad del proyectil como uno de los elementos concurrentes para lograr mayor precisión en el tiro. Es sabido que la conservación de la velocidad adquirida por el proyectil, depende de la relación del peso de éste y su diámetro o calibre; o sea, el cociente de dividir el peso de la bala por el número de milímetros cuadrados de su sección recta; esta relación se llama *Densidad de sección* y cuanto mayor ella sea, mejor conservará el proyectil su velocidad.

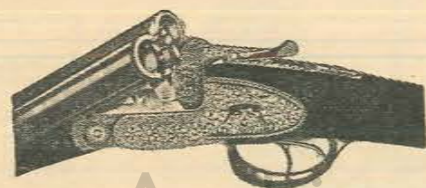
Para conseguir este mayor peso, sin aumentar el calibre, se fabrican las balas alargadas y a causa de ese mayor largor se impone imprimirles rotación (por medio del rayado del cañón) tanto más rápida cuanto más larga es la bala a los efectos que ella efectúe su recorrido siempre de punta y presente menor resistencia al aire; pero esta ventajosa particularidad es causal que el proyectil tienda a dirigirse hacia la derecha o hacia la izquierda, según el sentido del rayado del cañón (*derivación* hacia la derecha o bien hacia la izquierda).

Así aparece en Suiza, en el año 1851 (proyectado por el coronel e ingeniero Wurstenberger) el fusil calibre 10,5 mm; Prusia reformó después su

ARMERIA - CUCHILLERIA  
ARTICULOS PARA CAZA Y  
PESCA - MOTORES FUERA DE  
BORDA - NAUTICA - CAMPING



## LOS MELLIZOS



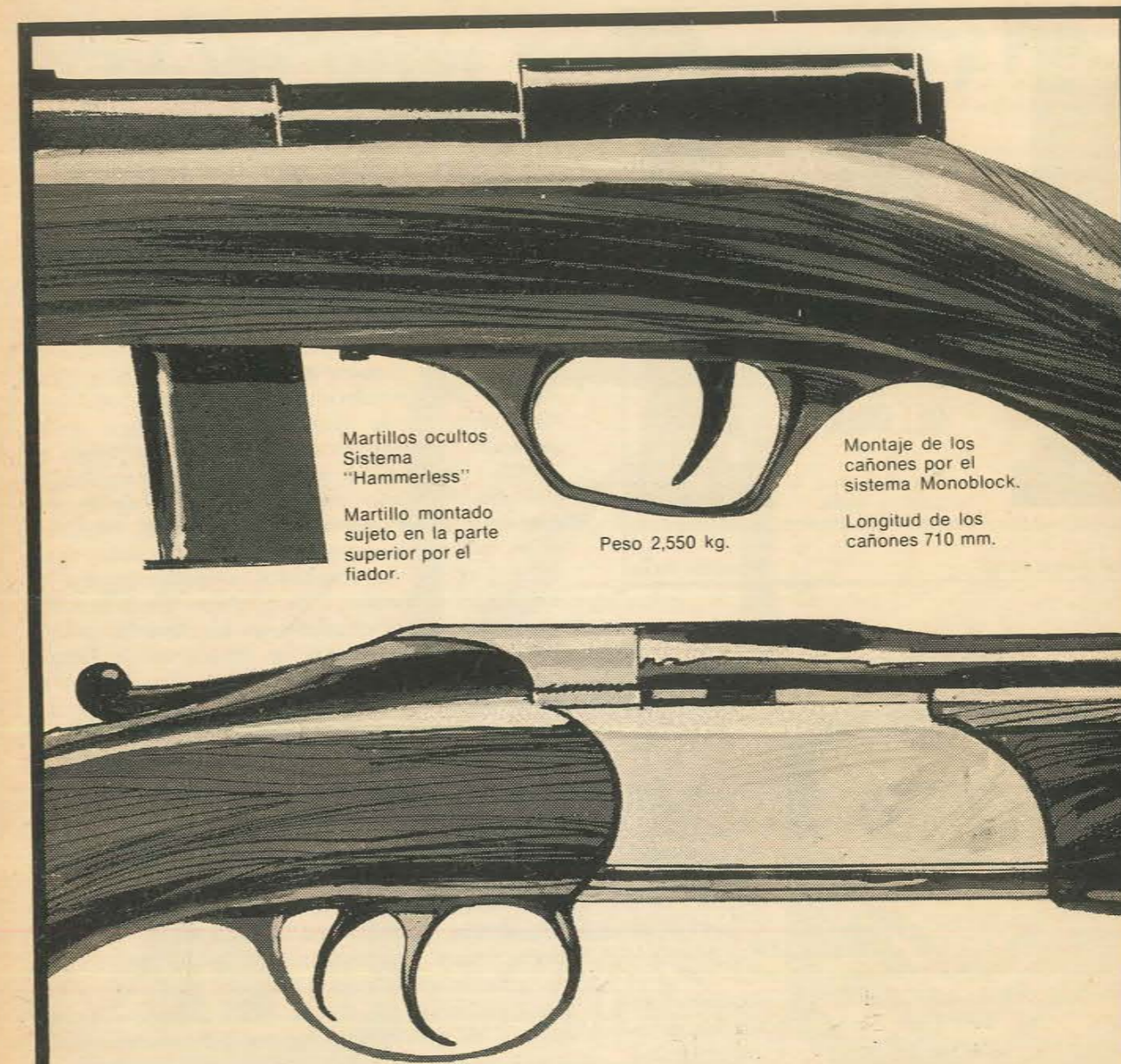
COMPOSTURAS EN GENERAL  
AFILACION - PERMUTAS - CAMPING  
REGALOS



SANTA FE 2191 - Entre Cabildo y Paraguay

T. E. 208 - 6351

— AVELLANEDA



Martillos ocultos  
Sistema  
"Hammerless"

Martillo montado  
sujeto en la parte  
superior por el  
fiador.

Peso 2,550 kg.

Montaje de los  
cañones por el  
sistema Monoblock.

Longitud de los  
cañones 710 mm.

**Si, las armas argentinas  
están entre las mejores del mundo.**

Y las mejores armas argentinas  
las fabrica F.M.

Tal es el caso de la **carabina  
automática F.M. 22 R. Sport** fabricada  
bajo licencia Beretta.

Un arma automática liviana con  
excelentes resultados tanto en tiro  
de Stand como en campo abierto.

Y el de la escopeta **F.M. S1 Cal. 20**  
de 2 caños superpuestos.  
Ideal para caza menor.

Armas para tiro deportivo



Dirección General  
de Fabricaciones Militares  
Cabildo 65 - Buenos Aires

**ARMERIA DEL ONCE**

CUCHILLERIA  
TALLER DE ARMAS

COMPRAS, VENTAS Y PERMUTAS • SERVICE DE AFEITADORAS  
ELECTRICAS •

Bmé. Mitre 2639 Buenos Aires

fusil de aguja reduciendo su calibre de 15,4 a 12 milímetros y Francia adoptó el "Chasseport" de 11 mm. Este último calibre fue desde 1866 aproximadamente, usado en toda Europa hasta alrededor de 1890; con ese calibre se desarrolló en el año 1878, el primer campeonato mundial de fusil con características semejantes a los actuales (tres posiciones de tiro y blancos colocados a la distancia de 300 metros).

Los profesores Rubin y Hebbler logran resolver, a fines de la sexta década del siglo pasado, muy importantes problemas difícilísimos de la balística pero, recién en Francia, en el año 1886, se empleó integralmente las conclusiones obtenidas por esos profesores, con la fabricación del conocido fusil francés "Lebel" de calibre 8 mm., siguiéndole prontamente muchas otras naciones que incorporaron a sus parques militares, fusiles con calibres que oscilaron entre 7 y 8 milímetros. Este calibre 8 mm. francés define el máximo admitido actualmente para los fusiles libres, grueso calibre, para el tiro a la distancia de 300 metros en las Competencias de los Juegos Olímpicos, Campeonatos Mundiales y Juegos Deportivos Panamericanos; esa limitación

rige así para la competencia mundial por el Campeonato "Copa Argentina" trofeo Tte. Gral. Richeri, cuya disputa originó la fundación de la Unión Internacional de Tiro y constituye la primordial competencia de los eventos mundiales de tiro.

Agreguemos que al abandonarse el uso de pólvoras negras y de los proyectiles de plomo por la adopción de pólvoras químicas y proyectiles forrados de un metal más duro, permitió la reducción brusca del calibre 11 mm. a 8 mm. y sucesivamente hasta el extremo de 6 mm sobresaliente en su estudio teórico-matemático pero que no dió en la práctica los resultados que se esperaba. Este calibre fue utilizado especialmente por la marina de guerra de los Estados Unidos de América a partir del año 1895 (unidades de desembarco, hoy llamadas Infantería de Marina), Fusil Lee, cal. 6 mm. depósito cargador exterior y cinco cartuchos de cabida, semejante a nuestro fusil máuser modelo del año 1891 pero, con mecanismo de cierre cuyo cerrojo era de movimiento solamente rectilíneo. Este calibre, que fue el mínimo empleado para fusiles, no dió los resultados esperados porque los materiales existentes o disponibles por la tecnología a precios comerciales para la industria, no responden o no satisfacen las exigencias; los aceros de los cañones no desarrollan las vibraciones conforme a los requerimientos de la balística para una eficiente precisión; además, se desgarran las cubiertas de las balas, se rompen los casquillos y la limpieza se hace difícil por los materiales residuales adheridos al ánima. Aún no existen en los mercados materiales a precios comerciales para la industria que permitan fabricar, en forma masiva, fusiles de este calibre.

El calibre mínimo de fusil libre, para el tiro a 300 metros, que merece la calificación de "muy buena" para los campeonatos mundiales, torneos de tiro de los Juegos Olímpicos y Campeonatos Panamericanos, es el cal. 6,50 x 55 mm., "Norma-match" de fabricación sueca (6,50 mm. es el calibre y 55 mm. es el largo de la vaina). La primera vez que en el mundo se logró totalizar oficialmente 400 puntos sobre 400 posibles, en posición tendido sobre la distancia de 300 metros fue obtenido por el tirador sueco, ex-campeón del mundo, Kurts Johanson, con fusil libre de cal. 6,50 x 55mm.

(Continuará en el próximo número)

En Temperley...

**EL ANTILOPE**

de JOSE CARLOS BENUZZI

CAZA - PESCA - CAMPING

REPARACIONES DE ARMAS

Avda. ALMIRANTE BROWN 3286 casi esq. CANGALLO — TEMPERLEY

# Hay un gran país para USTED

Con renovadas bellezas  
naturales todos los días.  
Con las mejores maneras de  
llegar a ellas.  
Con gente simple y  
cordial que quiere atenderlo.



**Caza Mayor**  
Los trofeos de su preferencia, en el marco de un paisaje que siempre tiene atractivos. Vaya y busquelos... tenemos la seguridad de un regreso feliz.



**Esqui**  
Las mejores canchas lo están esperando... El privilegio de ver el reflejo de la nieve en lagos azules está en su país. Además, la emoción de un deporte que brinda grandes satisfacciones.



**Pesca**  
En lagos, ríos o mar, truchas, dorados y corvinas son una incitación constante. Junto a ellos la más amplia gama de piezas, en desafío a su destreza... Una aventura siempre reparadora que puede emprenderse en cualquier época del año.



**Deportes Subacuáticos**  
El "sonido" del silencio... Esta experiencia en aguas excepcionalmente limpias es el punto de partida de mil relatos diferentes... Diferente también, será la sensación de ser su protagonista.

Se lo ofrece la **Secretaría de Turismo**

# La Pistola Ballester Molina

(Semiautomática - Calibre .45")

Especial para "Armas y Tiro"

por Juan Gorski

Hace ya varias décadas en la Argentina, los señores Arturo Ballester y Eugenio Molina, se constituyeron en sociedad y fundaron la empresa Hispano Argentina - Fábrica de Automóviles Sociedad Anónima - HAFDASA.

Muchos de los amantes de los "fierros" en nuestro país saben que estos nombres están íntimamente ligados a la fabricación de armas de fuego en la Argentina. Simplemente, podría afirmarse, que ellos son sinónimo de armas en nuestro medio porque, decir Ballester-Molina, significa citar a una marca que nos dio prestigio internacional en la manufactura de armas de guerra y deportivas. Sus productos conquistaron con holgura nuestro mercado y aún trascendieron al exterior.

Uno de los mejores exponentes de la producción de esta industria, es el arma que trataremos en esta nota: la **Pistola Semiautomática Sistema Ballester-Molina, Hadfda, calibre .45", Industria Argentina con Patentes Internacionales**, fabricada en el establecimiento industrial de esta firma, ubicado en la calle Campichuelo 250 de la Capital Federal.

Antes de entrar de lleno en el tema, creemos necesario que nuestros lectores conozcan algunos antecedentes históricos de Hadfda, empresa argentina hoy inexistente muy a pesar nuestro, que conquistó el mercado internacional por la calidad de sus productos y demostró óptimas condiciones para la fabricación de armas de fuego portátiles.

Los primeros jalones colocados por Arturo Ballester y Eugenio Molina, fueron el armado de automóviles Hispano-Suiza y la fabricación de repuestos para los mismos y para camiones de esa marca como asimismo para otros móviles. Es digno de destacar también la fabricación de motores a nafta Hispano-Argentina y, ya en 1934, la produc-

ción de motores Diesel con patentes argentinas que por centenares hicieron en su planta industrial y que fueron colocados en potentes camiones y rápidos y poderosos micros y ómnibus.

Su probada eficiencia tecnológica, colocó a la Hispano-Argentina en posición de poder parangonarse con las más modernas y mejores fábricas existentes en la especialidad, ya que su producción de repuestos y motores para el transporte de pasajeros y carga, conquistó en el mercado argentino el primer puesto por la calidad de sus productos y la responsabilidad de sus fabricantes, en su tiempo.

El prestigio conquistado por esta empresa y la seriedad con que encaraba todas sus realizaciones, la colocó en posición de poder dedicarse a la fabricación de armas portátiles y colocarse en poco tiempo, a la vanguardia de las fábricas de armas de la República Argentina.

Testimonio de ello es la adopción de las pistolas Ballester-Molina y otros modelos de sus excelentes armas, por el Ejército, Marina, Aeronáutica, Gendarmería, Policía Federal y Policías Provinciales. Asimismo cabe agregar la provisión de motores industriales, marinos para al industria y el transporte, y de automotores, a gas-oil y nafta,

## La Pistola Ballester Molina - Calibre .45"

### CONSIDERACIONES

Esta arma, primeramente fabricada con el nombre de Ballester-Rigau y posteriormente conocida como Ballester-Molina, puede clasificarse entre las que provienen del sistema diseñado por John Moses Browning, ya que por sus mecanismos simplificados y sus características exteriores, aun con ciertas modificaciones en sus partes, sigue la línea de las pistolas Colt y Browning.

Exteriormente y a primer golpe de vista se asemeja a la pistola Colt .45", mundialmente conocida y reglamentaria en los ejércitos de varios países.

El sistema de corto retroceso y diseño del cañón no ha variado en nada, ya que son intercambiables los cañones, tanto de la Ballester-Molina y Colt, como con los de la F.M. .45" (licencia Colt) que produce en el país Fabricaciones Militares.

El extractor y el percutor, siguen el mismo sistema de la Colt .45", no así el sistema de disparo, en el que se han introducido modificaciones. Este sistema de disparo es uno de los más simples que pueden adoptarse en una pistola de tiro semiautomático y por esta razón es considerada por muchos poseedores de esta arma, como superior a los de otras marcas en dicho calibre.

También posee simplificado el sistema de percusión y seguro, ya que el resorte del martillo se encuentra alojado en la parte superior de su empuñadura y a lo largo de la misma también se encuentra ubicado el muelle que acciona el fiador. A consecuencia de ello ha podido ser eliminado el seguro de culata que traen tradicionalmente las pistolas Colt y que a mi juicio, es completamente innecesario en un arma de uso militar, ya que el soldado o el policía es convenientemente adiestrado en el manejo de este tipo de armas y es raro que se produzcan accidentes por el hecho de no poseer seguro de culata. Este seguro tiene el inconveniente de ser una ventana abierta para la entrada de elementos extraños en su mecanismo y que en casi todos los casos son abrasivos (polvo, arena, barro, etc.).

Este tipo de seguro no deja de ser una ventaja y una necesidad en armas de pequeño calibre, como las llamadas "de bolsillo" (6,35, etcétera), ya que son de diseño muy simplificado y generalmente utilizadas por personas con poca

experiencia en el manejo de armas de fuego. La incorporación de este componente del arma, incide notablemente en su costo de fabricación.

Su empuñadura es más abultada que la de la Colt .45" y, a consideración de los entendidos, tiene cierta tendencia a descolocarse en el puño de los tiradores de manos pequeñas.

Teniendo en cuenta que es un arma "standard", reúne todas las condiciones como arma militar, así lo han entendido las altas autoridades que propiciaron la adquisición de esta pistola, para proveer a las unidades y dependencias de las Fuerzas Armadas y de Seguridad.

La calidad de los materiales utilizados en su fabricación es considerada excelente, por cuanto sus partes sometidas a fricción o rozamiento han sido endurecidas convenientemente por tratamiento térmico (templado, cementado, revenido o bonificado), lo que la hacen muy segura en sus mecanismos sometidos a desgaste y al choque, cosa comprobada por los sistemas más avanzados de la técnica.

Su pavonado y la terminación exterior es considerada de buena calidad, teniendo en cuenta que fue fabricada con fines militares.

El peso está dentro de lo convencional para el calibre que utiliza.

Se fabricaron con cachas segriadas en sentido longitudinal a la empuñadura, utilizando en ellas dos materiales: madera o plástico. Sus aparatos de puntería con regulación de barrido en el alza, la convierten en un arma precisa y eficiente. Es, además, un arma segura por la simpleza de su seguro manual.

### CARACTERISTICAS

#### PISTOLA

**Calibre entre campos, 11,25 mm. (.443"); calibre entre fondos, 11,43 mm. (.45"); largo total, 212 mm.; altura total, 137 mm.; espesor de la empuñadura, 32 mm.; longitud del cañón, 127,8 mm.; longitud de la parte estriada, 105 mm.; número de estrias, 6; profundidad de las estrias, 0,10 mm.; ancho de las estrias, 3,87 mm.; paso del estriado, 406,4 mm.; sentido del estriado, derecha a izquierda; inclinación del estriado, 5°; longitud de la línea de mira, 159 mm.; peso de la pistola, 1060 gramos; peso del cargador, 70 gramos.**

#### CARTUCHO

**Longitud del cartucho, 32 mm.; peso del cartucho, 21 gramos; peso de la bala (núcleo de plomo envuelto en acero cupro-níquel), 14,8 gramos; peso aproximado de la carga de pólvora, 0,39 gramos.**

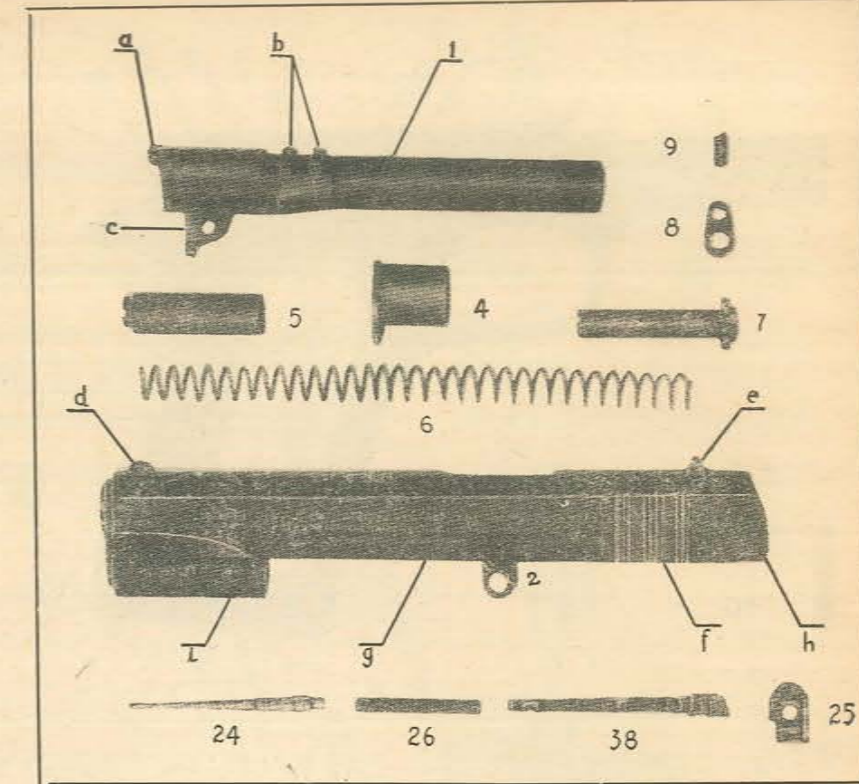


Figura 1

### BALISTICA

**Velocidad inicial, 245 m./seg.; fuerza viva en la boca, 45 kgm.; penetración en madera de pino a 25 metros, 16 cm.; velocidad de fuego: 5 disparos por segundo.**

### DESCRIPCION

**CAÑÓN (Fig. 1).**—El cañón de la pistola Ballester Molina fue construido en acero especial. Comprende una sección lisa, en la recámara, para alojamiento del cartucho y otra rayada de una longitud de 105 milímetros con 6 estrías que giran de derecha a izquierda y cuya misión es la de imprimir un movimiento de rotación al proyectil alrededor de su eje longitudinal, a efectos de que conserve su alineamiento durante la trayectoria.

En el plano posterior se ubica el saliente (a) que deja espacio lateral al extractor para que pueda enganchar al cartucho y la rampa de acceso a la recámara. Los resaltes superiores semicirculares (b), ubicados en la parte superior, se alojan en los correspondientes encastres de la corredera en la posición de fuego. Esto hace solidario el movimiento de ambas piezas al iniciarse el retroceso de la corredera.

El cañón se prolonga por debajo de la recámara mediante dos alétras (c); entre ellas, mediante un eslabón de enlace (8) unido a las mismas por un pasador (9) y que sirve de enlace del cañón a la armadura en la que se apoya la guía tope (7) del muelle recuperador (6).

**CORREDERA (Fig. 2).**—Esta tiene forma de media caña en su parte superior. En ella se abre la ventana de expulsión y van colocados el guión (d) y la mira (e). El guión está remachado a la corredera y la mira insertada mediante un encastre en forma de cola de milano.

Sus caras laterales son planas y paralelas, con un sector estriado (f) en su parte posterior con el objeto de facilitar la abertura a mano de la recámara. En su cara izquierda, se encuentran los rebajes (g) para el retén de la corredera y para el seguro (h).

La corredera se prolonga en su parte inferior en el alojamiento (i) del tapón del muelle recuperador (5). Esta prolongación impide que ésta pueda salir por atrás al unirse a la armadura.

El resto de la cara inferior está abierta, en su interior se encuentra el alojamiento del cañón, que se une a la corredera mediante un manguito guía (4) que retiene también al tapón del muelle recuperador al entrar su tetón en el alojamiento de la corredera.

Dos rebajes longitudinales hechos en los costados interiores de la corredera, sirven para unirla a la armadura y guiarla en sus movimientos de avance y retroceso.

El culote del cartucho, al cerrarse la recámara, apoya en la parte delantera de un macizo, en cuyo interior están ubicados el percutor (24) con su muelle (26) y el ex-

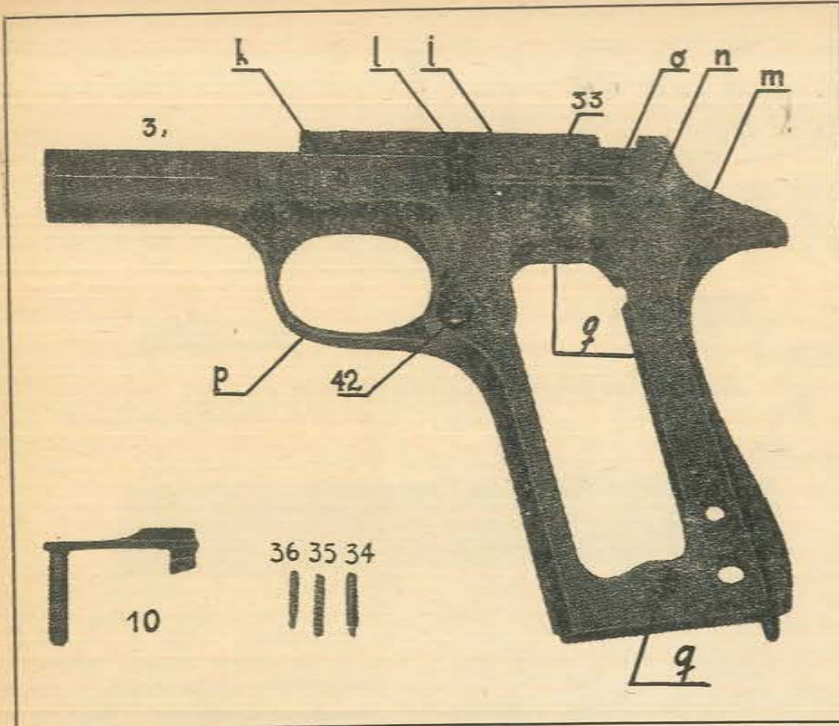


Figura 2

tractor (38). Estas piezas están sujetas por un retén (25) que penetra de abajo hacia arriba en la corredera, al que fija en su posición el extremo posterior del percutor que empujado por su muelle, asoma por un taladro.

En un pequeño rebaje vaciado en la cara interior derecha se ubica el freno automático en la posición correcta de fuego.

**ARMADURA** (Fig. 2).—En esta pieza están montadas todas las partes que componen el mecanismo de disparo y el almacén cargador. Es la pieza principal de la parte fija del arma y se une a la parte móvil (corredera, etc.), mediante dos guías longitudinales (j) adecuadas para permitir el movimiento de vaivén necesario para el automatismo. En su extremo delantero en forma de media caña, se aloja el muelle recuperador con su tope guía.

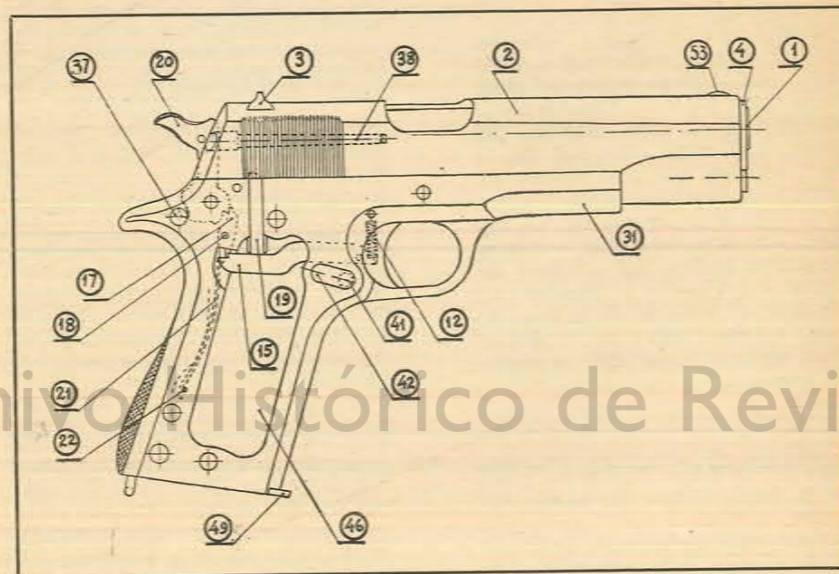
Por un taladro horizontal (k) atraviesa a la armadura la palanca de retenida del cerrojo (10) unido al cañón mediante el eslabón de enlace. Otra abertura (l) hecha en la parte izquierda del mismo plano horizontal, da lugar al talón de dicha palanca de retenida, fijándose ésta y el seguro, que se aloja en una tercera perforación de la armadura (m), mediante los pistones (34 y 36) accionados por un resorte (35) que encierra la caja (33).

Otro taladro de mayor diámetro (n) ubicado en el costado izquierdo y su correspondiente en el derecho es atravesado por el pasador eje del martillo (este pasador es retenido por la aleta del seguro al quedar armada la pistola).

Un pequeño perno remachado, colocado en (o), fija al expulsor. Las cachas van atornilladas en los agujeros (q) y en el hueco de la empuñadura se aloja el almacén cargador, que penetra de abajo hacia arriba, sujetándose mediante un pestillo de retenida (42). El arco del guardamonte (p) forma cuerpo con la armadura.

**MECANISMO DE DISPARO** (Figs. 3 y 5).—El mecanismo de disparo está formado por la cola del disparador (11), el martillo (20) con su empuje (29), la cabeza impulsora (28), el muelle (27), el retén del martillo (17) con su muelle (21) y el freno automático (19).

Figura 3



La parte superior del disparador (11) va colocada dentro del guardamonte, manteniendo el freno automático desconectado la palanca (15) que acciona el resorte (12) del retén del martillo (17). Al quedar perfectamente cerrada la recámara, entra el extremo superior de aquél en el rebaje vaciado al efecto en la corredera.

El martillo (20) está abierto en su extremo póster-inferior de manera que permite la entrada del empuje (29), que queda sujeto mediante un perno (30). El martillo tiene dientes para el seguro, en cada una de ellas. El retén del martillo (17) gira alrededor de un pasador que lo une a la armadura y es accionado por un muelle (21) apoyando la palanca del disparador en su saliente, para hacer fuego. El freno automático acciona entre la palanca del disparador y la corredera.

**SEGURO** (Fig. 4).—Está formado por un pasador con un rebaje transversal en su parte media para permitir el paso del martillo en la posición de fuego y entra en los rebajes correspondientes del martillo en la posición de seguro, accionándolo la palanca (37).

**CARGADOR** (Fig. 5).—El cargador está construido con chapa de acero, con una abertura lateral donde entra el pestillo de retenida.

Apoyado en la base se encuentra en su interior el resorte (32) que empuja hacia arriba al elevador (48) que sirve de apoyo a los cartuchos y tiene una lengüeta que acciona el retén de la corredera al quedar vacío el cargador.

#### FUNCIONAMIENTO

Para cargar el arma se la sujeta por la empuñadura con la mano izquierda, cuidando que el dedo ín-

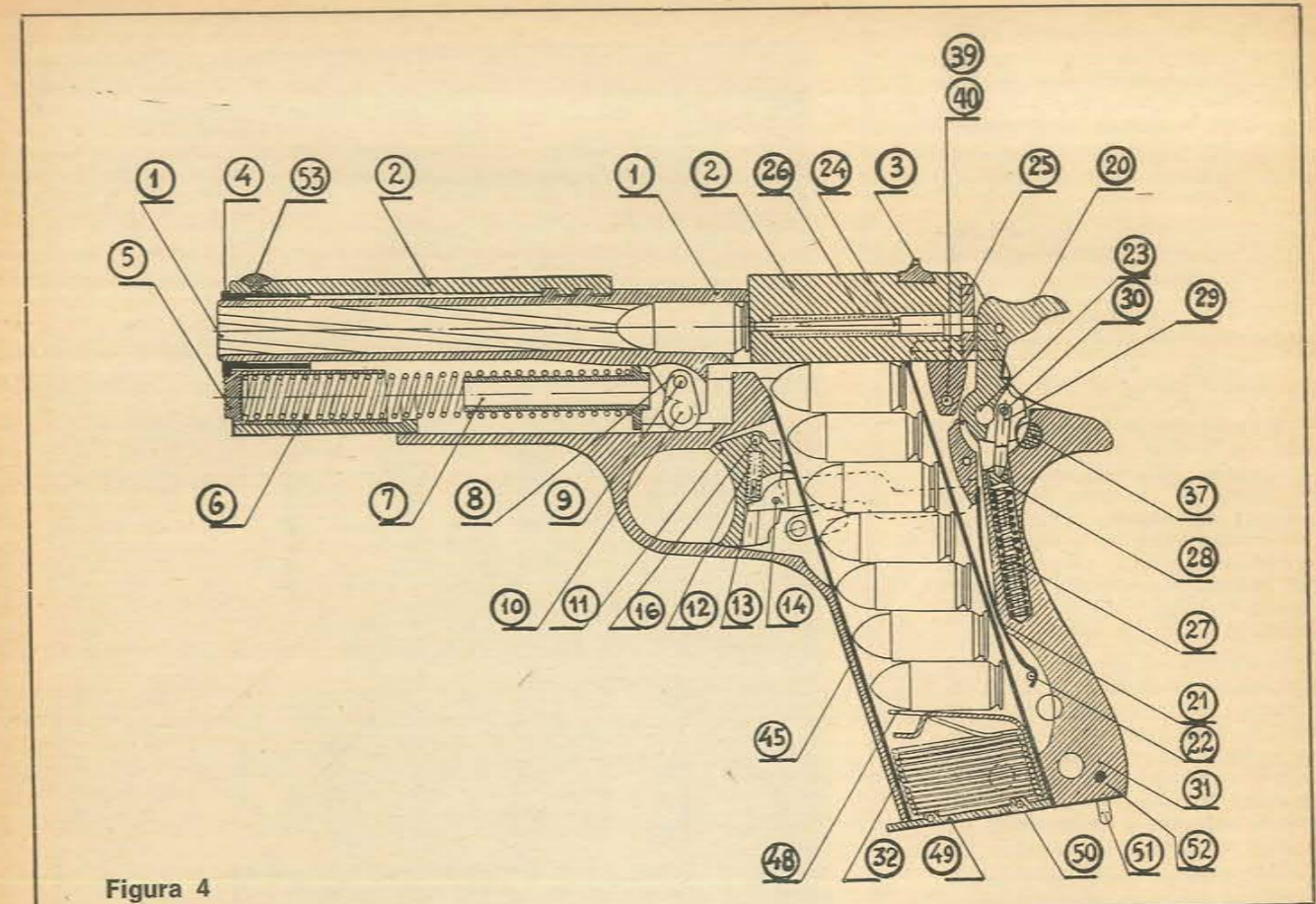


Figura 4

dice no apoye en la cola del disparador y se introduce el cargador en su alojamiento, empujándolo hacia arriba hasta que se sienta que el pestillo de retenida lo sujeta. Se lleva entonces hacia atrás la corredera con la mano izquierda, montándose el martillo con este movimiento, al mismo tiempo que se comprime el muelle recuperador. Este resorte al distenderse hará avanzar la corredera si se la suelta en cuanto llega al final del recorrido. Al tropezar el plano de culata de la corredera con el primer cartucho, que en esta operación ha ascendido empujado por el elevador, lo introducirá en la recámara, avanzando con el cañón al encontrarse con su prolongación posterior. El cañón al estar articulado a la armadura subirá simultáneamente al girar sobre su eje el eslabón de enlace hasta que los resaltes de la parte superior del cañón se alojen en los encastres, haciendo solidarias a ambas piezas.



Figura 5

La posición de los distintos mecanismos del arma en este instante es:

recámara cerrada con un cartucho alojado sujeto por la uña del extractor;

martillo montado con su retén calzando en la muesca correspondiente;

freno automático con el extremo superior en el rebaje de la corredera;

palanca del disparador apoyando en el retén del martillo.

Así queda el arma lista para hacer fuego (Fig. 8).

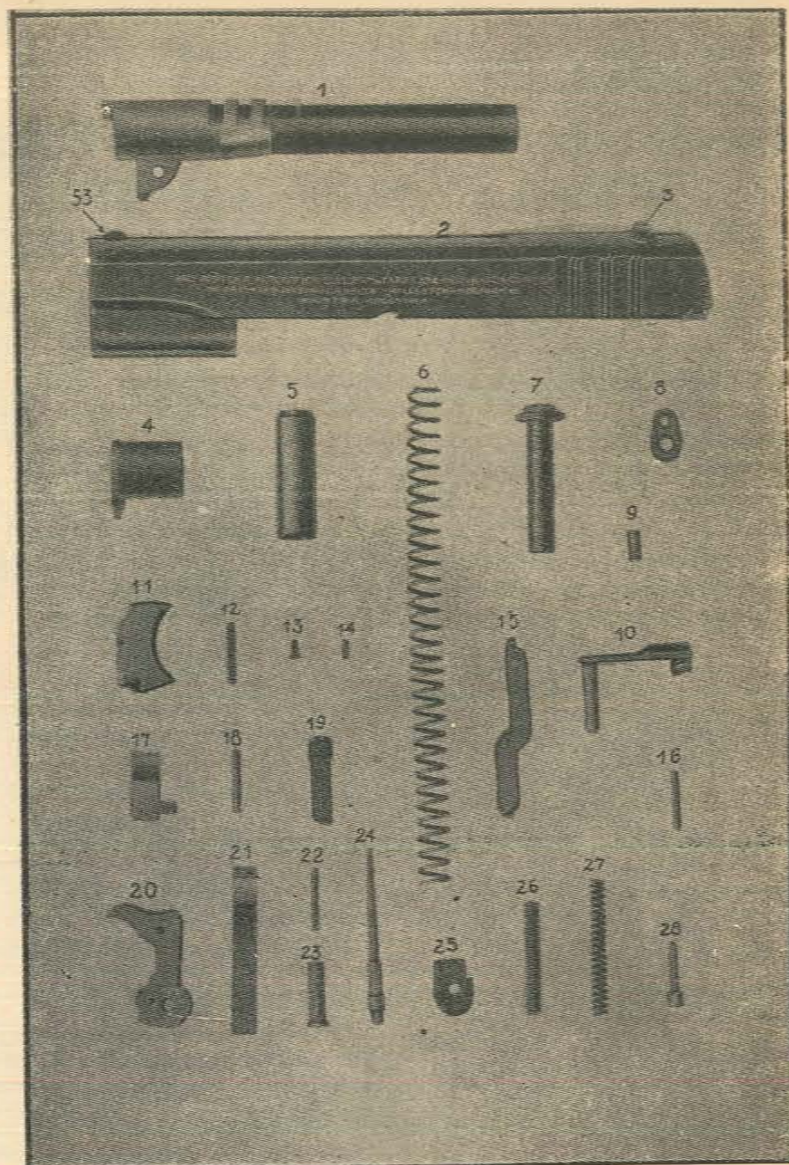
Si no se usa de inmediato la pistola, se la debe poner en posición de seguro. Para ello, se corre con el pulgar de la mano derecha la palanca del seguro, hasta que su extremidad entre en la muesca correspondiente de la corredera, que así quedará inmovilizada, lo mismo que el martillo, por alojarse en su rebaje el perno del seguro.

Para portar el arma cuando está cargada y con un cartucho en la recámara, es conveniente bajar el martillo hasta que apoye en la parte posterior de la corredera, sosteniéndolo al hacerlo con el pulgar de la mano derecha para que no golpee el percutor y se produzca un disparo accidental.

Para disparar, se quita primeramente el seguro regresándolo a su primitiva posición y haciendo puntería se presiona la cola del disparador. De esta manera, por medio de su palanca, se transmitirá la presión al retén del martillo que girando sobre su eje horizontal zafará de su muesca, quedando liberado y accionado por su muelle golpeará violentamente sobre el percutor produciendo el disparo.

Los gases producidos por la deflagración de la pólvora, simultáneamente que impulsan al proyectil forzándolo en las estrías del cañón para imprimirle el movimiento de rotación conveniente, actúan sobre el culote del cartucho haciendo retroceder a la corredera al abandonar el proyectil el arma, arrastrando al cañón en su movimiento hasta que el eslabón de unión tirando de él hacia abajo lo hace zafar. Prosigue entonces sola en su retroceso la corredera, comprimiendo el muelle recuperador, montando el martillo, sacando del extractor la vaina disparada que al tropezar con el expulsor salta por la ventana de expulsión, al mismo tiempo que el muelle del cargador eleva un nuevo cartucho ubicándolo frente a la recámara, actuando luego el muelle recuperador para volver el arma a su posición de fuego.

Durante el retroceso la corredera hará descender el freno automático al zafar de su encastre, desconectando del retén del martillo la palanca del disparador, hasta que ce-

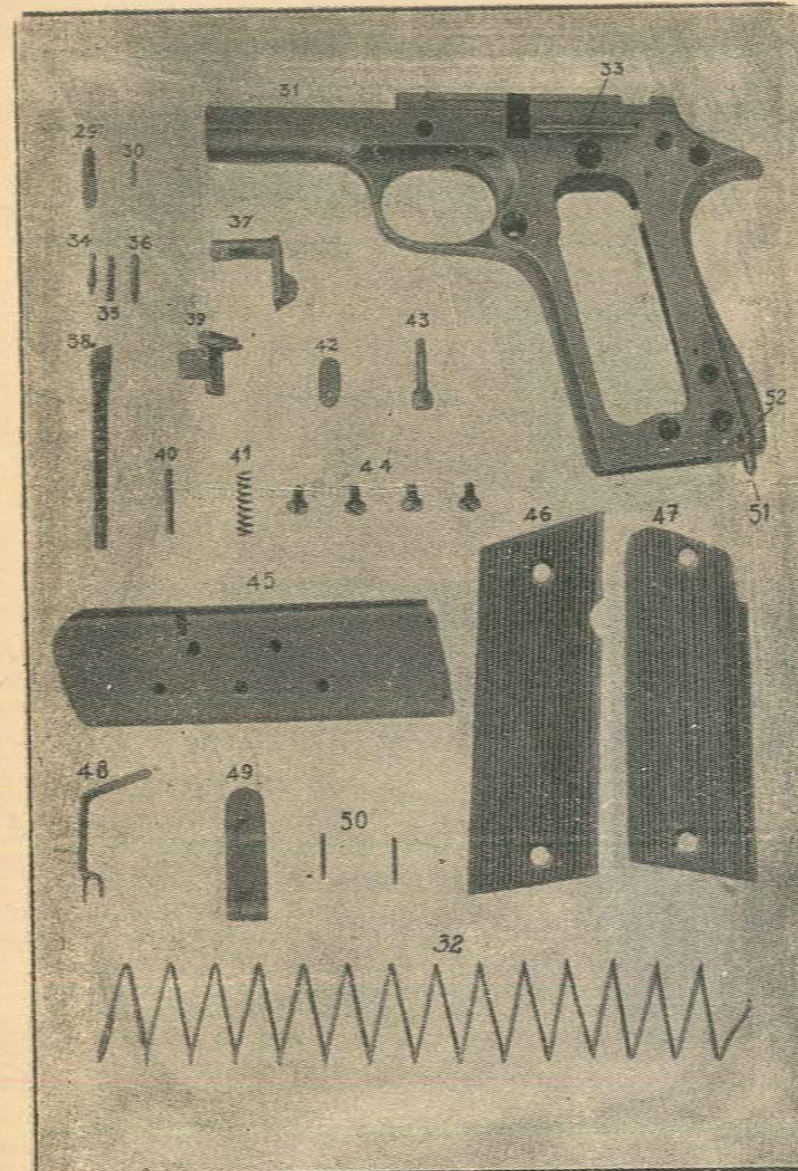


### Pistola automática

## BALLESTER - MOLINA

Calibre .45" (11,25 mm.)

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cañón   | 15. Palanca del disparador                     |
| 2. Corredera   | 16. Pasador del disparador                     |
| 3. Mira  | 17. Retén del martillo                         |
| 4. Manguito del cañón                                | 18. Pasador del retén del martillo             |
| 5. Tapón del muelle recuperador                      | 19. Freno automático                           |
| 6. Muelle recuperador                                | 20. Martillo de percusión                      |
| 7. Guía-tope del muelle recuperador                  | 21. Resorte del retén del martillo             |
| 8. Eslabón de enlace                                 | 22. Pasador del resorte del retén del martillo |
| 9. Eje superior del eslabón                          | 23. Eje del martillo                           |
| 10. Eje inferior del eslabón y retén de la corredera | 24. Percutor                                   |
| 11. Cola del disparador                              | 25. Retén del percutor                         |
| 12. Resorte del disparador                           | 26. Resorte del percutor                       |
| 13. Guía del resorte del disparador                  | 27. Resorte del martillo de percusión          |
| 14. Pasador de la palanca del disparador             |  |



- |   |   |
|---|---|
| 28. Cabeza impulsora  | 40. Pasador del expulsor                          |
| 29. Empuje del martillo de percusión                        | 41. Resorte del pestillo de retenida del cargador |
| 30. Pasador del empuje                                      | 42. Pestillo de retenida del cargador             |
| 31. Armadura  | 43. Empuje del pestillo                           |
| 32. Resorte del cargador                                    | 44. Tornillo de las cachas                        |
| 33. Caja para el resorte del seguro y retén de la corredera | 45. Cargador o almacén cargador                   |
| 34. Pernito para asegurar el retén de la corredera          | 46. Cacha derecha                                 |
| 35. Resorte del seguro del retén de la corredera            | 47. Cacha izquierda                               |
| 36. Pernito retén del seguro                                | 48. Placa elevadora de cartuchos                  |
| 37. Seguro  | 49. Placa base del cargador                       |
| 38. Extractor   | 50. Pasadores de la placa base del cargador       |
| 39. Expulsor  | 51. Anilla  |
|   | 52. Perno de la anilla                            |
|   | 53. Guía  |

rrada la recámara se aloje nuevamente en su encastre el freno automático al cesar de presionar el dedo sobre el disparador. Por esta razón no puede dispararse con la recámara mal cerrada.

Volviendo a presionar el disparador se producirá un nuevo disparo y así sucesivamente, mientras se apriete y afloje alternativamente la presión del dedo sobre el disparador. Esto ocurrirá hasta que se hayan disparado todos los cartuchos, cuando la lengüeta de la placa elevadora de cartuchos presione sobre el retén de la corredera de manera que su diente penetre en la muesca y quede abierta la recámara (Fig. 7).

Con el dedo pulgar de la mano derecha se hace presión sobre el botón que acciona el pestillo retén del almacén cargador, recogiendo a éste que se deslizará hacia abajo desde la parte inferior de la empuñadura, con la mano izquierda. Si se desea hacer fuego con rapidez, puede dejarse caer el almacén vacío al suelo, introduciendo otro nuevo en el depósito sin pérdida de tiempo.

Puesto ya el cargador en su alojamiento, llévese hacia abajo la oreja del retén de la corredera y, ésta, al quedar libre, avanzará impulsada por el muelle recuperador, cargando nuevamente la pistola.

Para **descargar la pistola**, se quita el cargador como ya se ha explicado y se saca el cartucho que queda en la recámara llevando hacia atrás la corredera.

### DESARME Y ARMADO

Para proceder a la limpieza del arma, no es necesario desarmar totalmente la pistola, sino solamente retirar el cañón y desunir la parte fija y móvil de la pistola.

Para ello se presiona sobre el tapón del muelle recuperador con el pulgar de la mano derecha hasta que permita girar el manguito del cañón hacia la derecha, dejándose entonces distender suavemente el muelle recuperador para que no salte. Llévase luego hacia atrás la corredera hasta que la muesca correspondiente se ubique frente al talón de su retén, que podrá retirarse por el costado izquierdo si se empuja su eje que sobresale por el lado opuesto de la armadura.

Puede entonces separarse la parte fija de la parte móvil. La corredera se quitará deslizando hacia adelante. Saldrá ésta con el cañón, eslabón de enlace, manguito del cañón, muelle recuperador y sus piezas.

Para sacar el cañón, quítese por atrás el muelle recuperador, separándolo de su guía tope, gírese todo lo posible hacia la izquierda el manguito del cañón y retíreselo por delante.

Para rearmar la pistola se procede a la inversa.

Sosteniendo la corredera con el fondo hacia arriba se introduce totalmente el cañón con el eslabón de enlace volcado hacia adelante y se coloca su manguito llevando a la derecha de la pistola su extremo inferior, deslizando seguidamente por atrás en su alojamiento al muelle recuperador con su guía tope.

Manteniendo esta parte en la misma posición, se une el conjunto a la armadura, haciendo deslizar los nervios longitudinales de la parte móvil en las ranuras de la armadura. Se debe tener cuidado de sujetar la guía tope del resorte recuperador al hacerlo. Colóquese el arma en su posición normal de forma que el taladro del eslabón de enlace coincida con el correspondiente de la armadura, uniendo ambas partes mediante el perno retén de la corredera.

Llévese la corredera a su posición más avanzada y comprimiendo el muelle recuperador, introduzca el tapón en su alojamiento y sosteniéndolo, gírese hacia la izquierda el manguito del cañón hasta que el rebaje semicircular de su extremo inferior se presente frente al tapón y lo retenga al soltarlo.

Si es necesario seguir desarmando la pistola, procédase en el siguiente orden:

Empújese el percutor con la punta de un lápiz o cualquier objeto puntiagudo y sáquese su retén deslizando hacia abajo para dejarlo libre y poder quitar por la parte de atrás de la corredera el percutor, su muelle y el extractor.

Hay que tener presente, al proseguir el desarme, que todos los pasadores y ejes de las piezas están montados de tal forma en la armadura, que salen por el costado izquierdo, pudiéndose utilizar el percutor para empujarlos desde la derecha.

Gírese hacia arriba el seguro, hasta que zafe de su pistón y quedará libre.

Para quitar el martillo, retírese su eje y sa'rá por arriba de la armadura, conjuntamente con su empuje (éste se separa del martillo, retirando el perno que los articula) y, la cabeza impulsora con su muelle, al volcar la armadura.

Retírense las cachas, quitando sus cuatro tornillos.

Sáquense los pasadores del extractor, el retén del martillo y de su muelle y quedarán libres dichas piezas.

Sepárese el pasador del eje del disparador, retirando éste junto con su palanca, quitando después el freno automático deslizando hacia abajo.

Extráigase el pasador que une el disparador a su palanca y aparecerán el resorte y su guía que están alojados en el disparador.



Pistola abierta. Palanca del disparador desconectada del retén del martillo.



Pistola cerrada. Palanca del disparador conectada al retén del martillo.

El pestillo de retenida del almacén cargador, se desarma desatornillando su empuje haciéndolo girar hacia la izquierda con la yema del dedo pulgar de la mano derecha hasta que se separen el pestillo, el empuje y su muelle.

Los pernos de retén del seguro y del retén de la corredera, saldrán junto con su muelle de la caja que los aloja, una vez desarmadas dichas piezas.

El eslabón de enlace se separa del cañón retirando el pasador que los une.

**El cargador sólo ha de desarmarse excepcionalmente**

Para ello basta sacar los pasadores que sujetan la tapa y quitar ésta por la parte inferior, al resorte elevador y la placa elevadora. Para armar el cargador se procede en forma inversa a la descrita para el desarme.

Si no se tiene la experiencia necesaria para esta clase de operaciones, es conveniente dejar la tarea de desarmar y reacondicionar el cargador a un armero. •



### Próxima Nota:

Pistolas

BALLESTER MOLINA  
en calibre .22

BALLESTER MOLINA  
para tiro al blanco

Pistola abierta. Retén con su talón cerrado en la corredera.



Parte móvil. Corredera y resorte recuperador con su guía tope.



Pieza que une y articula a la parte móvil de la fija.



Parte fija. Armadura conteniendo el cajón de mecanismos, el sistema de seguridad, las cachas y el almacén del cargador.



## ESCUELA CANINA

### CANICULTURA ARGENTINA

Enseñanza del pointer para caza, preparación de ovejeros para ataque y defensa a cargo del instructor Floro Torres. Capacitación de perros para vigilancia en establecimientos fabriles. Garantía absoluta, venta de perros y cachorros de todas las razas y colores. Pensionado y atención veterinaria permanente.

Este establecimiento modelo en su género en el país y en Sudamérica, funciona desde 1950 dirigido por el criador Instructor y experto en lo que a cinética se refiere, señor Floro Torres. Cuenta con personal especializado para adiestramiento. Además, el pensionado canino goza de amplias instalaciones y bienestar durante el período de adiestramiento.



Atención médico-veterinaria a cargo del Dr. Peralta

**ESCUELA CANINA** • CAMINO DE CINTURA 3266 • T.E. 60-4338/3487  
SAN JUSTO — T.E. 651-7907

## ARCOS y FLECHAS

por RAQUEL ILIWSKY PEREZ PEREDA

La constante curiosidad y la nunca satisfecha sed de conseguir noticias e informaciones para brindar a nuestros lectores, es una acicate que nos impulsa a encarar todo aquello que, a nuestro saber y entender, pueda ser de interés para nuestro público. Es por ello que esta vez, informaremos algo sobre arcos y flechas, ya que el deporte de la arquería, ha sido incorporado a los tantos que se practican en nuestro país.

Claro está que esto nos hace pensar en la forma y en la fuente de la que podemos obtener una información precisa, datos técnicos y detalles de interés, que sólo pueden tener valor, si son vertidos por alguien cuya autoridad en la materia, está cimentada en una cabal experiencia.

Este es el motivo por el cual resolvemos visitar "MASCOP", con la esperanza de poder conversar con el señor Masciotra. Después de un llamado telefónico, concurrimos a la fábrica "MASCOP", donde fuimos recibidos por el señor Masciotra y el señor Martínez, quienes, luego de una amable plática, nos invitan a recorrer las ins-

talaciones de la misma.

Iniciamos la visita por un depósito de maderas, nacionales e importadas, que están en proceso de estacionamiento. De ahí pasamos al departamento de elaboración, con modernas y complicadas máquinas cuyo funcionamiento nos es explicado detalladamente. En este departamento se fabrican todos los elementos que componen los arcos y las flechas. Subimos luego al primer piso, que está dividido en varios sectores. En uno de ellos, podemos admirar más de 2.000 empuñaduras, que están en proceso de estacionamiento y que sólo esperan que este proceso termine, para ser aplicadas a los arcos correspondientes. En otro sector, debidamente clasificadas, hay gran cantidad de chapas de madera. En otro, también clasificadas, existe una considerable cantidad de chapas de vidrio. En otro, perfectamente colocadas en orden y de una manera especial para evitar su torsión, están estibadas, en gran número, varillas de madera para la fabricación de flechas. También existe en este piso, una sección de elaboración, donde se fabrican guan-



tes, protectores, cuerdas, etcétera.

Realmente nos asombra la existencia de esta industria, cuyos pormenores y detalles son pocos los que los conocen. Por supuesto que quisiéramos saber mucho más sobre el particular e invitamos al señor Masciotra a que nos amplíe la información, que hemos podido captar en nuestra fugaz visita. Ya en la oficina, el señor Masciotra nos dice que "MASCOP", es la primera fábrica de arcos laminados y recurvados de América del Sur y que inició sus actividades en el año

*Masciotra es un apasionado del tiro con arco; es por ello que sus arcos están ejecutados con la maestría de quien conoce bien la materia.*

1969. También nos dice en cuanto a la historia del arco, ya sea como elemento de caza o como elemento bélico, es de data tan antigua, que llevaría mucho tiempo hacer, siquiera, un resumen de ella. Quizás más adelante, pueda recopilar algunos datos para realizar una reseña histórica sobre tan curioso tópico.

GONZALO FERNANDEZ  
(Montevideo)

## Cartuchos 11 m.m para fusil de pólvora negra

Prohibida su reproducción total o parcial  
Especial para ARMAS Y TIRO

Desde 1867 a 1889, es decir, en un lapso de 20 años, todas las naciones adoptaron para sus ejércitos el cartucho metálico y las armas de retrocarga.

Durante un breve período de transición se emplearon fusiles y carabinas de avanzada convertidas según distintos sistemas, con cartuchos de fuego anular y central de grandes calibres y pobres condiciones balísticas. Pero superada esta etapa se optó por armas de carga simple, con cartuchos de ambos sistemas de ignición aunque predominando el fuego central, en calibres comprendidos entre 9.5 y 12 mm con un promedio de 11 mm. Algunas naciones como Suiza adoptaron desde el comienzo la repetición contrastando empero el uso de cartuchos anulares. La mayoría en cambio decidió este sistema más tarde, coincidiendo con el uso de las pólvoras sin humo, aunque en muchos casos el cartucho de pólvora negra se mantuvo durante un corto período en estas armas.

Corrientemente se conoce este grupo de cartuchos como "calibre 11 mm" aunque en rigor la denominación no se ajusta a la realidad en todos los casos. La gran mayoría se originaron en países europeos y algunos en Esta-

dos Unidos. En cuanto a las naciones sudamericanas, optaron generalmente por los de la primera procedencia.

Muchos de estos cartuchos adquirieron gran popularidad y se extendieron por todo el mundo siendo fabricados por numerosas productoras hasta fechas relativamente cercanas. Otros, en cambio, desaparecieron rápidamente convirtiéndose en preciadas piezas de colección que se cotizan a elevados precios.

Unos pocos fueron usados adicionalmente en conflictos armados aún después de adoptarse los más modernos de fines del siglo XIX, e, incluso, cargados con pólvoras sin humo y equipados con proyectiles especiales, se emplearon hasta la primera guerra mundial en fusiles y ametralladoras contra aeronaves de observación. Comercialmente algunos se adaptaron para la caza y deporte ya que por sus cualidades constituyen cartuchos adecuados para zonas boscosas y pueden mostrarse efectivos contra piezas de talla media a cortas distancias.

Examinaremos en este artículo las características de los integrantes de este grupo en el que frecuentemente reina una gran confusión debido en parte a la similitud de los

mismos, a la nomenclatura no siempre ajustada a la realidad y a las apreciables diferencias dimensionales debidas a las marcadas tolerancias típicas de este género de municiones y variables, según las fabricaciones y procedencias.

Por lo pronto digamos que **todos los cartuchos poseen vainas con reborde**, es decir, son del tipo "rimmed", lo que se especifica en el sistema de nomenclatura continental europeo, agregando la letra "R" al apelativo numérico que define el calibre, detalle que falta en las de procedencia británica o americana.

Las cargas fueron inicialmente de pólvora neara de gruesa granulación, equivalente a la Fq v FFq v oscilaron entre 45 y 85 grains siendo frecuente el uso de cargas máximas en cartuchos destinados a fusiles y cargas ligeras en los adaptados a carabinas y mosquetones: pero puede existir variación de acuerdo al peso del proyectil y procedencia del cartucho así como a la existencia de numerosas unidades recargadas. Es común que sobre la pólvora se disponga un taco de cartón de espesor variable y encima de éste a menudo una capa de cera sobre la que asienta la base del proyectil.

**Quilmes**  
LA MEJOR  
CERVEZA

Al lado de este modelo existen otros carentes de tacos tanto se trate de municiones de fábrica como recargadas en arsenales militares.

Muchos cartuchos recibieron hacia el final del período antes citado, cargas equivalentes de pólvora sin humo.

Los cebos son de distinta naturaleza y sistema predominando según la procedencia el Boxer o el Berdan y siendo que muchos cartuchos se fabricaron en Europa y Estados Unidos pueden estar equipados con uno u otro indistintamente. Existen ejemplares con cebos incluidos o con los Martín, de batería, etc. Muchas vainas son así recargables.

Los proyectiles son con frecuencia de plomo sólidos con extremidad ojival a radio de ojiva variable y base plana o munida de cavidades expansivas generalmente reducidas. Son frecuentes los de ojiva truncada y el sistema de lubricación es por lo general, interno. El segmento expuesto puede ser uniforme o presentar surcos visibles en número de uno o dos delante de la boca. Excepcionalmente se encuentran proyectiles a dos diámetros. La adaptación a la vaina es directa o con banda de papel interpuesta ("paper patched"). Como regla general digamos que en este último caso la presencia de tacos oclusivos sobre la pólvora es constante.

Muchos cartuchos fueron equipados con proyectiles encamisados ojivales o truncados, sólidos de hierro, e incluso, hacia la primera guerra mundial, de tipos especiales (trazadores, incendiarios, perforantes o explosivos). Son también frecuentes los cartuchos cargados con perdigones contenidos en estuches de madera o papel parafinado, o dispuestos directamente en la vaina, así como los de foguero de diversos diseños y los de ejercicio. Existen

unidades para guardias y custodias que llevan de 2 a 7 proyectiles dispuestos en vainas especialmente diseñadas, como hemos de ver en su oportunidad.

El diámetro se encuentra comprendido entre .380 y .502 variando bastante debido a las tolerancias, y el peso entre 247 y 450 grains según el calibre y tipo de munición. Los de carabina pueden llevar proyectiles más ligeros o por el contrario, del mismo peso que los de fusil, variando solamente la carga propulsora.

Las vainas pueden ser de lámina enrollada y base metálica "coiled sistema Boxer" o sólidas de latón siendo a su vez la base plegada o sólida, desnudas o estañadas.

Ya hemos dicho que siempre poseen reborde y en cuanto a la forma de dicha base puede ser plana de contorno abrupto, redondeado o biselado, o provista de un platillo de superficie y espesor variable (base tipo "Mauser A"), hallándose a veces varios tipos en un mismo cartucho, según su procedencia.

El cuerpo puede ser agolletado o no y en cualquiera de los dos casos, cilíndrico o cilindrocónico. En la tabla adjunta hemos clasificado un poco esquemáticamente con fines de orientación los principales cartuchos, considerando como cónicas aquellas vainas que tienen entre el cuello u hombro y la cabeza una diferencia de diámetro superior a .025.

El hombro, cuando existe es generalmente poco pronunciado, a veces casi imperceptible de modo que la diferencia diametral entre los dos segmentos que él separa no es considerable. Su contorno es abrupto o declive pero sin ángulos vivos y nunca excede de los 30°. Se ubica en general cerca de la mitad, en la unión del tercio o cuarto anterior con los dos tercios o tres cuartos posteriores, aunque a veces se en-

cuentra muy cerca de la boca, lo que genera cuellos muy largos o extrañamente breves. La posición de dicho hombro respecto a la base es un rasgo bastante fiel, no así el contorno que puede ser más o menos declive en un mismo calibre.

En el cuello pueden verse surcos de apoyo para el proyectil o puntos deprimidos para fijación del mismo, y el cuerpo de la vaina puede presentar canales o pliegues en cartuchos especiales y de ejercicio.

La boca puede engarzarse o no sobre el proyectil y en cartuchos de foguero se encuentra ocluida por tacos sobre los cuales se rebate por rebordeado o pliegue estelar.

En algunos casos se encuentran anulus coloreados de oclusión pero en otros indican cargas especiales acompañándose a veces de bandas similares en la boca, aunque esto sólo se observa en los modificados de la primera guerra mundial.

La capacidad de las vainas, pese a su diferente forma y dimensión es bastante uniforme y se encuentra reducida en 5 a 10 grains cuando existen tacos sobre la carga.

Las estampas pueden estar ausentes y ello ocurre en cartuchos de las más diversas procedencias, lo que torna difícil su identificación en algunos casos. Cuando se presentan, los caracteres aparecen impresos o en relieve, incluso de ambas maneras combinadas, disponiéndose según sistemas de 2 x 180, 3 x 120, 4 x 90, etc. En las bases "Mauser A" asientan, sea en el disco o en el limbo, y otro tanto ocurre en las biseladas, ubicándose en el centro en las de fuego anular. Salvo en los cartuchos de procedencia británica y americana o en los comerciales, no es frecuente la mención del calibre, especificándose, en cambio, las iniciales del fabricante, a veces lugar de producción, símbolos y códigos, así como

fechas. Las estampas se complican a veces por la presencia de marcas que indican que la munición fue recargada y que consisten en círculos, puntos, estrellas, etc., en número hasta de dos, dispuestas arbitrariamente y aún superpuestas en parte.

Las cualidades balísticas son bastante uniformes. Las velocidades iniciales oscilan entre límites de 1200 a 2017 pps (366 a 615 mts./seg.) y las energías cinéticas en la boca entre 1225 y 2600 lb/pie (169 a 359 kg/mts.), aunque para la mayoría los valores son las medias de los extremos citados, lo que permite establecer que se trata de cartuchos de velocidad moderada, excediendo ligeramente la del sonido en la boca, pero quedando a niveles infra-sónicos apenas aumenta la distancia, lo que implica ausencia de "efectos hidráulicos" en las heridas. Pese a ellos la energía cinética no es despreciable dependiendo en mucho del gran peso de los proyectiles, por lo que resultan efectivos a cortas distancias, incluso en piezas de caza de tamaño medio.

Las trayectorias son muy flexionadas por lo que el alcance no es muy superior a las 150-200 yardas, aún cuando militarmente y empleando correcciones en altura el radio puede extenderse hasta 250 y 300 yardas fácilmente.

La nomenclatura es harto confusa. En el sistema europeo continental se acostumbra a especificar la longitud de la vaina en milímetros y el calibre en igual forma, agregándose la letra "R" y las especificaciones entre las que figura el modelo. Sin embargo, teniendo en cuenta las marcadas diferencias debidas a las tolerancias amplias y variables, un

## VAINAS NO AGOLLETADAS

CILINDRICAS	CILINDROCONICAS
10.15 x 63 R Mauser serbio	11 x 42.5 R Albin (Carabina)
.42 Rusa (Carabina)	11 x 50 R Albin M67/72 (Rifle)
10.75 x 58 R Berdan ruso	11 x 50 R Comblain chileno
11 x 57 R Nordenfeld	11 x 50.8 R Comblain belga M81
11 x 59 R Gras M74	11 x 52 R Beaumont M71/78
11 x 60 R Murata	11 x 53 R Comblain belga M71
.43 Whitney (Carabina)	11 x 57 R Berdan búlgaro
.45 Española (Carabina)	11 x 59 R Vickers (Vickers & Hotchkiss)
11.15 x 58 R Remington M71	11.15 x 58 R Werndl M77
11.15 x 60 R Mauser M71	.45 Italiano (Gobierno italiano, rifle)
11.5 x 35 R Werder bávaro (Carabina)	.45 Peabody rumano
11.5 x 50 R Werder bávaro (Rifle)	.577/450 Martini Henry
9.5 x 60 R Mauser turco N87	11.4 x 53 R Comblain brasileño
10.15 x 61 R Jarmann	11.43 x 50 R Remington egipcio M70
10.4 x 38 R Vetterli suizo M69/81	11.43 x 55 R Peabody turco
10.4 x 47 R Vetterli italiano M71	11.8 x 50 R Beaumont M71
10.4 x 47 R Vetterli-Vitali M71/87	

## VAINAS AGOLLETADAS

CILINDRICAS	CILINDROCONICAS
11.2 x 35.6 R Werndl (Carabina)	11 x 49.5 R Tersen belga
.45 - 70 U.S.	.43 Remington español reformado
11.4 x 50 R Werndl M73	50 - 70 U.S.
11.7 x 42 R Remington danés	
11.7 x 51 R Remington danés	
12.11 x 44 Remington M67 noruego y sueco	

En esta tabla consideramos vainas cónicas aquellas que tienen más de .025 de diferencia entre el diámetro del cuello (u hombro) y el de la base. Solamente se ha estructurado con una finalidad de orientación.

mismo cartucho puede ser definido mediante guarismos bien distintos lo que crea desconcierto y dificulta la identificación. Esta se hace también difícil por la ausencia de caracteres indicativos en las estampas y por la existencia de cartuchos recargados cuyos diámetros no coinciden con las unidades de fábrica. La designación en fracciones de pulgada es más corriente en los americanos y británicos confundiendo a veces la existencia de sinónimos en otros sistemas, que no se ajustan fielmente a la realidad.

Como normas generales a tener en cuenta para la identificación, valen las siguientes:

1. Diámetro del proyectil desnudo a nivel de su cuerpo, ya que el tomado junto a la boca puede carecer de valor (proyectiles de doble diámetro), o exceder al verdadero cuando se trata de "paper patched".

2. Longitud de la vaina.

3. Diámetros de la misma a nivel del cuello, base y reborde y, sobre todo, relación proporcional entre los mismos.

4. Altura entre la base del hombro y la del cartucho.

En nuestro medio es frecuente hallar municiones que no coinciden con ninguna de las conocidas aunque en principio se asemejan a alguna de ellas. En muchos casos se trata de recargas



"caseras" o de cartuchos remodelados por disparos en recámaras que no les corresponden, pero que los admiten complacientemente. Dadas las escasas presiones desarrolladas y las citadas tolerancias, esta costumbre no genera grandes riesgos y los cartuchos así modificados, recargados posteriormente, proveen especímenes de muy difícil catalogación.

Finalmente, digamos que de ningún modo deben considerarse estos cartuchos como inertes debido a su antigüedad. Hemos disparado con muy pocas fallas lotes de 11 milímetros Mauser y Remington que databan de 1875 - 1880.

Hechas estas puntualizaciones, vamos a estudiar los integrantes más conocidos del grupo, limitándonos especialmente a los llamados "11 milímetros", es decir, a los comprendidos entre 9.5 y 12 milímetros. Para ello utilizamos el material personal, y cuando no es posible, transcribimos los detalles aportados en otros trabajos cuya mención consta en la Bibliografía final.

Nos limitaremos únicamente a los cartuchos de creación europea continental, absteniéndonos de desarrollar los británicos (.577/450 Martini-Henry) y los americanos (.45-70 US), cuya identificación no presenta problemas y cuyos numerosos tipos y variedades prolongarían el trabajo.

### 11 mm. Tersen

#### Sinónimos

11 mm. Belgian Tersen  
11 mm. Belgian Tersen carbine  
11 mm. Tersen M1868  
11 x 49.5 R Tersen

Cartucho usado por los cuerpos de guardia de frontera belgas en la carabina Tersen, y según algunos, precursor de 11 mm. combain) confeccionado con lámina enrollada desnuda.

Confeccionado con lámina enrollada desnuda y base metálica con grueso reborde (espesor .100), probablemente del tipo Potet, lleva cebo sistema Rubin y en muchos ejemplares el tercio anterior se estrecha algo gracias a un sistema de pliegues longitudinales. Se trata de un cartucho confuso, sobre el que existe escasa información siendo posible que se hayan confeccionado tipos con la vaina "coiled" recubierta de papel. Dos ejemplares de nuestra colección presentan esta característica y coinciden en sus dimensiones con el Tersen.

#### Proyectil

De plomo sólido, desnudo, extremidad ojival, con un ancho surco visible delante de la boca.

Diámetro: .455  
Peso:

#### Vaina

Diám. cuello: .518  
Diám. base: .588  
Diám. reborde: .678  
Longitud: 1.925  
Longitud total 2.400

*No conocemos sobre su balística ni cuanto a la carga de pólvora negra.*

No debe ser confundido con el 12 x 54 R Montigny Mitrail-leuse, de similar diseño y larga revestida de papel beige excepto en la base y munida de proyectil "paper patched". Del mismo modo, tenemos ejemplares muy parecidos con vaina enrollada desnuda de longitud 1.655 y proyectil desnudo, que coinciden dimensionalmente con el 12 x 43 R Montigny M 1862 citado por Datig, aunque el cebo es de tipo Rubin y la estampa similar a la del Tersen.

(Continuará en el próximo número)

## SOCIEDAD ITALIANA DE TIRO AL BLANCO

### "TIRO A SEGNO"

#### REPOSICION LIMITADA DE SOCIOS

#### CON FACILIDADES DE PAGO PARA LA CUOTA DE INGRESO

18 HECTAREAS DE PARQUE ARBOLADO CON TODO LO NECESARIO PARA SU VERANEO. TODOS LOS DEPORTES. VIDA SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVA. CAMPING. PARQUE INFANTIL. RESTAURANTE Y BAR. COLONIA DE VACACIONES PARA SUS HIJOS. TRES PILETAS DE NATACION CON SOLARIUM.

#### TIRO DEPORTIVO DE CAZA - PLATILLO

Informes e invitaciones: Secretaría Administrativa: Mercedes 4390, Capital, Tel. 50-8338. Campo de Deportes: G. Marconi 1225 "El Palomar", Tel. 750-0471 y 750-6190



**Visite  
Nuestra Sala  
de Esparcimiento**

CASINO  
PROVINCIAL  
DE MISIONES

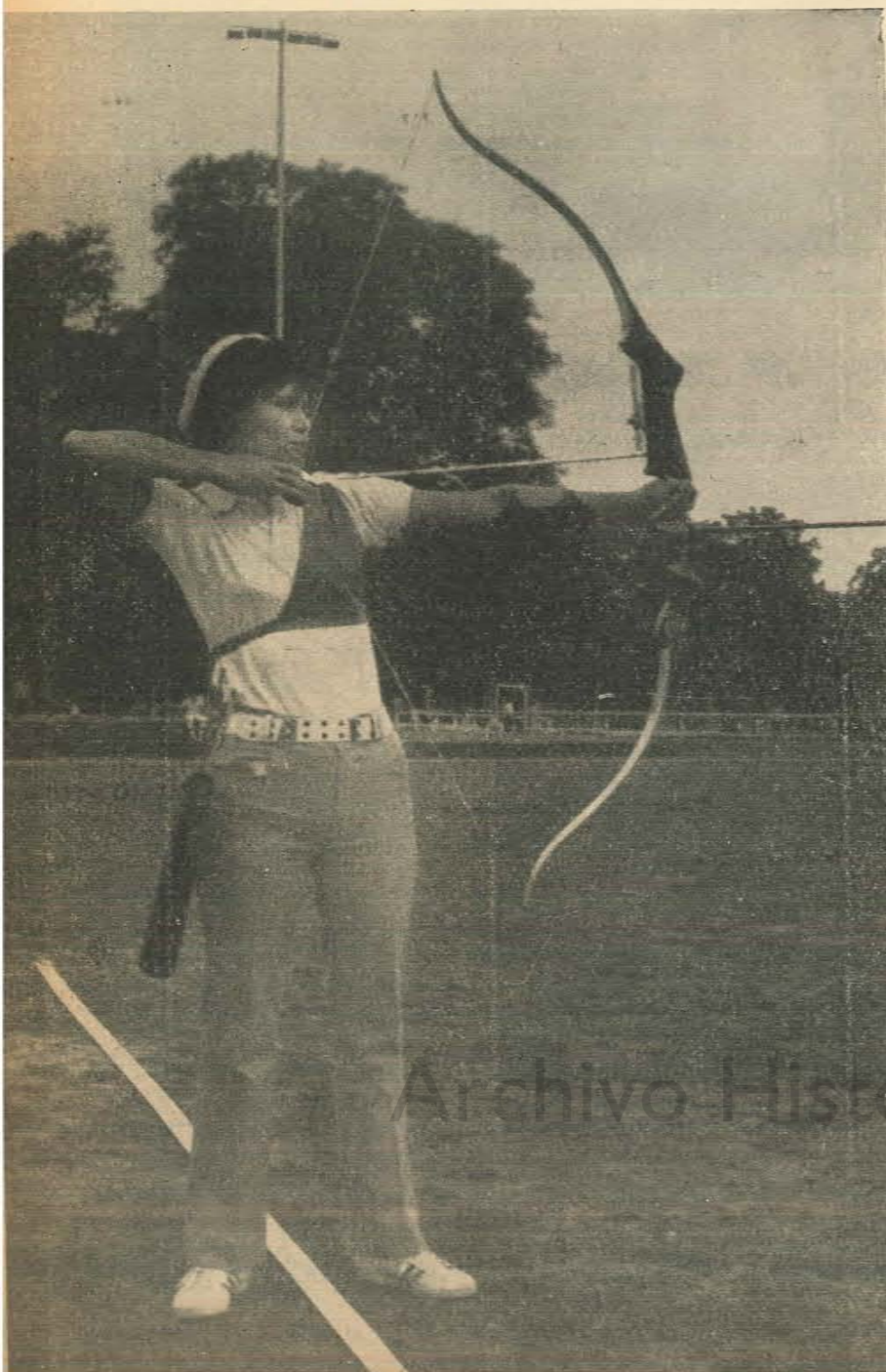
Miguel Alejandro Copello

Especial para "ARMAS y TIRO"

# EL ARCO

## en el Tiro y la Caza

Algunas generalidades y consejos



Desde que el primer hombre logró lanzar un trozo de madera más o menos cilíndrico y relativamente recto mediante la fuerza acumulada en el arco original, hasta los impresionantes 2528 puntos obtenidos por el norteamericano John Williams en la Doble Rueda F.I.T.A. (Fédération Internationale de Tir a l'Arc), disputada en los recientes Juegos Olímpicos de Munich, han pasado entre 30.000 y 100.000 años, según se acepte una u otra de las posiciones extremas que sustentan los estudiosos del remoto quehacer humano.

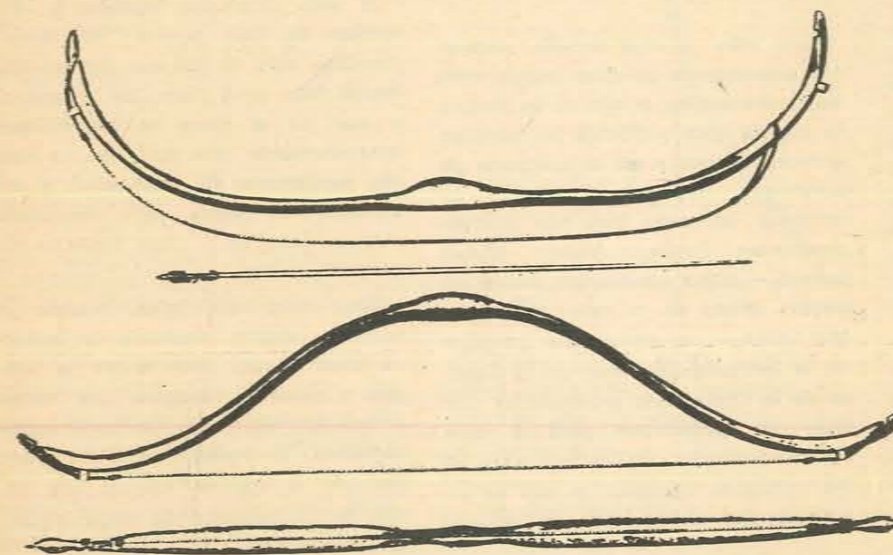
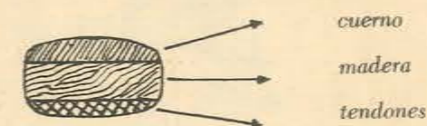
Lo cierto es que desde la más lejana antigüedad, el "homo sapiens" ha venido utilizando el complejo arcoflecha con distintos propósitos y muy variada intensidad, por diversas circunstancias de tiempo y lugar cuya enumeración y análisis exceden los propósitos de esta nota pero han de integrar, seguramente, un ambicioso trabajo que tengo en preparación.

Debe señalarse sin embargo, que el tiro con arco ha estado vinculado desde su origen hasta el presente, a tres importantes manifestaciones de la actividad humana: la caza, la guerra y el deporte. Hasta mucho después del advenimiento de las armas de fuego existieron arqueros en los ejércitos y muy recientemente, en la última gran guerra en operaciones "comando" realizadas por soldados ingleses durante la ocupación alemana en Noruega, y en manos de guerrilleros del Vietcong, apareció nuevamente el arco como eficazísima arma en situaciones especialmente propicias.

En lo que se refiere a la caza con arco, cabe recordar que fue el medio más eficaz utilizado por nuestros an-



Arco compuesto y reflejo, turco

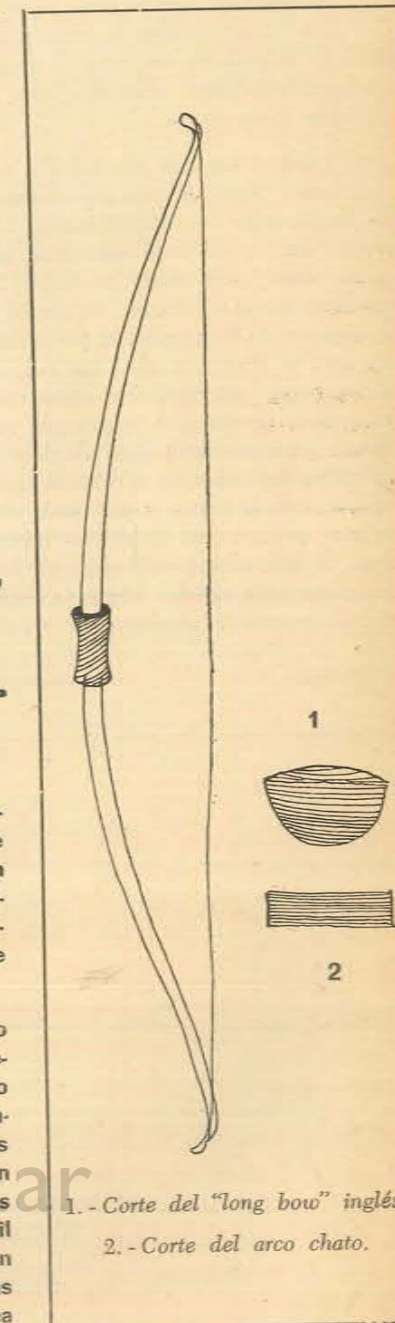


cestros, durante milenios, para obtener alimentos y pieles para su vestimenta y abrigo. En la época actual, aparte de grupos indígenas dispersos que aún utilizan el arco primitivo para el logro de aquellos fines, algo más de tres millones de personas (en su mayor parte deportistas norteamericanos), han adoptado la versión moderna del arco compuesto y recurvado de los escitas, mongoles, tártaros, etc., como arma de caza, abatiendo diestramente liebres, faisanes, ciervos, leones y... hasta elefantes.

Pero un grupo de arqueros mucho mayor aún, en todas las latitudes, practica tiro al blanco puro, por las mismas razones que motivan a los que

usan carabina, fusil, pistola o revólver, con la ventaja, para aquéllos, de poder hacerlo en cualquier sitio sin otro requisito que el fácil cumplimiento de normas de seguridad mucho menos estrictas, sin ruidos molestos, de día o de noche.

Para comprender mejor lo del tiro con arco, así, en teoría, es bueno tener presente que existen dos modos o estilos muy diferenciados para "apuntar" al blanco elegido. Los arqueros que practican el "estilo libre" utilizan arcos cuyos agregados o aditamentos recuerdan, "mutatis mutandi", el fusil libre. En efecto, tales arcos poseen contrapesos (estabilizadores), miras regulables, niveles y hasta una correa



1.- Corte del "long bow" inglés.

2.- Corte del arco chato.



Tirador de arco "libre"

(bow slin) que permite al tirador no empuñar fuertemente el mango, sino sostenerlo entre los dedos índice y pulgar para que juegue libremente en el momento del disparo.

Cabe también señalar que la mira del arco "libre" cumple la función del aparato de puntería del arma de fuego, con una sola pieza, graduable, que es utilizada como guía.

En cambio, los que practican el tiro "instintivo" usan el arco absolutamente desprovisto de estabilizadores, correas, etc., y de todo elemento que pueda servir para tomar puntería. Se manejan como el tirador de honda o el jugador de basquetbal que —mirando sólo el blanco o el cesto, respectivamente— aciertan con asombrosa asiduidad; aunque con la práctica terminan por memorizar —por así decir— la imagen adecuada de la relación blanco-punta de la flecha y para cada distancia extraen del casillero memórico, la que deberá re-crearse en ese momento para acertar, según la experiencia adquirida mediante la repetición de disparos en circunstancias similares.

Tirador "instintivo".

Hace más de una década, cuando mis excursiones de caza mayor eran casi bimensuales, a raíz de la lectura de alguna nota publicada en revistas norteamericanas y en la búsqueda de emociones nuevas, adquirí en un comercio un arco con sus correspondientes flechas. Alberto Muñoz Larreta —cuyas enseñanzas sobre aspectos éticos de la caza me fueron tan útiles— se encontraba conmigo en la Hostería de Bona, en el Camino de la Costa (ruta provincial n° 11), base de operaciones para la caza de los entonces abundantes Axis en las estancias cercanas, y con el comentábamos el resultado de las día-



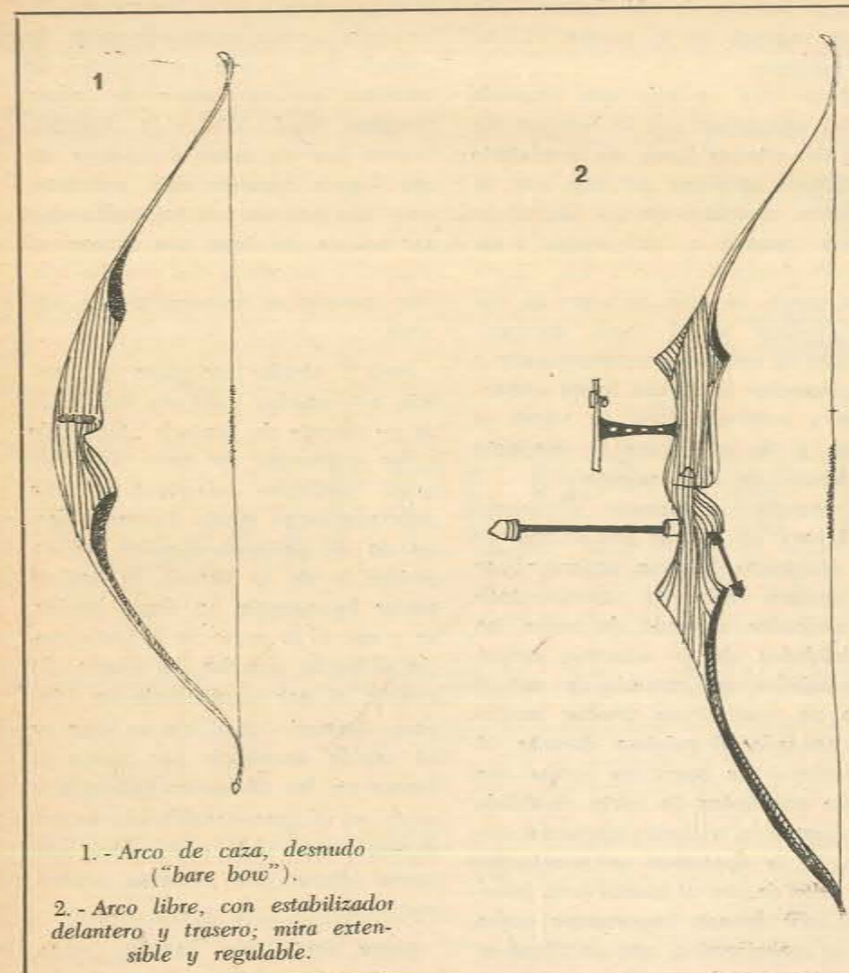
1. - Visión del arquero "instintivo" apuntando a un blanco ubicado a unos 40 metros.  
2. - Visión apuntando a un blanco ubicado a 50 metros.

rias excursiones. En ratos libres o perdidos, ambos usamos mi arco, pero a falta de los debidos conocimientos en la materia, no advertimos claramente sus falencias y limitaciones. Tal es así que durante una excursión de caza mayor que con Felipe Cía (otro de los veteranos de "La Costa") efectuáramos remontando un arroyo uruguayo, llevé el bendito arco junto con las armas de fuego que por entonces poseía y tuve ocasión de dispararle a un carpíncho desde unos cuatro o cinco metros de distancia. El resultado del flechazo fue realmente desalentador y motivó el abandono inmediato de mi incipiente interés por la arquería. En efecto, la flecha, a tan corta distancia no pudo menos que dar en el blanco, pero rebotó ignominiosamente al golpear el cuello del animal.

El arco ostentaba impresa la afirmación de que poseía "90 libras" (muchas más de las que hoy sé que hacen falta para cazar los "grandes" y que en el caso no significaban aparentemente otra cosa que un sostén publicitario del fabricante) y era ofrecido en venta para derrumbar ciervos, jabalies y otras especies de parecido porte...

Diez años más tarde, cuando ya había aprendido mediante la lectura de todo cuanto pude sobre la antigua y moderna arquería, que tantas cuantas libras en un arco representaban la fuerza necesaria para tensarlo al máximo usando una flecha de 28 pulgadas de largo, conocí telefónicamente al fabricante de aquel remedo de arco moderno y se afané en explicarme que las "90 libras" eran la energía remanente de la flecha a seis metros de distancia.

He traído a colación este recuerdo de viejas cosas porque se me hace un deber aclarar bien, por este medio, lo que pueda resultar útil para la elección de un arco por parte del principiante, habida cuenta que a pesar de las constantes prédicas de las publicaciones extranjeras especializadas, de las que realiza la Asociación Argentina de Arquería como entidad madre de la promoción del tiro con arco y sus ya experimentados tiradores, diariamente alguien compra un arco "de caza" que carece de la potencia suficiente o uno "para torneo" que sólo sirve para competencias infantiles.

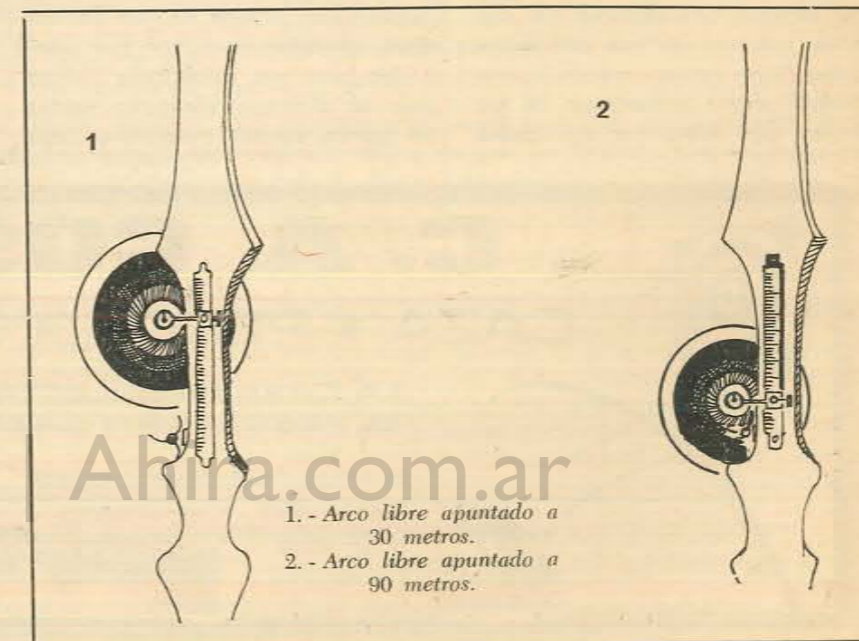


1. - Arco de caza, desnudo ("bare bow").  
2. - Arco libre, con estabilizador delantero y trasero; mira extensible y regulable.

De una encuesta realizada hace aproximadamente dos años entre los seis más destacados cazadores de EE. UU. (entre los que se encontraban Fred Bear, Jim Daugherty, Doug Kirtledge, etc., etc.), sólo uno, Bear, admitió usar un arco de 60 libras de tensión a 28 pulgadas. El resto del encumbrado grupo mencionó haber adoptado definitivamente arcos de 50/52 libras para todo tipo de caza mayor en el continente americano. Bear aclaró expresamente que podía usar con comodidad un arco de sesenta libras porque desde su infancia había acostumbrado sus músculos para ello, disparando constantemente con todo tipo de arcos.

En mi caso particular, luego de distintas experiencias con elementos producidos aquí y de afamadas marcas extranjeras, concluí en que hasta 50/52 libras me sobraba algo de fuerza para mantener unos segundos más de lo habitual —que en la caza pueden ser preciosos— el arco en su situación de tensado máximo (exactamente 28" de acuerdo con el largo de mis brazos).

Por todo ello y porque existe un axioma irrefutable en montería, en cuanto a que es mejor pegar bien que pegar fuerte, el arco de caza destinado a obtener los trofeos que la Argetina ofrece, para el común



1. - Arco libre apuntado a 30 metros.  
2. - Arco libre apuntado a 90 metros.

de los mortales no debe exceder las 52 libras de "pull weight". De nada vale impulsar ferozmente una flecha con un arco de sesenta y tantas libras o más (que los hay, injustificadamente) y no poder acertarle a un ciervo o jabalí, o lo que es peor, producirle una herida en una pata o en el vientre, daño inútil y generalmente irreparable. Idéntica situación a la del usuario de un 378 Watherby que no lo maneja con soltura y que cree que los poderes mágicos atribuidos a los "magnum" suplirán su ineficacia personal.

Los antiguos arqueros asiáticos decían que la flecha deberá corresponder al arco y éste al tirador. Resumen inobjetable de sabiduría y experiencia...

En lo que al arco para torneo se refiere, debe enfatizarse que al igual que su congénere de caza, es mejor que pertenezca al grupo de los compuestos (brazos de madera y fibras) y recurvados, de acuerdo a las técnicas actuales, so pena de rendir mucho menos de lo que hoy se exige para justificar tal adjetivación.

Así como los de caza se fabrican en largos que oscilan entre las 48 y 62 pulgadas, los de torneo varían entre las 63 y las 70 pulgadas, según el largo de brazos del tirador. Los cortos para las damas (y hombres de reducida estatura) y los más largos para quienes posean gran envergadura.

Los destinados a las pruebas más exigentes (Ruedas F.L.T.A., York, etc.) deben ser capaces de impulsar sus flechas de tal manera que las miras respectivas permitan el paso del astil y la emplumadura sin roce alguno en su posición de reglaje a 90 metros.

Para que esto se entienda bien, señalo la frustración de tiradores que habiendo cumplido con éxito pruebas menores como las llamadas Buenos Aires o American Round (cuyas distancias máximas son respectivamente 45 y 54,60 metros al incursionar en la reglada por la F.I.T.A., se encuentran con "no les da la mira" a 90 y a veces tampoco a 70 metros.

Tal expresión significa que con el alza máxima (retículo o pin en su posición inferior, la más cercana al lugar ocupado por la flecha en la ventana del arco sin interferir su vuelo) no llegan al blanco, produciéndose los impactos en el suelo, metros antes.

Los arcos destinados a las competencias de verdadera importancia, no superan habitualmente las 42 libras de tensión a 28 pulgadas en el caso de los hombres y siempre están por debajo de las 35 libras cuando sus usuarios son mujeres, por supuesto que con alguna excepción como el caso de la conocida Ann Buzz, cuya corpulencia y vigor físico exceden en mucho el término medio femenino. En general las damas usan arcos de 30 hasta 34 libras y los hombres de 38 a 40, tensión más que suficiente —supuesto un buen arco— para alcanzar cómodamente las distancias máximas de las principales pruebas. Una mayor tensión traería aperejada mayor agotamiento de las energías que deben ser dosificadas

para el lanzado de 144 flechas (más 9 de reglaje) en la prueba F.I.T.A., por ejemplo.

Si un arco no está bien diseñado o los elementos que lo integran no son de primera línea, su propietario no podrá participar en ese tipo de pruebas considerando el límite de fuerza (tensión o "pull weight") señalado renglones más arriba. Desde otro punto de vista, un arco de mayor tensión (45/50 libras, digamos) agotará al arquero prematuramente y al promediar la prueba habrá comenzado a exteriorizar en su rostro la fatiga y en el blanco la creciente dispersión de los impactos.

A manera de resumen y consejo final para los nuevos aficionados: si no consiguen hacerse asesorar por un arquero realmente experimentado y conocedor a fondo de todas las modalidades de la arquería, exijan al vendedor una garantía de que el arco de caza —que puedan mantener tensado al máximo durante 10 segundos— es capaz de arrojar una flecha con hojas de corte destinada a la montería, a ciento cincuenta metros. Si la operación se relacionara con arco de tiro al blanco para intervenir en torneos importantes como las ya mencionados, que certifique el vendedor en el caso, que con sus 40/42 libras de tensión (máximo posible en condiciones normales), puedan tirar a noventa metros dando en algún lugar del blanco, con el retículo de la mira apuntado al centro del mismo.

Los arcos que no reúnan las condiciones que surgen de los comentarios precedentes o no son adecuados para sus condiciones físicas (que se dan por supuestas dentro del término medio) o no sirven para

la caza mayor o para los torneos de jerarquía, con la única excepción, de acuerdo con lo que se explicará de inmediato, de los juegos de campo (Ruedas Field, Hunter y Animal). Ocurre que en estas pruebas a veces —para hacerlas más interesantes— los blancos son colocados muy por encima del lugar que ocupará el arquero y entonces los sesenta metros parecieran convertirse en setenta.

Para el tirador con mira, la cuestión se resuelve con una regulación de su aparato de puntería atendiendo a las exigencias del caso. En cuanto al "instintivo", si posee un arco suficientemente rápido (siempre dentro de un límite de tensión no superior a las 42 libras), le bastará elevar ligeramente su brazo izquierdo y con él la punta de la flecha hacia el borde superior del blanco. En cambio, si por insuficiencia de (disparo, alcance) "cast" de su arco ya ha venido apuntando por sobre el blanco en las distancias máximas a rível, en el caso considerado deberá disparar muy hacia arriba, sin referencia alguna, con evidente desventaja.

Resta decir para concluir estos comentarios que las exigencias puntualizadas no juegan un papel demasiado importante en los comienzos del tiro con arco pues antes de capacitarse el aficionado para las pruebas de jerarquía superior, durante largos meses se habrá divertido arrojando miles de flechas durante prácticas informales o con motivo de su participación en pruebas interesantes, al aire libre, sin preocupaciones, incursionando en un deporte maravilloso. •

Dr. Reinaldo Gerlero

Especial para "Armas y Tiro"



# Cartuchos

Origen, evolución y estudio de sus partes

## Capítulo V

### Accesorios diversos y sistemas de identificación

#### I. ELEMENTOS ACCESORIOS

##### A. Tacos

Las unidades de carga pueden poseer, además de los elementos ya vistos en los capítulos precedentes, otros, de los cuales nos ocupamos a continuación.

Entre ellos tenemos, en primer término, algunos cilindros o "tacos", hechos con materiales diversos y de un alto y estructura variada, que se encuentran en todos los cartuchos de escopeta y, como casos de excepción, en algunos destinados a las armas estriadas. Los de aquellos son, dentro de la unidad a que corresponden, elementos esenciales, mientras que los de estos, constituyen accesorios de un valor relativo.

Dada la importante función que desempeñan los que se usan en los primeros, nos ocuparemos en especial de ellos. Los hay de dos clases: unos, que son gruesos, livianos, blandos y elásticos que se colocan entre la pólvora y el o los proyectiles y otros, delgados y rígidos, que van encima y debajo de los anteriores y cerrando la boca de la vaina, circunstancia en que reciben el nombre de "tapa". Veamos la razón de ser de cada uno, material con que se los hace y cualidades que deben poseer.

Los tacos elásticos tienen por función específica sellar los gases para que no se filtren a través de la carga de plomo, con lo que se aprovecha al máximo la fuerza del propulsor y se evita que —por las altas temperaturas que engendra ablande los perdigones, facilitando su deterioro o que se suelden entre sí. Esto se logra porque, al iniciarse el quemado de la pólvora, se aplastan y ensanchan ajustándose contra las paredes del ánima, lo que trae como consecuencia que amortigüen su impulso que, cuando es demasiado brusco, deforma los proyectiles con los consiguientes perjuicios sobre sus resultados balísticos.

Este tipo de taco debe ser, parte de elástico para que actúe en la forma prevista, resistente, para que no se

rompa con las presiones que debe soportar, y liviano, para que el aire lo frente y quede detrás de la masa de plomo, pues, de lo contrario, aumenta su dispersión y constituye uno de los factores que provocan los "tiros huecos".

Todos los materiales que hasta ahora se emplean en su construcción —lana, corcho, espuma de goma, una combinación de dos tapas de corcho y un disco de fieltro parafinado, papel lana, corcho molido o aserrín unido con un aglutinante, etc., ofrecen ventajas e inconvenientes, siendo, por el momento, los de fieltro de buena calidad los que dan mejores resultados. Además es importante que la pieza esté uniformemente calibrada y que sea de diámetro un poco mayor que el hueco de la vaina, para que entre ajustado en ella.

Aunque se hacen de distinto alto —de modo que se pueda colocar uno o más juntos— lo ideal es que su medida sea de medio a un calibre, o mejor aún, de los dos tercios a los tres cuartos, con lo que queda asegurada su elasticidad y posición correcta durante su recorrido a lo largo del cañón. Con el mismo fin, ambas caras deben ser planas y perpendiculares a su eje.

Se usan secos y engrasados en su superficie lateral (Nota 1). Los últimos tienen la ventaja de que se deslizan con mayor facilidad y sellan mejor los gases. Pueden llevar, además, pegado a su cara anterior y posterior, un disco de papel o de cartón común o impermeabilizado.

En la actualidad existe una marcada tendencia a sustituir los de fieltro por otros de plástico, que se emplean principalmente combinados con ellos (Fig. 1 y Nota 2) o formando una sola pieza con una cápsula destinada a contener y proteger la carga de plomo (Figs. 2 a y b y Nota 3).

Los tacos rígidos se hacen generalmente de cartón y pueden estar impermeabilizados con alquitrán. Presentan una particularidad los que se colocan a continua-



## C. A. COSOLI

CAZA • PESCA • CAMPING

**LA CASA PREDILECTA PARA  
EL PESCADOR Y CAZADOR**

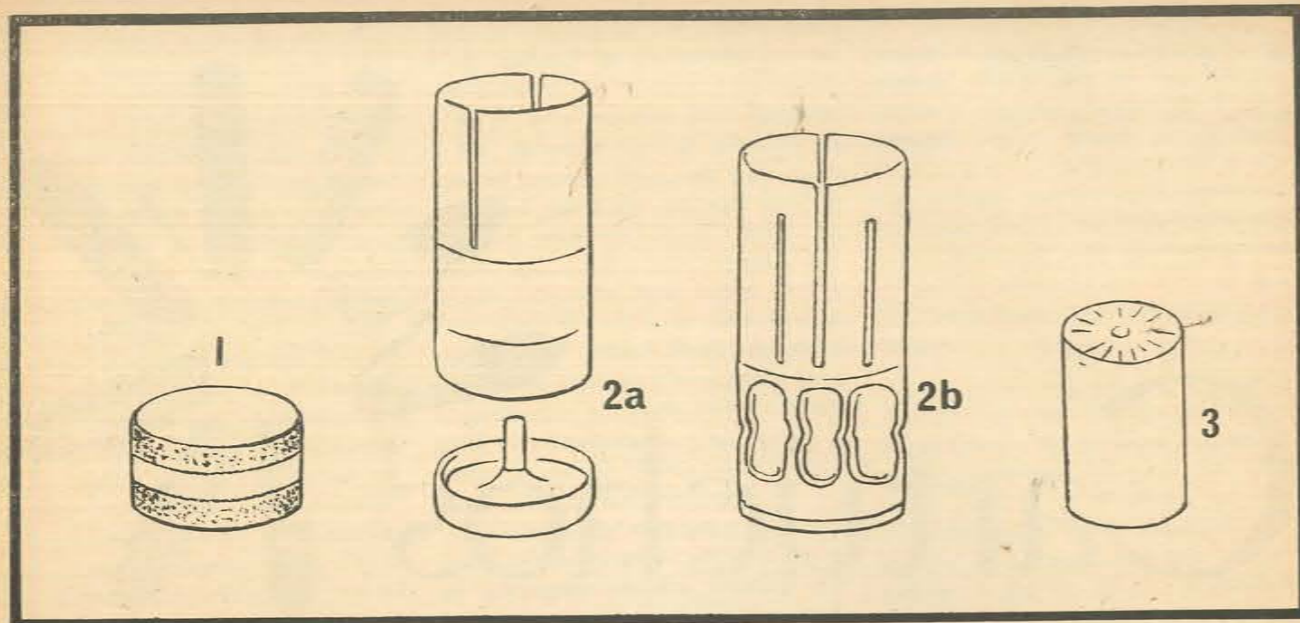
EN SUS DOS DIRECCIONES

54 N° 666 - T. E. 4-5875

7 N° 566

LA PLATA





ción de la pólvora, a la que es preciso aislar del lubricante que suelen tener los de fieltro. Los comunes —es decir, sin impermeabilizar—, se usan encima de los elásticos, sin impermeabilizar—, se usan encima de los elásticos. Igualmente se los emplea para separar las distintas capas de postas y cerrar la boca del cartucho. Con el mismo fin se utilizan otros de celuloide, que ofrecen la ventaja de quemar con el disparo.

En un caso particular se ha empleado un dedal de plástico (Fig. 3 y Nota 4) cuyo cuerpo protege los perdigones, al tiempo que su base —apenas unida al resto para facilitar su desprendimiento— cierra la vaina. En otro, la tapa es una cápsula de metal puesta con la boca hacia afuera (Nota 5).

Los cartuchos para armas estriadas pueden llevar un disco de cartón (Nota 6), fieltro (Nota 7) u otro elemento (Nota 8), que separa el propulsor del proyectil. Este accesorio se encuentra principalmente entre los que usan pólvora negra o una carga reducida (Nota 9), a la que se mantiene prensado. En algunos casos se atribuyó a estos tacos de fieltro, la virtud de colaborar, tiro a tiro, en la limpieza del cañón.

#### B. Elementos que aumentan o disminuyen la concentración de los perdigones

En los cartuchos de escopeta se suele colocar algunos artificios que aumentan la concentración de los perdigones, para que el tiro sea efectivo a una distancia mayor que la normal, así como otros que provocan su dispersión, para que no destrocen la presa que está demasiado cerca.

A tal fin se ha recurrido a distintos ingenios que, en general, no gozaron de mucha vida. Como ejemplo, podemos indicar algunos que se anunciaban en los catálogos editados —por Manufacture Française D' Armes de

Saint Étienne— después de la Primera Guerra Mundial y cuya producción se abandonó, en la mayor parte de los casos, antes de la Segunda.

Estos dispositivos van, desde un simple tubo de cartón (Fig. 4) de diámetro menor que el hueco de la vaina, hasta otros más complejos —hechos del mismo material—, entre los que tenemos los siguientes:

1) Una taza cilíndrica con cuatro cortes longitudinales en su cuerpo, la que, ya fuera del arma, se abre dejando en libertad los perdigones (Fig. 5).

2) Otro, consiste en un tubo cerrado en su parte delantera por un taco de fieltro y en su extremo opuesto, por un disco de cartulina provisto de cuatro aletas que se doblan hacia adelante. El conjunto, que alberga la cara de plomo, se comporta —al decir de los prospectos de fábrica— como un proyectil único, el que, por la resistencia que le opone el aire, muy pronto se separa de la tapa de atrás, mientras que el resto continúa su trayectoria. Como el extremo superior es el más liviano, al cabo de algunos metros se invierte en su posición, después de lo cual pierde velocidad en relación a su contenido, que sigue solo (Fig. 6 y Nota 10).

3) También se ideó un recipiente con el fondo compuesto de dos tapas unidas por un hilo de unos cuatro centímetros de largo. Por su construcción, se desliza llevando a remolque a la segunda base que le hacía perder velocidad y liberar su carga (Fig. 7 y Nota 11).

4) Para que la dispersión de los perdigones se produjera recién sobre el impacto, se recurrió a una envuelta de tela metálica, que a su vez se alojaba en otra de papel, obturada en sus dos extremos por sendos tacos de cartón, que la mantenían armada (Fig. 8).

De todos estos ingenios podemos considerar que sólo los indicados en primer término son efectivos, razón por la cual, con mayores o menores modificaciones, han subsistido hasta el presente. Su bondad, reside en que al quedar los proyectiles encerrados dentro de un receptáculo de cartón o de otro material, salen del arma formando una masa compacta y sin sufrir deformación alguna.

La versión moderna de estos concentradores, la tenemos en los tubos (Fig. 9 y Nota 12) u otras piezas de plástico (Figs. 2a y b), que se emplean actualmente.

Para aumentar la dispersión se usa un artificio muy simple, compuesto de dos cartones rectangulares —encastrados entre sí— que divide el espacio que ocupan los perdigones, en cuatro sectores longitudinales (Fig. 10).

#### C. Sello de gases

Además del sello de gas que forma parte de la estructura de algunas vainas, existen otros que se agregan al cartucho para reforzar la acción de los tacos elásticos, por lo que van siempre entre ellos y la carga de pólvora. Como ejemplo, podemos citar el que llevan ciertos ejemplares producidos por la firma Remington Peters, consistente en un tubo de polietileno, dividido horizontalmente en dos compartimentos de muy poca altura (Fig. 11) o la cápsula de cartón que usan otros, producidos por la Winchester Western (Fig. 9 y Nota 13).

## II. SISTEMAS DE IDENTIFICACION

Todo cartucho se identifica por medio de un elemento constante, que es el calibre del arma a que corresponde, seguido de otros datos variables relacionados con ella, con la carga de pólvora, peso del proyectil, largo de la vaina, velocidad inicial, nombre del primer fabricante o de quien lo diseñó, etc.

Debido a que hay diferencias de base, que establecen un modo completamente distinto en la forma de designar los cartuchos, según que ellos están destinados a las escopetas de cañón liso o a las armas rayadas, nos ocuparemos separadamente de unos y otros.

#### A. De los cartuchos para armas de cañón liso

Como ya hemos recordado, el calibre de las primeras armas de fuego se estableció de acuerdo al número de balas —iguales, macisas y de un diámetro tal, que les permitiría pasar por el orificio del cañón— que se podían fundir con una libra de plomo.

Al adoptarse los proyectiles alargados o cilíndricos se continuó con el mismo sistema, que se llegó a aplicar, inclusive, en ciertas armas de retrocarga y, en consecuencia, a la medida con que se individualizaban sus respectivos cartuchos. En la actualidad, esa norma se usa todavía para los de escopeta, aunque el diámetro interior del cañón no se ajuste estrictamente al de la bala con que se designa su calibre, sino que oscile entre las medidas máximas y mínimas fijadas por la convención de armeros reunidos en Stuttgart —Alemania— en 1913.

De este modo, los cartuchos destinados a las armas de cañón liso, que por norma general disparan una carga de perdigones, se distinguen por el calibre correspondiente al arma —designada en la forma indicada—, al que se agrega la medida del largo de la vaina vacía, dada en milímetros o en pulgadas y fracción, de acuerdo al uso de cada país. En algunos casos, a continuación de esos datos se le agrega el vocablo "Magnum", para señalar que poseen una carga de pólvora superior a la normal.

El de calibre 32, dentro del tipo a que nos estamos refiriendo, también se lo conoce por 14 mm (dimensión aproximada del diámetro exterior de la vaina), lo que constituye un nombre impropio que no sigue la regla general ni responde a la medida del orificio del cañón del arma que lo emplea, el que debe estar comprendido entre el 12,7 y 13,1 mm, de acuerdo a la convención indicada.

Al que le sigue en tamaño, yendo en orden decreciente, se lo llama 36 ("12 chico") ó 12 mm, sin que ninguna de esas denominaciones se ajuste a la realidad, ya que el calibre del arma varía entre 10,2 y 10,6 mm, que corresponde, aproximadamente, al diámetro de una esfera de 72 en libra. En los Estados Unidos, se lo conoce como calibre .410, lo que resulta más exacto.

B. De los cartuchos para armas de cañones estriados  
Para individualizar los cartuchos destinados a las armas estriadas, no hay un criterio uniforme, sino que existen tres sistemas diferentes que toman como base el calibre del arma, seguido de uno o más datos complementarios. Estas nomenclaturas provienen de los Estados Unidos, Inglaterra y Europa continental. Las



## QUE OPINA DE LA GUERRA DE LOS 100 AÑOS ?

Entre otras cosas Ud. opinará como nosotros que era una guerra muy primitiva.

También convendrá con nosotros que resultaría muy primitivo hacer tiro deportivo con un mosquete cebado con pólvora negra e iniciado con pedernal.

Por eso, la FABRICA NAVAL DE EXPLOSIVOS AZUL (FANAZUL), establecimiento dependiente de la Empresa ASTILLEROS Y FABRICAS NAVALES DEL ESTADO S.A. (AFNE), ha desarrollado y puesto en mercado sus pólvoras para caza y tiro deportivo en general, que garantizan una alta performance y constancia de propiedades. Prueba de ello la dan las mayores cartucherías del país, que las han adoptado decididamente para preparar sus tiros para escopeta, carabina, revólver, etc.

Y Ud., que acostumbra prepararse sus propios cartuchos, podrá opinar sin duda por nuestra pólvora F-70, con la seguridad que detrás suyo lo respalda una gran organización.

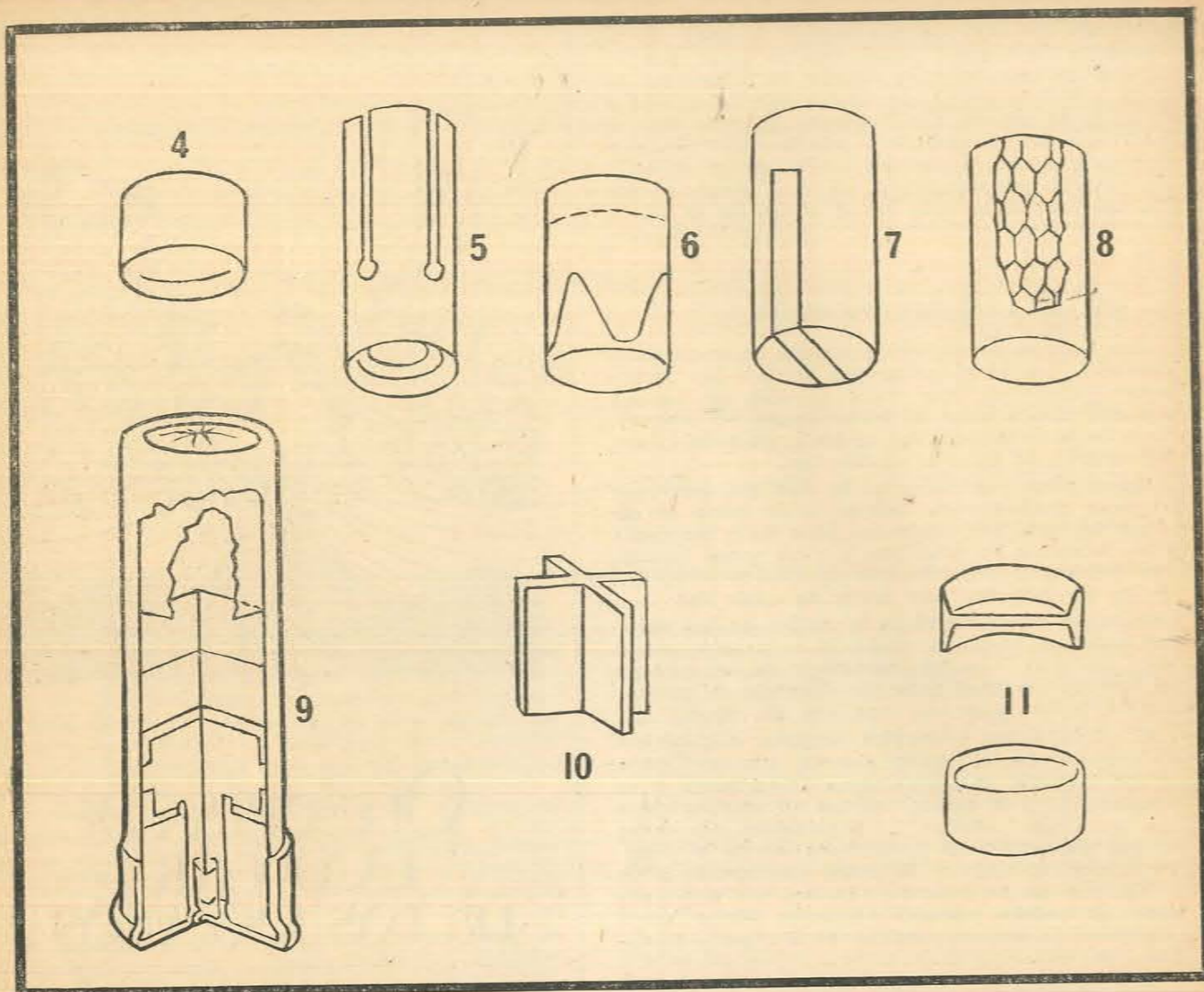


**ASTILLEROS Y FABRICAS NAVALES DEL ESTADO S. A.**

Empresa de avanzada en la Industria Naval Argentina

**ACADEMIA DE CHOFERES "LAMELA"**  
MANEJO-TECNICA AUTOS Y MOTOS PARA EXAMEN CURSO COMPLETO  
DIAZ VELEZ 4772  
T. E. 89-7944

FACIL RAPIDO



tres tienen reglas que las caracterizan y excepciones que, sobre todo en las dos primeras, sirven para crear confusión y dar un aspecto anárquico al conjunto. A esto hay que agregar que los cartuchos originarios de cada una de esas regiones, se catalogan en las otras tanto con el nombre primitivo, como con el que le correspondería de acuerdo al uso del lugar. Así, a los de origen europeo 7,65 mm Parabellum y 7,63 mm Máuser, se los conoce en Norte América como .30 Luger y .30 Máuser, mientras que el 9 mm Parabellum continúa bajo esa designación en los Estados Unidos. Al igual, el .22 Savage H.P., creado en el país del norte, se conoce en Europa como 5,6 x 52R.

#### 1) Sistema Norteamericano

En el sistema Norteamericano, el calibre se fija en centésimas de pulgadas, si bien la tendencia actual es la de hacerlo en milésimas, que da mayor precisión y amplitud, para diferenciar algunos muy parecidos pero no idénticos. A continuación se pone el nombre del arma (Nota 14) o del primer fabricante del cartucho (Nota 15), siendo muchos los casos en que ambos coincidan (Nota 16).

A estos datos se suman, en algunos casos, una segunda cifra que corresponde a la cantidad de pólvora negra —dada en granos (grains) (Nota 17)— con que están cargados y hasta una tercera, que indica el peso del proyectil (Nota 18), bastando en general, para individualizar el cartucho, la mención de esos números, con omisión del nombre del arma a que pertenece.

Cuando quedó en desuso la pólvora ordinaria, se continuó con la misma nomenclatura, aunque al car-

garlos con los nuevos propulsores, ya no se ajustara a la realidad. Este sistema se llegó a aplicar al .30-30 Winchester que siempre llevó pólvora sin humo, correspondiendo la segunda cifra, a los 30 granos (grains) de la que empleó originariamente.

Más tarde, se sustituyeron esos datos por otros que, al igual que los anteriores, se agregaron a continuación del calibre y entre los cuales podemos citar los siguientes:

1) Cifras que señalan el año de adopción del cartucho, como .30-06 Springfield o la velocidad inicial del proyectil tomada en números redondos, como .250-3000 Savage.

2) Determinados vocablos como "Government", "Army", "Navy" y las iniciales U.S., que indican que se trata de un arma adoptada en forma oficial por el gobierno, para las fuerzas armadas, como .45 U.S. Government (al .45-70 Winchester), .30 Army (al .30-40 Krag), 6 mm Lee Navy. Con el mismo fin, también se usan claves que sirven para diferenciarlos entre dos o más similares (.30 U.S. Rifle T. 65 Short, .30 U.S. Medium).

3) Vocablo que se refiere a la nación que originariamente usaba el arma a que corresponde, como 6,5 Japonés, 7,65 Argentino (en esta forma se clasifica en los últimos años al 7,65 x 54 Máuser, correspondiente al fusil usado en la República Argentina y de los cuales se vendió, en el año 1959, una fuerte partida a una firma privada del Canadá), .44 Smith & Wesson Russian (el primer modelo del arma fue hecho para el ejército ruso).

4) A más de la marca del arma, la especificación del

modelo, como .32 Colt Police, .38 Colt Super Automatic.

5) El tipo de arma a que se lo destina o destinó en un principio, como .22 Long Rifle, .30 Carbine, .58 U.S. Musket, .58 Berdan Carbine.

6) Determinada característica del arma que lo emplea, como .25 Automatic Colt Pistol o .351 Winchester Self Loading.

7) El nombre del que lo diseñó, como .257 Roberts (por Ned Roberts) o .256 Newton (por Charles Newton), etcétera.

También se le adicionan indicaciones que se refieren a:

1) La medida de longitud del cartucho con relación a la de otro del mismo tipo, como .32 Colt Short, .32 Long, .22 Short, .22 Extra Long, etc.

2) La potencia de la carga que posee, en cuyo caso se emplea la palabra "Magnum", para señalar que es mayor que la de los cartuchos comunes, como .357 Magnum, .222 Remington Magnum, .256 Winchester Magnum, etc. Con el mismo fin suelen llevar los vocablos High Power o el de Express, como en el caso del .38-90 Winchester Express, .40-110 Winchester Express, etcétera.

3) El sistema de encendido, como .22 Winchester Rim Fire, .450 Spencer Rim Fire o .25-20 Winchester Central Fire.

4) La forma del proyectil, como .22 C.B. Cap. (Conical Bullet Cap.) o .44 Henry Flat, etc.

#### 2) Sistema Inglés

En el sistema inglés —lo mismo que en los otros— el calibre del arma, que en este caso se da en centésimas de pulgadas, encabeza el nombre del cartucho y puede estar representado por uno o dos números separados con una barra. Esta particularidad se presenta cuando se ha modificado la vaina, reduciéndole la boca para que tome un proyectil de diámetro menor. En estos casos, la primera cifra corresponde al calibre de origen y la segunda al nuevo (Nota 19).

Para identificar algunos ejemplares, en especial de revólver, basta la mención de la medida indicada, mientras que en otros, se recurre a distintas especificaciones complementarias que se pueden sistematizar del modo siguiente:

1) Las que corresponden al nombre del arma (Nota 20), tipo (Nota 21) o modelo (Nota 22) a que se lo destina.

2) Fin para el cual fue creado (Nota 23).

3) Nota del primer fabricante que lo produjo (Nota 24) o de alguna circunstancia vinculada a la planta industrial (Nota 25).

4) Nombre del que lo diseñó (Nota 26).

5) Indicación del país que lo usa o lo usó en forma oficial (Nota 27).

6) Datos que se refieren al cartucho en sí, como ser los relativos a:

a) La forma externa del culote, que se indica con las palabras "Flanged" (con reborde) (Nota 28), "Rimless" (con reborde reducido, o sea con la estría circular que llamamos garganta) (Nota 29) y "Belted" (cuando el culote es de mayor diámetro que el cuerpo de la vaina, por lo que esta aparenta tener, en la zona inmediata a la garganta, una franja saliente o cinturón) (Nota 30).

b) Largo de la vaina dado en pulgadas y fracción. Se agrega este dato cuando existen dos o más ejemplares que se diferencian únicamente en ese detalle (Nota 31). También puede hacerse referencia al largo del cartucho, con relación a otro semejante, por medio de las palabras "Short" y "Long" (Nota 32).

c) Clase de pólvora. Al introducirse la pólvora sin humo, se agregó el vocablo "Nitro" para indicar que está cargado con una de ese tipo (Nota 33). Como en la actualidad, lo corriente es que lleven un propulsor a base de nitrocelulosa o de nitroglicerina, cuando usan pólvora negra se lo suele hacer notar en forma expresa, como por ejemplo, en el .450 Black Powder Express. Esta indicación no debe ser confundida con aquella otra que se usa para advertir que, aunque el cartucho está

cargado con un propulsor moderno, se lo destina a armas en las que originariamente se empleaba pólvora ordinaria, como en el caso del .450 Nitro for Black Powder Express o el de .500 Nitro for Black Powder Express, etc.

d) Cuando la potencia de la carga propulsora es superior a la normal, se le agrega el vocablo "Magnum" (Nota 34).

#### 3) Sistema métrico

En el sistema métrico —procedente de Europa continental—, cada cartucho se designa por medio de dos cifras que representan el calibre del arma a que pertenece y el largo de la vaina. A esas medidas, que se separan con el signo X y se dan en milímetros y fracción, se les agrega una R —del alemán, Rand— cuando el culote es con reborde saliente (Nota 35). Estos datos se suelen completar con la indicación del arma a que se lo destina (Nota 36), modelo (Nota 37) o de otras características de ella (Nota 37), del nombre de quien lo diseñó (Nota 38), con un nombre honorario (Nota 39) o agregándole el del país cuyas fuerzas armadas lo usan (Nota 40).

Cuando se trata de cartuchos destinados al fusil alemán calibre 8mm. (exactamente 7,92mm.), ya se presentan en su forma originaria o en una versión con reborde, se pone —además de las indicaciones generales— las letras J o S, que se relacionan con el diámetro del proyectil, el que, desde la fecha de la creación de aquel, en 1888, era de 8,077mm. (.318"), hasta que en 1905, se lo modificó levemente llevándolo a 8,024mm. (.323"). Ambos se distinguen, respectivamente, con las letras indicadas, de modo que así como la R significa que el culote de la vaina es con reborde saliente, la J y la S expresan la medida del proyectil (Nota 41).

En algunas oportunidades, la denominación se simplifica suprimiendo la cifra correspondiente al largo de la vaina (Nota 42) y hasta se llega a dejar nada más que la indicación del calibre (Nota 43), que se puede acompañar con algunos vocablos que hacen referencia al destino que se da al cartucho (Nota 44), a ciertas características de mismo (Nota 45) o a la medida de su largo con relación a otro (Nota 46).

#### Notas y Figuras Explicadas

- 1) Como una variedad dentro de estos últimos podemos citar los "EM" —de Manufacture Francaise D'Armes de Saint Etienne— compuestos por dos tapas de fieltro —de las cuales la inferior es gruesa y engrasada y la superior delgada y seca— separadas por una capa de cera que se funde con el disparo aumentando la lubricación.
- 2) Fig. 1. Taco empleado en cartuchos Federal, de la firma Federal Cartridge Corp. —de Canadá— compuesto por dos tapas de fieltro y un disco central de plástico.
- 3) Figs. 2 a y b. Artefactos que se emplean, respectivamente, en cartuchos de las firmas Federal Cartridge Corp. y Remington Peters.
- 4) Fig. 3. Corresponde a la pieza indicada en el texto, que se usa en los cartuchos de fabricación nacional, marca Rigel.
- 5) Se encuentra este tipo de tapa en un cartucho con vaina de bronce de cal. 28 (FM 28 28), manufacturado por Fabricaciones Militares.
- 6) Entre otros, en cartuchos de revólver Lebel Mod. 1892, de cal. 8 mm (S.F.M.). Del revólver de reglamento suizo de cal. 7,5 mm ( ) y (S.F.M.). En los primeros cartuchos del fusil brasileño Comblain, con la vaina hecha con una cinta de bronce arrollada, (B), etc.
- 7) En los cartuchos de fusil Remington Mod. Gobierno Español ( ).
- 8) En cartuchos de revólver italiano de reglamento del cal. 12mm (T.R.C 12), la pólvora se encuentra taponada con un pequeño copo de algodón. En otros de cal. 450 Martini Henry, con la vaina hecha con

una cinta de bronce arrollada, hay, entre la pólvora y el proyectil, un taco compuesto por un disco de cera entre dos tapas de papel maché.

- (9) Entre otros, en cartuchos de foguero con proyectil de plástico correspondientes al fusil Máuser de cal. 7,65 x 54. Lo mismo en cartuchos de origen italiano hechos para el tiro a distancias reducidas, de cal. 7,35 x 51, etc.
- (10) Fig. 6, que corresponde al artificio denominado "Obus Mekhané".
- (11) Fig. 7, Concentrador "Dacoust".
- (12) Fig. 9. Corresponde a la parte superior de un cartucho de marca Winchester Western con collar protector de plástico.
- (13) Fig. 9. El sello de gases se encuentra en la parte inferior de la misma.
- (14) .45 Colt; .25 Stevens; .32 S&W; etc.
- (15) .22 Remington Jet Magnum; .44 Remington Magnum.
- (16) .280 Remington; .284 Winchester; etc.
- (17) .25-20 Winchester; .32-40 Winchester; .44-40 Winchester; etc.
- (18) .50-115-300 Bullard Express; .50-95-300 Winchester; .45-75-405 Winchester; etc.
- (19) .577/450 Martini Henry; .450/400 Sxpress; .297/230 Morris Short; 297/250 Rock Rifle; etc.
- (20) .577 Snider; .577/450 Martini Henry; .450 Peabody Martini; .450 Gattling Martini; .246 Purdey; .255 Rock Rifle; 7 mm Rigby Magnum.
- (21) (Carbine, Musket, Rifle) .450 Westly Richards; .450 Westley Richards Musket; .297/250 Rock Rifle; .400/350 Nitro Express (para los fusiles Express).
- (22) (Nº 1, 2 y 3) .450 Nº 1 Westley Richards; .500 Nº 2 Express; .360 Nº 3 Express; .350 Nº 2 Rigby Flanged; .360 Nº 2 Nitro Express; .276 Enfield Pattern 13.
- (23) 600/500 Westley Richards Antitank.
- (24) .244 Halger Magnum (Halger corresponde a Halger Arms Co., de Kiel, Alemania).
- (25) .303 Adder (Adder, abreviatura de Adderley, nombre de la calle donde está ubicada la Birmingham Metal and Munition Co. Ltd.).
- (26) .256 Gibbs (por Gerge C. Gibbs); .275 Bland (por Thomas Bland); .416 Rigby (por Johan Rigby).
- (27) .303 British; .450 Turco.
- (28) .280 Flanged Nitro Express; .360 Express Flanged; .375 Flanged Nitro Express 2 1/2".
- (29) .240 Belted Rimless; .242 Rimless Nitro Express; 280 Ross Rimless; .318 Rimless Nitro Express; 404 Rimless Nitro Express; .275 Rimless Magnum Nitro Express.

- (30) .100 H & H Magnum Belted; .375 Belted Rimless Magnum Express.
- (31) .375 Flanged Express 2 1/2"; .375 Rimless Nitro Express 2 1/2"; .450/400 Nitro Express 3"; .450/400 Nitro Express 3 1/2".
- (32) .297/130 Morris Short; .297/230 Morris Long.
- (33) .280 Ross Rimless Nitro; .400/350 Nitro Express; .318 Rimless Nitro Express; .333 Rimless Nitro Express.
- (34) 244 H & H Hagnum; .300 H & H Magnum Belted.
- (35) 6,5 x 52 R; 6,5 x 57 R; 9,3 x 72 R; 9,3 x 74 R.
- (36) 6,5 x 54 Mannlicher Schoenauer; 6,5 x 53,5 Daudeteau.
- (37) 7,5 x 53,5 Rubin M. 1885; 5,6 x 35 R. Vierling (El término Vierling indica que el arma a que se lo destina es de cuatro cañones).
- (38) 5,6 x 61 von Hofe (diseñado por E. A. von Hofe); 7 x 73 von Hofe; 7 x 64 Brenneke (diseñado por Wilhelm Brenneke).
- (39) 5,2 x 34 R. Kronprinz (hecho por orden de Fernando I, entonces heredero del trono de Austria).
- (40) 6,5 x 53 R. Mannlicher Holandés; 6,5 x 58 Portugués.
- (41) 8 x 57 JR; 8 x 68 S.
- (42) 8 mm, Lebel; 11 mm, Gras; 9 mm, Parabellum; 7,63 mm, Máuser.
- (43) 5 mm; 7 mm; 9 mm; 12 mm, etc. (se individualizan en esa forma todos los cartuchos del sistema de espiga).
- (44) 8 mm, Armée. Se ha llamado así al cartucho de cal. 8 mm correspondiente al revólver Lebel que fue reglamentario en el ejército francés o también 8 mm Reglementaire Mod. 1892. En contraposición a éste y para distinguirlo de él, está el denominado 8 mm Non Reglementaire, que corresponde a otro revólver francés de menos potencia que no fue de uso reglamentario en el ejército de ese país.
- (45) A los de fuego anular que tienen la característica de que su vaina está hecha con una delgada chapa de cobre, reforzada en su base por un casquete de latón; se le agrega, a las cifras del calibre, las palabras "double culot" (doble culote). Ejemplo: 6 mm Double culote.
- (46) 7,92 Kurz (en alemán, corto); 6 mm Double culot longue (6 mm doble culote extra largo).

Fin



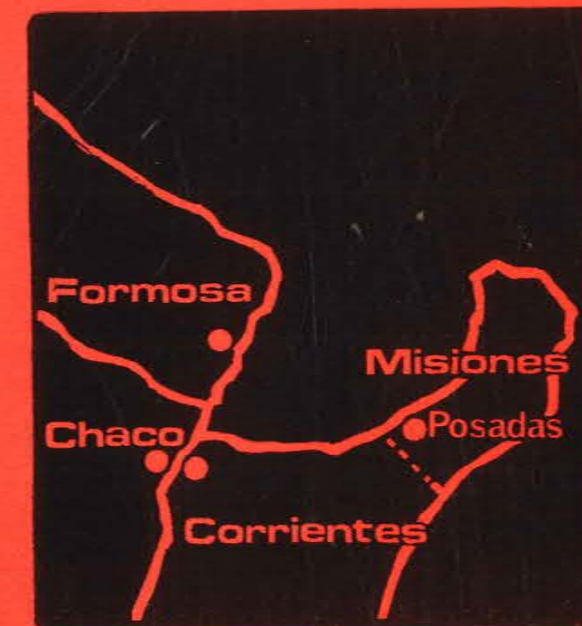
MASCOP S. C. A.

ARCOS PARA CAZA  
Y TIRO AL BLANCO  
FLECHAS - NOCKS - CUERDAS  
PUNTAS - GUANTES  
PROTECTORES



ROJAS 644 — BUENOS AIRES

# BANCO DEL IGUAZU



PARA SUS VIAJES POR  
EL NORDESTE  
USE CHEQUE DE VIAJERO  
DEL  
BANCO FEDERAL ARGENTINO

UN BANCO NACIONAL PRIVADO DEL INTERIOR  
AL SERVICIO DEL NORDESTE ARGENTINO



# MISIONES

*corazón turístico  
de América Latina*

Las cataratas del Iguazú y las del Moconá,  
los pintorescos saltos de agua,  
su topografía y su exuberante vegetación  
y las posibilidades de caza y pesca deportiva,  
convierten a MISIONES  
en un Centro Turístico Internacional de excepción.

MISIONES es el engarce turístico  
internacional, en el cual se hermanan  
Brasil, Paraguay y Argentina.

Sus innumerables atractivos, la diversidad  
de climas y la gran variedad de actividades  
deportivas que propician sus ambientes  
naturales, hacen que MISIONES sea  
APTA PARA EL TURISMO TODO EL AÑO.

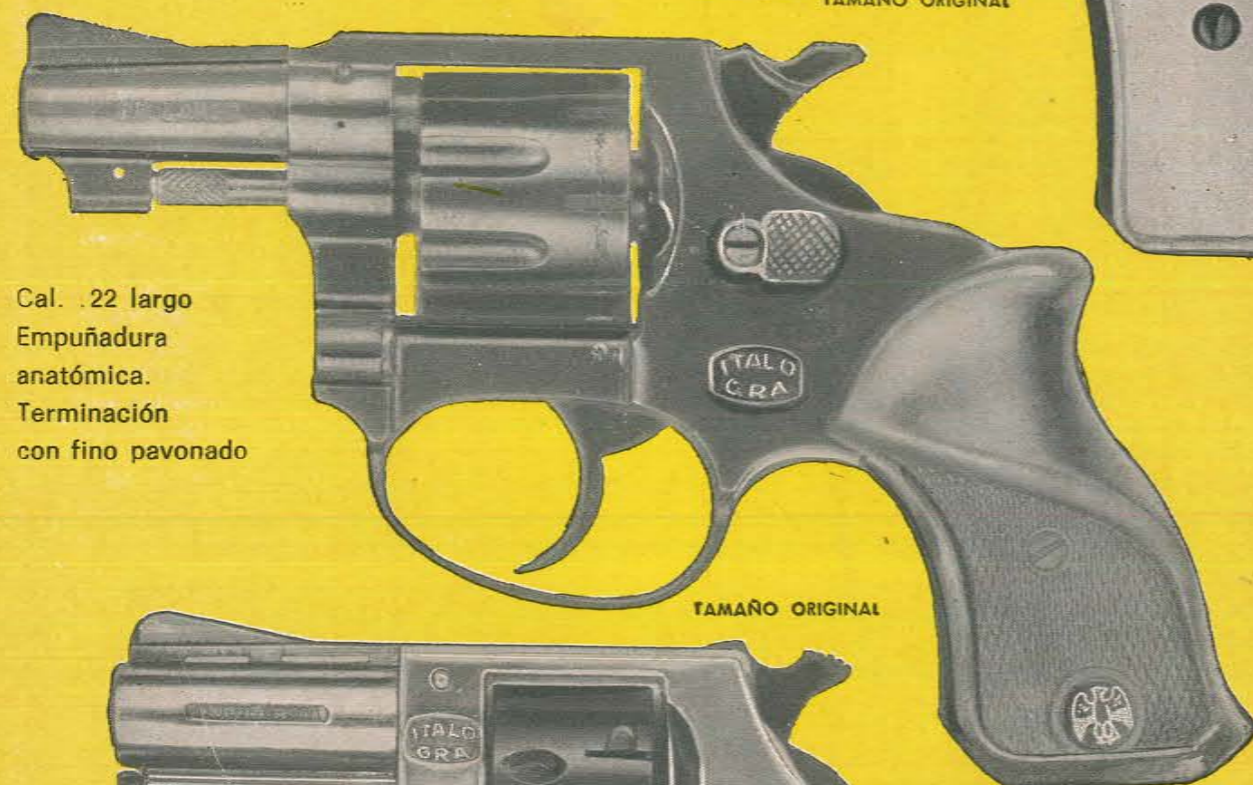
DIRECCION PROVINCIAL DE  
TURISMO  
Ministerio de Economía Prov. Misiones







Cal. .32 largo  
oscilante doble  
acción. Serena  
potencia en el  
disparo.  
Sobria perfección  
de líneas y garantía  
absoluta.

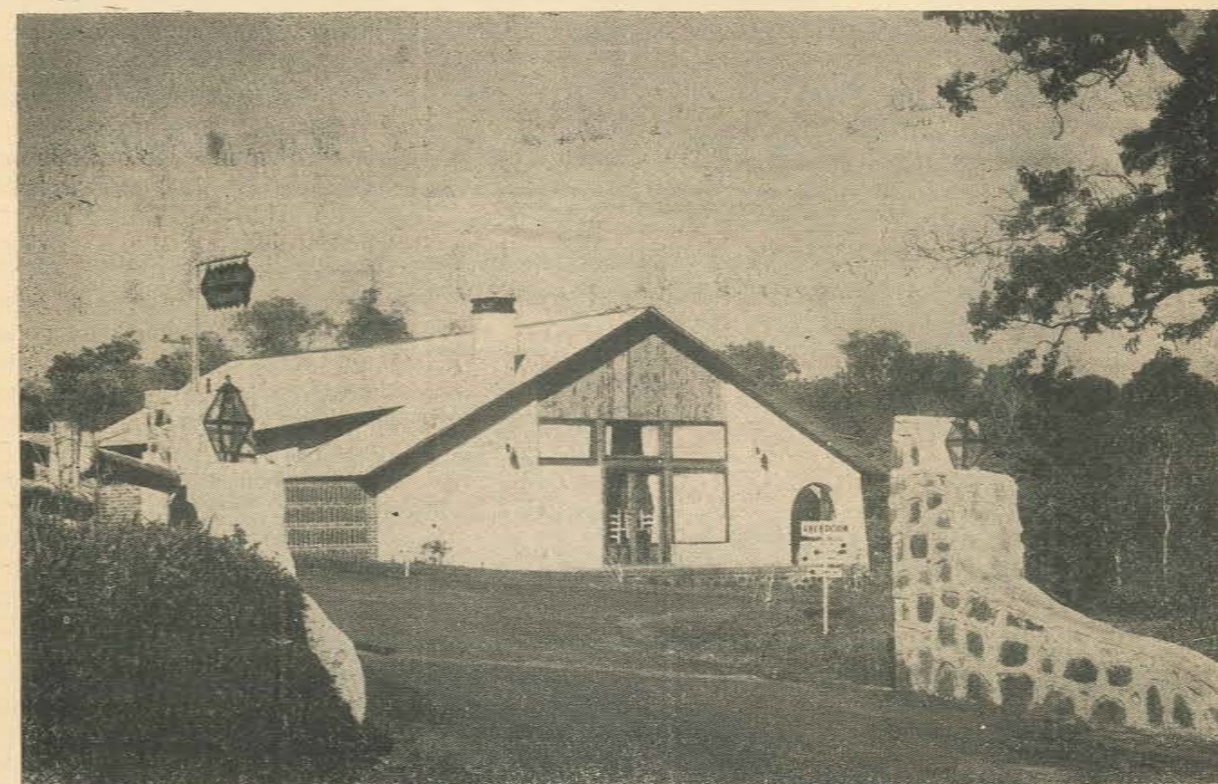


Cal. .22 largo  
Empuñadura  
anatómica.  
Terminación  
con fino pavonado



Cal. .22 corto  
único en su  
tipo con seguro  
mecánico.  
De bolsillo, ideal  
para defensa personal

**ITALO GRA**



## HOSTAL DEL LAGO CARAGUATAY

**LE OFRECE ACTUALMENTE:** CONFITERIA Y RESTAURANT BAILABLE (CON ORQUESTA) • PISCINA NATURAL PARA MAYORES Y NIÑOS • EQUITACION: ALQUILER DE EQUINOS • CAMPING

**EN BREVE INAUGURARA:** HABITACIONES CON BAÑO, AGUA CALIENTE Y AIRE ACONDICIONADO EN BONITOS BUNGALOWS • CANCHAS DE TENIS, BOCHAS, PING-PONG, MINI-GOLF Y OTROS DEPORTES • JUEGOS Y PISCINA PARA NIÑOS • BOTES Y BICICLETAS ACUATICAS EN ALQUILER • UN OASIS FLOTANTE EN EL LAGO

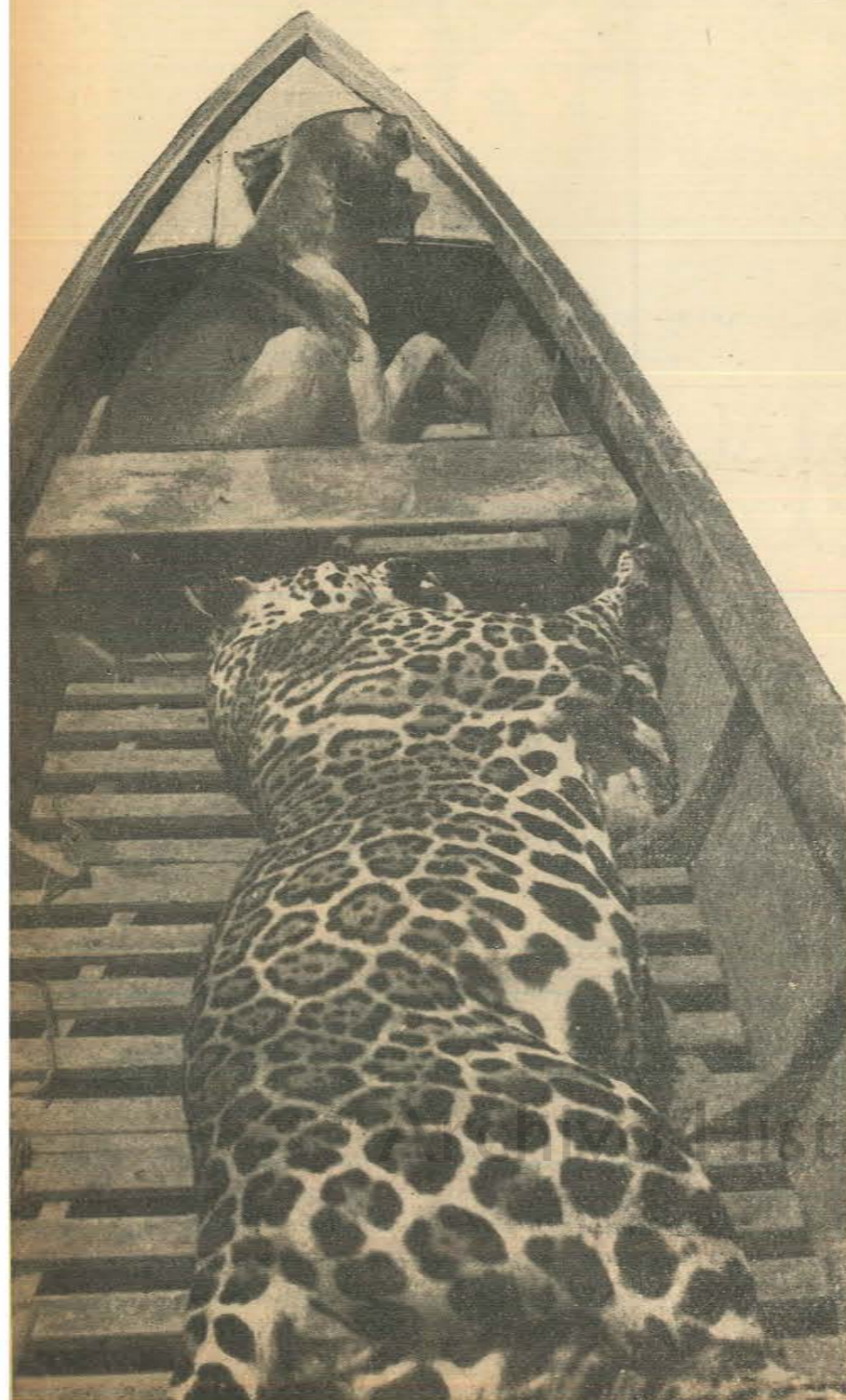


HOTELES ARGENTINOS S.A. - SAN. LORENZO 530  
TEL. 4399 - POSADAS - MISIONES - ARGENTINA  
CARAGUATAY - MONTECARLO - MISIONES - ARGENTINA

# Misiones

## La Caza Mayor

por Pantaleón Kotelchuck



Entre los muchos atractivos turísticos que ofrece la provincia de Misiones, figura la caza, aunque en un lugar no muy preponderante. La otrora exótica Misiones, poblada por abundantes animales salvajes es prácticamente ya un remoto recuerdo; contribuyó a esto la distribución bastante homogénea de su población humana; las "razzias" venatorias realizadas en forma sostenida, tanto que en algunas oportunidades movieron a las autoridades provinciales a decretar vedas absolutas bianuales, y en fin también, contribuyeron con su involuntario aporte algunos adelantos técnicos de nuestra civilización, como ser: plaguicidas, detergentes, etcétera, factores todos aunados que producen en los ambientes naturales un acentuado desequilibrio biológico.

Felizmente para atenuar todos estos problemas y "problemitas", existen y actúan distribuidos por la provincia diversos clubes de caza y pesca, que desarrollan en la actualidad una tan silenciosa como meritoria labor respecto a encauzar hacia normas racionales y deportivas, toda forma de caza y hacerlas cumplir, que es lo más importante.

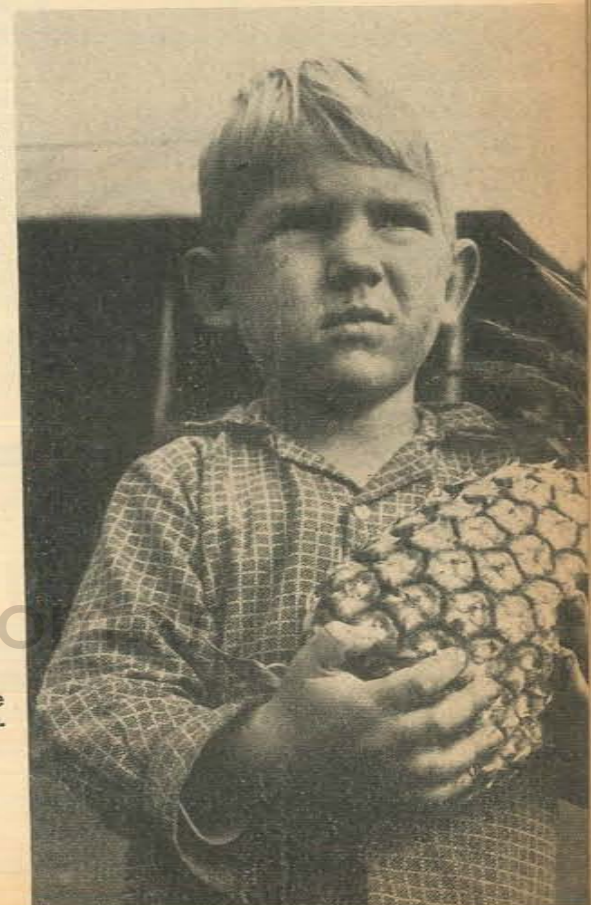
Estas instituciones que cuentan entre sus asociados a gente muy idónea en lo que toca al tema, son los naturales y más eficaces auxiliares con que puede contar la Dirección de Turismo Provincial; lamentablemente las autoridades en pocas oportunidades han consultado con los clubes y federaciones de caza en lo que se refiere a disposiciones sobre la materia. Es de esperar que con el nuevo Gobierno constitucional sus autoridades no incurran en semejantes olvidos; ya no se pueden permitir estas omisiones para una adecuada legislación sobre este asunto, porque de seguir así "a los tumbos", llegará un día en que el único coto de caza de la provincia de Misiones será el Parque Nacional de Iguazú, en algunas oportunidades visi-



tado por cazadores furtivos, y en donde sí, existe caza, aunque no aconsejamos a nadie expedicionar en el lugar, porque los correctos y corteses guardaparques o gendarmes si sorprenden a algún "cazador" en el Parque Nacional se suelen "encolerizar" (según cuentan los paisanos) y pueden causar un serio "dolor de cabeza" al inoportuno sorprendido "in fraganti", además, y esto es lo más importante, es antideportivo y fuera de ética cazar en vedado.

Para cazar en Misiones, en lo posible hay que asesorarse bien; la proverbial amabilidad del personal de la Dirección Provincial de Turismo facilita la obtención de la licencia de caza, amén de solucionar cualquier inconveniente que se produzca. Además siempre habrá algún gaúcho (generalmente rubio) cazador

Vista panorámica desde las instalaciones del Club de Pesca de Monte Carlo. Se divisa al fondo la Isla Caraguatay. Escenario donde se cumple la faena de la fiesta brava de los camponatos de dorados, en medio de una estupenda belleza natural.



Un hermoso ejemplar de ananá cosechado en Jardín de América.

## Nuevo Motel en Puerto Rico

La firma TEMBEI S.A. —en formación— proyecta la construcción de un motel sobre la ruta N° 12 en la localidad de Puerto Rico (Misiones).

El mencionado proyecto contará con pileta de natación, juegos para niños y solarium. Tendrá 24 habitaciones dobles, amuebladas a nivel del turismo nacional e internacional. Su estructura será de tipo colonial. De esta forma la provincia de Misiones aumentará su caudal en la red hotelera que día a día progresa en forma vertiginosa.

La zona elegida para la realización del motel, cuenta con una amplia variedad de plantas tan características del medio subtropical, dispuestas en terrazas, canteros y pérgolas, logrando de esta forma verdaderas cortinas de protección, tanto visuales como térmicas, para atemperar los rigores del clima misionero.



### Salto "El Bonito"

La fotografía —haciendo válido aquel viejo proverbio chino que sostiene que una imagen vale por mil palabras— acerca un poco más a la realidad al curioso turista que aún no ha vivido la incomparable experiencia de contemplar los hermosos saltos que ofrece la provincia de Misiones. Al llegar a Wanda sobre la ruta 12 totalmente asfaltada, nos sorprende uno de esos pintorescos saltos denominado "El Bonito". Lugar para acampar y refrescarse con pileta natural formada por el mismo salto. ¿Cómo describir el estruendo de las aguas, ese aroma espeso y dulzón —que casi puede paladearse— que emana de la lujuriosa vegetación, y esa percepción, eminentemente táctil, de la atmósfera densa, cálida y húmeda de las regiones tropicales? Sin lugar a dudas, el lugar merece ser visitado. En la nota gráfica al pie del Salto El Bonito, Don Pedro Korsac quien está formando en estos momentos un complejo turístico con Estación de Servicio, Restaurant, Confeitería y Moteles con jerarquía Nacional e Internacional.

misionero que le brinde al cazador una "gauchada" en algún imprevisto.

No se requieren equipos costosos, ya que por las características de territorio misionero, generalmente se caza en monte cerrado (hablamos de caza de pelo o mayor) y al acecho, sobre "barreros" que desemboquen en algún arroyo de los muchos que posee la provincia.

El arma por supuesto en condiciones: una escopeta del 12 o del 16 cargada con postas o

brenekes, o algún veterano Winchester son suficientes para cobrar desde un anta hasta una paca, pasando por un jaguar (si ha quedado alguno vivo), pardos, tatetos, etc. Otro elemento casi tan imprescindible como el arma, es el perro: factor del que dependerá en gran medida el éxito o fracaso de una partida de caza. Se constituyen verdaderas jaurías de estos perros "venaderos" (con ligera semejanza al galgo), los que una vez soltados en su lugar de "arranque" y al

ubicar una pieza con sus ladridos y acosos, la "empujan" hacia donde espera apostado el "cazador". A esta acción la denominan corrida. Siempre, en la jauría, hay uno o más perros adiestrados, que conocen su oficio y en la corrida, por las características de sus ladridos que oyen desde lejos los cazadores del lugar, suelen deducir con aproximación o exactitud cual será el animal que probablemente pasará delante del cañón del arma.

Una vez en Posadas y para poder hacer unos "tiritos", después de realizados los trámites pertinentes hay que hacer varios kilómetros; si se dispone de poco tiempo no se recomienda hacerlos a pie, es conveniente motorizarse, y tomando la asfaltada ruta 12 se llega hasta la localidad de WANDA, ubicada en pleno departamento del Iguazú, y como en la ruta no se debe cazar por elementales normas de seguridad, hay que meterse selva adentro, para lo que resultará excelente vía el arroyo

Uruguái que atraviesa a casi todo lo ancho a la provincia y en sus riberas se podrán apreciar los exponentes de la fauna y flora misionera.

Otra vía de entrada tenemos desde Oberá viajando por la ruta Nacional 14, encontramos Dos de Mayo, Fracrán Yermal Nuevo, San Pedro, Tobuna, Bernardo de Yrigoyen, y por la ruta provincial 101 hasta Deseado. En estos tres departamentos: Guaraní, San Pedro y Manuel Belgrano comprenden la mejor zona de caza, que a más de tener escasa población tienen la ventaja de ser las zonas que menos han sufrido la acción de los depredadores de la fauna y flora.

Enmarcado en soberbias serranías con partes de selva virgen, el paisaje de la región noreste de la provincia encierra muchas sorpresas, algunas realmente magníficas como el Salto del Moconá, muy poco conocida, a pesar de ser la segunda maravilla de Misiones después de las Cataratas del Iguazú.



### Salto del Moconá

Los saltos del Moconá constituyen unos de los principales atractivos de la provincia de Misiones. Enmarcados por la soberbia selva misionera con su flora y su fauna tan variada, propician la aventura y admiración del turista. En la presente nota gráfica nuestro corresponsal en Montecarlo, Sr. Machado, posa a la vera del río Uruguay.



### Campeón de Pesca

El actual presidente del Club Náutico Eldorado, Sr. Julio Sosa, en el momento de obtener el trofeo ganador del Primer Campeonato Provincial de Misiones. Su compañero de equipo fue el Sr. Germán Michel. La mencionada competición se realizó en Monte Carlo (Misiones). Al fondo la Isla Caragatay.



Estas son las instalaciones del Club de Pesca de Puerto Rico (Misiones); acompañan en la fotografía miembros de la actual comisión directiva.

VISITE

PUERTO RICO

LO INVITA LA MUNICIPALIDAD



**El bosque de pinos misionero  
nueva fuente de riqueza para todos los  
argentinos**

**Tabla múltiple  
de volúmenes  
con corteza para 28  
especies nativas  
del bosque misionero**

El Centro de Estudios del Bosque Subtropical (C.E.B.S.) presenta la siguiente tabla de volúmenes de una entrada, producto de determinaciones múltiples de árboles en pie con instrumentos dasométricos y cubicación de árboles apeados, con la finalidad de ofrecer a productores y obreros de la provincia, un elemento expeditivo para estimar volúmenes de las principales especies forestales nativas.

**METODOLOGIA**

Los volúmenes que se presentan en la tabla se obtuvieron en las localidades de San Antonio y Puerto Península.

Para cada una de las especies consideradas se establecieron categorías diamétricas de 5 cm. de intervalo. Aunque se dispone de valores volumé-

tricos desde d.a.p. (igual a 10 cms.), la tabla contempla un d.a.p. mínimo de 30 cm., y uno máximo de 90 cm., por considerarse de mayor interés los productos con destino a las industrias del aserrado y compensado.

En las determinaciones con instrumentos, particularmente con el realscopio de Bitterlich, se obtuvo el volumen por medición del diámetro a la altura del pecho (d.a.p.), y otro diámetro a mayor altura de acuerdo a la especie y la categoría diamétrica (método Hirata).

También se aplicó el método del apeo de árboles tipo para cada una de las categorías establecidas. En esta técnica se dividió el fuste (tronco hasta bifurcación) en trozos de 2 metros de longitud, que se cubicaron individualmente por la fórmula de Huber. De acuerdo a esta fórmula el volumen de cada trozo es igual al producto de la sección correspondiente al punto medio por el largo del trozo.

Los valores promedio obtenidos por los métodos de cubicación se volcaron a un sistema de ejes coordenados, utilizándose como variable el volumen y el d.a.p. De esta forma se obtuvo una serie de puntos que permitieron el trazado de una curva que se suavizó a mano, y de la cual se tomaron los valores finales por especie y clase diamétrica.

A los volúmenes correspondientes a las especies Alecrin (*Holocalyx balsanae*) y María Preta (*Dyaptenopterix sorbifolia*) se les ha deducido un porcentaje debido a que presentan con regularidad raíces tubulares hasta considerable altura del fuste.

**MANEJO DE LA TABLA**

Por tratarse de una tabla de una sola entrada, no son necesarias mayores explicaciones sobre su uso. Simplemente se debe entrar con la especie y el d.a.p. Como aclaración se presenta el siguiente ejemplo: cadre de d.a.p. 52 cm., le corresponde un valor de 1,29 metros cúbicos decimales. Este valor es promedio y representa a la clase diamétrica que va desde 50 cm. hasta 54,9 cm. de d.a.p.

**Dirección de Bosques  
Ministerio  
de Asuntos Agrarios  
Provincia de Misiones**

**TABLA LOCAL MULTIPLE DE VOLUMENES (CON CORTEZA) ESPECIES DEL BOSQUE NATIVO**

ESPECIE	Símbolo	30 - 34,9	35 - 39,9	40 - 44,9	45 - 49,9	50 - 54,9	55 - 59,9	60 - 64,9	65 - 69,9	70 - 74,9	75 - 69,9	80 - 84,9	85 - 89,9
ALECRIN	AL	0,18	0,23	0,28	0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70
AMBAY GUAZU	AG	0,61	0,84	1,12	1,45	1,91	2,48	3,28	4,20	—	—	—	—
ANCHICO COLORADO	AC	0,38	0,47	0,57	0,71	0,89	1,12	1,39	1,70	2,08	2,62	3,00	3,62
CANCHARANA	CA	0,40	0,54	0,74	0,94	1,16	1,38	1,62	1,87	2,12	2,44	2,67	2,95
CAÑAFISTOLA	CF	0,40	0,55	0,75	0,95	1,17	1,40	1,63	1,88	2,13	2,41	2,68	2,97
CARNE DE VACA	CV	0,56	0,68	0,82	0,96	1,09	1,23	1,37	1,50	1,64	1,77	1,91	2,05
CARROBA	CR	0,52	0,62	0,74	0,86	1,01	1,23	1,43	1,70	2,01	2,36	2,74	3,14
CEDRO	C	0,67	0,73	0,83	1,01	1,29	1,71	2,22	2,72	3,22	3,72	4,22	4,72
ESPIÑA CORONA	EC	0,40	0,55	0,75	0,95	1,17	1,40	1,63	1,88	2,13	2,41	2,68	2,97
GRAPIA	GR	0,69	0,83	1,02	1,22	1,46	1,71	2,01	2,32	2,63	3,03	3,50	4,06
LAUREL GUAYCA	LG	0,52	0,63	0,79	0,99	1,24	1,53	1,83	2,16	2,51	2,97	3,34	3,80
GUATAMBU AMARILLO	GA	0,52	0,62	0,74	0,95	1,25	1,58	1,93	2,27	2,57	2,91	3,24	3,58
IBIRA OBI	IO	0,56	0,68	0,82	0,96	1,09	1,23	1,37	1,50	1,64	1,77	1,91	2,05
LAUREL AYUI	AY	0,52	0,64	0,80	1,00	1,25	1,55	1,85	2,18	2,53	2,93	3,36	3,83
INCIENSO	I	0,54	0,71	0,93	1,28	1,79	2,58	—	—	—	—	—	—
LAPACHO	LP	0,67	0,73	0,84	1,02	1,31	1,74	2,52	2,75	3,25	3,75	4,25	4,75
LAUREL AMARILLO	LA	0,52	0,61	0,73	0,84	1,01	1,23	1,43	1,63	1,83	2,03	2,23	2,43
LAUREL NEGRO	LN	0,52	0,61	0,73	0,84	1,01	1,23	1,43	1,63	1,83	2,03	2,23	2,43
LORO BLANCO	LB	0,74	0,92	1,12	1,30	1,48	1,66	1,85	2,05	2,25	2,43	2,63	2,82
PETERIBY (L. NEGRO)	PV	1,20	1,32	1,59	1,87	2,14	2,42	2,69	2,97	3,24	3,52	3,81	4,09
MARIA PRETA	MP	0,25	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90
MARMELERO	M	0,62	0,77	0,94	1,11	1,27	1,45	1,61	1,79	1,96	2,13	2,29	2,46
MORA AMARILLA	MA	0,56	0,66	0,78	0,89	1,01	1,12	1,23	1,34	1,45	1,59	1,68	1,79
MORA BLANCA	MB	0,56	0,66	0,78	0,89	1,01	1,12	1,23	1,34	1,45	1,59	1,68	1,79
PALO ROSA	PR	0,78	0,98	1,14	1,33	1,51	1,69	1,88	2,06	2,25	2,45	2,64	2,83
SOTA CABALLO	SC	0,63	0,80	0,99	1,16	1,35	1,53	1,72	1,91	2,09	2,27	2,45	2,64
TIMBO	T	0,78	0,98	1,14	1,33	1,51	1,69	1,88	2,06	2,25	2,45	2,64	2,83
GUAYAIBI	GB	0,45	0,59	0,73	0,93	1,20	1,54	1,99	2,54	3,26	4,25	4,44	5,06



# GRAND hotel

*Su Hogar en Posadas*

50 HABITACIONES CON BAÑO PRIVADO  
— AIRE ACONDICIONADO — TELEFONO  
INTERNO — PILETA DE NATACION —  
RESTAURANTE A LA CARTA — LIVING  
PARQUE — GALERIA

Grand Hotel

AYACUCHO 383  
FOSADAS

Tel. 3433  
MISIONES

# HOTEL TROPICAL

de  
CONDESAS M. y E. FESTETICS



ATENDIDO POR SUS DUEÑOS  
AIRE ACONDICIONADO  
BAÑOS PRIVADOS

Pto. ESPERANZA

MISIONES

# WANDA

CAPITAL  
DE LA  
CAZA MAYOR

VISITELA

MUNICIPALIDAD DE WANDA

Adhiere a la promoción  
turística en la  
provincia de Misiones



## Lugares de Pesca de Misiones

En las riberas del Alto Paraná, donde se forman las correderas y rápidos que posibilitan la pesca del dorado, se alzan las sedes de los clubes de pesca con sus refugios y embarcaderos y su constante invitación a pescadores y turistas.

El Paraná de lecho rocoso a esa altura, nos brinda sus aguas claras especiales para la utilización de cucharas y señuelos y el ejercicio de una pesca realmente deportiva. En su curso se suceden las correderas de Guaminí Pochí, las de la isla Itacuí, las de Corpus y de la isla Pindoy. Surgen también, abordando el majestuoso río, las pesqueras de Puerto Rico, Puerto Eldorado, Puerto Esperanza y Puerto Iguazú y, enseñoreada en medio del río la pintoresca isla Caracuatay en Montecarlo, la más famosa reserva de pesca misionera, lugar de los grandes eventos deportivos de pesca del dorado.

Cualquiera de estos lugares es prometedor de un sinnúmero de emociones al turista aficionado a la pesca y aún para aquellos que quieren iniciarse en las sutilezas de este paciente deporte.



La otrora agreste Misiones ha pasado a ser leyenda. Su selva intrincada y hostil, tierra de desheredados y fugitivos ha sido suplantada por las plantaciones y la fecunda labor de los colonos. El te es una de sus principales riquezas. Iniciada su plantación hace ya varias décadas, en el presente ha abordado la mecanización, utilizando en su cultivo y cosecha la más moderna maquinaria.

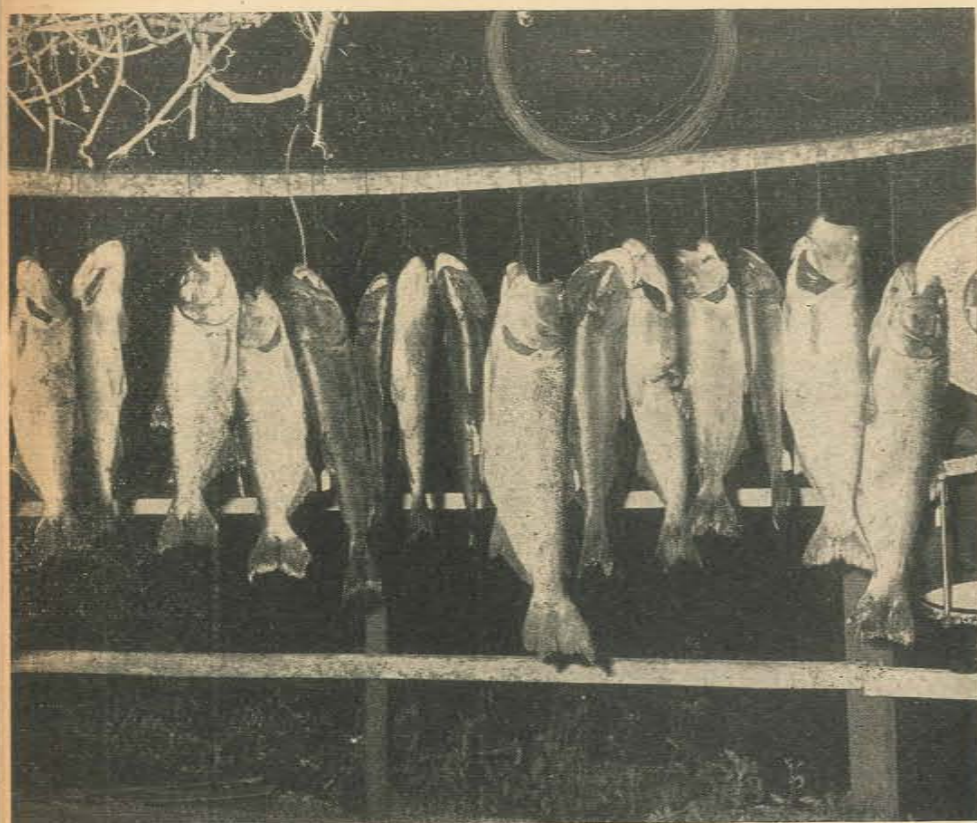
# MOTEL EL YAGUARETE



**BUNGALOWS**

DORMITORIO · LIVING · COMEDOR  
COCINA · HELADERA

Avda. Victoria Aguirre - Puerto Iguazú - Misiones



Hermosos ejemplares de dorado, pescados en la reserva de pesca de la isla Caraguatay, en Montecarlo, Misiones, durante la realización de un Concurso Internacional de Pesca Deportiva.

La pesca deportiva, como ya informáramos, es una de las emocionantes atracciones que la provincia de Misiones propone al turista.



La caza es una de las aficiones deportivas del poblador misionero. En la fotografía vemos a un grupo de ellos dispuestos a iniciar una partida de caza en las zonas agrestes de la provincia. Son ellos, de izquierda a derecha: Edelberto Da Silva, Juan Luis García y José García, de Puerto San Javier.

## TRANSPORTES "ALTO PARANA" S. R. L.

Recibimos mercaderías para las siguientes localidades de Misiones:

POSADAS  
SAN IGNACIO  
GDOR. ROCA  
SANTO PIPO  
H. YRIGOYEN  
J. AMERICA

LEONI  
MINERAL  
CAPIOVI  
MBOPICUA  
PUERTO RICO  
SAN ALBERTO

GARUHAPE  
EL ALCAZAR  
PARANAY  
MONTECARLO  
PIRAY  
ELDORADO

VICTORIA  
PTO. ESPERANZA  
PTO. WANDA  
PTO. LIBERTAD  
PTO. IGUAZU

BUENOS AIRES  
AGUIRRE 1410  
Tel. 54-1803

ROSARIO  
O. LAGOS 4415

POSADAS  
RUTA 12 y ROTONDA  
Tel. 3171

MONTECARLO  
Av. LIBERTADOR  
Tel. 340

PUERTO RICO  
Av. SAN MARTIN  
Tel. 222

ELDORADO  
Av. S. MARTIN 3202  
Tel. 263

## El Drama de un Tirador en una Competencia Importante

Especial para ARMAS y TIRO

por RODOLFO C. TRILLO

Hay deportes que exigen exquisiteces a quienes los practican; una concentrada atención sobre detalles sutiles que en apariencia resultan superfluos, pero que, por no tenerlos en cuenta, inciden negativamente en los resultados. El tiro es uno de esos deportes.

Las autoridades fijan una fecha para que se lleve a cabo la competencia, pero ella no comienza el día fijado, sino mucho antes; meses antes. Comienza con el adiestramiento previo, que en la Argentina tan descuidadamente se realiza. Muchos tiradores consideran que están bien entrenados cuando durante unas cuantas semanas han concurrido al polígono y "tirando muchos tiros". Dicen: "... estoy bien entrenado; estoy haciendo 550 puntos en carabina tres posiciones"; o "... estoy haciendo 590 puntos en carabina tendido"; o "... estoy haciendo 540 puntos en pistola libre". En otra época nuestros tiradores tenían por costumbre cotejar sus puntajes con los records mundiales y era así que sus actuaciones eran descolantes. En este caso "el tiempo pasado era mejor" pues no se contentaban con puntajes timoratos.

Actualmente haciendo 550 puntos, o sea 1.100 en competencias internacionales de carabina tres posiciones, el tirador logrará ubicarse entre los puestos 40° a 50° y en las mismas situaciones se hallan con los otros puntajes referidos.

El drama del tirador argentino no se desarrolla durante la competencia únicamente; comienza con el entrenamiento.

Hay tres aspectos a considerar en un entrenamiento completo:

- 1) El Atlético;
- 2) El Técnico y
- 3) El Psicológico.

Veamos el primero. Pocos son los tiradores que han advertido que un buen estado atlético es importante para un buen desempeño. No es necesario que los tiradores posean cuerpos esculturales o de gran potencia muscular. Solamente bastará que posea buena salud y un aceptable funcionamiento neuro-muscular, que le permita afrontar sin excesiva fatiga una competencia que dura alrededor de seis horas. Los tiradores modernos, a nivel mundial, le dan una atención preferencial y es por ello que

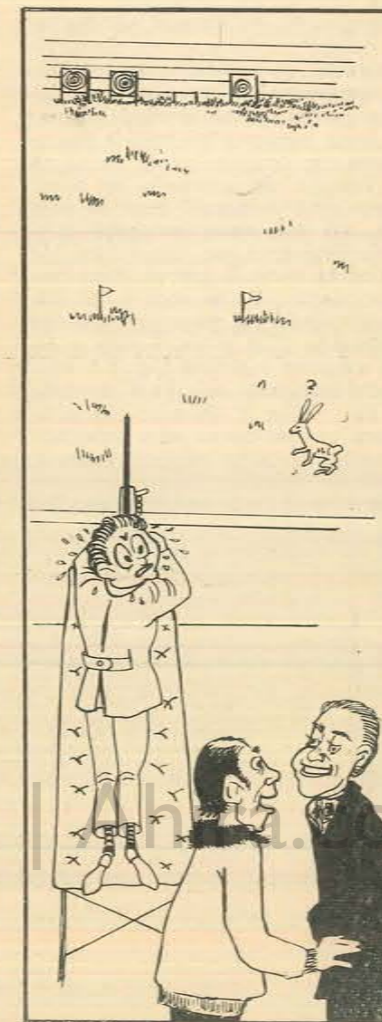
aún permanecen en actividad hombres veteranos que se desempeñan con gran éxito. Y no quiero decir que ganen la competencia, pues sin triunfar, muchos tienen una actuación de primer orden. A esto es a lo que me refiero. No poseo datos estadísticos que me permitan aseverar que los tiradores juveniles hayan triunfado en la mayoría de los casos, pero de acuerdo con los informes que poseo estoy en condiciones de asegurar que la mayor cantidad de campeones de tiro de todas las armas, lo han sido entre los 40 y 55 años de edad. Sería muy interesante realizar una investi-

gación sobre este tema para establecer la importancia de la madurez psico-física de las personas que practican tiro.

Ahora veamos el segundo aspecto, el técnico. Yo he comprobado en los polígonos del país que en su mayoría los tiradores no poseen los suficientes conocimientos técnicos. Esto lo atribuyo a que les gusta más "tocar de oído" que "por música" se sigue la línea del menor esfuerzo. En la Federación Argentina de Tiro hay casi 2.000 ejemplares de cada una de las Cartillas de Tiro que tratan los siguientes temas: La Puntería; Balística; Los Blancos y La ejecución del disparo, cuyo autor, un gran tirador y toda una autoridad en el aspecto teórico del tiro, es el Ing. Don Pablo C. Cagnasso. ¿Cuántos años hace ya que se encuentran en depósito? No lo sé; pero muchos. Y se van distribuyendo con cuenta-gotas ante la indiferencia general por tan encomiable trabajo.

La generalidad de los tiradores argentinos son buenos "pegadores", pero cuando les sucede un acontecimiento imprevisto no saben ponerle remedio. Es allí cuando se oyen las consabidas quejas sobre las armas y las municiones. Trasladan así el factor de culpa hacia el exterior; no se reconocen incapaces por ignorancia sino que buscan el chivo expiatorio fuera de sí mismos. Viven obsesionados por las "posiciones de tiro" como si fueran éstas el desideratum deportivo y adnotan las más extravagantes y obsoletas. Respiran mal; no tienen la menor idea del funcionamiento de los órganos de la visión, sus deficiencias, sus males y cómo actuar para corregirlos. Desconocen la importancia de los detalles para la ejecución del disparo. Consideran superfluo los conocimientos balísticos, aún cuando por lo menos sean informativos. Y para colmo de males acuden a la superstición: amuletos mágicos y otras estupideces.

Por último, veamos el tercer aspecto: el psicológico. Aquí sí que se encuentran verdaderamente en pañales. En la Argentina no existe ningún tipo de formación psicológica-deportiva en los polígonos. En el número 53 de la Revista "Armas y Tiro", el Ingeniero Cirilo Nassiff escribe en su artículo "El Tiro en los Juegos Olímpicos"



picos" lo siguiente: "... El pronóstico de quien sería el ganador, estaba a favor del norteamericano J. Writer. **Quien tiene admirable seguridad y pasmosa serenidad.** Habían muchos competidores que, ante el menor traspie de Writer, podrían hacerle correr el riesgo de alejarse de su posición". ¿A qué se debe que todos esos hombres poseyeran tan admirable seguridad y pasmosa serenidad? Precisamente a que tienen educación psicológica; impermeabilizan la emoción; bloquean psíquicamente toda interferencia muscular, glandular y en general toda aquella perturbación que interfiera con la ejecución del disparo. Porque hay que establecer muy claramente que la competencia de tiro no está compuesta por 60 ó 120 disparos, sino por UN SOLO DISPARO; precisamente el que se va a ejecutar a continuación. El anterior quedó olvidado y los que faltan se ignoran. Más que una competencia de tiro se trata de una competencia de reflejos, para lo que es imprescindible una cultura psicológica.

Acompañemos a uno de nuestros tiradores en su adiestramiento y posterior participación en una importante competencia de tiro. Tomemos a veces a un tirador de carabina tres posiciones y otras a un tirador de pistola libre, para así tener un panorama sobre cómo actúan en armas largas y cortas.

Con suficiente antelación se ha enterado de la fecha fijada para la competencia internacional y se apresta para el entrenamiento con miras a obtener un puesto en el equipo y para ello deberá triunfar, puesto que siempre son muy pocos los tiradores designados para competir en el exterior mediando pre-selecciones. Por de pronto, lo primero que piensa es en la posibilidad que se le presenta para realizar turismo a cargo del Estado y por consiguiente lo más importante es ganar la selección, pues con ello tiene asegurado gratuitamente un asiento de ida y regreso en el avión; el alojamiento en el país que corresponda y por fin las cosas que podrá traer del extranjero que acreditará ante sus amistades que él estuvo en aquél país.

Con tal meta, firmemente enclavada en su ser, hará el cálculo de cuánta munición deberá consumir en el adiestramiento. Considerando que resulta cara, dispondrá de una cierta cantidad para ejercitarse en la posición de pie, la mayor posible; una mitad de aquella para la posición de rodilla y algo para tendido porque ésta "es la más fácil". Concurrirá al polígono una o dos veces por semana "a tirar unos tiros". Su preocupación mayor es la de hacer el mayor puntaje posible; y sumará; hará todo tipo de cálculos; de posibilidades; recordará sus antecedentes; de la vez que en tal país promedió el 9 en la posición de pie; de aquella competencia que ganó en tal lugar; y cosas por el estilo. A esto se reduce su "entrenamiento". En ningún momento aparecerá un entrenador, ni cosa pa-

recida; aunque fuera alguien para que observara su desempeño y la advirtiera algunos errores. Nada. No es necesario. Los grandes campeones no necesitan "tantas milongas". Tardamente advertirá que la tal "milonga" es muy difícil bailarla sola.

Y ya tenemos a nuestro hombre en los momentos previos al día de la selección. ¿Qué le pasa? Parece que no está tranquilo; un cierto desasosiego lo molesta desde que salió de su casa para el polígono. Realmente hoy no es "su día". No sabe por qué pero no tiene muchas ganas de tirar; mas bien querría estar en otra parte. Pero la fecha es inamovible y si no participa quedará fuera de la competencia y adiós viaje, adiós prestigio, adiós regalos para la familia. Tal vez se le pase en cuanto comience a tirar; casi seguro que con los primeros tiros de ensayo ya se sentirá bien, ¿y si no, para qué están los tiros de ensayo? Ya se han sorteado las líneas y se ha ubicado en la que le tocó en suerte. Y qué desgracia, le ha tocado la peor; cerca de una gran pared blanca que seguramente reflejará la luz del sol y le perturbará la puntería. Si le hubiera tocado lejos de esa pared...; pero entonces seguramente el viento lo habría perjudicado; o si no, una mosca que le vuela cerca de la oreja; o tal vez un tío que vive en la Patagonia.

El Comisario de Barrera ya dio el orden de abrir el fuego y los tiradores han tomado la posición de tendido para comenzar la competencia. La maldita correa le ha quedado demasiado larga porque confundió la marca que para esa posición había hecho en ella. Veamos de acortarla un poco. ¿Adónde está la marca? Esta es para rodilla, así que debe ser esta otra. Si, efectivamente es esa. Pero, le queda corta ahora la correa. Será que se ha puesto mucha ropa y el diámetro del brazo es mayor que cuando se entrenaba días antes. Bueno, a correrla un poco y estará bien. A ver; el codo izquierdo acá y el derecho allá. No, mejor el derecho un poco más acá porque queda muy aplastado contra el piso y se ahoga. Veamos, la posición dinámica. Respira con los ojos cerrados, varias veces; luego los abre y comprueba que las miras apuntan al blanco 25 y él está en el 19. A correr el codo izquierdo un poco. Ya está. Otra vez a revisar la posición dinámica. Ahora está bien. Dispara el primer tiro de ensayo; mira por el catalejo: un nueve, a las 3 considerando la esfera del reloj. La altura es buena; ahora dos cranes a la izquierda y seguramente aparecerá un centro. Segundo tiro de ensayo y por el catalejo aparece un centro. ¿Ha visto? Ya está en lo suyo. Unos cuantos tiros más y habrá reglado la puntería en forma perfecta. Se acuerda ahora de la vez que tirando en esa mismo posición completó los 100 puntos. ¡Qué actuación formidable! Todos lo felicitaron.

Siguen los tiros con variada suerte y eficacia. Ha completado sus tiros de ensayo reglamentarios y ahora viene el momento de la verdad. Transpi-

ra. Será que se puso mucha ropa. Tal vez nervios; no puede ser porque es un tirador veterano con muchas competencias en sus espaldas.

Me pregunto: ¿los veteranos se pondrán nerviosos? No. Bueno, tal vez sí. Ya, dejémoslo.

Nuestro hombre va a disparar su primer tiro de competencia. A partir de éste todos cuentan. ¿Qué actuación cumplirá? Piensa en ello; tal vez buena, si lograra dominar esa inquieta mira que se mueve imperceptiblemente hacia arriba y abajo, pero que él la ve moverse con toda claridad. Y bueno, que salga a suerte y verdad. Si sale un nueve trataré de corregirlo luego. El asunto es disparar ese primer tiro. ¡Qué trabajo cuesta! Ya van cuatro veces que renueva la puntería y no sale.

Salió. Es un centro. ¡Qué alivio! Ha sido un buen comienzo. Sigamos tirando hasta lograr un total tranquilizamiento. ¡Si no estuviera nervioso, ya verían qué puntajes es capaz de hacer! En sus entrenamientos no estaba así ¡y qué puntajes hacía! Cuarto tiro; quinto. Ya hizo tres centros y dos nueves, en este orden: dos centros, un nueve; otro centro; otro nueve. No van mal las cosas. De pronto la catástrofe, un ocho. Maldito y remaldito ocho. ¿Cómo pudo sucederle? No lo sabe. Seguramente la munición. Le tocó un tiro malo; debió haberla revisado, ahora es tarde. Hay que seguir. Doce tiros; trece: otro ocho. Es que el número fatídico lo perjudicó.

Se siente ahogado. Y esa mira que no queda un par de segundos absolutamente quieta; cada vez que está por disparar se sale de la puntería, apenas, pero se sale. Y así aparecen los nueves y ya tiene dos ochos, que sumados a los centros van... Hace cálculos sobre las posibilidades que le quedan; si hace tal cantidad de centros se salva, pero si aparecen otros nueves... Lleva la cuenta; pronostica; recuerda mejores performances; hace números con el lápiz en el dorso de la caja de municiones. Claro que ha quitado de su lugar al codo derecho para realizar esta operación aritmética, pero no es nada. Volverá a colocarlo exactamente en el sitio que estaba anteriormente porque tiene mucha experiencia y además siempre lo hace con buen resultado. Tal vez algunas veces no sale bien, pero no siempre. El sabe lo que hace.

Ha concluido de disparar todas las series de la posición de tendido. Ya sabe de antemano el puntaje que hizo pues se lo pasó haciendo cálculos. Le ha ido más o menos bien; tal vez un poco flojo. Pero en la posición de pie recuperará puntos; por algo en esta posición siempre hizo sus mejores puntajes. Recuerda las veces que "emparejó" con pie una desafortunada actuación en tendido.

¿Por qué será que no siempre tira bien en tendido? Alguna vez se detendrá a estudiar con detenimiento las causas. Pero recuerda aquella oportunidad que completó los 100 puntos

¡cómo la felicitaron! No es que cometa errores; es que está en un mal día. Ahora verán todos de lo que es capaz. En pie, mata. O lo matan. Veamos.

Recuerda que para contrarrestar los nervios hay que tomar mucha agua y comer caramelos. Allá va a beberse las reservas de Obras Sanitarias de la Nación y a comerse una confitería. Regresa rechoncho, pero mucho más tranquilo. Ahora sí que está bien. Conversa un poco con otro tirador; que, como él, ya ha terminado la posición de tendido. Le comenta de su mala suerte con la munición y que ha notado que su carabina ha envejecido, tal vez no sirva ya; habrá que pensar en otra arma mucho más moderna, con más chiches. Charla sobre otras competencias anteriores y de aquellos 100 puntos. Y sigue parlotando, hasta que alguien le recuerda que el tiempo transcurre y la prueba tiene un horario fijado. Presurosamente regresa a su puesto de tiro; la línea 19. ¡Ah sí! le hubiera tocado la 10! Pero qué le ve hacer, fue por suerte.

Ahora a concentrarse en la posición de pie. Se perfila en dirección al blanco; levanta el arma y la acomoda sobre su pecho. Verifica el culatín y el asa de la mano izquierda. Todo bien. Veamos la posición dinámica. Respira; cierra los ojos. Los abre. Está bien. Lo repite, por las dudas. Recuerda cómo se para Cagnasso; ¡qué bien tira de pie! Ha sí él pudiera hacerlo así. Pero se está distraiendo y es necesario concentrarse. Va a efectuar el primer tiro de pie. Las miras se van un poco hacia la derecha como si se le cayera el arma. Es que el alza está muy atrás; la corre hacia adelante. Ahora le queda muy alta; es que tiene demasiada ropa. Corrige el culatín. No le queda cómoda la culata en la cara. ¡Ojo a esto! es muy importante. A ver cómo sale el primer tiro de ensayo. Por el catalejo ve el orificio de la bala en el cartón. Un ocho. No es malo por ser el primer tiro. Veamos otro: centro. ya

está. Ahora si que está bien parado y el arma correctamente apuntada. Por eso el segundo tiro fue centro. Siguen los tiros de ensayo. Esos dos siete que le aparecieron: uno a la derecha y el otro arriba. No sabe por qué ocurrió esto. Debe ser la munición. Tendrá que conseguir importada; será lo mejor. La nacional es buena, pero no hay como la importada, porque por algo la fabrican en otros países que tienen una enorme experiencia y con una calidad insuperable. ¡Y la carabina! Definitivamente: habrá que comprar otra. Con ésta no se pueden hacer grandes puntajes.

Bien; otra vez la hora de la verdad. El primer tiro de competencia en la posición de pie; se tiene confianza. Nueve. Es muy bueno; sigamos. Otro nueve. Vamos bien. Ocho; no es malo. ¡... esos que charlan detrás suyo! Se da vuelta y pide silencio. Ahora está bien. Verdaderamente lo enfurecen esos tipos que no tienen consideración y no se dan cuenta de cuanto molestan conversando pavadas. Durante unos minutos sigue alterado por el episodio. Ha debido abandonar el arma sobre la tarima y sentarse por un rato para recuperar su tranquilidad. Ya se siente bien. Nuevamente toma el arma y se perfila. Dispara. Un seis. ¡Por culpa de los charlatanes!

Sufre; verdaderamente la competencia le resulta un martirio. Por primera vez le asaltan dudas. Ya no se tiene tanta confianza. Teme al desastre; una performance calamitosa destrozaría su prestigio y si hay algo importante para él, precisamente es su prestigio. Teme hacer el ridículo. El Miedo, el Gigante Negro—definición certantemente por el Dr. Mira y López en su libro "Cuatro Gigantes del Alma"—comienza su tarea. Nuestro hombre lo ignora, pero levemente el Gran Taimado ha comenzado a deslizarse por sus venas. Siente una vaga tentación de huida; quisiera estar en otra parte; esto mismo había sentido antes de comenzar la prueba, pero no tan inten-

samente. Respira lenta y profundamente; se reconforta. Otro tiro. Nueve. Se reanima. Otro; seis. Quiere abandonar la prueba. Se apodera de él un declarado deseo de huir del polígono.

"El individuo no huye porque tiene miedo, sino que lo hace para librarse de él" Pero no es posible huir desfavorablemente; debe quedarse. Se quedará. Siente que algo se está desmoronando en su interior. Teme volver a efectuar un tiro malo.

"La actitud condicionante y anticipatoria del sufrimiento provocando una reacción miedosa, muchas veces falsa, comienza a socavarle. Con ello está renunciando anticipadamente al éxito por la aparición de un reflejo condicionado o señal de alarma. El miedo origina un proceso inhibitorio produciendo un bloqueo y paralización de las corrientes nerviosas (semejante a la paralización del tránsito en una red ferroviaria si dejan de funcionar las casillas de los guarda-agujas) desintegrándose el tráfico vital de los impulsos reaccionales y desaparece toda manifestación de conducta individual planificada. Esta es una verdadera reacción pre mortal".

Nuestro hombre todavía no ha llegado a tal extremo, pero llegará de continuar su excitación nerviosa... y no sabe cómo paliar su estado.

Sigue tirando. Ocho. Centro; otro centro, pero no sabe cómo lo hizo, pues vio moverse el arma en el instante de realizar el disparo. Un cinco.

"Brusca y general contracción muscular; se altera el ritmo cardíaco y respiratorio. Aparece una intensa palidez por la brusca contracción de los vasos sanguíneos subcutáneos. Se dilatan las asas intestinales y cólicas; cesa la actividad motriz del estómago por parálisis secretora que influye secundariamente sobre los movimientos. Tales síntomas viscerales son producidos por una intensificación del tono simpático con liberación más o menos abundante de adrenalina".



Lever y Asociados s.a.c.i.f.

Fraga 1163.  
C. Correo 28, Suc. 27  
Bs. Aires, Argentina

Tel. 54-0031  
Teleg. "Sunlight Baires"  
Télex 121998

Hay que dejar el arma. Se sienta. Respira hondamente. Su visión no es buena; parpadea; ahora ve algo mejor. Quiere tranquilizarse. Debe hacerlo o arribará a un final desastroso. Se siente mal, pero no sabe qué le sucede. Es un malestar generalizado por todo el cuerpo. La adrenalina lo está minando; la sangre la va distribuyendo por todo el sistema circulatorio afectando al nervio óptico. Tiene dificultades con la oxigenación.

Pero aquí aflora su garra; no se dejará vencer tan fácilmente. Luchará con todas sus fuerzas; mucho más que como un león: como un hombre. Se levanta; toma una vez más la carabina. Apunta. Dispara.

Ha terminado la posición de pie. Se siente abatido; pero seguirá luchando. Dice don Juan Villordo que nunca hay que abandonar; se debe luchar hasta el último disparo. Así lo hará, aunque no sabe con certeza para qué.

Ahora la posición de rodilla. Le teme. Es sumamente difícil. Nunca ha tenido buenas actuaciones en esta posición; se desconcierta.

"Por una extraña paradoja, cuanto más irreal es un temor, tanto más difícil es combatirlo por el mero razonar de un sano juicio. Por ello es que los «muertos» asustan más que los «vivos» y los «fantasmas» angustian y torturan a algunas mentes mucho más que un bandido real; lo que no existe acongoja más que lo que existe, pues lo que no existe es creado por quien lo sufre y por esto no puede huir de ello, pues sería necesario huir de sí mismo para librarse de tal amenaza".

Ahí está él frente a su enemigo; la posición de rodilla. Se siente desamparado y ello le resulta inadmisiblemente para un tirador con su experiencia, pero no sabe qué hacer.

"El miedo le produce esa impresión de desamparo que a veces le resulta intolerable y le impide una reacción positiva. El sujeto se asusta ante la creencia de que carece de algo que en realidad tiene. Los pusilánimes se atemorizan porque no se atemorizan".

Pero él no es un pusilánime y lo- grará sobreponerse dentro de un rato. Aunque resulta que no le queda ya

mucho tiempo, pues la posición de pie le insumió mucho más del que podía permitirse. Tendrá que apresurarse; lo hará disparando rápidamente pues de otro modo la voz de "alto el fuego" lo tomará con varios tiros por disparar. Lo hará aunque no se entrenó para disparar rápidamente.

Sube a la tarima; acomoda el cojín bajo su pie derecho. Se coloca la correa en su brazo izquierdo; levanta el arma. Apunta. Dispara los tiros de ensayo. Está preocupado.

"Estadio de la cautela: Es un estado de creciente preocupación. Aumenta el interés, la atención expectante y el anhelo de asegurar el éxito, pero simultáneamente surge la duda de que pueda lograrlo. El temor del fracaso comienza a atormentarlo. El pesimismo invade su ánimo. Estadio de la alarma: Aparecen temblores en forma de leves sacudidas flexoras de las extremidades. El sujeto advierte que no puede controlar el curso de sus pensamientos y se empieza a obsesionar ante el inminente desastre. Estadio de la angustia: Los centros neurovegetativos se excitan y engendran la llamada «tempestad visceral» produciendo un real malestar orgánico funcional". Verdaderamente, se c... de miedo.

Ya todos han terminado la competencia. Nuestro tirador está solo; sentado en un apartado lugar. Se acerca un amigo; pregunta por el resultado. Mueve la cabeza; le ha ido muy mal. Le anuncia que no volverá a competir; su carrera ha terminado.

Al salir del polígono se encuentra con otro tirador, pero de pistola libre. Lo ve tan abatido como él. Se indagan mutuamente por sus actuaciones. El pistolero le dice que tampoco volverá a tirar nunca más. Pistola libre es la competencia más difícil de todas las armas. Los que tiran en armas largas tienen más recursos, pues el cuerpo colabora para aquietar el arma en el momento de apuntar y disparar. Pero él, que tiene que hacerlo con una pistola tomada con una sola mano, con un solo brazo tendido, sin ningún apoyo; viendo bailotear las miras que brincan de un lado para otro...

Es cierto: pistola libre es muy difícil. Pero también lo es carabina, fusil y escopeta. Y también siluetas olímpicas y fuego central... y todo es difícil. También vivir.

"El mejor remedio del pesimismo es ocuparse en la acción y no preocuparse por el logro. La acción es el antídoto del miedo. La mejor profilaxis del miedo consiste en estimular la expansión y el afianzamiento del yo mediante la práctica sistemática y graduada de su acción contra el miedo. Solamente cuando aumenta la confianza en sí mismo, disminuyen los procesos de inhibición miedosa. PARA ELLO SERÁ PRECISO POSEER UN PREVIO ENTRENAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS ACTOS; este es el fin primordial de las maniobras militares: automatizar ciertas pautas de conducta de tal modo que puedan ser realizadas incluso en condiciones de gran espanto. El remedio consiste en convencer al miedoso de que sus actuaciones ha de llevarlas a cabo «dentro de sí» y deberá proveerse de un plan de acción interior. Debe proveerse de agresividad en medio de una total serenidad que se logra cuando el sujeto se halla «en paz consigo mismo» por haberse olvidado de sus apetencias inmediatas y colocado fuera de su «taxis», es decir, en «éxtasis». Para ello son necesarios el esfuerzo y la perseverancia". "La ambición sana consistirá en querer no solamente ser y seguir siendo siempre; sino ser más cada vez, poder más, es decir, convertirse en un acaparador del poder, puede sublimarse en gestas de conquistas simbólicas de simple afirmación del poder individual en un terreno que no ocasione sufrimiento ajeno; ser un cazador de «récorde»".

Si nuestros tiradores se compenetran de lo relatado, tal vez se persuadan de que todo el drama se desarrolla dentro de nosotros mismos y que nuestro entrenamiento debe ser dirigido hacia nuestro yo y no hacia afuera del yo. Si esto ocurre veremos salir de los polígonos personas cada vez mejores, de una mayor calidad humana y con el tiempo esas personas harán una Patria más feliz. •



## La pistola Smith & Wesson Modelo 39 como Arma Individual para el Policía

Especial para ARMAS Y TIRO por Tomás Joaquín Aríztegui

Nuestro país y no sólo el nuestro como excepción, vive una época muy particular en que la violencia en forma de delincuencia común e ideológica ha cobrado caracteres inusitados.

Siendo las fuerzas policiales las encargadas de combatirla y frecuentemente víctimas de la misma al ser atacadas sus dependencias o agentes en la vía pública, reviste muy especial importancia el tipo de arma individual que deben portar en todo momento.

Es notorio que las organizaciones policiales argentinas tuvieron tendencia a adoptar como arma la pistola en uso en las fuerzas armadas y así puede verse a los policías provistos de las legendarias y nobles .45 A.C.P., pero siendo distintas las necesidades no tienen por qué ser las pistolas militares las ideales para uso policial.

En los Estados Unidos de América, para citar el caso más patente de un país tecnológicamente y económicamente avanzado en el cual cabe suponer que al adoptar armas prive el criterio de lo que consideren más indicado, pudiendo escoger de la extensa gama de producción estadounidense y aún mundial sin reparar en precios u otras razones de segundo orden, las policías de los distintos estados principalmente han usado revólveres de calibre .38 Special y también .357 Magnum y .41 Magnum,

generalmente con cañones de 4 y 6" para el personal uniformado o más corto para el que habitualmente viste ropas civiles, mientras las fuerzas armadas emplean desde el año 1911 la pistola .45 A.C.P.

Es probable que hayan estado acertados en la elección dado el medio en que se desenvolvían, la robustez, sencillez y confiabilidad de buenos revólveres que suelen funcionar eficientemente en las condiciones más desfavorables.

Dadas las singulares circunstancias actuales señaladas al comienzo, el revólver adolece del inconveniente de alojar solamente seis cartuchos, siendo lenta y engorrosa su reposición.

El arma de mano ideal no existe, aventajando unas a otras en algunos aspectos, pero resultando inferiores a aquellas en otras, por tanto el policía debiera disponer de varias para usarlas según las circunstancias, lo

En la fotografía: Arriba, de izquierda a derecha; pistola Smith & Wesson modelo 39-2, salibre .38 Special con cañón de 2 pulgadas y, pistola Browning H.P., también, 9 mm. Parabellum. Abajo, pistola sistema Colt calibre 11,25 mm. (.45 A.C.P.).

En Mar del Plata visite

# CASA LAZZARO

será su cliente



ARMERIA  
CUCHILLERIA  
ARTICULOS DE  
PESCA

ITALIA 1885



T. E. 3-3346

MAR DEL PLATA



cual tampoco constituiría solución, ya que en todo momento, aun fuera de servicio, debe estar en condiciones de repeler un ataque o atacar en casos fortuitos lamentablemente bastante comunes. Como no es posible hacer del agente un arsenal ambulante, lo aconsejable sería proveerle un arma adecuada para defensa y ataque que reúna la mayor cantidad posible de condiciones y no una condición destacable en desmedro de otras.

El arma ideal que no existe, sería aquélla que tuviera el poder de un revólver de calibre .44 Magnum, con el retroceso y facilidad para acertar en el blanco de una pistola calibre .22 corto, especial para siluetas olímpicas, el peso y dimensión de una pequeña 6,35 mm Browning, la confiabilidad y rapidez de acción de un buen revólver y capacidad de carga y velocidad para recargar de una M.A.B. francesa que aloja 16 cartuchos.

Descartando los revólveres por ineptos en el momento actual, la elección indefectiblemente deberá recaer en una pistola de carga automática. En lo que a confiabilidad respecta se ha hecho cierto mito de las virtudes del revólver con simultáneo desmedro de las pistolas en este aspecto. Es posible que un buen revólver abandonado por muchos años en un ambiente húmedo y recubierto de óxido pueda funcionar con total eficiencia, cosa más dudosa en un arma de carga automática, pero no es éste el caso de la policía que como mínimo puede exigir un mediano cuidado de las armas a sus hombres. Cualquier pistola moderna de fuego central, no estando en total estado de abandono y provista de municiones de aceptable calidad, tiene tan pocas probabilidades de fallar como un revólver, a pesar de lo que puedan opinar los "fanáticos" partidarios del tambor rotativo.

Respecto a las municiones para pistolas semiautomáticas de actual producción, las hay de diversas características, comenzando por la más poderosa .38 A.C.P. Super, cuyo proyectil según los catálogos eroga una energía al abandonar el cañón de unos 63 kilogrametros (aunque según prueba hecha por Lyman Gun Sight Corporation sería de 50 kilogrametros para los cartuchos Remington) y concluyendo por la pequeña 6,35 mm Browning con sólo 9,6 Kgm. Para uso militar la NATO adoptó el cartucho 9mm. Parabellum, empleado por Alemania en las dos guerras mundiales en las pistolas P08 y P38, muy difundido en pistolas ametralladoras de prácticamente todos los países occidentales, a excepción de Estados Unidos de América que sigue fiel a su veterano .45 A.C.P. adoptado en 1911.

Este cartucho, generalmente cargado con bala de aproximadamente 8 gramos suele dar al proyectil una velocidad inicial de 335 metros por segundo y 45 Kgm. de energía. Aunque el de actual manufactura nacional según su fabricante —Dirección General de Fabricaciones Militares— produce una velocidad de 345 m/seg. y consecuentemente la energía se elevaría a 48 Kgm.

Posee sobre el clásico .45 A.C.P. (también conocido como 11,25 mm) la ventaja de su mayor penetración para el caso de ser necesario disparar a delincuentes que puedan encontrarse dentro de automóviles o de al-

guna manera protegidos, menor volumen y peso lo cual facilita su transporte (su peso unitario es de aproximadamente 13 g., sobre 31 del .45 A.C.P.). Otra ventaja nada despreciable por razones prácticas y económicas, es la utilización indistinta en pistolas ametralladoras que todas o casi todas las organizaciones policiales detentan.

Por lo dicho podría considerarse para uso policial también, como munición adecuada y podría aumentarse su poder de detención —menor que el de la .45 A.C.P.— empleando balas expansivas de punta blanda o hueca, cosa vedada a las fuerzas armadas por tratados internacionales que no competen a la policía.

Falta ahora la elección de la pistola más conveniente y en este calibre se construyen en varios países, tales como Italia, España, Alemania, Suiza, Canadá, U.S.A., etc. y últimamente en el nuestro la Browning G.P. 35. Esta última como destacada característica tiene la de cargar trece cartuchos, lo cual es altamente beneficioso por razones obvias. Es fuerte, segura, simple y razonablemente precisa. Indudablemente es una gran pistola militar y prueba de ello es la adopción por parte de las fuerzas armadas de una veintena de países.

Pero tal como se decía al comenzar esta nota "no tienen por qué ser las pistolas militares las más adecuadas para uso policial" y sostengo que aunque se sacrifique capacidad de carga, puede para el policía resultar más beneficiosa una de doble acción por la rapidez y seguridad con que puede iniciarse el fuego.

En éstas basta presionar la cola del disparador de igual manera que si se tratara de un buen revólver para que se produzca el primer disparo, sin preocuparse en alzar el gatillo o quitar el seguro como las convencionales, quedando después amartillada como cualquiera. Estas maniobras previas e imprescindibles son muy sencillas cuando de tirar al blanco o hacer demostraciones se trata, pero pueden costar la vida a un policía y a quienes éste protege, cuando se ve atacado imprevisiblemente al no conservar la calma necesaria para realizarlas, o incluso aunque la conservara, bastaría tener la mano mojada por la transpiración para que se tornen más difíciles o casi imposibles cuanto mayor sea el apuro.

Otra de las ventajas de la pistola de doble acción es la mayor comodidad para mantener a una persona encadenada manteniendo el gatillo bajo, sobre todo mientras se camina o transita en un vehículo sin el temor y riesgo de que se escape un disparo al mantenerla con el gatillo levantado como se hace necesario en cualquiera de acción simple.

La pistola Smith & Wesson modelo 39 ó 39-2, mide solamente 19 centímetros de longitud, pesando con el cargador incluido 800 gramos, es decir pesa y mide aproximadamente lo mismo que el revólver Smith & Wesson modelo Military & Police con cañón de dos pulgadas de largo y sólo dos centímetros y medio más que el Colt modelo Detective, por lo que resulta muy comprensible la comodidad que representaría para el policía que debe portar el arma en todo momento.

Su precisión mecánica es comparable a cualquier pistola de alto poder viéndose favorecida en la práctica con respecto a otras —entrando en el terreno de lo subjetivo— por poseer agradable equilibrio lo que facilita dar en el blanco sumado al ancho guión y alza regulable a tornillo para corregir dirección. El retroceso tal vez por la cómoda empuñadura o razones de equilibrio impresionada como menos perceptible que en pistolas del mismo calibre y mayor peso, facilitándose el fuego rápido y por último el escape del disparador cuando el gatillo está montado, tiene recorrido moderado y gran suavidad para un arma de este tipo.

La policía del estado de Illinois en los Estados Unidos de América que siempre había usado revólver, la adoptó hace poco tiempo, con prohibición expresa a sus agentes de portar fuera de servicio otras armas como acostumbraban hacerlo muchos de ellos con anterioridad a la provisión de éstas, habiéndola sometido previamente a severas pruebas de tiro y también para establecer su confiabilidad, tales como dejarla caer, darle puntapiés, enterrarla y dispararla luego sin limpiar, etc., habiendo obtenido óptimos resultados.

## Naturaleza y Mecanismo de las Heridas de Bala

### 2da. Parte

## La Herida

por el Dr. Gonzalo Fernández

Especial para "Armas y Tiro" — Derechos reservados.

• Continuación de números anteriores (44 al 54)

La observación de los OE en el cráneo y tórax debe ser escrupulosa, ya que puede suministrar datos sobre las circunstancias en que ha ocurrido la herida, especialmente cuando se duda de que ella haya sido causada en un intento de autoeliminación. En efecto, en el cráneo, los disparos son en tales casos normales u oblicuos hacia arriba; localizándose a derecha (en la sien, o hacia la frente u occipucio) en los sujetos diestros; y a la inversa en los zurdos.

En el tórax, los OE observados corresponderán a impactos normales, o, por el contrario, oblicuos de derecha a izquierda en los diestros; y de izquierda a derecha en los zurdos. Sin embargo, a menudo existe oblicuidad hacia arriba, combinada o no a las anteriores, dado que frecuentemente el sujeto se inclina sobre el arma.

El carácter primitivo o secundario del OE puede tener suma importancia. Un impacto secundario puede acontecer en 3 condiciones:

a) Puede tratarse de un **rebote**, ya sea del proyectil en su totalidad; de un fragmento desprendido de su masa o camisa en el choque; o aún de partículas o trozos de material procedentes de la superficie impactada, y animados de suficiente velocidad como para hacerse vulnerantes dentro de una corta distancia. Ya hemos hablado de estos casos y no volveremos.

b) Puede ocurrir que el proyectil aborde la superficie cutánea luego de haber provocado lesiones en otro sujeto. En tales casos, habrá sufrido o no deformación, dando lugar en el primero, a un OE irregular en su segundo impacto. Pero lo que debe considerarse constante, es una apreciable merma de la energía; de tal modo, que el impacto

secundario tendrá el aspecto detallado antes para los proyectiles de reducida velocidad. Sólo proyectiles sólidos cubiertos y de camisa muy dura, pueden abordar el segundo blanco sin deformación, y con energía restante adecuada. Y ello ocurre sobre todo cuando la masa atravesada en el primer impacto, no ha opuesto mayor resistencia, y no ha causado desviación ni volteo alguno, lo que traería aparejado un segundo impacto con OE irregular por proyectil desequilibrado.

En uno de nuestros casos, el proyectil encamisado y con oiva de muy breve radio, disparado por una pistola semiautomática, efectuó su primer impacto en un dedo de sujeto, al que atravesó fracturando en "alas de mariposa", la segunda falange. Recorriendo entonces una distancia breve (un par de metros), efectuó su segundo impacto en el dorso de una mujer que se hallaba de espaldas, penetrando muy escasamente y alojándose unos pocos centímetros por debajo de la piel, en los planos musculares de la región.

c) Puede tratarse de un impacto secundario en el mismo sujeto; o aún de varios impactos de tal carácter.

En estos casos, el proyectil aborda una región, la atraviesa en todo su espesor, y labra su salida para penetrar de nuevo en otra región adyacente. En estos casos los caracteres del OE secundario van por cuenta de las modificaciones sufridas por el proyectil, de su velocidad y energía restante, y de los tegumentos de la región en que aquel asienta.

Hemos visto numerosos ejemplos de esta posibilidad. Unas veces se trata de proyectiles que han atravesado un brazo o antebrazo, lesionando únicamente sus partes blandas, o causando fracturas óseas multifragmentarias para salir e impactar nuevamente en el tórax, cuello o abdomen, según la posición respectiva del miembro y de estos segmentos corporales. Dado que el brazo se usa con frecuencia a ma-

Casa  
**SAN PAULO**  
RESIDENCIAL

TODO EN LOS DEPORTES  
CAZA Y PESCA  
CAMPING

NOVEDADES CACHEMIR — ANGORA  
PERFUMES

Puerto Iguazú — Perito Moreno s/n.  
MISIONES ARGENTINA

nera de reparo, ofrece a menudo la primera valla, y en cierto modo, actúa muchas veces amortiguando las condiciones vulnerantes del proyectil, sobre todo cuando éste se deforma.

La herida transfixiante de un muslo o pierna con penetración del proyectil en el miembro opuesto, es otro acontecimiento que se observa en la práctica con relativa frecuencia.

Pero existen casos más curiosos, que deben conocerse bien por las dificultades que plantean y la posibilidad de deducciones erróneas a que dan lugar muchas veces.

El orificio de salida del primer impacto, y el de entrada del segundo, pueden fusionarse, en cuyo caso existirán solamente 2 orificios (o 3 cuando hay OS del segundo), lo que genera confusiones. En uno de nuestros casos el primer OE (disparo de revólver .38 Special), asentaba en la región trocantérea izquierda. El proyectil efectuó un recorrido transversal atravesando la raíz del muslo izquierdo, para salir en el peroné y penetrar nuevamente en esta región, pasando por debajo del bulbo uretral y, luego de atravesar la raíz del muslo derecho, salir nuevamente a nivel de la cadera de este lado.

La primera salida y segunda entrada tuvieron lugar en el vértice del pliegue genitocrural izquierdo, donde los orificios correspondientes aparecían superpuestos, dando la apariencia de un orificio único, muy pequeño a causa de la elasticidad cutánea a ese nivel. En este caso, la existencia de un OE y un OS evidentes, indicando un recorrido transversal en cuyo curso se intercalaban los orificios superpuestos antedichos, permitía reconstruir el trayecto y atribuirlo a un impacto único. Pero, si el proyectil hubiera quedado incluido en el muslo derecho, podría creerse en un trayecto transfixiante del izquierdo, con OE en la cadera y OS perineal, ignorando el segundo recorrido en el muslo opuesto.

Las circunstancias aparecen a veces más complejas todavía. Cuando, a través de un recorrido superficial, el proyectil encuentra a su paso varios pliegues cutáneos profundos, salta a través de los mismos saliendo en una cada para penetrar en la otra; lo que origina, cuando se distiende la piel para su examen, múltiples orificios cuyo diámetro puede ser desemejante, haciendo a veces muy confusa la reconstrucción del o los trayectos existentes. Dos casos pueden proporcionar ejemplos muy concretos.

El primero (Fig. 19), una mujer atacada, recibió dos disparos de revólver .38 Special efectuados desde su lado derecho. Instintivamente elevó ambos brazos hasta los hombros, en un intento inconsciente para cubrirse y al mismo tiempo giró el busto y cuello para el lado izquierdo. Los dos impactos tuvieron lugar durante este movimiento. El primero, en la cara externa del brazo derecho. El segundo, en la parte alta del dorso, encima de la escápula y a pocos centímetros de la columna. Este impacto provocó su caída inmediata, por parálisis de ambos miembros inferiores.

Al ser examinada presentaba en la cara anterior del tórax cuatro orificios; a los que se sumaban dos en el brazo derecho y uno en el dorso. Se dudaba del número de disparos efectuados por el agresor, que se suicidó apenas consumada la agresión. En la cara interna del brazo izquierdo, debajo de la piel, se palpaba un cuerpo duro con las características de un proyectil. Existían evidencias de que en la cara antero-externa del brazo derecho existía un OE; y que otro OE típico estaba situado en el dorso. Por otra parte, se tenía un proyectil alojado en el brazo izquierdo; y en el seno de este lado, debajo del pezón y en plena superficie de la areola, existía un orificio irregular, con bordes no contusos, ligeramente invertidos (a causa de los caracteres de la piel a dicho nivel), con todos los caracteres de un OS. Reconstruyendo el hecho, teniendo en cuenta la posición de los actores, y la circunstancia de que la lesionada

vestía ropas corrientes incluyendo soutien, los cuatro orificios torácicos y los dos branquiales derechos quedaban en una misma línea transversal; en tanto que el orificio del dorso podía unirse por una línea recta con el proyectil incluido en el brazo izquierdo.

El primer disparo tomó a la herida de perfil y con el brazo levantado; penetró en la cara antero-externa de éste saliendo en seguida a pocos centímetros (primer trayecto); nueva penetración en el cuadrante superior externo del seno derecho, por un OE oblicuo, con salida en el pliegue intermedio (segundo trayecto), a cuyo nivel ambos senos eran adosados y elevados por el soutien. Exactamente superpuesto a este último orificio, un tercer OE en la superficie interna del seno izquierdo; y por fin, en la areola del mismo, por debajo del pezón y a la hora 7, existía un OS con los caracteres ya apuntados. Ambos configuraban el tercer trayecto. Al examinar la herida, todos estos orificios parecían desalineados, excepto los dos del brazo derecho y los dos mamilares internos. Pero, reconstruyendo la posición del brazo, y elevando y adosando los senos, era evidente la continuidad de los tres trayectos referidos; debiendo señalarse que, por una parte, los orificios eran desemejantes en las distintas regiones, no sólo en diámetro sino en forma y caracteres; y por otra, que el OE mamilario interno izquierdo y el OS mamilario derecho parecían exactamente iguales, presentando un contorno contuso sin duda a causa de factores debidos a la piel de esta región. Los tres trayectos fueron totalmente superficiales hiriendo solamente algunos vasos que causaron hemorragia moderada por el seno izquierdo.

El proyectil que impactó en el dorso, cruzó oblicuamente hacia adelante, a izquierda y algo hacia abajo, fracturando el raquis y seccionando la médula a nivel de la segunda y tercera vértebras dorsales; pasó luego por la región supraclavicular izquierda seccionando totalmente la arteria axilar en su origen, sin mayor hemorragia externa; para seguir por los planos superficiales de la axila y cara interna de brazo donde quedó alojado. Este miembro quedó así privado de circulación.

En el segundo (Fig. 20), una mujer recibió varios disparos efectuados con una pistola de calibre .38 (Astra 400, modelo militar). El primero penetró a nivel del seno izquierdo, efectuando un recorrido subcutáneo por la pared lateral del tórax y saliendo a nivel del dorso, por debajo de la escápula. Al recibir el impacto cayó al suelo sobre su lado izquierdo; y en esta posición, o mejor dicho, mientras efectuaba en el suelo un giro sobre su costado izquierdo, recibió dos nuevos impactos. Uno, penetró en la cara interna del muslo izquierdo, y luego de recorrer la parte alta del mismo y la cadera en un trayecto hacia atrás, arriba y algo afuera, salió a nivel de la región glútea del mismo lado, labrando un OS cuadrangular, debido verosímilmente al volteo del proyectil durante esta travesía, en la que laceró masas musculares dando origen a un hematoma profundo que más tarde se infectó. El otro impactó en la cara posterior del muslo derecho y efectuó un recorrido hacia la izquierda y arriba, en los planos subcutáneos (impacto muy oblicuo). En este trayecto, cruzó varios pliegues cutáneos: tres pliegues en total, dos subglúteos y el pliegue interglúteo, atravesando las crestas de los mismos y tallando OE y OS sucesivos en un total de 7, para salir finalmente a nivel de la región glútea izquierda. Esta sucesión de orificios seguían una línea que incluso cruzaba rasando el orificio anal, desde unas a otras regiones glúteas. Algunos orificios eran ovalares, y existía neta desemejanza entre ellos, no sólo en su aspecto, sino en sus dimensiones; por ejemplo, a nivel de los pliegues subglúteos, constituidos por piel delgada, móvil y con tejido celular laxo, el diámetro era reducido; en tanto que aparecía mucho mayor en ambas caras del diámetro glúteo, donde la piel está íntimamente solidarizada con el tejido conuntivo-adiposo areolar subyacente.

Figura 19.— Caso de A. P. de V. Orificios múltiples) En (A) puede verse el aspecto que presentaba la herida, con una serie de orificios en brazo derecho, ambos senos, y región dorsal derecha alta (posterior). En el brazo izquierdo, algo encima del codo, y en su cara interna, un proyectil alojado bajo la piel. Si se reconstruye la escena, la posición de la herida y su vestimenta (soutiens), se ve que el disparo (1), penetrando en la cara externa del brazo derecho que ella mantenía elevado, atravesó los tejidos blandos del mismo, penetrando en el seno derecho, que el soutien elevaba y mantenía junto al izquierdo. Ambos senos fueron atravesados, saliendo el proyectil por el izquierdo, cerca del pezón. A su vez el impacto (2), hizo un trayecto hacia adelante, a izquierda y abajo, lesionando el raquis, y luego de sufrir un volteo, alojarse en los planos superficiales del brazo izquierdo.

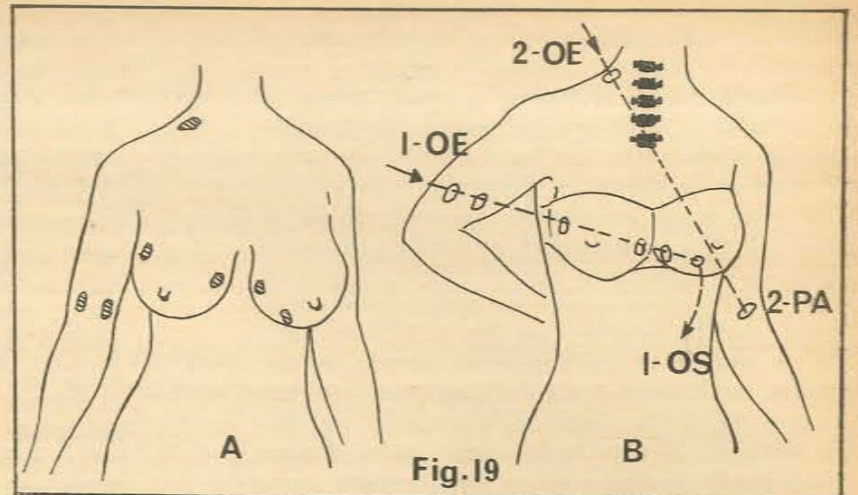
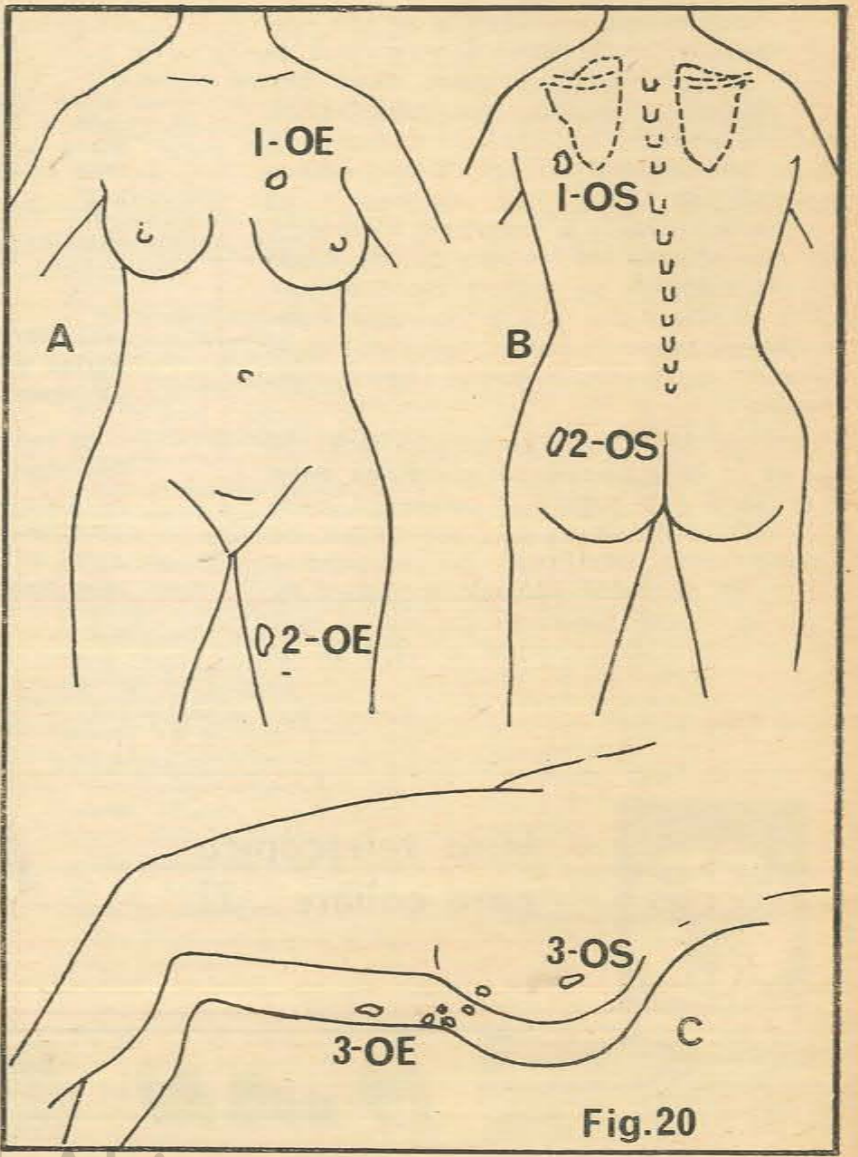


Figura 20.— Caso de C. V. de D. (Orificios múltiples). En (A) y (B) se ven esquemas de frente y dorso mostrando los disparos (1) y (2) que hicieron recorridos de adelante a atrás por los planos superficiales sin penetrar ni el tórax ni la pelvis. El primero fue efectuado estando la paciente de pie; el segundo, seguramente cuando ya había caído, estando el agresor situado hacia sus pies. El impacto (3) penetró en la cara posterior del muslo derecho, y recorriendo los planos superficiales, entró y salió a nivel de los pliegues glúteos, emergió de la glútea derecha y pasando encima del orificio anal "como por un puente", penetró en la glútea izquierda a nivel del pliegue interglúteo, saliendo por la cara externa de la región. El diferente aspecto y dimensiones de los orificios, que eran bien visibles desplegando la piel, es debido a los distintos caracteres de ésta en las regiones recorridas por la bala.



La existencia de orificios múltiples y desemejantes complicaba el problema, haciendo dudar en los primeros momentos sobre el número de impactos recibidos, y dificultando la determinación de los trayectos respectivos; tanto más cuanto que, antes de disponer de radiografías, era imposible descartar la posibilidad de proyectiles incluidos. Sin embargo, teniendo en cuenta la inexistencia de éstos, la posición

de la paciente a cada impacto, y los caracteres de los orificios (entre los que se hace imperioso individualizar ante todo, y para guía subsiguiente, los OE y OS indiscutibles), permitió reconstruir los trayectos, todos ellos superficiales o transfixiantes pero sin lesión de elementos de importancia. Esta eventualidad no es infrecuente con los proyectiles forrados de reducida velocidad, que conservan su forma con más facilidad que los de plomo desnudo.

En estos casos, debe hacerse notar que, en general, el OE secundario aparece con un contorno más vivo, menos contuso y más sangrante que el primitivo; a veces irregular o a manera de fisura, en cuya circunstancia podría confundirse con un OS. Sin embargo, el aspecto y diámetro dependen con mucho del ángulo de incidencia, naturaleza de la piel y celular subyacente, y pérdida de velocidad experimentada por el proyectil, por lo que caben numerosas variantes. Por otra parte, puede ocurrir que los sucesivos orificios aparezcan desalineados, según la posición del sujeto o de las regiones heridas (como lo hemos visto), al tiempo de recibir el impacto, **hecho fundamental cuyo desconocimiento induce hacia una segura confusión.**

d) Puede ocurrir la presencia, en una misma región, de un OE típico, junto a otros de salida aparente. En tales casos, éstos últimos pueden ser causados por esquirlas, estando el proyectil incluído (o habiendo salido en otra región); pueden corresponder a impactos con OE en otras regiones; y, en fin, pueden traducir la fisonomía ya analizada que adoptan las brechas cuando desde una posición fija se dispara repetidamente sobre un sujeto que gira; o viceversa, cuando estando quieto el herido, quien gira es el agresor (circunstancia mucho menos frecuente).

Otro hecho que modifica los caracteres del OE, es la **interposición de materiales entre el proyectil y la superficie cutánea.** Cuando los mismos consisten en vestimentas, su espesor puede amortiguar la velocidad y energía del proyectil, llegando, incluso, a reducir la acción vulnerante de los de muy baja velocidad. Otras veces, la malla de las

telas puede envolverlo, dando origen a OE más amplios y de contornos menos contusos. No es infrecuente que fragmentos de teles arrancados, aparezcan en el OE y, como luego veremos, en el trayecto labrado en los tejidos profundos.

Si el cuerpo interpuesto es metálico (casco, hebilla, reloj, cigarrera, botón, insignia, etc.), un proyectil de plomo puede deformarse considerablemente al perforarlo, de tal forma que al abordar la piel, el OE aparezca mucho mayor que su diámetro, e, incluso, desgarrado, irregular, sangrante y con bordes menos contusos. Esquirlas o fragmentos del objeto metálico interpuesto, pueden recibir energía cinética como para penetrar junto con el proyectil, o cerca del mismo en cuyo caso existirán OE circundantes de caracteres polimorfos.


Experiencias efectuadas recogiendo el impacto secundario de proyectiles que primero atravesaron una lámina metálica, son sumamente demostrativas en estos aspectos.

Del mismo modo se comportan los proyectiles que hieren luego de atravesar una defensa (puerta, mampara metálica, etc.).


**C. Variaciones que dependen del sujeto herido y de la región anatómica que recibe el impacto.**




La región anatómica imprime modificaciones especiales al OE, de acuerdo a una serie de peculiaridades de la piel y tejidos subyacentes. Por otra parte, el OE puede localizarse en una mucosa. Por lo que estudiaremos ambas posibilidades por separado.

• Continuará en el próximo número




**Mira telescópica  
para calibre .22**



**F.A.M.O. S.C.A. - NAZAR 700 - LANUS E. - Tel. 247-0895**



## Federico R. Goehringer

Mecánico Industrial

Montecarlo - Tel. 258 - Misiones

## QUEIROZ

S.A.C.A.I.

Maderas en general

Terciadas - TERCIPLAK

Pto. Iguazú - Misiones / Administración:  
ELDORADO - Teléfonos 312 y 556 - Misiones / Escritorio y Depósitos: Godoy Cruz 1540 - Teléfonos 77-6235 y 771-3258 Buenos Aires

## AGRO SUR S. C.

de Alfredo Schweikojski

PASO BARCA - SAN JAVIER

MISIONES

## JUSTO NUÑEZ

Almacén por Mayor

San Javier

Misiones

### Revistas y Libros

REX STUTZ: Compro Colección de la Revista ARMAS Y TIRO desde el número 1 a 27, inclusive. Junín 2838, Santa Fe.

## Aniversarios de Asociaciones de Tiro

### Marzo 1973

Tiro Federal Argentino de Paraná (Entre Ríos), 13 de marzo 1898, 75° aniversario.

Sociedad Italiana de Tiro al Blanco de El Palomar (Buenos Aires), 14 de marzo 1895, 78° aniversario.

Tiro Federal de Rosario Tala (Entre Ríos), 15 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro Federal "Independiente" de San Antonio Oeste (Río Negro), 25 de marzo 1926, 47° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Villa San José (Entre Ríos), 19 de marzo 1859, 114° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Colón (Entre Ríos), 15 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Rosario (Santa Fe), 21 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro "Monte Caseros" (Corrientes), 11 de marzo de 1895, 78° aniversario.

Asociación de Tiro y Gimnasia de Quilmes (Buenos Aires), 19 de marzo 1914, 59° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Plaza Huincul (Neuquén), 4 de marzo 1932, 41° aniversario.

Tiro "General Belgrano" de Ojo de Agua (Santiago del Estero), 6 de marzo 1902 (71° aniversario).

Tiro Federal Argentino de Concordia (Entre Ríos), 10 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Concordia (Santa Fe), 15 de marzo 1939, 34° aniversario.

Tiro Federal Argentino de La Plata (Buenos Aires), 15 de marzo 1895, 78° aniversario.

Tiro Federal de Pigüé (Buenos Aires), 10 de marzo 1907, 66° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Necochea (Buenos Aires), 15 de marzo 1923, 50° aniversario.

Tiro Federal de Frías (Santiago del Estero), 24 de marzo 1929, 44° aniversario.

Tiro Federal Argentino de San Pedro (Buenos Aires), 5 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro Federal de San Miguel de Tucumán, 3 de marzo 1916, 57° aniversario.

Tiro Federal Arg. de Casilda (Santa Fe), 1 de marzo 1902, 71° aniversario.

Tiro Federal Argentino de Catamarca, 8 de marzo 1898, 75° aniversario.

Tiro Federal Argentino de San Fernando (Buenos Aires), 18 de marzo 1898, 75° aniversario.

### Abril 1973

T.F.A. de Los Surgentes (Córdoba), 1 de abril 1923, 50° aniversario.

T.F. de Crespo (Entre Ríos), 2 de abril 1943, 30° aniversario.

F.F.A. Mar del Plata (Buenos Aires), 4 de abril 1936, 37° aniversario.

T.F.A. San Jerónimo Sud (Santa Fe), 5 de abril 1898, 75° aniversario.

Liga Argentina de Tiro Estación Mazán (La Rioja), 12 de abril 1924, 49° aniversario.

T.F.A. San Justo (Santa Fe), 17 de abril 1904, 69° aniversario.

T.F. de Belén (Catamarca), 17 de abril 1898, 75° aniversario.

T.F.A. de Diamante (Entre Ríos), 20 de abril 1915, 58° aniversario.

T.F. "General Adolfo Arana", de Monte Maíz (Córdoba), 21 de abril 1935, 38° aniversario.

T.F.A. Suizo "San Carlos", de San Carlos Sud, (Santa Fe), 22 de abril 1860, 113, aniversario.

T.F.A. de Puerto Madryn (Chubut), 23 de abril 1937, 36° aniversario.

T.F.A. de Las Toscas (Santa Fe), 24 de abril 1898, 75° aniversario.

Asociación Tiro y Gimnasia de San Francisco (Córdoba), 25 de abril 1902, 71° aniversario.

T.F. de Tres Arroyos (Buenos Aires), 26 de abril 1931, 42° aniversario.

Tiro Club Sportivo de Tunuyán (Mendoza), 27 de abril 1924, 49° aniversario.

Tiro Federal de Esperanza (Santa Fe), 28 de abril 1866, 107° aniversario.

T.F. "Villa María", de Villa María (Córdoba), 30 de abril 1900, 73° aniversario.

T.F. de Bariloche (Río Negro), 30 de abril 1915, 57° aniversario.

### Mayo 1973

T.F.A. de "Sunchales" (Santa Fe), 2 de mayo 1911, 62° aniversario.

T.F.A. de San Jerónimo Norte (Santa Fe), 3 de mayo 1872, 101° aniversario.

Asociación Tiro Federal "Puerto Bermejo" (Chaco), 7 de mayo 1917, 56° aniversario.

T.F. de San Nicolás (Buenos Aires), 12 de mayo 1900, 73° aniversario.

T.F.A. de La Quiaca (Jujuy), Aires 24 de mayo 1924, 49° aniversario.

Sociedad Popular de Tiro de "Chos Malal" (Neuquén), 12 de mayo 1935, 38° aniversario.

T.F. de Rufino (Santa Fe), 20 de mayo 1905, 68° aniversario.

T.F.A. de Ciudadela (Buenos Aires), 25 de mayo 1937, 36° aniversario.

## La cocina del cazador

Por Jorge Vermeersch

# La Vizcacha

La vizcacha, uno de nuestros mayores roedores, pariente próximo del conejo, la liebre, etc., tan abundante en distintas zonas del país y cuya caza se permite todo el año sin restricciones, es culinariamente ignorada por una gran parte de la población.

Ello se debe a un inexplicable prejuicio o quizá a la dificultad de conseguir esta presa en los grandes centros poblados.

Convenientemente preparada, la vizcacha constituye un manjar exquisito. En efecto, su carne blanca y firme puede compararse ventajosamente con la del conejo o la de las aves de corral. Su alimentación, exclusivamente vegetal, le proporciona un sabor muy fino. Además, la vizcacha es muy carnuda, pudiendo alcanzar un peso de 6 ó 7 kilos con pocos huesos, sin grasas o partes fibrosas, lo que hace su carne indicada para los estómagos delicados.

En fin, el actual precio prohibitivo de la carne vacuna, porcina y ovina, es un argumento más en su favor y no dudamos que las recetas de vizcacha preparadas como lo indicamos, serán bien acogidas en las mesas más exigentes por los mejores "gourmets".

### ESTOFADO DE VIZCACHA AL "GRAN SAUCESITO"

#### Ingredientes:

1 vizcacha de buen tamaño  
200 cc. de aceite

2 cebollas medianas  
4 hojas de laurel  
1 ramito de perejil  
5 dientes de ajo  
sal  
pimienta  
1 tarro de tomates al natural  
1 tarro de arvejas al natural  
1 tarro de morrones al natural  
1 vaso de vino blanco  
2 zanahorias medianas.

#### Preparación

Después del hervor previo a la carne de la vizcacha en agua, vinagre, sal y laurel, se doran en aceite perfectamente bien en una cacerola los trozos de vizcacha, agregándoles de inmediato la cebolla muy finamente picada, después la zanahoria de igual forma, la sal y pimienta a gusto, el vaso de vino; dejando hervir durante unos minutos.

Después se agregan las hojas de laurel y el jugo de los tomates, reservando la pulpa para después, también el jugo de los morrones.

Después de aproximadamente media hora se agrega la pulpa de tomate, y los morrones picados, y al retirar, se le agregan las arvejas y el ajo y el perejil finamente machacados.

Se deja reposar unos minutos antes de servir. Se acompaña con un buen vino tinto.

Pocho Rivero



### ALBONDIGAS DE VIZCACHAS A LA "CRIOLLA"

#### Ingredientes

400 grs. de carne blanca de Vizcacha (cuartos y/o lomos)  
4 cucharadas soperas de queso rallado  
1 cucharadita de orégano  
2 cucharaditas de perejil machacado  
3 dientes de ajo  
1 cucharadita de pimienta molida  
1/2 cucharadita de nuez moscada en polvo  
1 huevo  
190 cc. de aceite bueno  
1 cucharada soperas de pimentón  
Sal fina  
Sal gruesa  
Harina  
2 cebollas medianas  
1 lata de tomates al natural  
1 lata de arvejas al natural  
1/2 lata de morrones al natural  
2 zanahorias medianas  
1 vaso de vino blanco  
4 hojas de laurel  
3 papas medianas.

#### Preparación

Después de hervir previamente la carne de vizcacha, con sal, vinagre y laurel, se pica con máquina y se coloca en un bols, y se condimenta con el queso rallado, el

orégano, perejil, el ajo muy bien machacado, la pimienta, la nuez moscada, el huevo, dos cucharadas de aceite, el pimentón y la sal fina, amasando todo muy bien.

Se deja reposar durante unos minutos.

Se forman las abóndigas pasándolas por un poquito de harina.

En una cacerola se pone el resto del aceite, agregándole la cebolla cortada en rodajas, hasta que esté transparente, luego se le agrega el vaso de vino, la sal gruesa y el jugo del tomate y de los morrones. También las zanahorias picadas muy chicas, el laurel y la pimienta.

Posteriormente se agregan las papas cortadas en dados medianos, la pulpa de los tomates y los morrones picados; al retirar su agregan las arvejas.

Se sirven acompañadas de vino tinto natural.

Pocho Rivero

### EMPANADAS DE VIZCACHAS "DEPTO. FEDERAL"

#### Ingredientes:

400 grs. de carne blanca de vizcacha (cuartos y lomos)

150 cc. de aceite bueno  
3 huevos  
1 cebolla grande  
1 morrón  
3 dientes de ajo  
1 cucharada de pimentón  
Aceitunas verdes  
1 cucharadita de comino  
Aji molido  
Sal  
Pimienta.

#### Preparación

Se pica finamente la cebolla, el ajo y el morrón, y se frie en el aceite; una vez dorada la fritura, se le agrega la carne de vizcacha picada a máquina y se mezcla todo muy bien; luego se le agrega el pimentón, la sal, la pimienta, el aji molido y el comino, dejando hervir durante unos minutos más.

Si las empanadas son para horno agregar al relleno dos cucharadas de grasa de vaca común.

Al armar las empanadas se les agregan las aceitunas descarozadas o picadas y los huevos duros cortados en rodajas. Se sirven preferentemente calientes.

Se acompañan con un buen vino blanco seco bien helado.

Pocho Rivero

### VIZCACHA EN ESCABECHE

#### Ingredientes:

1 vizcacha  
4 hojas de laurel  
4 cebollas  
3 dientes de ajo  
4 zanahorias  
1 1/2 taza de vinagre bueno  
1 1/2 taza de aceite  
1 taza de vino blanco seco  
1 limón  
1 morrón grande  
Sal y pimienta en granos  
1 cucharada de sal gruesa.

#### Preparación

Cuidar que la vizcacha esté bien limpia.

Quitar preferentemente todos los ollejos y gorduras la noche anterior.

Cortar la vizcacha en trozos y ponerlos a hervir por espacio de 15 minutos en abundante agua agregándole 1/2 taza de vinagre, 3 dientes de ajo, 1 cucharada de sal gruesa y 2 hojas de laurel.

Una vez fríos los trozos de vizcacha se colocan en una cacerola de tal forma que queden pocos espacios huecos.

Agregar las cebollas finamente picadas, las zanahorias cortadas en rodajas, el morrón cortado en tiritas, sal y pimienta a gusto.

2 hojas de laurel y por último el vinagre y el aceite.

Poner a hervir a fuego moderado durante 1 hora y media, agregando en este momento un limón sin cáscara y cortado en rodajas.

Dejar enfriar y colocar en frasco de vidrio bien tapado y al fresco.

Pocho Rivero

### GUISO DE VIZCACHA "FEDERAL"

#### Ingredientes:

1 vizcacha tierna  
1 cebolla grande  
1 morrón  
1 lata de tomates al natural  
1 lata de arvejas al natural  
1 vasito de vino  
1 zanahoria grande  
1 taza de caldo  
150 cc. de aceite  
3 dientes de ajo  
200 grs. de arroz  
2 papas grandes  
5 hojas de laurel  
Sal y pimienta a gusto.

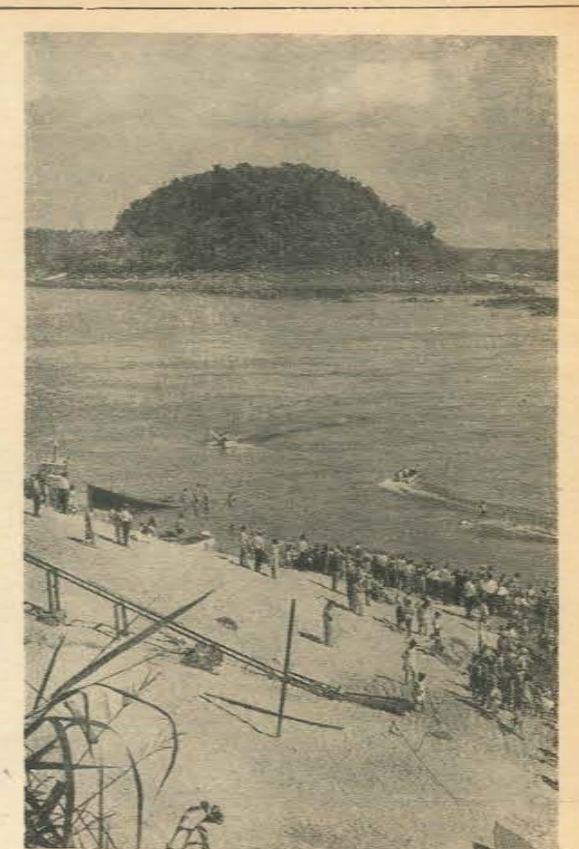
#### Preparación

Una vez perfectamente limpia la vizcacha, se corta en trozos y se hierve durante más o menos 20 minutos en abundante agua, con una cucharada de sal gruesa y 3 hojas de laurel.

Una vez hervida, se deja orear y se doran los trozos en el aceite agregándole la cebolla muy finamente picada, la sal, la pimienta, 2 hojas de laurel y el vaso de vino; después de unos minutos, se le agrega la zanahoria picada y el jugo solamente de la lata de tomates y el ajo muy machacado, después las papas cortadas en pequeños dados, el morrón cortado en tiritas y la pulpa de los tomates picada; enseguida se agrega el arroz y al bajar se echan las arvejas.

Se sirve espolvoreado con abundante queso rallado.

Pocho de Federal



# MONTECARLO

Rodeada de lujuriosa vegetación, con toda la sugestión del Paraná, sus correderas y el peñón esmeralda de la isla Caragatay, la más extraordinaria pesquera de dorados de la costa misionera, espera al deportista para brindarle una placentera estadía.



MUNICIPALIDAD de MONTECARLO



Carlos Baraldo, actual presidente de AICACYP, ha de aportar una nueva y exitosa tónica a esta Asociación

## AICACYP y sus GRANDES INQUIETUDES

por RAQUEL ILIWISKY PEREZ PEREDA

AICACYP (Asociación de Industriales y Comerciantes de Artículos para Caza y Pesca), cuenta también, para llevar a cabo su gestión, con la cooperación de industriales y comerciantes de otros artículos que, debido a su uso en las disciplinas deportivas de caza y pesca, pueden considerarse involucrados en un denominador común.

Desde luego, la inquietud fundamental de AICACYP al fomentar los deportes de Caza, Pesca, Camping, Náutica, Turismo, etc., es el engrandecimiento del país en su aspecto económico a través del incremento y la comercialización de la gran variedad de artículos que se utilizan en la práctica de esas disciplinas.

Por otra parte, y esto es de gran importancia, al fomentar el Turismo de

extranjeros, aboga por la consecución de divisas.

Las autoridades actuales de AICACYP, que preside el señor Carlos Baraldo, asumieron sus cargos hace relativamente poco tiempo, pero en ese corto lapso, han demostrado estar dotados de un gran espíritu de comprensión, haciendo realidad algunos proyectos que desde hacía tiempo flotaban en el ambiente, sólo como tales.

Así, por ejemplo, ha sido concretada la formación de CAPETYNA (Cooperadora de Caza, Pesca, Tiro y Natura), con la colaboración directa y amplia del Departamento de Conservación de la Fauna de la Provincia de Buenos Aires, cooperadora que se encuentra en pleno funcionamiento y que recibe, directamente, los aportes que antes se in-

gresaban a Rentas Generales de la Provincia.

Tiene también el proyecto de concretar un convenio que está en vías de ejecución, con la FEDERACION DE CAZADORES DE BUENOS AIRES, el que beneficiaría a los comerciantes que agrupa AICACYP, los que podrían extender permisos de caza y de pesca y además, inscribir a los clientes que lo deseen, como socios de los diferentes clubes de la Federación. Por otra parte, la Federación y los clubes atenderían todo lo referente al deporte, pero no comerciarían con artículos de caza y pesca.

Ha sido llevada al señor Carlos Baraldo, una idea que surgió de una conversación entre varios comerciantes del ramo, en la ciudad de Mar del Plata, idea que tuvo buena acogida y que el señor Baraldo consideró como "buena y viable", prometiendo llevarla al seno de la Comisión para su estudio. Se trata de la adquisición de campos para convertirlos en COTOS de CAZA. En esta forma, los cazadores podrían practicar su deporte fa-

vorito, sin estar supeditados a los permisos reglamentarios, a los que muchos estancieros se muestran renuentes. Estos COTOS, podrían tener la interesante e importantísima doble finalidad de constituir RESERVAS, para la conservación y protección de aquellas especies proclives a la desaparición debido a la persecución tenaz de algunos "cazadores" sin limitaciones.

Es un deber destacar la loable gestión de la Comisión anterior, presidida por el señor Guillermo Tagliaferri, que el actual Presidente destaca con énfasis, refiriéndose a los sacrificios hechos y a los proyectos concebidos por ella.

Al respecto, menciona cómo una muy importante concreción, el Criadero de Coloradas del INTA (Castelar), que compromete a AICACYP a llevar a cabo todo lo conducente al mayor desarrollo del mismo. Por lo pronto, en el INTA (Castelar), existe un corral de aclimatación para Coloradas, que está a la intemperie para poder proporcionar a los ejemplares una forma de

vida similar a la que llevan en su hábitat natural, con fines de estudio. Las observaciones recogidas durante el período de la anterior Comisión, fueron de alto valor.

En mi estada en Miami (Estados Unidos), tuve oportunidad de conversar con el Director de Aerolíneas Argentinas en esa ciudad, quien me manifestó que había leído en ARMAS Y TIRO, un aviso que promocionaba "Safaris al Africa", extrañándose de que no se promocionara Safaris para la República Argentina. Le contesté que encontraba muy acertado su comentario, con el cual coincidía, pero que esto era debido a la carencia de bien organizadas empresas que se dedicaran a ello.

Esta conversación me hizo reflexionar sobre la conveniencia y oportunidad que tiene AICACYP para auspiciar estos Safaris en nuestro país, coordinando los elementos necesarios para que puedan llevarse a cabo con un mínimo necesario de comodidades, a los efectos de que los cazadores que los integren, no se

sientan defraudados. Sobre este particular, el señor Baraldo considera que AICACYP puede encarar esa tarea, teniendo en cuenta el interés por la caza mayor que tienen los cazadores de todo el mundo. Desde luego, es indudable que con el apoyo de AICACYP, de innegable valor, puede llegar a lograrse que esta aspiración se convierta en realidad, ya que tiene representantes zonales en todas las regiones del país, los que son, también, informantes directos de la entidad. Por otra parte, las subcomisiones de caza, pesca, armas y munición, camping, turismo, prensa y promoción, constituyen los elementos idóneos para el logro de ese objetivo.

Es de desear, para bien de todos y del país, que los señores C. Baraldo, G. Venturini, J. Parravicini, J. Ventieri, J. Moretti, P. Pastorino, O. Sivori, A. Maiola, que forman la Comisión Directiva, junto con otros señores no menos entusiastas, que no desmayen en su gestión y que logren hacer que se realicen todas sus aspiraciones. •

## LUIS SAENZ E HIJOS

ARMERIA, CUCHILLERIA Y ANEXOS

IMPORTADOR  
Y EXPORTADOR

ARMAS NACIONALES  
Revólveres POTRO y BAGUAL

EL MEJOR SURTIDO  
DE PLAZA

Rivadavia 1401/11 - T.E. 38-9211  
Buenos Aires



PARA SUS REELS  
LUBRICANTE SOLIDO

LUBROL



¡UNICO!

PRODUCTOS

LUBROL SOLICITELOS EN LAS  
CASAS DEL RAMO

PARA SUS ARMAS



EQUIPO DE LIMPIEZA Y  
LUBRICACION DE ARMAS

LUBROL M. R.  
INDUSTRIA ARGENTINA

FLOTALINEAS SILICONADO

LUBROL



LUBROL  
1-2

LUBRICANTE  
ANTIOXIDANTE  
DESINCRUSTANTE  
IMPERMEABILIZANTE



## SERVICIO DE BARCA

Para la travesía del RIO URUGUAY entre SAN JAVIER (Misiones - Argentina) y PUERTO XAVIER (Río Grande do Sul - Brasil).

Capacidad: Barca Metálica

100 toneladas

18 Automóviles medianos

2 Omnibus (colectivos)

PROPIEDAD DE:

**Navegacao Porto Xavier Ltda.**

PUERTO XAVIER — RS — BRASIL

Travesía en embarcación metálica en 6 minutos. Desde Puerto San Xavier (Brasil) rutas pavimentadas hacia los cuatro puntos cardinales de Brasil.



**FERRAMIS**  
FERRAGENS MISIONERA S. A.

Av. América N° 261  
Caixa Postal N° 94  
SANTA ROSA - RS

PABX  
275 - 345  
465 - 653  
y 652

## Santa Rosa R. S.

### Gran Ciudad de Brasil

Esta es otra de las tantas ciudades brasileñas que poseen la atmósfera de una Gran Capital. A cada paso el viajero tropieza con los más sofisticados restaurantes que extienden sus minutas atrayentes.

Los viejos edificios del centro recuerdan tiempos lejanos al lado de los modernos edificios que se alzan en el aire puro de su ambiente, componiendo una fisonomía arquitectónica llena de personalidad.

De pronto uno entiende por qué hay tantos habitantes de ojos azules y pelo rubio. Santa Rosa es una ciudad internacional, una ciudad edificada con el brazo y el corazón de brasileños del mundo entero.

En el centro de la capital se encuentra su plaza jardín, una parte de la calzada cubierta de árboles y flores, de sol y de gente. Una inmensa acera que tiene el comercio a sus orillas en una secuencia de escaparates coloridos.

Circundando el centro proliferan los barrios residenciales, los grandes jardines y las mansiones bebiendo el sol resplandeciente de todos los días.

Santa Rosa cuenta en su haber deportivo con Clubes de Caza, Pesca y Náutica, en los cuales sus Comisiones Directivas trabajan con denodado esfuerzo para el bien del deporte y la confraternidad deportiva entre Brasil y Argentina.

Santa Rosa es agrícola-ganadera e industrial y comercial por excelencia.

No es necesario caminar mucho para verificar que el santarrocense vive bien.

Santa Rosa guarda la sonrisa de su pueblo, que tiene la convicción de que la ciudad es suya.

Avenida Rio Branco  
"rúa" principal  
de Santa Rosa.



Plaza principal  
de la ciudad  
de Santa Rosa.

Industria de



**Maquinas Agrícolas S. A.**

Avenida BORGES DE MEDEIROS 610  
Caixa Postal 68 - Teléf. 332-521 y 542  
Dir. Telegráfica IDEAL

REPRESENTANTE PARA TODO EL TERRITORIO ARGENTINO: Raúl A. Martínez Arias.  
Cables: RAMA - BAIRES - Telex 012-2420-AR RAMA Av. Pte SAENZ PEÑA 917 - piso 3° "D".  
Teléfonos: 35-1054/0804

BUENOS AIRES

ARGENTINA

**VICE-PRESIDENTE**  
HOTEL

CONFORT

WANDA

MISIONES

**GANEA S. A.**

Comercial, Agrícola y Forestal

La mejor calidad  
al menor costo

CASA MATRIZ: Pto. IGUAZU

Teléfono 337

## Para el Taxidermista aficionado

# Dos Métodos para embalsamar

por Jorge Vermeersch

*Don José Vermeersch, nuestro entusiasta e infatigable colaborador, nos describe dos métodos sencillos para que el cazador habilidoso embalsame sus trofeos e inicie sus primeros pasos en el arte de la taxidermia.*

### Equipo del taxidermista

#### Instrumental y accesorios

- 2 pinzas diente de ratón
- 2 tijeras de punta roma
- 1 cuchillo grande
- 1 cuchillo chico
- 1 martillo
- 1 tenaza

- 1 pinza para cortar alambre

- 1 pinza para depilar o similar

- 1 cepillo de uñas
- 1 cepillo de dientes
- 2 espolvoreadores chicos
- 1 malla para cazar mariposas

- 1 cajita plástica para guardar insectos (con aserrín fino).

- 1 cajita plástica con tapa y algodón, para guardar mariposas (poner una bolilla de naftalina dentro de ella)

- agujas de varios tamaños

#### Materiales

- 1 k. de bórax en polvo
- 500 cc. de glicerina
- 500 cc. de formol
- 5 k. de alumbre
- 5 k. de sal gruesa
- 5 k. de sal fina

- 1 k. de arsénico puro (99%)
- 500 g. de afrecho
- 5 l. de alcohol de quemar
- 1 k. de almidón
- 1 k. de DDT al 50%
- 500 g. de polvo de quillay (jabón de palo).
- 1 k. de yeso
- 1 paquete de estopa
- alambre fino y grueso
- hilo para coser
- ojos de vidrio y perlitas
- 500 g. de potasa cáustica

### Método 1

#### Para embalsamar pájaros

Se abre el pecho para sacar la piel con mucho cuidado; se dejan los huesos de las patas, alas y cabeza. A ésta se le quita toda la carne, cerebro, ojos, etc., y se le pone después formol o arsénico. A la piel se la refriega interiormente con arsénico o bórax disueltos en agua; no debe usarse formol en esta operación porque reseca demasiado la piel.

Al embalsamar se pone entre la estopa que se utilizará de relleno, formol o polvo DDT para evitar la polilla.

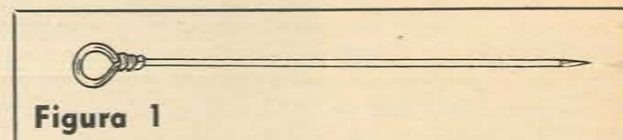


Figura 1

#### Método para embalsamar un pájaro

Primeramente se preparan los alambres que compondrán su armazón, es decir los de las alas, las patas, la cola y la cabeza, calculando la longitud de cada uno de ellos de acuerdo a las dimensiones del animal y considerando que en cada uno se debe formar una especie de anillo en uno de sus extremos (figura 1). Estos alambres que pasan por el cuello hasta la cabeza, las patas, las alas y la cola, se afirman a los huesos que se han dejado de exprofeso.



Figura 2

Con estopa atada con hilo se de forma natural a cada parte del cuerpo.

Al alambre que sostiene el cuello y la cabeza, se le ata en su extremo estopa o algodón conformando la nuca y las partes carnosas de la cabeza, antes de fijarlo. Los alambres de las patas deben ser un poco más largos que las dimensiones del ave, pues deben sobresalir de las patas para fijarlos en la rama o la tablita que servirá de base. Los extremos anillados de los alambres se juntan en el centro del cuerpo (figura 2) y se atan entre ellos firmemente con alambre fino.

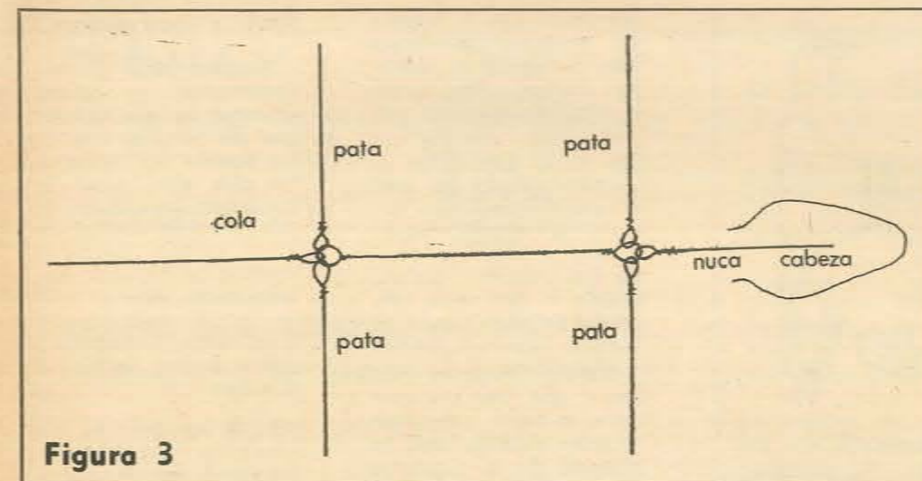


Figura 3

Una vez cumplida esta tarea, se continúa rellenando el pájaro, dándole su forma natural y agregando una o varias bolitas de naftalina entre el relleno, según el tamaño. Una vez que el cuerpo ha tomado forma, se cose y se coloca el animal en el soporte que hemos preparado, dándole la posición que más nos agrade. Se arreglan bien las plumas, alisándolas y ordenándolas y, se colocan los ojos o bolillas de vidrio. Luego se envuelve el trabajo con tiras de papel que se cosen en sus extremos, para evitar que el animal se desforme al secarse.

#### Para embalsamar mamíferos

Se abre el animal entero desde abajo hasta el cuello y las patas, de manera que pueda empaparse bien toda la piel con la solución para curtirla, ello evitará que pierda el pelo y tenga partes peladas que afearán el aspecto del animal embalsamado.

Donde no puede separarse la piel, se afloja la carne con un cortaplumas.

En las patas se dejan los huesos hasta la segunda articulación. Los huesos de la cola deben

ser quitados, para ello se pone entre dos tablillas y se tiran los huesos de la cola desde el interior del cuerpo hasta que todos salgan hacia afuera.

La cabeza se deja, descarnándola prolijamente, quitándole los sesos, los ojos, la lengua, etc. La piel de los labios se pincha con una aguja gruesa para que penetre bien la solución para curtir.

Hay que tener mucho cuidado de no cortar la piel, ni dejar grasa ni carne adherida a la misma; también los huesos que se dejaron deben quedar bien pelados.

#### Solución para curtir pieles

- 500 g. de sal
- 250 g. de alumbre
- 4 litros de agua.

Se aumenta o disminuye en proporción, según el tamaño del animal.

La piel bien abierta se saca dos veces por día para removerla y volverla a poner en la solución.

Se pueden agregar unas gotas de ácido sulfúrico, cuando la piel está bien curtida antes de enjuagarla. Una vez seca, se estira bien, se la cubre con una capa de afrecho, se dobla y se deja así durante 24 horas, prensándola.

#### Figura 4



que todas sus partes tengan contacto con la solución.

En las orejas, la cabeza y las patas, se agrega, además de la solución, sal seca. La cola hay que llenarla con la solución y renovarla varias veces. Si es sal fina la que se emplea, que por otra parte es la más indicada, se pone también en la cola. Se la remueve dos veces por día y se cuida bien que las orejas y las patas se empapen en la solución.

La piel se debe dejar en la solución de 4 a 8 días, o más, según sea el tamaño y grosor del animal, antes de comenzar a embalsamarlo.

Una vez bien curtida la piel y antes de comenzar el proceso de embalsamado, se debe enjuagar prolijamente la misma, para que no quede en ella ningún resto de la solución que se ha utilizado para el curtido.

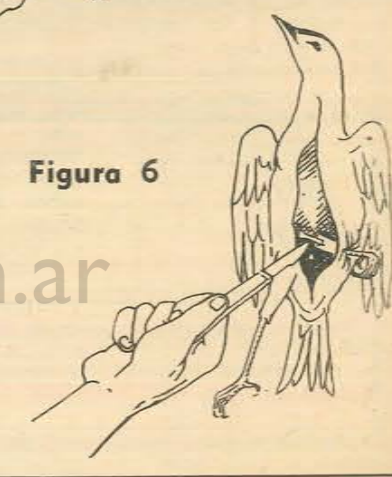
#### Embalsamado de mamíferos

Con una toalla o cualquier trapo limpio se seca la piel. Esta nunca debe ser secada al sol, sino manualmente.

#### Figura 5



#### Figura 6



Luego se preparan los alambres de igual manera que para las aves, tomando las medidas de las patas delanteras, la cabeza con la nuca hasta la altura de estas extremidades, es decir hasta donde calculamos que este grupo de alambres ha de reunirse en el centro del pecho; también se preparan los alambres para las patas traseras y la cola. Ambos grupos de alambres se unen mediante un alambre anillado en ambos extremos (figuras 3 y 4). Conviene tomar las medidas del cuerpo y la longitud de estos alambres antes de quitar la piel al animal.

Todos los anillos de alambre van unidos con alambre fino en la forma indicada. Al alambre de la cabeza se ata el relleno de estopa que le dará forma, lo mismo que a los de las patas, que deben ir atados a los huesos que se dejaron para ello. Al alambre de la cola, también hay que ponerle estopa, según sea el grosor de la misma.

Cuando hemos terminado de colocar los alambres y rellenar su cabeza y extremidades, se modela el resto del cuerpo con estopa que se coloca alrededor de los alambres. Se agrega estopa donde sea necesario y se cose la piel. Se da posición al animal tratando de reproducir las actitudes y movimientos que tendría en su vida natural, para afirmarlo luego sobre su base.

Los cazadores que deben transportar los animales desde el lugar de caza, pueden sacarles la piel como se ha indicado anteriormente. A los mamíferos se les deja secar la piel solamente y los pájaros se preparan como va se indicó, pero sin agregarle estopa, así se pueden doblar como se quiera.

### Método II

#### Extracción de la piel

Se practica un corte longitudinal desde el comienzo del esternón hasta cerca del ano. Una vez hecho el corte, se levanta el borde de la piel con los dedos o con ayuda

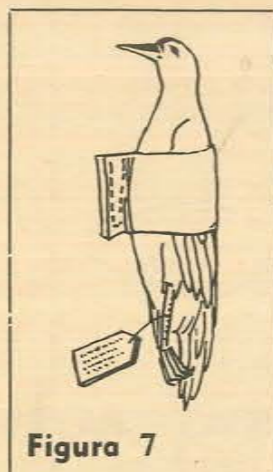


Figura 7

de una pinza de depilar. Ejerciendo una presión suave se va desprendiendo la carne de la piel, cuidando de no dejar nada de carne o grasa adherida a ésta. Al llegar a los muslos y la articulación del fémur, se hace un corte con una tijera, dejando adherida la tibia al cuero (figuras 5 y 6). A medida que se va desprendiendo la piel, se la espolvorea con borato de soda (bórax), el cual actúa como curtiembre para las alas, las patas, etc.

En la cola deben quedar las últimas vértebras que sostienen las plumas.

En la cabeza, se invierte la piel y se limpia el cráneo por dentro y por fuera, sustituyendo con estopa o algodón las partes carnosas.

#### Relleno de la piel

Previamente se cortan los alambres para las patas, alas, cabeza y cola. En uno de los extremos de estos alambres se aguja la punta y en el otro se forma un anillo. El tamaño de estos anillos debe de estar de acuerdo con el tamaño del animal. Conviene que los alambres para las alas y la cola sean más delgados que los de las patas y la cabeza, que deben ser más rígidos y fuertes, puesto que son los destinados a sostener al animal embalsamado.

Se pasa un alambre entre la piel y el hueso de cada pata y se ata a él, imitando con algodón la forma del muslo. Lo mismo se procede con las alas, pero **sin rellenarlas**. Luego se pasa el alam-

bre destinado al cuello, de manera que llegue más o menos al centro del cráneo y se rellena el cuello.

Se atan todos los anillos en el centro. Se introduce estopa en todo el cuerpo dándole la forma y el tamaño natural al ave, y luego se cose. Se fija entonces, en una tablilla o una rama, modelándolo para darle el aspecto más real posible.

Cuando se desee conservar una piel sin montarla, es decir, sin ponerla sobre ninguna base, se procede de la siguiente forma: Una vez bien limpio el animal, se rellena con estopa y se cose dándole el aspecto de recién muerto y se acondiciona como indica la figura. (En este caso, no hay necesidad de pasarle más que un alambre desde la cola a la cabeza).

Se envuelve con una faja de papel que se cose en sus extremos y se deja secar (figuras 7 y 8).

#### Mamíferos

En cuanto a los mamíferos se procede más o menos lo mismo que con las aves. Luego de estar bien limpio el cuero, se curte con alumbre y sal en la siguiente proporción: **una parte de sal para dos de alumbre**. Esta mezcla se pone por toda la piel en su parte interna, teniendo especial cuidado de hacerlo muy bien en el cráneo, patas y orejas. Recomendando muy especialmente que al poner la mezcla curtiembre a la piel de los mamíferos, reptiles, batracios, etc., con una aguja de colchonero perfora sin temor el hocico, patas, orejas y las partes donde el cuero es más grueso. Con ello facilitará el curtido de esas partes, que pueden descomponerse a pesar de todo.

Figura 8

Forma de acondicionar un ave de cuello largo para su traslado.



#### Datos y observaciones

Algunos datos son muy importantes y deberán anotarse en una etiqueta que se fijará al ave. Estos pueden ser: color de los ojos, pico, patas, sexo, lugar de captura, fecha, nombre popular del ave, nombre científico, nombre del cazador o coleccionista, etc.

#### Preparación y limpieza previa de los cueros o pieles

Si el ejemplar ha sido cazado recientemente, conviene dejarlo enfriar para que se coagule la sangre, taponando con algodón el pico, el ano y las heridas que tuviera. Si el plumaje ha sido manchado con sangre o barro, se limpia lavándolo con agua tibia y jabón, frotándolo a favor de las plumas, con un cepillo de dientes si el animal es pequeño o con uno de uñas cuando es grande. Luego se seca con un algodón, previo espolvoreo con aserrín blanco (de pino) o bórax en polvo.

#### Conservación de animales e insectos

Para conservar animales en líquido, se usa formol al 10% (es decir, una parte de formol puro y nueve de agua). Conviene inyectar formol en algunas partes del cuerpo.

Para las arañas, el formol debe usarse al 5% (es decir, una parte de formol y diecinueve de agua). También puede utilizarse el alcohol de quemar.

Los insectos se matan con un gotero con nafta común y se depositan en una cajita de aserrín para su envío. Para las mariposas se hacen sobres de papel y se las coloca con las alas plegadas por arriba.

EN PLAZA 11

"CASA 13"

PUEYRREDON 15



ARMAS para DEFENSA y DEPORTE  
CREDITOS SIN RECARGOS NI INTERESES

FOTO y CINE

ROLLOS: COLOR - NEGATIVOS  
REVELACION GRATIS

Una casa moderna fundada en 1930

## Cartucho de Spreafico

### para tiro Skeet

Coincidente con su plan promocional del tiro Skeet y Pedana, la firma Spreafico ha lanzado a la venta un cartucho especial para estas disciplinas del tiro deportivo, a un precio accesible a la gran mayoría de los aficionados. Se trata del SPREAFICO SUPER SS SKEET en calibre 12/65, de gran concentración en el círculo central de la rosa.

Este nuevo cartucho se expende en cajas de 25 unidades y sus características son: Carga de munición 31,5 grains (Nº 8); altura del culote 9 mm.; cierre a tapa transparente; velocidad inicial 350 m/s.; presión en la boca 450 kg. x cm<sup>2</sup>.; fulminante inox.

Esta iniciativa ha sido recibida con gran beneplácito por todos los escopeteros, pues ven en ello una magnífica posibilidad para intensificar sus prácticas en clubes y tiros federales.

## GOMERIA Y ARMERIA

de Crescentino Servadio e Hijo

ARTICULOS DE PESCA



Armas para caza, tiro deportivo y defensa  
Taller de reparaciones - Cuchillería.

Avellaneda 1748 T. E. 63-7460



# LOWE & CIA.

S.A.I.C.F.I.

Concesionaria

FORD

Av. SAN MARTIN 1763/69 Tel. 211  
ELDORADO MISIONES

# GERD A. FRANKE

VIVEROS DE FLORA

TROPICAL MISIONERA

RECAPADO - VULCANIZACION  
GOMERIA - RECAUCHUTAJE

MONTECARLO Km. 7 MISIONES

RESTAURANTE

# "EL TRIANGULO"

de ANDRES ZENA

Minutas - Platos Regionales

Pto. IGUAZU MISIONES

# PAVONADO ALCALINO

por los Profs. Felipe Secilio  
y Rafael J. Covito

I PARTE

Detalle y Proceso para el Pavonado  
Alcalino en Forma Industrial

### FORMULA

Agua .....	10 litros
Soda cáustica (Hidróxido de sodio $\text{NaOH}$ )	5 kgs.
Salitre (Nitrato de potasio $\text{KNO}_3$ )	2,5 kgs.
Cianuro de potasio .....	100 a 150 grs.

Es conveniente aclarar que estas cantidades, pueden sufrir alguna pequeña variación, de acuerdo con la calidad de los ingredientes o drogas utilizados y al tipo de agua empleada, aconsejándose que en lo posible esta última sea destilada.

### Características de este baño

El recubrimiento obtenido es de color negro, de óxido Ferro-férrico adherente  $\text{Fe}(\text{Fe}_2\text{O}_3)_2$ , capaz de soportar un rociado con 20% de salinidad durante dos a cuatro horas si la superficie pavonada no estuviese aceitada y por un tiempo mayor si tuviera protección aceitosa, de laca o de cera.

El brillo de la película obtenida depende del estado del material; se consiguen pavonados brillantes en aceros bien pulidos y opacos en los apagados. Es un método para pavonar hierros y aceros a baja temperatura.

Las alteraciones dimensionales que sufre el metal al ser sometido a este proceso son extremadamente pequeñas, alrededor de 0,000254 mm, oscilando el espesor entre los 0,002032 y 0,00254 mm.

### Operaciones del proceso

Es fundamental para el perfecto acabado de las piezas a pavonar, el pulido; si éste es brillante o mate, así será en cada caso la terminación obtenida.

Partiendo de la base que se ha de pavonar a piezas recién confeccionadas, se puede proceder de la siguiente forma:

- 1º Limpiar el objeto con álcali. Normalmente se utiliza una lejía al 20% de potasa o soda cáustica.
- 2º Enjuagar en agua fría corriente.
- 3º Eliminar el óxido o herrumbre y escamas existentes, mediante un tratamiento con solución de ácido clorhídrico o sulfúrico.
- 4º Enjuagar nuevamente con agua fría corriente.
- 5º Introducir la pieza en el baño de pavón.
- 6º Enjuagar en agua corriente.
- 7º Sumergir en aceite caliente.
- 8º Sumergir en agua caliente y secar.
- 9º Aceitar.

### Batea o cuba de limpieza

La de mayor conveniencia será la construida en acero dulce y se calentará a vapor, gas, etc. Un rebase en la cara posterior, facilitará la extracción de la grasitud acumulada en la superficie, complementado con un drenaje que podrá ser un tubo vertical que desahotará en un depósito en el que se almacenará dicho residuo y que permitirá trabajar con mayor higiene.

Para las piezas de gran tamaño, podrán emplearse utillajes preparados en forma adecuada para cada tipo.

### Batea o cuba de enjuague.

Será de acero dulce y tendrá una boca de desagüe de por lo menos 30 mm. Un tubo de alimentación de agua deberá prolongarse en el tanque hasta aproximadamente la mitad de la altura del líquido contenido.

### Batea o cuba de solución desoxidante (decapado)

Deberá adaptarse un recipiente de cerámica, o bien de acero revestido con caucho o forro sintético.

El plomo es satisfactorio para el ácido sulfúrico, pero no es recomendable para el ácido clorhídrico. Son adaptables los revestimientos de ladrillos vitrificados.

### Batea o cuba para el baño de pavón

Deberá ser totalmente de acero, con soldaduras dobles y fuertes, libre de óxidos. El acero a emplear deberá ser de un espesor de aproximadamente 3 mm para las paredes y 5 mm para el fondo. La profundidad del recipiente deberá ser tal, que el nivel de la solución, quede por lo menos 200 mm por debajo de la parte superior de la cuba.

Igualmente se procurará que la cantidad de solución sea suficiente, a fin de que su nivel, aún descendiendo 50 mm, no deje piezas o partes de ellas al descubierto. Ello es muy importante, ya que de ser así, no habrá necesidad de agregar sales con tanta frecuencia.

Existen dos métodos para reponer el agua de alimentación que se pierde por evaporación o por arrastre, uno automático y otro manual.

El sistema automático requiere el uso de una válvula que funcione al superar el baño el punto de ebullición, 145°C. Esta válvula envía el agua desde la tubería de alimentación a la cuba de trabajo. Se recomienda este sistema por no ser necesario con él, controlar el punto de ebullición de la solución.

El método manual consiste en llevar una tubería de aproximadamente 12 mm. de diámetro hasta justamente sobre el nivel de la solución, obturando la salida con una tapa. Sobre la cara del tubo que mira la superficie del líquido, se practica un agujero de 3 a 4 mm a fin de que el líquido se proyecte sobre la solución.

### Enjuague con agua corriente.

La batea o cuba será de acero y llevará una columna o tubo vertical de rebase para el drenaje.

### Batea o cuba de aceite caliente

Se construirá en acero y deberá ser calentado a vapor o con el sistema más adecuado de que se disponga. También llevará un tubo vertical para drenaje.

### Equipo de secado

Este equipo, preferentemente, estará compuesto por una cuba con aserrín calentado por tubería de vapor si fuera posible, un tambor volcable y calentado para el secado del aserrín y una centrífuga. También pueden utilizarse hornos para esta operación.

### Solución de pavón alcalino

Determinese el volumen de la cuba en litros hasta el nivel de la solución. Elimínese toda la borra u óxido y escamas que existan en las paredes de la cuba; esto es importante, porque de lo contrario el óxido se disolverá en la solución de pavón y tenderá a precipitarse más tarde sobre el material tratado, formando una película rojiza.

Llénese el recipiente con la mitad de su capacidad total, con agua fría. Luego añádase la soda cáustica y el salitre removiendo con una paleta de acero hasta que se disuelva el componente cáustico. Durante esta operación habrá algún salpicado, cosa que no ocurrirá una vez terminada la disolución.

Se sugiere por lo tanto, que el operario se proteja con guantes, antiparras y ropas complementarias de protección contra este salpicado cáustico.

Como consecuencia de la disolución de las sales, la temperatura de la solución comenzará a elevarse, y una vez que aquello se haya logrado totalmente, podrá agre-

# P.I.D.A.C.

Soc. Anónima

Planta Industrial de  
Aguas Carbonatadas  
Distribuidora PEPSI

ADHIERE A LA PROMOCION  
TURISTICA DE MISIONES

ESPAÑA 22 TEL. 3515  
POSADAS MISIONES



# EL PERDIGAL

de BENITO MASELIS

Caza - Pesca - Cuchillería  
Composturas y Empavonados  
de Armas - Afiliación - Regalos

DOMINGUEZ 738 T.E. 22 - 8966  
AVELLANEDA

## JUAN B. NUÑEZ

Estación de Servicio

Autorizada

# YPF

Lavado y Engrase

Abierta las 24 hs.

SAN JAVIER

Tel. 88

Provincia de Misiones

## FABRICA DE MADERAS TERCADAS

# "HENTER"

S.A.I.C.

MONTECARLO

Tel. 273

Provincia de Misiones

garse agua para llenar la cuba hasta unos 30 mm. debajo del nivel tinal de la solución. No debe llenarse hasta la marca porque aquella se expande por efecto de la temperatura.

Luego se comienza a calentar, revolviendo, hasta que llegue a los 140°C.

Si el nivel está aquí correcto y la solución hierve libremente bajo los 140°C, comience el trabajo. Luego deberá disminuirse la intensidad calórica hasta obtener que el hervor se produzca en torma paulatina.

Si se dispone de un control automático de temperatura, deberá regularse de manera que permita añadir agua cuando el punto de ebullición sobrepase los 145°C. Si no se agrega agua, deberá disminuirse el calentamiento para que la temperatura del baño se mantenga entre los 140°C y 145°C.

### Control de temperatura

Bajo ningún concepto la temperatura deberá sobrepasar los 150°C. Esta siendo muy elevada, determina la disolución del hierro en solución, haciendo más crítica la gama de temperatura de trabajo, pudiendo precipitarse el hierro sobre las superficies tratadas, en forma de tinte rojizo. Debe recalarse que no es la temperatura de la solución que debe mantenerse en los límites señalados, sino el punto de ebullición.

Si la temperatura hubiera llegado a los 145°C y la solución no hirviera, significa que la misma tiene demasiada concentración, por lo que habrá que agregar agua hasta que comience a hervir y la temperatura de ebullición descienda a los 140°C.

El control del punto de ebullición es lo único que se requiere, y a poco que se practique, el operador podrá hacerlo correctamente. Deberá contarse con un medidor exacto de temperatura que marque entre los 100°C y los 200°C.

Si la compensación del agua se hace a mano o por control automático y la solución no hierve, el agua debe agregarse en forma lenta, ya que de lo contrario se formaría una parte de líquido limpio en la superficie, que al mezclarse repentinamente, causaría una elevación de vapor, capaz de expulsar fuera del tanque una parte de la solución. Para evitarlo habrá que asegurarse que el combustible esté regulado de manera tal que el líquido contenido en la cuba, hierva suavemente al agregar el agua. Deberá revolverse el líquido hasta que llegue al punto correcto de ebullición.

Debe procurarse que el operario a cargo de la operación esté familiarizado con esta técnica, para evitar desperdicio de solución y daños.

### Reposiciones

Las únicas reposiciones que habrá que hacer son las de agua y sales. La primera se pierde por evaporación y arrastre y las segundas por arrastre. Por ello es necesario agregar más agua que sales. La adición de las segundas, se hace únicamente cuando el nivel de la solución desciende por debajo del punto necesario para la realización del trabajo y tiene el punto de ebullición conveniente.

AGENCIA DE CAMBIO

# "FONSECA"

DOLARES, CRUCEIROS

y GUARANIES

Puerto IGUAZU

MISIONES

Si el nivel es inferior, habrá que asegurarse que aquí sea el adecuado y que no es necesario agregar agua antes de hacer lo propio con las sales.

### Pavonado

Cuando el material sea introducido en la solución, deberá ser movido de forma de asegurarse que todas sus superficies queden recubiertas por el líquido. Los elementos que se pavonan dentro de tambores o canastos deberán ser objeto del mismo procedimiento en forma casi periódica, para exponer todas sus caras a la coloración.

El tiempo de pavonado depende del tipo de acero y volumen del material que se está tratando. Puede variar de 3 a 25 minutos. El espesor del recubrimiento no aumenta con tiempos que sobrepasen los 20 minutos.

Los aceros de tenor reducido de carbono, se pavonan mejor en la gama de temperaturas comprendidas entre los 140°C y 145°C. Ciertos aceros de elevado tenor de carbono, fundiciones y hierros maleables, lo hacen mejor entre los 135°C y 140°C de temperatura. El punto más conveniente para realizar estas operaciones, puede ser determinado por algunos experimentos previos.

### Enjuague

Después del pavonado se enjuagarán las piezas con agua fría corriente.

### Tratamiento de ácido crómico

Solución: 1 onza/galón.

Se enjuaga en una solución de 100 gramos de ácido crómico en 15 litros de agua.

### Enjuague con agua caliente

El enjuague con agua caliente deberá ser mantenido corriente para asegurarse de que regularmente se le agrega agua dulce y pura. Las piezas pequeñas se secarán mejor en aserrín, el que además les imparte un lustre mejor, debido a que eliminará cualquier suciedad de la superficie.

Si los elementos son tratados con aceite soluble, pueden ser pasados directamente del enjuague con agua fría al aceite emulsionado caliente.

Ciertas clases de piezas que posean rincones difíciles de limpiar, podrán requerir un enjuague con agua caliente después de la fría.

El el próximo número:

II Parte

PAVONADO ALCALINO - METODO CASERO

## HOTEL "PARQUE"

S. R. L.

BAÑOS PRIVADOS - AGUA  
CALIENTE PARRILLAS  
PLAYA DE ESTACIONAMIENTO

ELDORADO

Km. 4

Tel. 784

Provincia de Misiones

## BADARACO

Hnos. S. H.

## ALMACEN POR MAYOR

ELDORADO

MISIONES

Casa

## ADOLFO BOSSE

Tienda y Almacén

Artículos de Pesca

MONTECARLO

MISIONES

## GUILLERMO SEIFERT

Productor - Elaborador

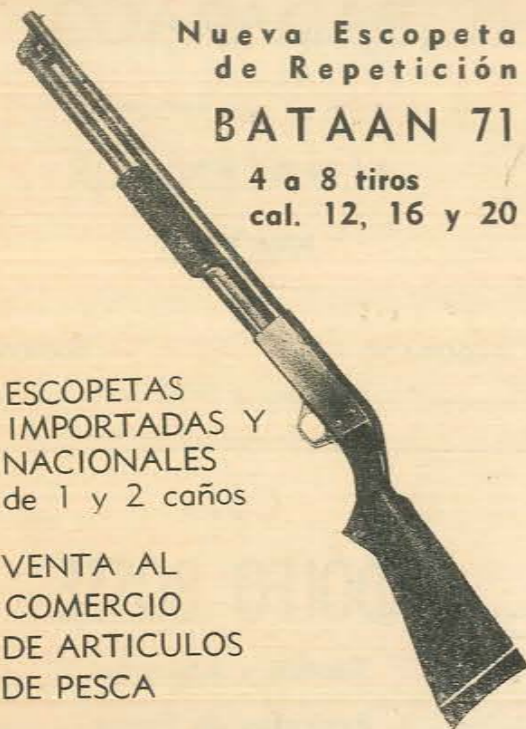
y Fraccionador de

## "TE SEIFERT"

MONTECARLO

C. C. N° 2

Provincia de Misiones



Nueva Escopeta  
de Repetición

**BATAAN 71**

4 a 8 tiros  
cal. 12, 16 y 20

ESCOPETAS  
IMPORTADAS Y  
NACIONALES  
de 1 y 2 caños

VENTA AL  
COMERCIO  
DE ARTICULOS  
DE PESCA

VENTAS POR MAYOR Y MENOR  
**LA TRIESTINA**  
MARCELO STOCVAZ e HIJO  
NAZCA 2489, T. E. 50-6803, Bs. Aires



de Alfredo A. Dussio

CAZA  
PESCA  
CAMPING

\*  
SAN MARTIN 745 AZUL  
Provincia de Buenos Aires

## Desarrollo de HUEMUL de Gino Ficcadenti

La empresa HUEMUL de Gino Ficcadenti, uno de los más importantes comercios de la ciudad de Bahía Blanca, inició sus actividades en el año 1959. Desde esa fecha y hasta 1966 Gino Ficcadenti integró una sociedad comercial con su padre y hermano, dedicándose a la distribución de armas y cuchillería, anexando más tarde artículos para pesca y camping.

Gino Ficcadenti, hombre emprendedor y de gran capacidad comercial, organizó una distribución en la provincia de Buenos Aires, La Pampa y Río Negro, que se extiende debido a su impulso y abarca toda la Patagonia. En la actualidad, ambiciona surtir de los artículos para caza, pesca y camping, importados y nacionales que representa, a toda la República Argentina.

En marzo de 1972, inauguró su nuevo establecimiento ubicado en la Avda. Colón de Bahía Blanca, que cuenta con amplias instalaciones, modernas oficinas y depósitos, dispuestos especialmente para trabajar en mayor escala.

Gino Ficcadenti es considerado en el ambiente como un hombre de empresa de gran capacidad y por su hombría de bien es altamente considerado en el ámbito comercial e industrial de la especialidad.

ARMERIA  
"SUIZA"



UBER Hijos



ARTICULOS  
PARA CAZA,  
TIRO Y PESCA  
CUCHILLERIA

SAN MARTIN 435 - BAHIA BLANCA

# Tiro Deportivo

## Tiro Cazador en Ciudadela

Centro de Cazadores del Oeste  
Concurso 6/8/72

Tiro al Ciervo, categoría A: 1º Alberto Tenca; 2º Miguel Moavro; 3º Rubén Costa; 4º Aldo Camacho; 5º Ernesto Arias.

Categoría B: 1º Alberto Tenca; 2º Ernesto Arias; 3º Carlos Reig; 4º Luciano Barbieri; 5º Efraín Villanueva.

Categoría C: 1º Osvaldo C. Sánchez; 2º Cándido Vázquez; 3º Vicente Forchetti; 4º Jorge Morales; 5º Gabriel Goldar.

Tiro al Jabalí: 1º Eduardo Benavides; 2º Omar Rizzuto; 3º Héctor Cosci; 4º Alberto Imperiale; 5º Edgardo Morales.

Mejor puntaje en todas las categorías: Alberto Tenca. En jabalí 25 metros: Eduardo Benavides, doble centro.

Concurso 10/9/72

Categoría A: 1º Pablo Cavallero; 2º José Ferreri; 3º Jorge Morales; 4º Alberto Imperiale; 5º Ernesto Arias.

Categoría B: 1º Alberto Imperiale; 2º Alberto Tenca; 3º Efraín Villanueva; 4º Vicente Forchetti; 5º Cándido Vázquez.

Categoría C: 1º José Kesselman; 2º Jorge Gambier; 3º Cándido Vázquez; 4º Ernesto Arias; 5º Fermín Viscarret.

Tiro al Jabalí: 1º Omar Rizzuto; 2º Efraín Villanueva; 3º Romeo Rizzata; 4º Aldo Camacho; 5º Víctor Fleman.

Mejor puntaje Damas: Sra. de Lázaro; mejor puntaje Caballeros: Alberto Imperiale.

## Certamen Internacional en el T. F. de Concordia

Resultados finales del certamen de carácter internacional, disputado el día 2 y 3 de junio

PROGRAMA RECEPCION DELEGACION URUGUAYA

Sábado 2 de junio, 9 horas: Recepción de la delegación en el puerto local.

10 horas: Sorteos de turnos y blancos para armas cal. 22.

13 horas: Himnos Nacionales Argentino y Uruguayo en el portal del Tiro



Federal con la presencia de la Fanfarria del Reg. Tiradores 6 Blandengues.

14 horas: Comienzo del certamen con armas calibre .22 a .25 y a 50 metros.

15 horas: Paseo por lugares importantes de Concordia.

Resultados:

Pistola Libre, 50 metros: 1º Club de Tiro Uruguayo, equipo 1, 480 puntos; 2º Club de Tiro Uruguayo, equipo 2,

Delegación de tiradores uruguayos en la sede del Tiro Federal de Concordia.

478 puntos; 3º Tiro Federal de Concordia, equipo 1, 400 puntos; 4º Tiro Federal de Concordia, equipo 2, 389 puntos; 5º Tiro Federal de Concordia, equipo 3, 376 puntos.

Campeón individual: Aldo Golín, de Montevideo, con 248 puntos.

**Silueta Olímpica, 25 metros:** 1° Club Uruguayo de Tiro, equipo 1, 504 puntos; 2° Tiro Federal Concordia, equipo 1, 494 puntos; 3° Tiro Federal Concordia, equipo 2, 481 puntos.

Campeón individual: Estoián Cristof, de Montevideo, con 279 puntos.

**Carabina Standard, 50 metros:** 1° Tiro Federal Concordia, equipo 1, 186 puntos; 2° Tiro Federal Concordia, equipo 2, 278 puntos; 3° Club Uruguayo de Tiro, equipo 2, 177 puntos.

Campeón individual: Roberto Glaser, de Concordia, con 96 puntos.

Domingo 3 de junio, continuación del certamen, con Fusil Mauser y Blanco Patria.

**Fusil Mauser, 150 metros, blanco 12 zonas:** 1° Tiro Federal Concordia, 324 puntos; 2° Tiro Federal Concordia, 305 puntos; 3° Tiro Federal Concordia, 298 puntos.

Campeón individual: Alfredo Francolini, con 167 puntos.

**Blanco Patria, 50 zonas, 150 metros:** 1° Héctor Guido Díaz, 185 puntos; 2° Alfredo Francolini, 173 puntos; 3° Juan Jorge Terra, 151 puntos.

Punto céntrico (49), Ernesto White.

A las 12.30 horas se sirvió un almuerzo en honor de los visitantes uruguayos en el Club Hípico de Concordia, al cual asistieron especialmente invitados el Obispo Diocesano Monseñor Rehss, el Intendente de Concordia Sr. Fernando Méndez Graff, el secretario del Jefe de la Prefectura Sr. Soler y otras autoridades.

A las 16 horas, la delegación uruguaya se dirigió al puerto local para trasladarse a la ciudad de Salto (R.O. del Uruguay) y desde allí a Montevideo, siendo despedidos por autoridades del Tiro Federal de Concordia.

#### IV Zonal de Tiro al Vuelo en Etruria (Cba.)

Posiciones del Campeonato Zonal disputados 4 parciales, último en: Pascanas, el 22 de abril de 1973:

**Individual:** 1° Mario Cuadrado (Etruria), 64 puntos; 2° Raúl Frezzi (Etruria), 39 puntos; 3° Carlos Clemen (La Carlota), 25 puntos; 4° Ernesto Laserre (Pascanas), 24 puntos; 5° Elso Avalis (Las Perdices), 20 puntos; 6° David Broilo (G. Cabrera), 14 puntos; 7° Mario Eandi (Etruria), 12 puntos; 8° Edgard Wannaz (La Laguna), 10 puntos; 9° Tito Borgogno (La Laguna), 10 puntos; 10° Tomás Ricci (G. Cabrera), 9 puntos; 11° José Luis Eandi (Etruria), 8 puntos.

**Por equipos:** 1° Etruria, 67 puntos; 2° La Laguna, 59; 3° Pascanas, 55; 4° Las Perdices, 53; 5° La Carlota, 50; 6° Pasco, 49; 7° G. Cabrera, 48 puntos.

**Clasificación en Pascanas Individual:** 1° Mario Cuadrado, 16 puntos; 2° Carlos Clement, 14; 3° Elso Avalis, 12; 4° Ernesto Laserre, 10 y 5° Raúl Frezzi,

8 puntos; luego sin puntaje: 6° Eugenio Piccinini, 7° Juan Maurino y 8° Carlos Rabbia.

El puntaje por equipos fue obtenido de la siguiente manera:

1° Pascanas: C. Rabbia 6 palomas, E. Laserre 6 y J. Maurino 6 = 18 puntos.

2° Etruria: M. Cuadrado 6 palomas, R. Frezzi 6 y M. Eandi 4 = 16 puntos.

3° Pasco: E. Piccinini 6 palomas, A. Piccinini 5 y A. Achilli 4 = 15 puntos.

4° La Carlota: C. Ciemen 6 palomas, E. Morosini 4 y F. Marín 4 = 14 puntos.

5° La Laguna: E. Wannaz 5 palomas, T. Borgogno 4 y J. Brissio 4 = 13 puntos.

6° Las Perdices: E. Avalis 6 palomas, M. Racca 3 y N. Peretti 2 = 11 puntos.

7° Gral. Cabrera: D. Broilo 4 palomas, A. Foglizzo 3 y W. Borda 2 = 9 puntos.

Participaron 41 tiradores.

Nota: Próximas fechas del Zonal: 5 de agosto en Las Perdices; 16 de setiembre en La Carlota y 30 de setiembre en Pasco.

Los cuatro parciales disputados a la fecha fueron ganados por el representante señor Mario I. Cuadrado, del Club Etruria, el cual revelando sus condiciones se clasificó asimismo en concursos abiertos en Las Perdices (Córdoba), 2° en el tercer parcial del Campeonato Provincial en Laborde (Córdoba) 2°. Dada su juventud en edad y en esta disciplina le deseamos la mejor de las suertes en este deporte que lo apasiona y que lleva muy dentro suyo, como lo demuestra el afán por superarse.

#### Concursos del T. F. de Lomas de Zamora TORNEO ANIVERSARIO

Con motivo de un nuevo aniversario de la fundación del Club se disputó el día 10 de junio de 1973 el aludido concurso interclubes, en el que se pone en juego anualmente un trofeo challenger que se entrega en custodia a la institución ganadora.

La competencia, dedicada a la especialidad de carabina tres posiciones, arrojó los siguientes resultados:

**Por equipos**  
1° Tiro Federal de Buenos Aires: H. Finollo, 542 puntos; Horacio Nicolini, 560. Total 1.102 puntos; 2° S.I.T.A.S.: D. Fabbro, 546 puntos; J. Iemma, 542. Total 1.088 puntos; 3° Tiro Federal de San Nicolás: A. Bottinelli, 542 puntos. Juan C. Inda, 536. Total 1.078 puntos.

**Individual**  
1° H. Nicolini (Buenos Aires), 560 puntos. 2° D. Fabbro (S.I.T.A.S.), 546 puntos.

**Por posición**  
Cuerpo: 1° Angel Bottinelli (San Nicolás), 198 puntos. 2° H. Nicolini (Buenos Aires), 197 puntos.

Pie: 1° H. Nicolini, (Buenos Aires), 178 puntos; 2° Daniel Dabbro (S.I.T.A.S.), 175 puntos.

Rodilla: 1° H. Finollo (Buenos Aires), 187 puntos; 2° Julio Iemma (S.I.T.A.S.), 185 puntos.

#### Nuevo Tiro Federal en Guatraché

El 2 de agosto de 1972, fue fundado en Guatraché, La Pampa, un nuevo Tiro Federal. Las instalaciones y polígonos de esta nueva institución deportiva ya se están realizando en un terreno cedido por la Intendencia Municipal, donde ha sido construido un espaldón de 50 metros y las pantallas laterales para las primeras líneas de tiro, con la colaboración de la Dirección de Vialidad Provincial.

La flamante institución ha sido inscrita en la Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia, mediante el Decreto N° 198, del 19 de febrero de 1973 y se encuentra registrada en el ministerio de Bienestar Social, como entidad de bien público, y, el Departamento Provincial de Caza, ha dado facultad al Tiro Federal de Guatraché para tramitar las solicitudes de permisos de caza, en sus especialidades mayor y menor.

Su actual Comisión Directiva está integrada por los siguientes miembros:

Presidente, Dr. Enrique Alfredo Serrano; vicepresidente, Dr. Carlos Iriberto Ralli; secretario, Sr. Helio Francisco Bosia; prosecretario, Sr. Héctor Ramón Corchete; tesorero, Sr. Víctor Alejo Giles; protesorero, Dr. Luis Alberto Strazzolini; comisario general de tiro, Sr. Ramón Larriera; vocales titulares: Sres. Rubén Julio Piñeiro, Rodolfo José Magnano, Héctor Antonio Rolando y Víctor Giles; vocales suplentes: Sres. Felipe Rubén Castagno, Juan Carlos Paz Puglisi, Esteban Raúl Olavarría y Ernesto Holzmann; revisores de cuentas: Sres. Guillermo José Herzel y Marcos Augusto de Aracama.

#### TORNEO "DOS GENERACIONES"

Como se viene efectuando en los últimos años, el día 27 de junio se llevó a cabo el torneo "Dos Generaciones", en el que, con motivo de festejarse el Día del Padre, compiten equipos constituidos por jóvenes tiradores y sus respectivos padres, en carabina .22, a 50 metros sobre blanco internacional de pistola.

Los resultados fueron los siguientes:

1° Dermidio y Daniel Garay, con 180 puntos; 2° Atilio y Eduardo Furnó, 174 puntos; 3° Héctor y Jorge Sampedro, 174 puntos; 4° Néstor y Néstor Ferrer, 172 puntos; 5° Agustín y Agustín Aramburú, 172 puntos; 6° Fernando y Fernando Aranda, 169 puntos; 7° Santiago y Eduardo Giusto, 168 puntos; 8° Eduardo y Eduardo Canals, 164 puntos; 9° Juan C. y Ricardo Franco, 164 puntos; 10° Santiago y Osvaldo Giusto, 160 puntos.

#### Premio AICACYP

Desde el 29 de setiembre hasta el 14 de octubre, la República Argentina será el escenario del 1er. CONCURSO MUNDIAL DE TIRO AL VUELO EN EL PIGEON CLUB, que se tirará en Ingeniero Maschwitz.

AICACYP se ha asociado a este importante acontecimiento, instituyendo como premio una valiosa copa de oro y plata, que será otorgada a los ganadores de esta importante competición de carácter internacional.

#### Asociación Argentina de Arquería Doble American Round

En el campo deportivo de que dispone la Asociación Argentina de Arquería en el Parque Saavedra, Avda. del Tejar al 4900, con la participación de tiradores de la institución organizadora, de la División Arquería del Tiro Fedederal Gral. San Martín, del Club de Arquería Buenos Aires y del Club de Caza Diana-Paraná, se disputó un torneo "Doble American Round" durante los días 19 y 20 del corriente, con los siguientes resultados:

#### ESTILO LIBRE - DAMAS

1° Olga Copello, 1387 puntos, A.A.A.; 2° Norma Perata, 1075 puntos, C.A.B.A.; 3° Lidia Caggiano, 1021 puntos, A.A.A.; 4° Tatiana Sancin, 900 puntos, A.A.A.

#### ESTILO INSTINTIVO - DAMAS

1° Alba Rubini, 982 puntos, A.A.A.

#### ESTILO LIBRE - CABALLEROS

1° Carlos Braco, 1548 puntos, A.A.A.; 2° Augusto Galeota, 1218 puntos, A.A.A.; 3° Bruno Rubini, 1192 puntos, A.A.A.; 4° Manuel Gorostiaga, 1153 puntos, A.A.A.; 5° Orlando Gros, 996 puntos, A.A.A.

#### ESTILO INSTINTIVO - CABALLEROS

1° Miguel Copello, 1261 puntos, A.A.A.; 2° Rosel Vega, 1210 puntos, A.A.A.; 3° Jorge Weber 1095 puntos, A.A.A.; 4° Edgardo Perata, 937 puntos, C.A.B.A.; 5° Julio Urrutia, 893 puntos, C.A.B.A.; 6° Luis Feijóo, 795 puntos, A.A.A.; 7° J. C. Erramuspe, 777 puntos, Diana-Paraná, 8° Pablo Maradeil, 638 puntos, T.F.S.M.; 9° Jorge Butafuocco, 628 puntos, A.A.A.; 10° A. Colmenero, 615 puntos, A.A.A.

#### números atrasados

# ARMAS Y TIRO

para completar colecciones

N<sup>os.</sup> 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51/52 - 53 y 54.

Ejemplar \$ 6.-

En venta:

Larrea 1488-8° piso-A  
Teléfono 80-5914

#### ARTICULOS PARA CAZA Y PESCA

**PRODUCTOS**

**Jmán**

USTED NO COMPRA CAÑAS TODOS LOS DIAS... COMPRE LAS INMEJORABLES CAÑAS DE LA LINEA

**Jmán**

FIBRA DE VIDRIO - 36 MODELOS

ADQUIERALAS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LA TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

**GRUVER**

ALZA Y GUIÓN LUMINOSO

**Jmán**

PARA CAZA MAYOR NOCTURNA DE ACECHO Y VIZCACHAS

ADQUIERALOS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LOS TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

**GRUVER**

SU ARMA ES DE VALOR... CUIDELA CON PRODUCTOS

**Jmán**

- EMPAVONADOR
- ANTI-OXIDANTE
- PASTA CON SILICONES
- CULATOIL PARA LAS CULATAS

ADQUIERALOS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LOS TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

**GRUVER**

AVENIDA SAN MARTIN 3910 - Teléfono 760-1719 - FLORIDA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES

## La Contaminación

### Marina

La idea de que los mares son enormes digestores de los residuos que a ellos se arrojan y por lo tanto están alejados de los riesgos de la contaminación, está resultando peregrina. Las investigaciones de los equipos que la mayor parte de los países del mundo mantienen para determinar la real situación de los mares, revelan que el incremento de la contaminación es mucho más grave de lo que se presumía.

No solamente se aprecian niveles elevados en las zonas costeras sino también en alta mar, predominando las masas de aceites y otros derivados del petróleo, así como numerosos desechos plásticos de difícil reducción.

Un ejemplo de lo que sucede ha sido revelado por un informe de una oficina de Administración de Recursos Oceánicos norteamericana que citando un enorme sector del Atlántico entre el Cabo Cod y el Mar Caribe, señala que todas las muestras de comunidades "planctónicas" registradas tienen infestación por cantidades ingentes de hidrocarburos, observándose asimismo cantidades increíbles de restos esféricos provenientes de materiales plásticos.

La desaparición de los complejos industriales que arrojan sus residuos al mar, el lavado de los tanques petroleros y la falta de precauciones o prevención de accidentes de las naves transportadoras constituyen algunas de las razones más visibles de este trastorno. Esto exige la incorporación a los planes gubernamentales de un área técnica bien planificada en el campo de la investigación marina para determinar con la mayor certeza los controles que el caso sugiere y establecer la trascendencia del problema ecológico que se ha desencadenado.

Nuestros servicios específicos deberían poner especial interés en esta materia, pues se advierten síntomas en la zona costera entre la zona de San Borombón y Mar del Plata, y otros sitios escalonados hacia el sur como en los puertos de Bahía Blanca o Comodoro Rivadavia. También la posible radicación de industrias "sucias" sobre la costa, requiere adelantarse a los acontecimientos e imponer rígidamente normas que obliguen a construir plantas reductoras eficaces que pongan a cubierto recursos muy valiosos, como son los de origen marino.

(De "NATURA", Revista de la Asociación Natura, Buenos Aires/junio 73).

### ARMERIA Y CUCHILLERIA **ODDONE**

ARMERIA  
CUCHILLERIA  
TALLER MECANICO  
REPARACIONES  
DE ARMAS

BROWN 240  
BAHIA BLANCA  
اندریس کفوری "نادیر من"

Polígono para  
tiro reducido

## Prismax R - 55

UNA SOLUCION  
ECONOMICA  
PARA EL TIRO  
CON CAL. .22

Desarmable y  
facil de transportar

Ideal para Colegios  
Secundarios, Clubes  
y Casas de Campo.

Para munición calibre .22  
hasta 25 metros

★

UNICO FABRICANTE Y  
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

### METALURGICA CENTRO

-Armas Halcón-

SAN MARTIN 2043 - BANFIELD  
T. E. 242-6199 - Pcia. de Buenos Aires

\* BAGUAL 6



BAGUAL 8  
(TAMAÑO  
NATURAL)

**PARA  
LA MEJOR  
DEFENSA**

**REVOLVER  
BAGUAL  
6 y 8**

Elaborados con las más modernas técnicas de la industria armera ofrecen al mejor precio la mejor arma. Por eso, los revólveres "Bagual" SE VENDEN MAS.

\*BAGUAL-6: de bolsillo, con seguro mecánico, 6 tiros cal. 22 corto, cachas anatómicas.  
\*\*BAGUAL-8: con tambor voleable, 8 tiros cal. 22 largo.

**PASPER**



S. A. C. I. A. C. FABRICA DE ARMAS

Adm. y Ventas: Lima 1649  
Cap. Fed. Tel. 23-4598

Fábrica: Agüero 190  
Avellaneda - F. C. Roca

Correo  
Argentino  
Central  
(B)

FRANQUEO PAGADO  
Concesión N° 871  
TARIFA REDUCIDA  
Concesión N° 7327

IMPRESO GRAFICO S.A.  
PIANTE  
DE JOAN R. ALBERTO S.A.



# Safari



EN ARMAS DEPORTIVAS  
LA MAS ALTA CALIDAD

## PISTOLON DE 2 CAÑONES



**CALIBRE:** 32 (14 mm.); 36 (12 mm.)  
**MECANISMO:** GATILLOS A LA VISTA. CIERRE CORREDERA SOBRE EL GUARDAMONTE. EXTRACCION FORZADA AL ABRIR.

FINA TERMINACION CON CACHAS DE PLASTICO DURO IMPACTO. IMITACION MADERA.

A PEDIDO SE PROVEE UN MODELO ESPECIAL CON BASCULA CROMADO MATE GRABADO A MANO Y CON CACHAS DE NOGAL.

CAÑONES. 250 mm. DE LARGO. DERECHO 1/4 CHOKE - IZQUIERDO 1/2 CHOKE PESO: 0,850 KGS

**VENTA LIBRE**



Producto fabricado y garantizado por

**ALSACIA METALURGICA S.C.A**

HIPOLITO YRIGOYEN 1851 - MARTINEZ - PROV. BS. AS. - T. E. 792-2062

# concentre sus impactos!

## Con Rifles y Carabinas "BATAAN SUPER 54" de lujo!



**RIFLE "BATAAN SUPER 54"**  
(DE LUJO Cal. 22 Largo)



**CARABINA "BATAAN SUPER 54"**  
(DE LUJO Cal. 22 Largo)

2 cargadores de 10 tiros y 1 de 20 tiros (alojados en la culata).

Preparada para mira Telescópica.

Han sido diseñados y construidos para que puedan ser conservados fácilmente y funcionar con un elevado grado de eficiencia en las más adversas condiciones. Su muy fácil desarme facilita enormemente la conservación a tal punto que el poseedor del arma puede observarlas y removerlas (si fuese necesario), sin el concurso del armero.

# BATAAN SUPER 54

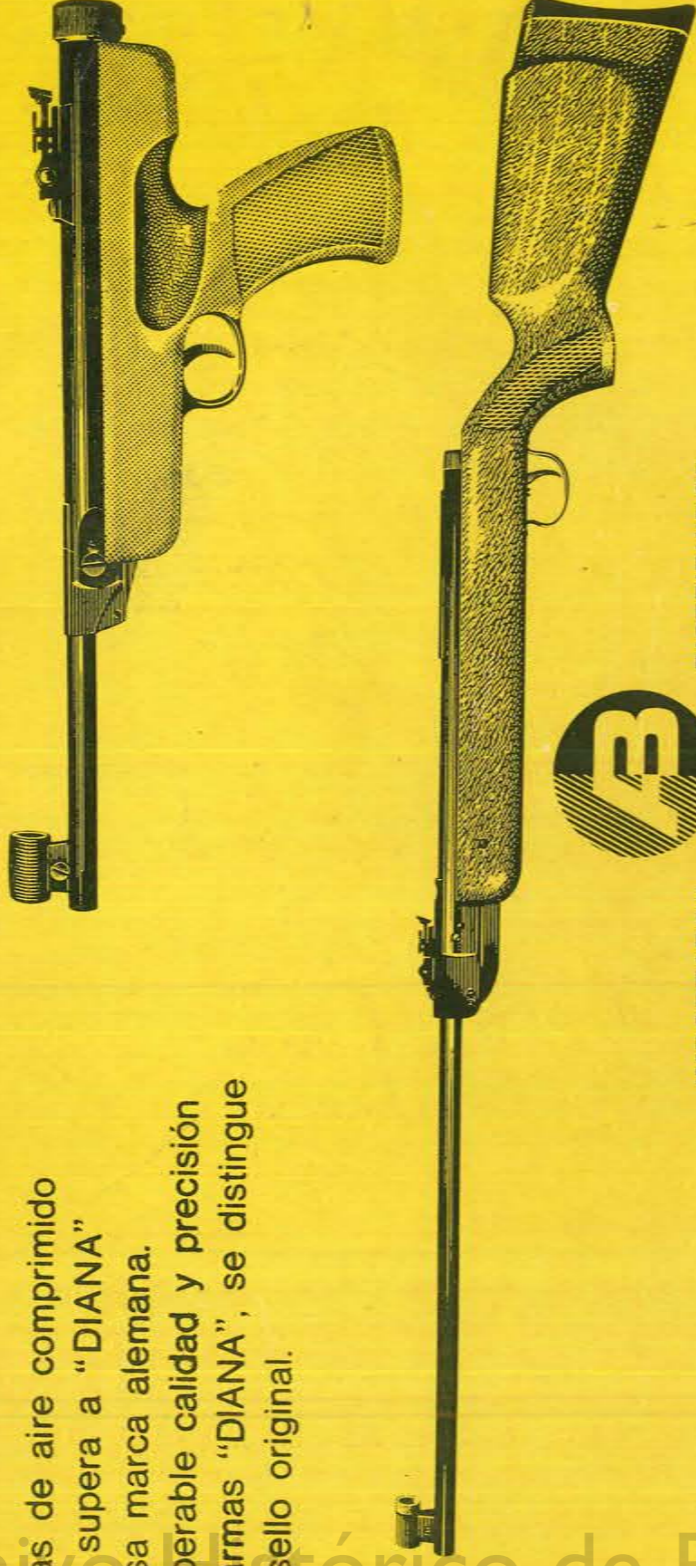
Producto de **INDUSTRIAS MARCATI**  
¡Siempre a la Vanguardia en armas automáticas!

J. J. B. Publicitaria

# DIANA

## LEGITIMAS ARMAS DE AIRE COMPRIMIDO

En armas de aire comprimido ninguna supera a "DIANA" la famosa marca alemana. La insuperable calidad y precisión de las armas "DIANA", se distingue por su sello original.



IMPORTADOR

DISTRIBUIDOR

**S.A. ANGEL BARALDO C.I.A.**

Rivadavia 8860 Bs. As. ● Entre Ríos 966 Rosario