

ARMAS y TIRO

AÑO VIII - N° 39

\$ 2.— (\$ 200.— m/n.)

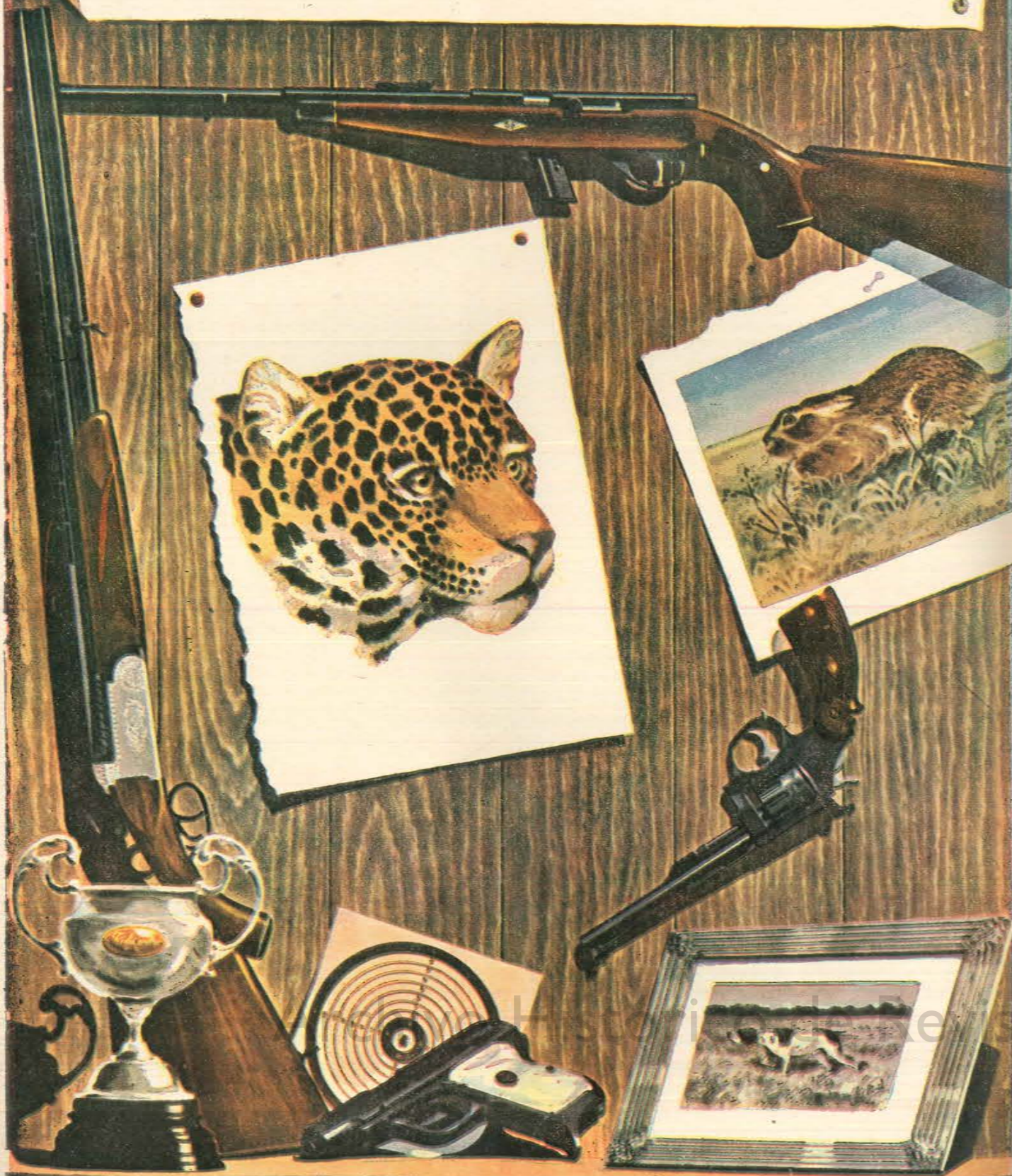
EN ESTE NUMERO COMIENZA:

Cartuchos - Su origen,
evolución y estudio de sus partes



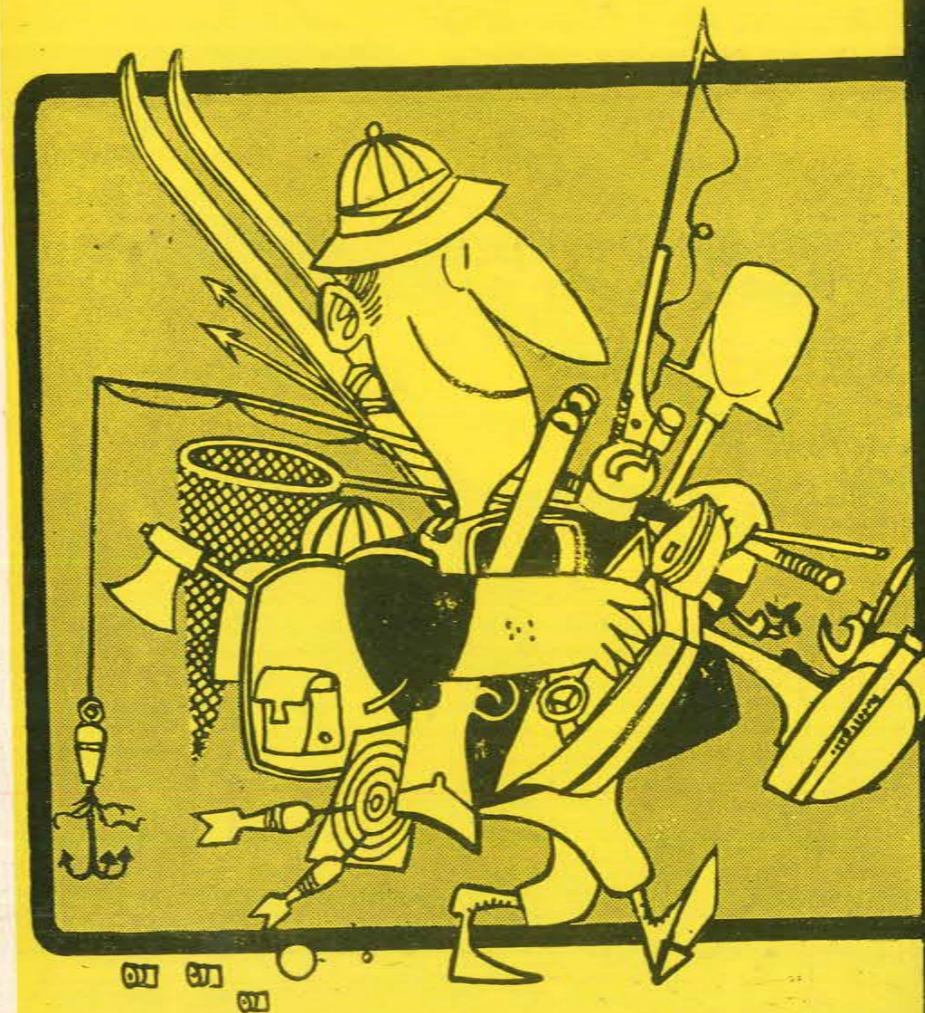
*Revólver Galand.
calibre 12 mm.*

establecimientos
Venturini S.A.I.C.y.F.



**DISFRUTE CON
 SU AUTOMOVIL...**

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



**PROVEEDURIA
 DEPORTIVA**

en CAPITAL (Zona Céntrica)
 LIMA 363
 (Belgrano)
 OLAZABAL 2450
 RIVADAVIA 18256
 en MORON O'HIGGINS 1960
 en LANUS ESTE RIVADAVIA 49

ESTACIONAMIENTO GRATIS



MATISANZ ASOCIADOS

- CAMPING
- NAUTICA
- PESCA
- PERMISOS DE CAZA Y PESCA
- CASAS RODANTES
- ROPA SPORT
- PLAYA
- CAZA SUBMARINA
- FUTBOL
- RUGBY
- TENIS
- BASQUET
- DEPORTES
- CAZA MENOR
- CAZA MAYOR
- TIRO
- TALLER DE ARMAS
- TUNEL DE TIRO

CREDITOS

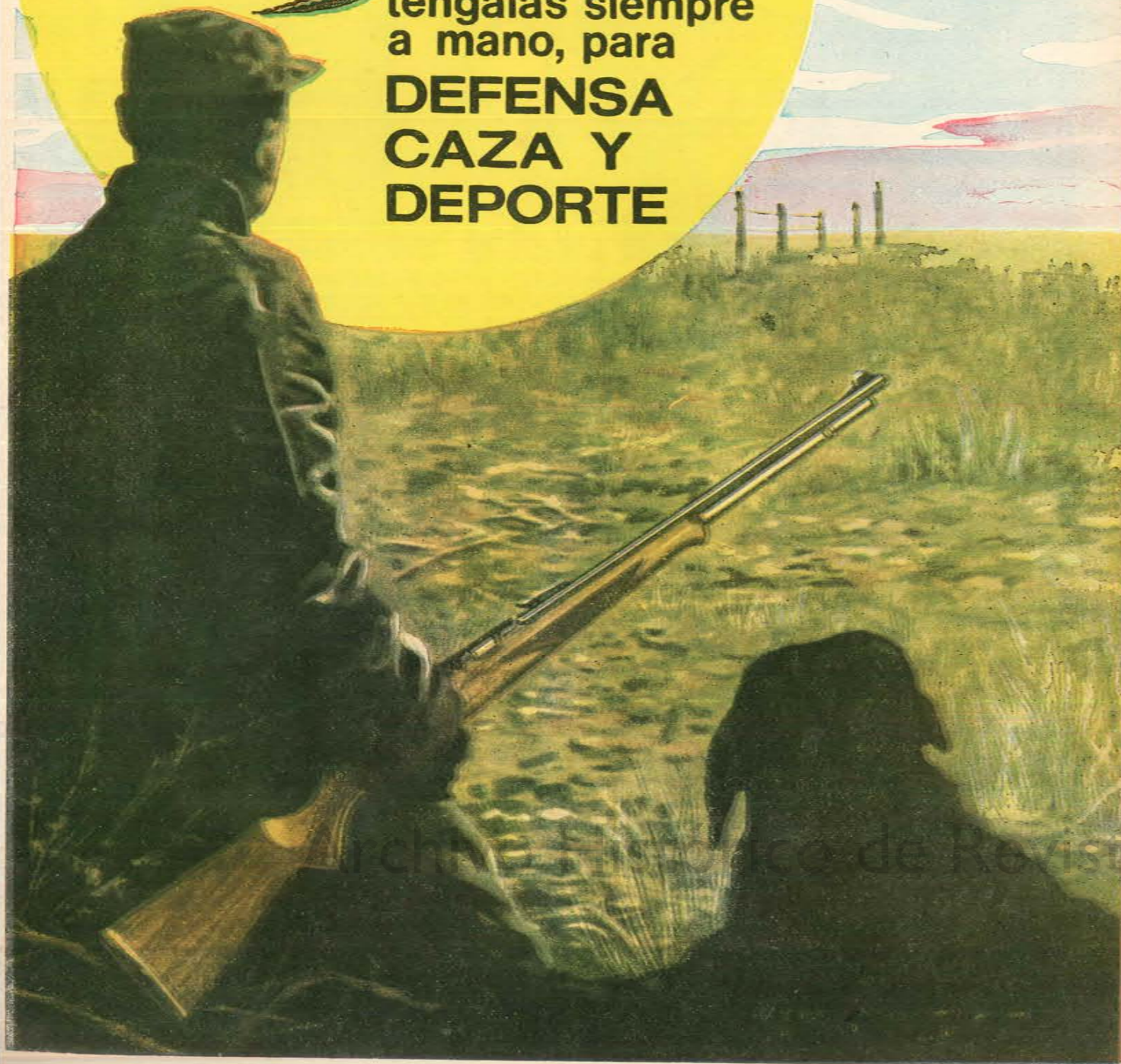
DESCUENTOS ESPECIALES
 A LOS LECTORES DE ESTA REVISTA



ARMAS AUTOMATICAS SAURIO®



téngalas siempre a mano, para DEFENSA CAZA Y DEPORTE



ARMAS AUTOMATICAS



téngalas siempre a mano, para DEFENSA CAZA Y DEPORTE

RIFLES AUTOMATICOS Y A REPETICION CAL. .22

MOD. 600 - MICRO ESTRIAS - CAÑON 600 mm

MOD. 62 - 8 ESTRIAS - CAÑON 520 mm

MOD. 62 CORTO - 8 ESTRIAS - CAÑON 320 mm

MOD. 700 A PALANCA - CAÑON 600, 520, 320 mm

RIFLE A AIRE COMPRIMIDO

MOD. 100 - CAÑON DESMONTABLE - CAL. 4.5 y 5.5 mm




FABRICA Y VENTAS:
25 de Mayo 1531 - Lanús Oeste
T. E. 241-8103
F.C.N.G.R. - Bs. As.

LAS ARMAS "SAURIO" SE VENDEN EN TODAS LAS BUENAS ARMERIAS DEL PAIS



REVOLVER BAGUAL 8

8 tiros Cal. .22 largo
Tambor volcable

Tamaño natural

Fábrica de Armas

PASPER S.A.C.I.A. e I.

ADMINISTRACION Y VENTAS: LIMA 1649 (PLAZA CONSTITUCION)
TEL. 23-4598 • BUENOS AIRES • FABRICA: 12 DE OCTUBRE 625
TEL. 22-8844 • AVELLANEDA F.C.N.G. ROCA

en
su tipo
es más
revólver



REVOLVER BAGUAL 6

6 tiros
Cal. .22 corto
Con cachas
anatómicas
y seguro mecánico

Tamaño natural

PASPER "ES GARANTIA"
POR LA EXPERIENCIA
DE SU FABRICACION



NUESTRA PORTADA:

La cubierta de este número nos muestra un antiguo revólver europeo de original sistema de carga y extracción; se trata del Galand que fuera utilizado por algunos oficiales de nuestro ejército en las épicas campañas de la Conquista del Desierto. Estas armas se construyeron en Francia y en Bélgica durante la segunda mitad del siglo pasado en los siguientes calibres de fuego central: 7, 9 y 12 mm. con vaina de reborde francés. El ejemplar ilustrado posee el curioso cañón de ánima rayada con doce campos redondeados que utilizan comúnmente estos revólveres: su calibre es de 12 milímetros.



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 caza.

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.

ARMAS y TIRO

AÑO VIII N° 39

BUENOS AIRES, MAYO DE 1970

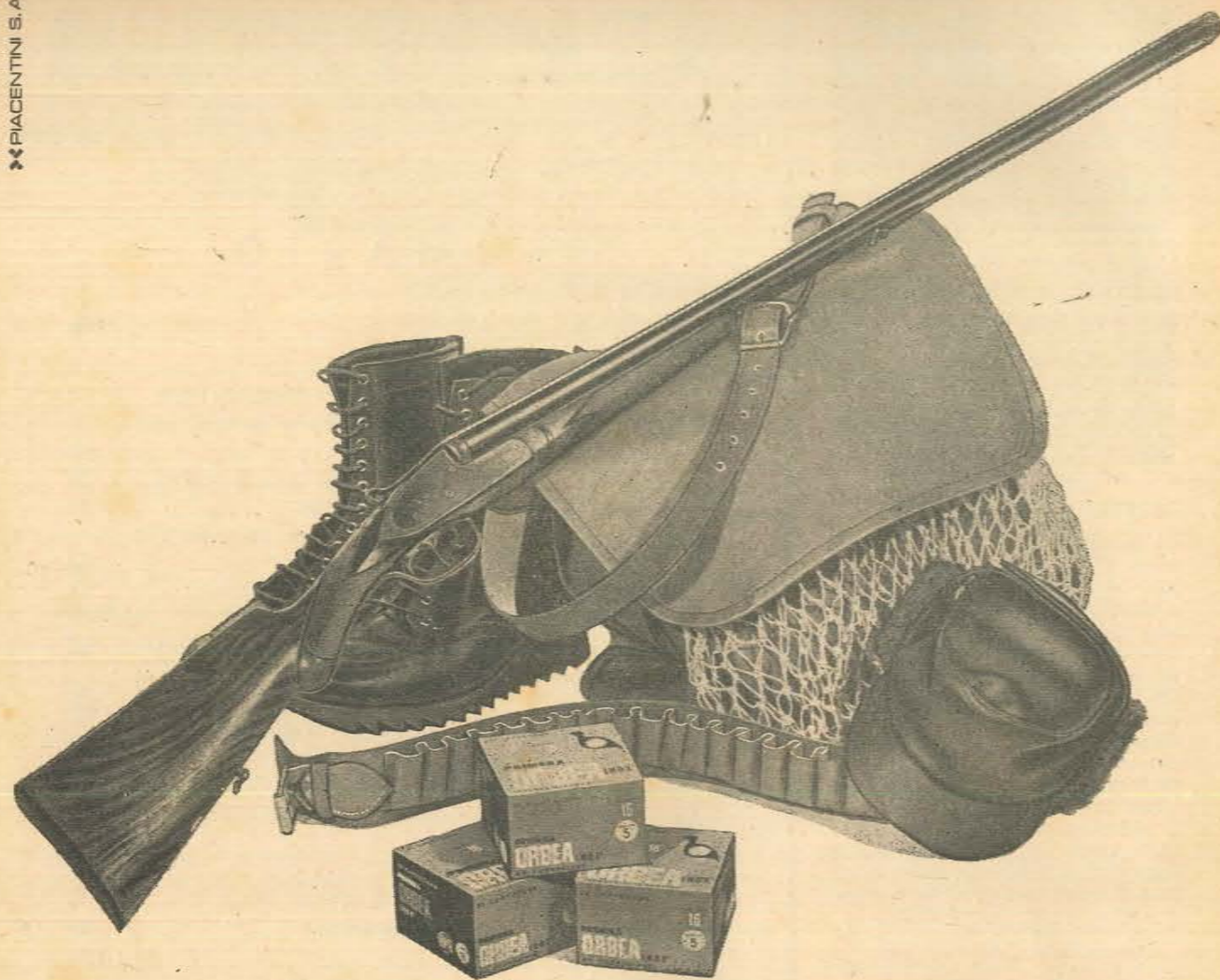
SUMARIO

	Pág.
Cazar, pero no exterminar	9
El rifle de repetición Winchester Modelo 1892 ..	11
Cartuchos. Su origen, evolución y estudio de sus partes	18
¿Por qué el calibre mínimo para la caza mayor?	29
El Mauser Argentino Modelo 1891	31
Los Establecimientos Venturini y un honroso galardón	43
Nuevo "récord" de ciervo rojo en La Pampa ...	44
Ciervo rojo de 205 puntos en Neuquén	46
Primer Salón de Caza, Tiro, Pesca y Camping .	52
San Luis, Sugestión y aventura en el paisaje puntano	56
Luján de Cuyo. Un complejo turístico al pie de los Andes	62
Traumatismo acústico	71
Asociación de Cazadores Deportivos de S. Luis	80
El reglaje del fusil libre	81
El cartucho de caza	85
Las pistolas ametralladoras Mems	91
¿Cierre clásico o cierre estrella?	98
El ciervo capital	100
Fabricantes argentinos de armas:	
Leandro Radaelli	104
Premio "John O'Farrel"	107
Contestando a los lectores	108
Tiro deportivo	109
Temporada de caza 1970 en la Provincia de Buenos Aires	110

Nueva Dirección:

LARREA 1488 - 8° A - Bs. As. - T. E. 80-5914

Director: Tte. Cnel. (R.E.) Ernesto Castañeda Aráoz • Director de Publicidad: María del Carmen Cornejo y cc Orbe • Colaboradores libres: Raquel Iliwisky Pérez Pereda (Relaciones Públicas) y Carlos Blandi (corresponsal viajero) • Colaboradores especiales y asesores: Ing. Pablo C. Cagnasso, Dr. Miguel Alejandro Copello, Jorge R. Ecke, Dr. Gonzalo Fernández, Dr. Reinaldo Gerlero, Dr. Mario Marana Sheiner, José Luis Rubio y Santiago P. Tavella Madariaga • Coordinación gráfica y diagramación: Jorge Alberto Costa • Dirección y Administración: Larrea 1488, 8° "A", T. E. 80-5914, Capital Federal • Distribución Capital: Mateo Cancellaro, Azopardo 944, Cap. Fed. Interior y exterior: Distribuidora Cóndor, Independencia 2744, T. E. 97-5190, Cap. Fed. • Precio del ejemplar en la Rep. Argentina \$ 2.- (m\$u. 200.-) Número atrasado: \$ 2,20 (m\$u. 220.-). Suscripción por 6 números: \$ 10.- (m\$u. 1000.-). • Brasil: Suscripción por 6 números: 9,65 Cruzeiros, Franqueo por 6 números: 4,24 Cruzeiros. Total: 13,85 Cruzeiros • Bolivia: Suscripción por 6 números: 28,15 Bolivianos. Franqueo por 6 números: 12,30 Bolivianos. Total: 40,45 Bolivianos • Chile: Suscripción por 6 números: 32,30 Escudos. Franqueo por 6 números: 14 Escudos. Total: 46,20 Escudos • Paraguay: Suscripción por 6 números: 306,70 Guaraníes. Franqueo por 6 números: 133,80 Guaraníes. Total: 440,50 Guaraníes • Uruguay: Suscripción por 6 números: 585 m\$u. Franqueo por 6 números: 255 m\$u. Total: 840 m\$u. • Otros países: Suscripción por 6 números: 2,35 u\$s. Franqueo por 6 números: 1,05 u\$s. Total 3,40 u\$s. • Registro de la Propiedad Intelectual N° 1.005.004.



TODO LISTO!

Ya está Ud. preparado para "su" día de caza. Porque con su equipo lleva los cartuchos perfectos. No los hay mejores. Cuando dispare, siéntase seguro.

Ningún cartucho Orbea le hará perder una pieza. Potencia, velocidad, distancia, dispersión, de primera. Como todo lo de Orbea.



100 VECES MAS CARTUCHO.

Cazar pero no Exterminar

Podríamos decir, sin temor al error, que el ejercicio de la caza es tan antiguo como la humanidad misma. En un principio, claro está, el hombre la practicaba para procurarse alimentos y abrigo. Es decir, como una necesidad vital.

Lógicamente, por esas épocas, la población humana de nuestro planeta era muy reducida, en tanto que la población faunística era muy numerosa, precisamente por la escasa persecución de que era objeto y por disponer del habitat que más convenía a su procreación.

Posteriormente, el hombre no sólo cazó para alimentarse y abrigarse, sino como deporte, a veces arriesgado, para desarrollar y mantener su aptitud física en condiciones de responder a su propia defensa.

Podemos decir que es entonces cuando el hombre empieza a realizar una persecución más intensiva de la fauna. Pero aún así, esa persecución no llega a ser un peligro para la existencia de la gran cantidad de animales de diferentes especies que poblaban los campos.

Quizá pudiéramos decir que ese peligro se hace real y cierto cuando entran a jugar los intereses económicos y el arte cinegético, para cierta clase de gente que busca en él abundancia de medios de vida, pasa a ser un mero comercio.

Este hecho da origen a la legislación sobre la materia, que sin oponerse abiertamente a este comercio, lo limita a los efectos de que no llegue a constituir un factor de extinción para especies preciadas.

Porque, con el correr de los años, la población humana ha aumentado considerablemente. Los aduares se convierten en impresionantes ciudades, la agricultura se adueña de los campos, la ganadería selecciona las especies más cotizadas en amplios predios cerrados, la industria instala fábricas ruidosas y pujantes y la minería invade antiguos habitats faunísticos expulsando de ellos a los animales silvestres. Es que el progreso y la civilización, en su ineluctable avance, debe aprovechar todo aquello que es susceptible de servir a sus intereses.

Los animales, que han debido refugiarse en lugares alejados y escondidos, ya no tienen las facilidades de vida de antaño y los más débiles comienzan a sucumbir agobiados por la falta de recursos, que muchas veces determina que los más fuertes los exterminen como autodefensa.

Por otra parte, la constante evolución de la na-

turalaleza, va haciendo desaparecer algunas especies arcaicas.

Es decir, que ante la ley de la naturaleza y el avance del progreso y de la civilización, la fauna silvestre, muy disminuida, ha sido constreñida a habitar en lugares reducidos e inhóspitos, en desmedro de su procreación y aún de sus necesidades más vitales. Pero la caza sigue siendo un deporte y el número de sus cultores ha aumentado en progresión geométrica.

Y bien; de todo esto puede deducirse que si los cazadores han aumentado en esa proporción y los animales silvestres van disminuyendo, día llegará en que el arte cinegético tendrá que desaparecer por falta del elemento primordial, que es la pieza a cobrar.

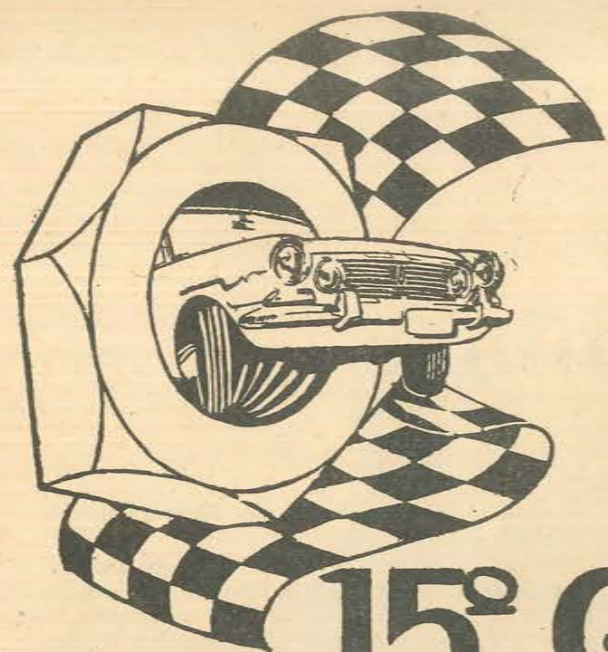
Siendo además la fauna silvestre una riqueza natural del país, está bien que las legislaciones existentes sobre la materia, hayan puesto énfasis en lo que respecta a la protección de ella, pero no es suficiente.

El cazador deportivo habitual, es de por sí consciente y responsable y conoce las leyes sobre protección y defensa de la fauna silvestre, las que cumple como un rito inherente a su deporte. Pero con el cazador ocasional, no ocurre lo mismo, ya sea por falta de una cimentada conciencia de este deporte o por desconocimiento de la legislación al respecto y en muchos casos, por las dos cosas a la vez.

No hace al caso hablar del cazador furtivo, pues éste, a más de carecer de toda conciencia deportiva, actúa al margen de la ley, la conozca o no.

Es, pues en este terreno donde el cazador deportivo habitual, las sociedades de caza y las federaciones de caza, pueden cooperar con su prédica serena, basada en la experiencia, a difundir el conocimiento de las diferentes leyes sobre la materia y a inculcar una verdadera conciencia deportiva entre los cazadores ocasionales (que son deportistas en potencia), para que no salgan al campo a matar por matar, sino a practicar el verdadero arte venatorio, es decir, a cobrar aquella pieza que realmente constituya el premio a su esfuerzo.

Y esta es buena ocasión para ello, ya que estamos en plena temporada de caza, haciéndoles comprender los males que puede producir una matanza indiscriminada que atenta, no sólo contra una riqueza natural nuestra, sino contra el deporte mismo de la caza.



ESTA ES SU RIFA!..

15° GRAN RIFA DE LOS TORINO

Autorizada por resolución 1509/69 del Superior Gobierno de la Pcia. de Santa Fe.

UN AUTOMOVIL TODAS LAS SEMANAS DURANTE 12 MESES

A LOS ADQUIRENTES DE NUESTRAS RIFAS

Si usted adquiere una rifa contribuye a promover la industria nacional, debido a la gran cantidad de premios que entregamos (automóviles, camiones, artículos para el hogar, departamentos, etc.). Y los beneficios que se obtienen vuelven al pueblo, convertidos en obras de bien público: escuelas, bibliotecas, fomento del deporte y la cultura. Por eso, usted puede beneficiarse con muchos premios importantes, mientras beneficia a la comunidad.

MUY IMPORTANTE:

Excelente oportunidad para aprovechar sus horas libres: venda la rifa "de los Torino". Consulte a SPORTING CLUB, Córdoba 760 - Corral de Bustos (Cba.) Tel. 25. Importantes comisiones y premios por ventas.

DELEGACIONES:

CORDOBA: San Martín 119
LA PAMPA: 25 de Mayo 348
(Santa Rosa)

ROSARIO: Mitre 621
MENDOZA: Córdoba 152

ENTRE RIOS: 9 de Julio 274
(Paraná)

SAN JUAN: Mitre 411 - Este
TUCUMAN: Av. Belgrano 2017

SANTIAGO DEL ESTERO:
Belgrano 372 - Sud

JUJUY: San Martín 845
(San Salvador de Jujuy)

SALTA: Alvarado 1230

RIO CUARTO: Mendoza 734

SANTA FE: 9 de Julio 2247

RIO NEGRO-NEUQUEN:
Brentana 186 (Cipolletti)



DISTRIBUYE Y VENDE:
SPORTING CLUB
CORRAL DE BUSTOS (Córdoba)



PATROCINA:
CLUB SOCIAL DEPORTIVO
CHANARENSE
CHAÑAR LADEADO (Santa Fe)



EL RIFLE DE REPETICION **WINCHESTER**

MODELO 1892

por Santiago P. Tavella Madariago
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL

• IV PARTE MODELOS ANTERIORES Y POSTERIORES AL WINCHESTER 1892

• MODELO 1866

Oliver F. Winchester inició sus actividades en el campo de las armas hacia 1852 al vincularse a la firma Volcanic Repeating Arms Co., empresa que adquirió en 1857. Hasta entonces se había destacado por poseer la más moderna fábrica de camisas de los EE. UU.

La primer arma en llevar su nombre fue el Modelo 1866, que era una versión perfeccionada de los rifles de repetición diseñados por sus compatriotas Walter Hunt (Mod. 1848/9); Lewis Jennings y Horace Smith (Mods. 1849 y 1851); Horace Smith & Daniel B. Wesson (Mod. 1854) y Benjamín Tyler Henry (Mod. 1860).

Los fusiles y carabinas del Modelo 1866 siguieron la numeración que habían alcanzado los Henry, el n° 12.000 apxte., prolongándose ésta hasta el número 170.100, cifra a la que se arribó en 1884 cuando finalizó la producción. En 1898 salió de la fábrica el último rifle armado con piezas manufacturadas catorce años atrás.

El Modelo 1866 se construyó en el calibre que utilizara el Henry: El .44-28 de fuego anular; unos pocos ejemplares se hicieron para disparar ese mismo cartucho, pero de ignición central. (1)

(1) Las características en detalle de cada modelo de Winchester de repetición a palanca, así como las de las armas con igual sistema que lo precedieron, serán estudiadas al finalizar las notas sobre el Modelo 1892. Estas, que constan de cinco partes, finalizan en el próximo número. A continuación le seguirán las de los modelos que han sido más populares en nuestro país, en ese orden, a saber: 1894; 1873; 1886 y 1895; cada uno de ellos en notas divididas en dos partes.

En una nota final serán estudiados en forma conjunta los restantes modelos: 1866, 1876, 1885 y las escopetas Modelos 1887 y 1901.

Actualmente la firma Winchester-Western produce otros rifles y carabinas de repetición con acción de palanca, además del Modelo 1894, tales como los Modelos 88, 150, 250 y 255, que no serán tratados en esta serie de notas, por poseer un diseño diferente al de los clásicos. Su estudio y posterior publicación se llevará a cabo en oportunidad en que finalicen unos test que se están llevando a cabo con armas deportivas de actual fabricación.

• Modelo 1873

Los fusiles y carabinas de este modelo, por la gran difusión que han tenido, fueron los que hicieron famoso en el mundo entero el nombre de Winchester.

Se construyeron desde 1873 hasta 1919. En el año 1924 la fábrica vendió el último ejemplar, con él se había alcanzado el número de serie 720.610.

El Modelo 1873 salió a la venta en ese año en calibre .44-40 (.44 W.C.F.); en 1879 se incorporó el calibre .38-40 (.38 W.C.F.); en 1882 el 32-20 (.32 W.C.F.) y, en 1884, los calibres .22 corto y .22 largo.

• MODELO 1876

Este modelo introdujo cartuchos pesados diseñados especialmente para la caza mayor. Hizo su aparición en 1876 y se construyó hasta 1886; en 1897 salió de la fábrica el último rifle armado.

La producción de los rifles y carabinas de este modelo fue de 63.871 ejemplares.

Se construyó en los siguientes calibres: .45-75 W.C.F., introducido en 1876; .45-90 W.C.F. en 1878 (muy pocos ejemplares); .45-60 W.C.F. y .50-95 Express en 1879 y, .40-60 W.C.F. en 1884.

MODELO 1885 — Arma de un solo tiro

Los rifles de este modelo se construyeron desde 1885 hasta 1920. Al finalizar la producción se habían fabricado 140.000 ejemplares, aproximadamente.



Eran armas de gran precisión que podían ser utilizadas tanto para tiro al blanco como para caza. Se produjeron en más de 80 calibres, que iban desde el .22 BB Cap al .577 Eley; entre ellos el .22 largo; los cartuchos .32, .38 y .44 W.C.F.; el .25-20 SS; el 50. Express el .35 Winchester y el .405 W.C.F.

MODELO 1886

Los fusiles carabinas de este modelo se construyeron desde 1886 hasta 1935. Fueron excelentes rifles para caza mayor, la mayoría construidos para utilizar cartuchos con gran capacidad de carga que disparaban pesados proyectiles.

De este modelo se fabricaron 158.994 ejemplares.

Los calibres en que se construyeron fueron los siguientes: .33 Winchester H.P.; .38-56-255 W.C.F.; .38-70-255 W.C.F.; .40-65-260 W.C.F.; .40-70-330 W.C.F.; .40-75-260 W.C.F.; .40-82-260 W.C.F.; .45-70-330; .45-70-350 W.C.F.; .45-70-405 Government; .45-70-500 Government; .45-85-300 W.C.F.; .45-85-350 W.C.F.; .45-90-300 W.C.F.; .50-100-300 W.C.F.; .50-100-450 W.C.F.; .50-110-300 W.C.F. y .50 Express para cañones lisos.

Una variante del Modelo 1886 se conoce como Modelo 71, se construyó desde 1935 hasta 1958 en calibre .348 Winchester.

MODELO 1887

Las armas de este modelo fueron unas escopetas con acción de palanca que se construyeron desde 1887 hasta 1901 en los calibres 12 y 10. De ellas se hicieron 64.855 ejemplares. Unas pocas se fabricaron para disparar el poderoso cartucho .70-150.

En 1901 salió a la venta una variante conocida como Modelo 1901 del que se hicieron unos

13.500 ejemplares. Se fabricó desde ese año hasta 1920, en calibre 10 únicamente.

● POSTERIORES AL MODELO 1892

MODELO 1894

De todos los modelos de armas Winchester con acción de palanca diseñados en el siglo pasado, éste es el único que se fabrica actualmente.

Se produce con ligeras modificaciones desde 1894; en la versión fusil se dejó de fabricar en 1924.

Hacia 1927 se llevaban construidos más de 1.000.000 de ejemplares, en la actualidad pasa de los 3.400.000 el número de los fabricados.

Cuando salió a la venta en 1894 los calibres ofrecidos fueron el .32-40 W.C.F. y el .38-55 W.C.F.; en 1895 se agregaron los calibres .25-35 W.C.F. y .30-30 W.C.F. (.30 Winchester); en 1902 se sumó el .32 Winchester Special y, desde principios del año próximo pasado, el .44 Remington Magnum.

A raíz de haberse puesto de moda en los últimos tiempos en los EE. UU. la producción de armas conmemorativas, la casa Winchester sacó a la venta en 1966 un rifle y una carabina destinados a recordar el centenario de la creación de la empresa; en 1969 una carabina y un rifle en honor al ex-Presidente Teodoro Roosevelt, gran usuario de armas Winchester en sus aventuras cinegéticas por el mundo entero; también en 1969, una carabina para honrar el centenario del encuentro en Promontory Point, Utah de los ferrocarriles de la Unión Pacífico y de la Central Pacífico realizado el día 10 de mayo de 1869, de este modo

quedó unido por vía férrea el territorio norteamericano desde la costa del Atlántico a la del Pacífico y, en 1970, dos carabinas, una, destinada a recordar dos importantes fechas en la historia del estado de Texas y, la otra autorizada por la National Cowboy Hall of Fame de Oklahoma, conmemorativa del vaquero norteamericano. Estas armas recibieron las siguientes denominaciones: "Winchester Centennial '66", "Theodore Roosevelt Commemorative", "Commemorative Golden Spike", "The Lone Star Commemorative" (1845-1970) y "Cowboy Commemorative". Todas ellas, construidas en base al Modelo 94, disparan el cartucho .30-30 Winchester.

Una variante del Modelo 1894 es el designado como Modelo 55, se construyó desde 1924 hasta 1932 en los calibres .25-35 W.C.F.; .30-30 W.C.F. y .32 Winchester Special. La numeración de estas armas siguió la de las del Modelo 1894. Se llegaron a producir 20.500 ejemplares.

Otra ligera modificación del Modelo 1894 fue el Modelo 64, que se produjo desde 1933 hasta 1956. La numeración de estas armas viene intercalada entre la de las carabinas standard del Modelo 1894.

Se construyó en los siguientes calibres: .219 Zipper; .25-35 W.C.F.; .30-30 W.C.F. y .32 Winchester Special.

MODELO 1895

Este modelo, con cargador en línea, introdujo cartuchos de pequeño calibre y altas velocidades. Posee la acción más fuerte de todos los Winchester con sistema de repetición a palanca. Su producción comenzó en 1895 y finalizó en 1931. Se hicieron 425.881 ejemplares.

Se construyó en los siguientes calibres: .30 Army (.30 U.S.-30.220 - .30-40 Krag); .30-03 (.30 Government Model 1903); .30-06 (.30 Government Model 1906); 7,62 mm. ruso; .256 U.S. (en pequeño número); .303 British(7,7 mm. inglés); .35 Winchester; .38-72-275 Winchester; .40-72-330 Winchester y .405 Winchester.

● UTILIZACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA Y EN EL RESTO DEL MUNDO

Posiblemente hayan sido los rifles y carabinas Winchester del Modelo 1892 en sus dos calibres más comunes: .44-40 y .38-40, las armas que han abatido el mayor número de piezas de caza menor y mayor en nuestro país. Fue en el período que se inicia en la última década del siglo pasado y finaliza a comienzos de la II Guerra Mundial, cuando se importó la mayor cantidad de armas y municiones en la República Argentina; en esa época el costo de esas armas no era excesivo, no existiendo, por otra parte, ninguna limitación de orden legal o reglamentación policial que limitara su adquisición en el comercio, como las que actualmente están en vigencia. La venta de armas, hoy consideradas de guerra, era libre y nuestra fuerte moneda permitía que apenas se duplicaran o triplicaran los precios de las que se importaban en su moneda original.

Al decirse que estas armas deben haber abatido la mayor parte de los animales salvajes cazados en los últimos tres cuartos de siglo, se tiene en cuenta que el país poseía una gran extensión de campos vírgenes o semi-vírgenes, donde la fauna autóctona se contaba por millares.



En el caso de mi provincia natal Corrientes, sé por relatos de mi familia, afincada en ella desde su fundación, que la fauna salvaje que había subsistido en gran número desde la conquista por falta de armas de fuego adecuadas para permitir su caza como deporte, fue diezmada cuando se popularizaron las carabinas de repetición de calibre .44-40 y .38-40. Es así como cayeron los últimos yaguarretés, pumas y gatos onza, y disminuyeron peligrosamente los ciervos de los pantanos, las corzuelas, los yacarés y los carpinchos, que se encuentran hoy día en estado de regresión numérica continua. En los últimos veinticinco años los Winchester y Remington de grueso calibre fueron reemplazados por los cazadores deportivos y comerciales por carabinas de calibre .22 y escopetas con cartuchos cargados con municiones pesadas o balas).

Mi experiencia personal con los rifles y carabinas Winchester se remonta a mi infancia en mi provincia natal, carabinas del Modelo 92 en calibre .44-40 no faltaban en ninguna de las estancias de mi familia o en otras que visitaba, como así tampoco en las casas de estancieros en las ciudades o pueblos; se puede decir que fueron las armas largas por excelencia de nues-

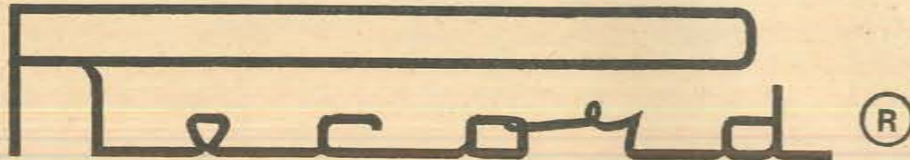
tra campaña, y que han sido y serán por muchos años, sinónimo de carabina de repetición.

Era común que los pedidos de adquisición de estas armas por parte de los estancieros fueran por más de una, siendo por lo general, los elevados por propietarios de establecimientos ubicados en zonas boscosas del norte o inhóspitas, como las del sur del país, por seis o más ejemplares, lo mismo sucedía con los obrajes, minas e ingenios; el calibre solicitado era casi siempre el mismo: .44-40.

Además de los usuarios citados, los Winchester Modelo 92 fueron armas obligadas de policías provinciales, de la capital,

(2) Los machetes "marca gallo" son sables construidos en Alemania para el ex-Policía de la Capital, usados también por la Policía de la Provincia de Buenos Aires. Su fabricante era la conocida firma Kirschbaum & Co. de Solingen. Se los denominaba "marca gallo" porque tienen la figura de un gallo, símbolo policial, en la base de la hoja y en el pomo de la empuñadura. Generalmente los policías correntinos los hacen reformar colocándoles guardamanos de plata y empuñaduras de guampa las vainas también las decoran con boquillas y puntas de ese metal. Cuando estas armas caen en poder de los paisanos sufren tantas transformaciones que quedan prácticamente irreconocibles como viejos machetes policiales. Actualmente se venden en muchos comercios de la ciudad de Buenos Aires.

CAÑAS DE FIBRA DE VIDRIO



CAÑAS DE PESCAR DE FIBRA DE VIDRIO PRECIO ACCESIBLE. VARIEDAD DE MODELOS. GARANTIA ABSOLUTA Y EXTRAORDINARIA RESISTENCIA.

CAÑAS DE PESCAR TUBULARES Y MACI-

ZAS, TODOS LOS MODELOS, ELABORADAS CON LAS MAS AVANZADAS TECNICAS

EN PREPARACION: NUEVA CAÑA ENTERIZA

LOPEZ & MENA S.R.L.

CHILE 1097 - MAR DEL PLATA

Armas de colección
Insignias
Réplicas



Camperas "Western"
Fundas a medida
Cascos de guerra

LIBERTAD 948 - CAPITAL
GALERIA "LAS VICTORIAS"
LOCALES A/B



de los ferrocarriles y de los bancos.

Recuerdo ver llegar, siendo niño, a los policías de campaña que bajaban al pueblo de Mercedes (Corrientes) aproximadamente cada treinta días, a pasar sus informes o dar las novedades de las zonas de su jurisdicción en las secciones 4ª y 5ª del Departamento, que lindan con los estereros del Iberá, portando carabinas Winchester modelo 1892. Estos policías, que no llevaban nada puesto que los distinguiera como tales, ya que usaban bombachas, polainas, alpargatas y chaquetas civiles. Algunos, con sombreros de paño y, otros, con cascos de corcho, éstos tal vez provistos, poseían en cambio, algo que podía identificarlos, era el machete "marca gallo" que más o menos original, pendía sobre el lado izquierdo (2). Estos sufridos servidores habían adoptado la costumbre, muy común en todo el territorio correntino, de llevar el Winchester Modelo 92 colocado entre las coronas sobre el recado, o directamente sobre los cojinillos, por lo que se sentaban encima, algunos (muy pocos) poseían fundas, pero por lo general, iban sentados sobre la carabina pelada.

Aires machetes antiguos o reformados por la Dirección General de Fabricaciones Militares, provenientes de la Policía de la Provincia de Buenos Aires.

(3) Es común en Corrientes rebautizar las cosas, tendiendo al apócope y a que las palabras suenen como si fueran de idioma guaraní. Los nombres de las armas no escaparon a esta costumbre, es así como a los Winchester se los denomina "winchete" a los revólveres Smith & Wesson, muy apreciados allí, "emigués" y a los revólveres Colt legítimos, para diferenciarlos de las copias belgas y españolas, le dicen

Aún hoy se encuentra a los "mariscadores", cazadores furtivos de los estereros del Iberá, cuando se cruza con ellos en las picadas abiertas entre los embalsados que unen la tierra firme con los espejos de agua o éstos entre sí, llevando sobre el piso de sus canoas carpincheras, como arma de defensa —ya que poseen escasamente una carga de cartuchos— una vieja carabina Winchester Modelo 92 de calibre .44-40. La mayoría de las veces estas armas están blancas, totalmente desprovistas de pavón. Las mantienen sin oxidar untándolas con grasa de carpicho; en cuanto a los cañones: totalmente arruinados, pero el arma... ¡funcionando!. Al comentarse como anda ésta contestan casi invariablemente, que desde hace varios años les resulta difícil conseguir balas y que las que tienen están un poco viejas pero que, no obstante, el "winchete" (3) "revienta fuerte", por decir que hace mucho estruendo, para ellos sinónimo de potencia.

Era común en nuestra campaña que los Winchester del Modelo 92 en calibre .44-40 se entregaran a capataces, puesteros o peones para combatir las plagas o como elemento de defensa en



la vigilancia contra cuatrismo o cazadores furtivos. En cambio los rifles y carabinas de este modelo, de calibres .25-20, .32-20 y .38-40, menos populares, eran utilizados por los estancieros para uso privado.

Hasta mediados de la década del 30 se podían adquirir fusiles y carabinas Winchester de los Modelos 1892, 94 y 95 en las armerías de todo el país sin trá-

"col caballito" porque poseen el caballo rampante, emblema de esa firma. Otras armas comunes en esa provincia fueron los revólveres de sistema Lefauchaux, conocidos como "lafuché"; las pistolas de dos cañones yuxtapuestos de calibre .500 de fuego central, designadas como "pistola 500"; las pistolas de calibre 11 mm. Remington realizadas mediante mutilaciones efectuadas a un fusil o carabina Remington, denominadas "reminton colí", (esta última palabra significa corto en guaraní) y, por supuesto, han sido muy usados los trabucos ranjeros, tanto de sistema Lefauchaux como de chispa, unos pocos

de fuego central. Armas blancas muy utilizadas han sido los facones caroneros, realizados con hojas de espadines, de espadas o de sables bayoneta, (se denominaban caroneros porque la longitud de sus hojas no permitía usarlos con comodidad cruzados atrás en la cintura cuando se montaba a caballo, por lo que se colocaban entre las coronas); también se ha usado y se usan como herramientas de trabajo y armas de defensa los machetes de monte, conocidos como "machete 22", por ser sus hojas de 22 pulgadas y, los machetes "marca gallo" que se describieron anteriormente.

mite alguno. El decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 89.159 de fecha 28 de agosto de 1936 prohibió la venta sin permiso de cualquier arma de fuego calibre superior al .22. Se necesitaba para la adquisición un certificado policial suscripto por el Jefe de la Policía de la Capital o, en las provincias por el Ministro de Gobierno Provincial. Por la numeración de las carabinas del Modelo 1892 (Nos. de serie superiores al 950.000) que se encuentran los organismos oficiales como ser: policías, ferrocarriles y bancos nacionales hicieron adquisiciones de estas armas hasta la fecha indicada.

La "Armería Alemana" de Pedro Wörms & Cía. S.R.L. fue una de las firmas que vendió en mayor cantidad estas armas hacia comienzos de la II Guerra Mundial, Grandes partidas fueron adquiridas por la Policía de la Provincia de Buenos Aires. Por gentileza de la hija del Sr. Wörms he podido ver las últimas notas de venta de esas armas y sus correspondientes municiones a esa repartición.

Posiblemente, la última de las policías provinciales en adquirir partidas de Winchester Mod. 1892, fue la de Corrientes, que recibió carabinas y municiones de calibre .44-40 en los años 1947/48. No he podido averiguar el origen de esta compra, tal vez fueran armas nuevas o seminuevas provistas por la Policía Federal, repartición cuya jefatura había ejercido el Gobernador y de la que provenía el Jefe de la Policía provincial.

Entre los años 1946 y 1955 los estancieros y propietarios de obrajes, minas e ingenios, previendo los allanamientos, comunes en esa época, que le otorgaban gran importancia como armas ofensivas a los Winchester de cualquier calibre, los enterraron o se los entregaron a perso-

nal de suma confianza para que los escondieran, no faltaron quienes los tiraron a pozos, lagunas, arroyos o tajamares. He sabido de Winchester que han estado enterrados casi diez años, recubiertos de grasa o envueltos en hule, en latas, etc. No obstante, hoy día casi no existe una estancia que no tenga un Winchester, juntamente con algún Remington, Marlin o Mauser. El Marlin Mod. 1894 y el Reminton Modelo 14 1/2 A con mecanismo de corredera, ambos de calibre .44-40, fueron los competidores del Winchester Modelo 1892, pero éste los sobrepasó en popularidad.

Además de los estancieros, de los policías y de los bancos, los Winchester Mod. 92 fueron usados por revolucionarios y, por supuesto, por bandidos, desde fines del siglo pasado hasta los años 40. Es así como fueron utilizadas carabinas del Modelo 92 en el asesinato del Gobernador Jones de San Juan, durante la Presidencia de Yrigoyen, también durante la Semana Trágica,

(4) Cuando se dice que un rifle o una carabina Winchester tiene una capacidad de carga de 8, 10, 12, 15 ó 17 cartuchos, debe entenderse que es el número total de balas de que dispone el tirador con el arma a carga máxima, es decir, 6, 8, 10, 13 ó 15 cartuchos en el almacén cargador, más uno en el elevador y otro en la recámara. Los norteamericanos consignan en sus catálogos como capacidad de carga de estas armas la contenida en el almacén más el cartucho ubicado en el elevador, por lo que el número de tiros dado en cada caso son los siguientes: 7, 9, 11, 14 y 16. Los cañones de estas armas miden: 14, 16, 20, 24 y 30 pulgadas.

(5) La Ley Nacional de Armas de Fuego (National Firearms Act) del 26-6-34 y su enmienda del 1-7-60 dice que las armas cuya tenencia requiere inscripción y su transferencia está sujeta al pago de un impuesto de Dis. 200.— al Departamento del Tesoro, son los fusiles y escopetas con cañones de una longitud menor de 16 pulgadas.

según se puede apreciar en fotografías publicadas por periódicos de la época, se ve a policías de la Provincia de Buenos Aires disparar con carabinas del Mod. 92 contra las puertas y ventanas de una casa de inquilinato de los alrededores de la Capital.

El modelo clásico en el país es el que posee cañón de 50,80 cms. (20") y capacidad para alojar 12 cartuchos (4). Las carabinas con cañones más cortos que 20 pulgadas están prohibidas en los EE. UU. (5) por lo que generalmente no se encontraban ofrecidas en los catálogos, estas cortas armas se hicieron para México, (donde la carabina de 14 pulgadas de cañón se denominaba "pansera" por utilizarse colocada en la cintura, al estilo en que se portan las armas de mano, oculta debajo del poncho) para los tramperos de Canadá y Alaska y para los cazadores de las zonas boscosas de Sudamérica. Estas cortas carabinas no son muy comunes en la República Argentina.

En los EE. UU. el Modelo 92 fue y es aún utilizado por los vaqueros quienes lo prefirieron en calibre .44-40 para uniformar la munición con la del famoso revólver Colt Single Action Army o Peacemaker Modelo 1873.

El Winchester Modelo 1892 siempre se ha usado como arma de caza o de defensa, no de guerra, aún cuando tuvo una utilización paramilitar en las luchas de fronteras entre los EE. UU. y México. En este último país fue más famoso el Modelo 73 que, como hemos dicho, fue el que dió prestigio al nombre de Winchester.

Cuando se reglamente la Ley de Armas, estos rifles y carabinas habrá que registrarlos, tal vez en dependencias militares, además de las policiales en las cuales actualmente pueden hallarse inscriptas, para regularizar



FUNDAS DEPORTIVAS VACIRCA

La más alta calidad en fundas en general

Exclusivo en "su línea" SKAY y ESCOCES - Fundas para armas para CAZA MAYOR y MENOR - REVOLVERAS - PISTOLERAS - CANANAS CINTOS - SOBAQUERAS y todo lo que tiene afinidad con el deporte del TIRO y la DEFENSA PERSONAL

VENTAS POR MAYOR Y A REVENDEDORES

CACHIMAYO 1624

T. E. 922-7085

Bs. As.



BISTINTA! BISTINTA! BISTINTA! BISTINTA!

Esta ultramoderna CARABINA modelo M-21 con cargador de 10 tiros calibre .22 largo - Culata y cubrecaño de nogal - Alza óptica de alta precisión Registro micrométrico - Seguro. Tiene la calidad MAHELY... ¡y algo más! Por eso es **BISTINTA!** Véala, pruébela y llévate EN LAS ARMERÍAS DE TODO EL PAÍS.

MAHELY Ind. y Com. - S.R.L. - Fábrica: RESISTENCIA 956 - Lanús • Adm. y Ventas: MEXICO 1785 - Bs. As.

situación de sus propietarios con la ley y, de este modo, permitir que las autoridades posean un mayor control sobre el armamento que se encuentra en poder de la población, para la misma seguridad de ésta.

A comienzos de la I Guerra Mundial Inglaterra adquirió en los EE.UU. una fuerte partida de rifles Winchester Modelo 1892 juntamente con nueve millones de cartuchos de calibre .44-40 para los mismos. Ellos servirían como arma complementaria para la defensa de ciudades en caso de tener que hacerse frente a una invasión, pero no llegaron a ser usados. Fueron marcados en las culatas con las iniciales "G. B." y con el número de provisión; los cañones de estas armas eran de 24 pulgadas. No he visto ninguno de estos rifles en el país.

En los últimos años las policías provinciales y la de los ferrocarriles del Estado, como también algunos bancos, se han desprendido de los Winchester Modelo 92 y de unos pocos del Modelo 86 que tenían en uso, además de carabinas Marlin Mod. 1894 de calibre .44-40 W.C.F., por lo que estas armas se han puesto nuevamente de moda, a ello contribuye también la producción y venta, por parte de la Dirección General de Fabricaciones Militares, de cartuchos y de carabinas del Modelo 92 reacondicionadas en la fábrica "Domingo Matheu", estas armas pertenecieron a policías provinciales, como ser la de Buenos Aires.

La Policía Federal Argentina heredó de la ex-Policía de la Capital un buen número de carabinas del Modelo 92; hasta 1950 era común verlas en las salas de guardia de las Comisarias Seccionales.



• PRECIOS DE VENTA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Según hemos comentado, los Winchester del Mod 92 se vendieron libremente hasta 1936 en casi todos los comercios de armería existentes en el país. En 1917 la Casa Carlos Rasetti F.C. Rasetti & Cía. (Sucesores) ofrecía en sus catálogos carabinas y fusiles Winchester de calibre .44-40 de 12 tiros, .45-70 de 9 tiros, .45-90 de 9 tiros y .32-40 y .25-20, no se especificaron los precios. En cambio, sí consigna, el de las carabinas Winchester Mod. 92 desarmables con cañones octogonales, a razón de \$ 85.- y a \$ 60.- las carabinas Marlin Mod. 1894 calibre .44-40 de 12 tiros. También figuran los siguientes cartuchos: .45-90 a \$ 21.- el cien; .44-40 a \$ 8.80 el cien; .25-20 a \$ 7.50 el cien, .44-40

Winchester Shot (a munición) a \$ 9.60 el cien, .45-70-350 a \$ 21.- el cien y .32-40 a \$ 14.50 el cien. En catálogos editados en 1931 la armería Rasetti ofrecía las carabinas Winchester Modelo 1892 de calibre .44-40 de 12 y de 9 tiros a \$ 94.-, los cartuchos .44-40 de pólvora sin humo, a \$ 12.- el cien y los cargados con municiones, a \$ 6.- el cien; las fundas de tela especiales para estas armas costaban \$ 8.-. Hacia 1935 esta firma había rebajado las carabinas del Modelo 92 de 12 tiros a \$ 85.-, manteniendo en \$ 12.- el precio de los cartuchos .44-40, las fundas costaban \$ 9.-. Para comparación consigno el precio de la carabina Remington Modelo 14 1/2 de calibre .44-40 W.C.F., competidora de las Winchester, con capacidad para 9 cartuchos y de una longitud total de 94 cms, \$ 85 lo mismo que el Modelo 92. (Un catálogo de esa época de la casa Remington reservado para el comercio importador ofrecía en venta el Modelo 14 1/2 a Dls. 27.- y los cartuchos .44-40 Winchester con bala de plomo a Dls. 19.- el millar, los provistos de bala semi encamizada a Ols. 24.-.

También hacia 1935 otra importante armería de Buenos Aires ofrecía las siguientes armas Winchester: Modelo 1892 con cañones de 24 pulgadas: .25-20, .32-20, .38-40 y 44-40 W.C.F.; rifles desarmables obtenibles solamente con cañones de 24" de longitud, los rifles podían comprarse, con cañones redondos u octogonales en los calibres citados, excepto para el .38-40. Las siguientes carabinas con cañones redondos de 20 pulgadas se anunciaban: .25-20, .32-20, 138-40 y .44-40 W.C.F. y, en este último calibre, con cañón redondo de 16 pulgadas.

• CAZA EN EL PAIS CON ESTAS ARMAS

El Winchester Modelo 1892, en cualquiera de sus calibres, cubrió totalmente las necesidades del hombre de campo en la caza de los animales de la fauna autóctona, como ser yaguaretés, pumas, gatos monteses, tapires, ciervos de los pantanos (guazú pucú) ciervos de la pampa (guazú-tí) corzuelas (guazú pihtá y virá), guanacos, carpinchos, zorros, pécaris, yacarés, etc., animales que hasta principios de siglo no estaban muy perseguidos y se podían cazar dentro de los 100 metros.

A esa distancia los Winchester, Modelo 92, que eran razonablemente precisos, tenían energía suficiente para abatirlos; también contribuía a ello el peso de los mismos. Salvo el caso de los animales de alta montaña, como la vicuña y la llama, en que había que realizar tiros a mayores distancias a los 100 metros, en los cuales se ponía en evidencia la pobre balística de esos cartuchos, los rifles y carabinas del Modelo 92 no tuvieron limitaciones.

Más tarde, cuando a comienzos del siglo varios estancieros introdujeron en las provincias de La Pampa, Neuquén, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y otras, animales salvajes foráneos, como ser ciervos colorados (cervus elaphus) de procedencia europea, axis (axis axis) y antílopes negros (cervicapra cervicapra) de la India; gamos (damadama) y jabalíes (sus scrofa) europeos, animales éstos que, especialmente en el caso del ciervo colorado y de los demás cérvidos foráneos que obliga a ejecutar tiros largos, o en el de



éstos y el jabalí que por su corpulencia y vitalidad obliga a utilizar cartuchos muy poderosos, hizo que el Winchester Modelo 1892 fuera abandonado como arma para caza mayor.

Otra de las causas que contribuyó a desprestigiar a estas armas fue la falta de cartuchos frescos y de calidad desde 1940 generalmente se utilizaban cartuchos viejos o muy débiles, como ser los especiales para revólver.

Durante varios años la Cartuchería Orbea Argentina y la Companhia Brasileira de Cartuchos S.A. (C.B.C.) de Utinga (Sao Paulo), fueron las proveedoras de cartuchos .44-40 W.C.F. últimamente se ha agregado la

Dirección General de Fabricaciones Militares, que los produce con dos cargas y puntas diferentes, especiales para carabinas y para revólveres.

Al tratarse la balística de cada uno de los cartuchos utilizados por los rifles y carabinas de este modelo se dirá qué animales pueden abatirse con cada uno de ellos.

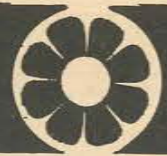
• COPIAS DE CARABINAS WINCHESTER MODELO 92

De todas las imitaciones europeas de las armas Winchester Modelo 92 sólo se encuentran en el país unas carabinas de fabricación española marca "El Tigre" o "Tigre" de calibre .44-40 W.C.F. y cañones de 50 centímetros, construídas en Eibar después de la I Guerra Mundial. Estas armas y otras de procedencia belga, que no vinieron a nuestro país, son de inferior calidad que las originales, sólo pueden interesar a los coleccionistas, ya que no se construyeron en grandes cantidades.

En el próximo número:

EL RIFLE DE REPETICIONES WINCHESTER MODELO 1892 V Parte

- HISTORIA - LOS ANTECESORES DEL WINCHESTER
- LOS MODELOS 53 Y 65
- FUNCIONAMIENTO
- VELOCIDAD, ENERGIA, PENETRACION Y TRAYECTORIA DE LOS CARTUCHOS .25-20; .32-20; .38-40; .44-40 Y .218 BEE
- REFORMA DE RIFLES Y CARABINAS .44-40, .38-40 Y .32-20 A OTROS CALIBRES



En Villa Adelina

CASA PASQUALE

Fundada en 1945

ARMERIA - PESCA - CAMPING

ARTICULOS NACIONALES E IMPORTADOS
MAYORISTA y MINORISTA

Exclusividad ESCOPETA DE 2 CAÑOS

ARMERIA - BAZAR Y ARTICULOS PARA EL HOGAR

PARANA 6543 - VILLA ADELINA - Prov. de Buenos Aires

ANEXO: FERRETERIA - PARANA 6399



PARA SUS REELS
LUBRICANTE SOLIDO

LUBROL

SOLICITELO EN LAS
CASAS DEL RAMO



PARA SUS ARMAS

EQUIPO DE LIMPIEZA Y
LUBRICACION DE ARMAS
LUBROL S.A.

INDUSTRIA ARGENTINA



Cartuchos

*Su origen,
evolución y
estudio de
sus partes*

Prólogo

Recibe el nombre de cartucho la unidad de carga de un arma de fuego. En general, cada uno se compone de una vaina que contiene a las demás partes que lo integran. Del proyectil, que va a ser el cuerpo que será arrojado. De la carga propulsora cuya combustión libera las energías necesarias para impulsarlo, y del fulminante, o sea del ingenio que lleva un explosivo muy sensible que, al detonar por la acción de un estímulo externo —el golpe del percutor— inicia la reacción de aquélla.

No siempre constan de todos esos elementos, ya que pueden carecer de uno o más de ellos. Así, los primeros que se usaron no tenían mecanismo de encendido. Los lanza granada y algunos de foguero no poseen proyectil. Los de práctica o de ejercicio no llevan pólvora ni iniciador, y, en los diversos ensayos que se hicieron con las "balas cargadas", falta la vaina¹.

En los capítulos siguientes, donde nos ocupamos del origen de los cartuchos y de cada una de sus

partes, tomamos, como puntos de referencia, los modelos que ponen de relieve algunas de las principales iniciativas con que se trató de solucionar, en su momento, las dificultades que se presentaban. No intentamos describir todo lo que se ha hecho, porque, aparte de ser por sí una tarea prácticamente imposible, carecería de objeto dentro de este trabajo, con el que queremos mostrar las líneas generales sin caer en el detalle de cada uno de los ejemplares producidos.

Antes de entrar en materia cabe recordar que, en su evolución, los cartuchos no han seguido una línea única a lo largo de la cual se fuera, paulatinamente, perfeccionando un proyecto básico. Observamos, por el contrario, que muchas veces se crearon en forma simultánea o casi simultánea, estructuras muy diferentes con las que se intentó salvar un mismo obstáculo; como así también, que en algunas piezas se encuentran, junto a detalles que constituyen verdaderos adelantos, otros que ya, en la fecha de su creación, estaban superados. De este modo, a través de una multitud de pruebas donde se hermanan aciertos y errores, se llega a los cartuchos actuales, sin que podamos saber si algunas de las ideas que en un momento no prosperaron, como la de los proyectiles cargados, no será la base sobre la que se construyan los modelos del futuro.

¹ Lo mismo pasa con el cartucho de carácter experimental de calibre 7,92 mm., ensayado por el Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales, de España, en el que la carga de pólvora que se presenta como un cuerpo compacto de forma embotellada substituye a la vaina.

El Doctor Reinaldo J. Gerlero, además de ser un destacado abogado del foro santafecino, es un investigador concienzudo y prolijo, que ha sabido ahondar en el estudio, no solamente técnico, sino histórico de los cartuchos. Gran aficionado a las armas y a la munición, es socio fundador de AACAM y posee una valiosa colección de cartuchos. Empezamos en este número a publicar su meduloso trabajo, en el cual, con cuidadosa y erudita versación, ha volcado, en cinco capítulos intrínsecos con abundancia de dibujos aclaratorios, el resultado de su tarea de estudioso consciente y tesonero.



Capítulo I - Cartuchos, su origen y evolución

A nosotros, que estamos habituados al uso de los cartuchos metálicos en mecanismos de repetición y de carga automática, nos resulta difícil considerar lo compleja que fue, hasta hace poco más de un siglo, la tarea de preparar las armas para el tiro¹. Para hacerlo se debía echar la pólvora en la recámara a través de la boca del caño, colocar el proyectil y cebar el arma, con lo que recién se podía efectuar el disparo. Para dar fuego al propulsor se utilizó sucesivamente, la mecha encendida, las chispas que nacían del roce de una rueda sobre la piritita o al golpe del pedernal contra una pieza de acero, y, por último, la detonación del explosivo contenido en el pistón que calzaba en la chimenea. El trabajo aumentó considerablemente cuando se substituyeron los caños lisos por los rayados, ya que fue necesario, para que las balas tomaran las estrías, que se las forzara con sumo cuidado y a golpes de baqueta.

Desde que aparecieron las primeras armas de fuego portátiles, hasta mediados del siglo XVI, la pólvora se llevó en recipientes especiales que facilitaban la acción de verterla en la recámara. A partir de esa época se las reemplazó por canutos de lata o de madera con la cantidad necesaria para cada disparo, los que a su vez se cambiaron por cucuruuchos o cartuchos de papel a los cuales se terminó por agregar el plomo. A estas unidades de carga había que romperlas para colocar cada uno de sus componentes dentro del arma, que, por su parte, era preciso cebar llenando la cazoleta con el polvorín que se guardaba en frascos apropiados. La última operación se suprimió en el segundo tercio del siglo XIX cuando el encendido se produjo con el empleo de cápsulas fulminantes, compuestas de un casquete metálico que servía de alojamiento al iniciador, los que, al detonar por el golpe del martillo, producía una lengua de fuego que pasaba a través del orificio de la chimenea.

La evolución que poco a poco tuvo lugar en el modo de cargar las armas fue llevando a la creación de los distintos tipos de cartuchos conocidos, los que no tienen la misma estructura básica porque derivan del

desarrollo de uno u otro de los elementos que se empleaban, tales como las envolturas de papel, las cápsulas fulminantes o los proyectiles.

De acuerdo a lo expuesto encontramos, como antecedente de las primeras unidades de carga, a los canutos de lata o de madera y a los cucuruuchos donde se llevaba la medida de pólvora necesaria para cada disparo, los que, al agregárseles la bala se transformaron en verdaderos cartuchos que tenían uno de los extremos de la envoltura o vaina, atada con una cuerda que pasaba por encima y a veces también por debajo del lugar que ocupaba el plomo y el otro, cerrado por medio de varios pliegues (Fig. 1). Después, con el empleo de los proyectiles alargados, se terminó por suprimir la atadura anterior —con lo que su punta quedó visible (Fig. 2)— y, en algunos casos, los dobleces del culote², al que se dio una terminación diferente (Fig. 3). A veces se usó, en lugar de papel, una lámina de metal blando con la que se obtuvieron unidades similares a las anteriores, a las que se debía romper la parte de atrás antes de introducir las por la boca del caño³. Con el disparo salía, junto con el proyectil, la chapa metálica, que no debemos confundir con las vainas de esa categoría.

Cuando los cartuchos se construían con papel fuertemente nitrado no hacía falta desarmarlos para colocar sus componentes dentro del arma, porque la llama del pistón quemaba la envoltura transmitiendo el fuego a su contenido. Tampoco era necesaria esa operación con el del fusil de Sharps de 1848, ya que el block de cierre al subir lo cortaba dejando la pólvora al descubierto.

Todas las piezas con recámara abierta que se ensayaron durante esa época tenían el grave defecto de la pérdida de gases a través del dispositivo que la cerraba. A fin de evitar ese inconveniente se probaron diversos recursos que sólo dieron resultados mediores. Entre ellos, está el que consiste en emplear cartuchos contruidos de un modo especial, como, por ejemplo, el que se caracteriza por llevar el plomo alojado en el culote y que se usó en uno de los fusiles

C. A. PAGNI



RECUERDOS DE MAR DEL PLATA

FRENTE ESTACION TERMINAL

ALBERTI 1649 • MAR DEL PLATA



EL PERDIGAL

de **BENITO MASELIS**

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

DOMINGUEZ 738 — T. E. 22 - 8966
AVELLANEDA

CARNICERIA
"MEDINA"
A. V.
MEDINA



Mdo. Proveedor del Sud - Puesto N° 72

ESPECIALIDAD EN CARNES DE
LA RAZA ABERDEEN ANGUS
CHILLED BEEFF y BABY BEEFF

Bdo. de Irigoyen y San Juan - T. E. 23-5779
Buenos Aires

diseñados por Greene⁴, al cual, antes de cargar por primera vez, había que colocarle un proyectil suelto que era el que salía al hacer fuego. Efectuado el disparo, el que formaba parte del cartucho y que había servido para obturar los gases, se corría hacia adelante por medio de un movimiento de cerrojo, con lo que ocupaba el lugar del anterior. Esto permitía introducir una nueva carga completa y así sucesivamente. En otras carabinas se lograron mejores resultados agregando a la cabeza de sus cartuchos un grueso taco de fieltro (Fig. 4). En realidad, con ninguno se obtuvo un sellado perfecto, que sólo se habría de conseguir al construirlos con la vaina o por lo menos con el culote hecho de metal.

Las unidades de carga quedaron completas cuando se les agregó el mecanismo de encendido.

Por el camino descrito y partiendo de las primitivas envolturas que no contenían nada más que la pólvora, se llegó a los cartuchos de papel y de ellos a los de fuego central⁵ y a los de espiga. Con todo se continuaron creando algunos modelos que —aunque se hacían con vaina metálica o con culote metálico— seguían careciendo de fulminante. Todos los de este tipo se conocen fácilmente porque presentan, en el centro de su base, un orificio por donde pasarán las llamas producidas por el sistema de encendido que forma parte del arma⁶ (Fig. 6).

El primer cartucho de fuego central aparece cuando Samuel Johannes Pauly (1812) diseña el que corresponde a su fusil de aguja. Se compone de una vaina con cuerpo combustible y cabeza de metal con una perforación en el centro, donde se aloja, entre dos tapas de papel, una bolita de iniciador.

John Nickolaus Dreyse continuó los trabajos de Pauly y luego de un ensayo que fracasó, construyó, en 1837, otro fusil de retrocarga y aguja que fue adoptado por Prusia en 1840. Su cartucho, íntegro de papel, se caracteriza por tener el proyectil, de forma ovoide, puesto sobre un soporte de cartón; como por el fulminante ubicado en la base de esa misma pieza y encima de la carga de pólvora, de modo que queda en el centro del conjunto (Fig. 5).

El del fusil Chassepot (creado por Antoine Alphonse Chassepot y adoptado por Francia en 1866), también de papel, tenía sobre el anterior la ventaja de que el fulminante se encontraba en el centro de un taco de cartón prensado puesto en la base del culote (Fig. 7). A pesar de ese detalle fue anticuado desde su nacimiento, porque en esa fecha ya habían adquirido pleno desarrollo los de espiga y los de fuego anular, ambos con vaina metálica, la que igualmente se usaba en otros que carecían de encendido propio. Además, dentro de la categoría de los de fuego central, estaban los que podemos considerar como antepasados inmediatos de los actuales, como el Pottet (patentado en Francia en 1857) que recuerda a los de escopeta; el de Morse de 1858, con vaina metálica, un yunque de grandes dimensiones y cápsula de percusión externa (Fig. 8), y el de Charles Lancaster, que tenía la mezcla iniciadora puesta entre la base del culote y un disco perforado que calzaba en el hueco de su reborde. Este último era lo que hoy llamamos un cartucho de fuego central y fulminante oculto. A partir de la década de 1860 comenzaron a surgir distintos modelos de esta clase, los que, a pesar de ser costosos, difíciles de cargar y poco eficientes, gozaron de cierta popularidad durante el resto del siglo. Fue justamente de ese tipo el primer cartucho militar de vaina metálica y fuego central que tuvo Estados Unidos. Se trata del 50-70⁷ que se usó desde 1866 hasta 1873, en que se lo substituyó por el 45-70⁸.

En la misma época aparecieron muchos de fuego central con diferentes sistemas de fulminante externo. De estos mecanismos de encendido perduraron dos que se conocen con los nombres de sus respectivos creadores, los coroneles Edward Boxer e Hiram Berdan. En 1865 Inglaterra adoptó el fusil Enfield Snider



Fig. 1. - Cartucho de papel calibre .64.

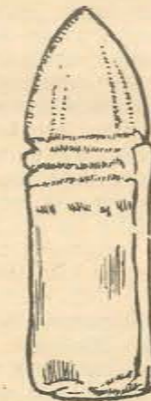


Fig. 2. - Cartucho de papel calibre desconocido.



Fig. 3. - Cartucho calibre .44 Bartholow.



Fig. 4. - Cartucho de una carabina de Westley Richards. El taco de fieltro agregado a la base también se encuentra en el que cargaron otras armas largas, como las Terry, Wilson, etc.



Fig. 5. - Cartucho del fusil Dreyse 1837. Corte mostrando sus partes componentes.



Fig. 6. - Corte de un cartucho calibre .36 Marston.



Fig. 7. - Cartucho del fusil francés Chassepot.



Fig. 8. - Cartucho Morse calibre .58.

BALLESTAS "GOLIAT"



DE ACCION Y DECORATIVAS

DISTRIBUYE
ENRIQUE MURGA

CASILLA DE CORREO 49
CAPITAL T. E. 46-3441

CAÑONES "GOLIAT"
DISPARAN COMO
LOS VERDADEROS!

EL YETI
**VENTA DE ARTICULOS DE PESCA
 POR MAYOR Y MENOR**

FABRICANTES
 DE CAJAS
 PARA PESCA

CAZA
 PESCA
 CAMPING
 CUCHILLERIA

SE ENVIAN PEDIDOS AL INTERIOR

12 DE OCTUBRE 4345 MAR DEL PLATA

En BURZACO
 para su comodidad
 frente a la estación

ARMERIA
 Caza - Pesca - Camping
 Compostura de Armas

**BURZACO
 CAMPING**

ROCA 825 BURZACO
 Prov. de Buenos Aires

ARMERIA
ARDOLINO
CREDITOS

RELOJERIA - PESCA
 CUCHILLERIA - AFILACION

NUEVA DIRECCION:
 Av. DE LOS CONSTITUYENTES 5887
 (A 5 cuadras de la Avda. Gral. Paz)
 CAPITAL

cal. .577, que era el resultado de la conversión del Enfield de avancarga de acuerdo a las indicaciones propuestas por Jacob Snider. Usaba originariamente un cartucho con el culote de metal y cuerpo de cartón que no dio buenos resultados, por lo que se lo transformó según las indicaciones dadas por el coronel Boxer, que había sido designado para estudiar las mejoras que se podían introducir. Al mismo tiempo creó el fulminante que lleva su nombre, compuesto por una capilla de cámara cuya boca cierra la cápsula de percusión que contiene la mezcla iniciadora. El yunque —que queda entre las dos piezas indicadas— consiste en una chapa rectangular con una saliente en uno de sus lados menores y una muesca en el otro, para que no obstruya el orificio de salida de las llamas (Fig. 9). Distintas modificaciones que fue ideando dieron lugar a nueve modelos diferentes. Con el tiempo, el cartucho se terminó por hacer con vaina estampada, tal como se lo usó en la campaña de Egipto de 1885.

El coronel Berdan, por su parte, tiene la paternidad de un fulminante distinto adaptado a las vainas de bronce de su propio diseño, que fueron usadas por primera vez en el fusil militar ruso, el Knrka Mod. 69^o. Luego en el Berdan I y, en 1871, en el Berdan II. El cartucho conocido por Berdan Ruso de calibre 10,15 X 58 R, fue el primero de su tipo de forma abotellada. Las vainas utilizadas por Berdan se caracterizan porque la base de la cavidad que tiene el culote —donde se aloja la cápsula de percusión— sobresale formando el yunque, de modo que, aunque el mismo es parte del mecanismo de encendido, constituye una sola pieza con el resto de aquella (Fig. 1 a del Cap. II).

Durante los años que van aproximadamente desde 1870 hasta casi 1890, las armas militares llegan a uniformarse con respecto al calibre, que se encuentra entre los 10 y 11,15 mm., a excepción del Mauser turco modelo 1887 que es de 9,5 mm. y del fusil portugués Guedes modelo 1885, de 8 mm., al que, por lo demás, podemos considerar de ese mismo período. Lo mismo cabe decir de los cartuchos que se usaban; los cuales, aparte de poseer proyectiles dentro de los calibres indicados, eran todos prácticamente de la misma potencia, estaban cargados con pólvora negra, tenían culote con reborde y vaina de forma casi siempre abotellada. Este equilibrio se rompió en 1886 a favor de Francia con el fusil Lebel de cal. 8 mm., cuya munición fue la primera que usó pólvora sin humo.

En la década siguiente se impusieron las unidades con propulsores a base de nitrocelulosa, de vaina fuertemente abotellada y culote de garganta. Los proyectiles se blindaron y redujeron a calibres comprendidos entre los 6,5 y 8 mm. Al principio se los hizo de punta redondeada que luego se reemplazó por otra muy aguda. Posteriormente se crearon los de carácter especial apropiados a misiones determinadas, como los perforantes, luminosos, incendiarios, etc.

En los de uso civil tuvo lugar la misma evolución, distinguiéndose los de caza por el empleo de una gran variedad de proyectiles de punta expansiva.

En cuanto a los resultados balísticos podemos decir que se ha ido consiguiendo, en forma continua, más velocidad, más energía y trayectorias más tendidas; como consecuencia de las mejoras introducidas en el diseño de los proyectiles, el uso de pólvora apropiada para cada tipo de arma y calibre y de vaina con mayor capacidad de carga.

Como ya hemos dicho, de los primitivos cucuruchos de papel nacieron los cartuchos de esa clase y de ellos, los de fuego central y los de espiga. Estos se llaman así por su fulminante compuesto por una cápsula para el iniciador y una varilla, de la que uno de sus extremos penetra en ella, mientras que el otro, destinado a recibir el golpe del martillo, sale fuera de la vaina.

El primero de este tipo fue el diseñado por Augusto Demondion y data de 1831. Era de papel y llevaba la

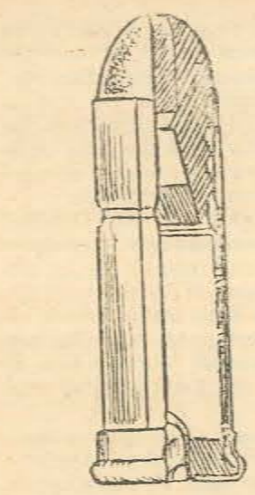


Fig. 9. - Cartucho del fusil Snider calibre .577. Se trata del modelo N° 1 creado por el coronel Edward Boxer en 1865.

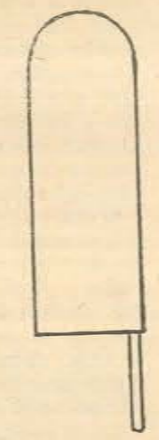


Fig. 10. - Cartucho diseñado por Augusto Demondion en 1831.

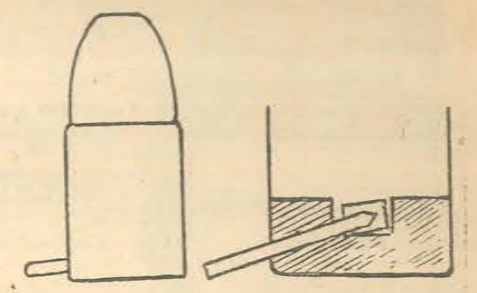


Fig. 11. - Cartucho de espiga calibre 15 mm (Eley 15 mm - London) y corte ampliado del culote.

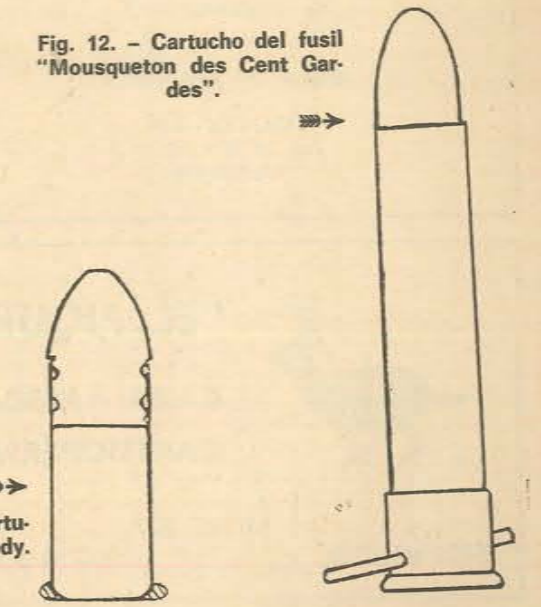


Fig. 12. - Cartucho del fusil "Mousqueton des Cent Gardes".

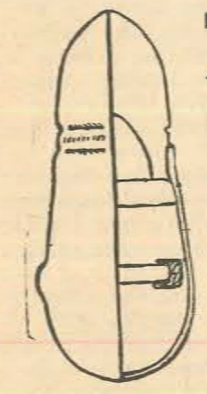


Fig. 13. - Cartucho calibre .58 Gallager & Gladding.

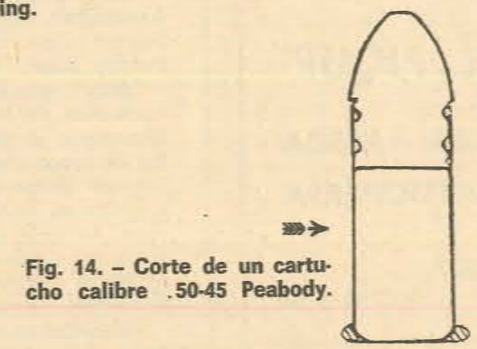


Fig. 14. - Corte de un cartucho calibre .50-45 Peabody.

LUIS SAENZ E HIJOS
ARMERIA, CUCHILLERIA Y ANEXOS

IMPORTADOR Y EXPORTADOR

EL MEJOR SURTIDO DE PLAZA

RIVADAVIA 14Q1/11 • T. E. 38-9211 • BUENOS AIRES

BERASATEGUI **ARTESANIA EN CUERO**

ARTICULOS PARA
ARMAS
Y
CACERIA

Eduardo Costa 1018 Acassuso TE 792-0367

ESTUDIO ZANNONI

Sr. EUGENIO RUIZ
Procurador Judicial

BOLSA DE COMERCIO

Ofic. 448 - 459
Tel. 31749 - 33071
MENDOZA

"EL PIQUE"

CAZA - PESCA
CARTUCHERIA

Av. MITRE 827
SAN MIGUEL F. C. G. S. M.

PABLO AGUERRE

Artículos de Caza y Pesca



SAN MARTIN 342 - Tel. 326
Luján de Cuyo (Mendoza)

Confitería "ESPAÑOLA"

S.E.P.A.

Fabricantes de tabletas y alfajores mendocinos "Menin". Marca registrada

Las Heras 543 Teléf. 10786 Mendoza

espiga cerca del borde de la base del culote y perpendicular a ella (Fig. 10).

En 1836 Lefauchaux patentó el suyo con cuerpo de cartón, cabeza metálica y espiga lateral, al que mejoró Houllier, en 1847, haciéndolo con vaina estampada. Con esta modificación se fabricaron todos los destinados a las armas de aquel (Fig. 11), a excepción de los de escopeta que eran semejantes a los que más tarde se usaron en las de fuego central, salvo las diferencias determinadas por el sistema de encendido.

El último fue el del "Mousqueton des Cent Gardes" que apareció en 1862. Estaba compuesto por un cuerpo de cartón y cabeza de metal con reborde, de la que salían, lateralmente, dos espigas de diferente longitud. La más larga, que quedaba hacia arriba cuando se cargaba el arma, servía para extraerlo, mientras que la otra, dirigida en sentido opuesto, correspondía al mecanismo de encendido (Fig. 12). Este cartucho sólo se usó en el fusil indicado.

Como rarea debemos mencionar el Gallagher y Gladding —patentado en 1859— con la espiga completamente encerrada dentro de una vaina de metal, en la que se nota, a un costado, una pequeña protuberancia que corresponde al lugar en que aquella termina y, por consiguiente, donde debe golpear el percutor (Fig. 13).

Diversos experimentos, como el de Alexander John Forsyth (1807), con su llave para iniciar el encendido por medio de la explosión de una carga de pólvora de clorato en una cazoleta cerrada, y los de Joseph Manton, que puso, primero, fulminato de mercurio en un hueco practicado en la cabeza del martillo para que estallara al golpear contra la chimenea (1816) y después, en un tubo delgado que colocó dentro de ella, fueron los antecedentes que originaron las cápsulas fumigantes, cuya paternidad también se atribuye a Josuah Shaw (1814), Coronel Peter Hawker, James Purdey, Joseph Egg, Westley Richards y otros.

Estas cápsulas —o pistones— dieron origen a los cartuchos de fuego anular (Fig. 14), que si bien no alcanzaron el alto grado de desarrollo a que llegaron los de fuego central —porque en sí mismos llevan sus propias limitaciones— se emplearon en armas civiles y militares, tanto en los Estados Unidos como en Europa. En este Continente se usó el Peabody y el Remington, a más del Albani Braendlin (Inglaterra 1863), el Wänzl (Austria 1867), el Terssen (Bélgica 1868) y el Vetterli (Suiza 1868).

Alrededor de 1845, un conocido armero francés —Flobert— fabricó armas de avancarga que disparaban proyectiles de calibre pequeño, utilizando, como única fuerza propulsora, la del fulminante contenido en el pistón que calzaba en la chimenea. Luego de introducirles algunas modificaciones las transformó de modo que se cargaran por la recámara e hizo las cápsulas con reborde para facilitar su extracción, al tiempo que les agregó la bala. Con esto obtuvo un cartucho de muy poca potencia, pero que constaba de vaina metálica y encendido propio.

Es posible que através de la Exposición Mundial de Londres de 1851, representantes de Smith & Wesson Company conocieran las armas y cartuchos de Flobert, a los que esa firma perfeccionó agregándoles una pequeña dosis de pólvora negra y substituyendo el proyectil esférico por otro alargado de unos dos gramos de peso. Estas modificaciones dieron origen al .22 corto de fuego anular —muy parecido a de nuestros días— que se empleó en el revólver Smith & Wesson de 1857. A él siguió el .32 corto (1859), el .44 Henry (1860), el .41 Derringer, el .58 Gattling, el .56 Spencer, etc.

En la actualidad los cartuchos de esta clase se usan únicamente en armas de calibre y poder reducidos, pues, por la debilidad de su culote, no son aptos para tiro de gran potencia. Además tienen, aparte del inconveniente de que el iniciador se distribuye en forma irregular dentro del reborde, el de que no se pueden recargar.

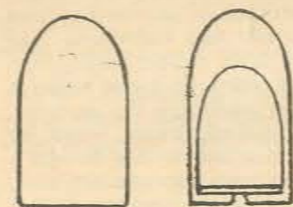


Fig. 15. - Cartucho de Hunt y Jenning y corte del mismo.

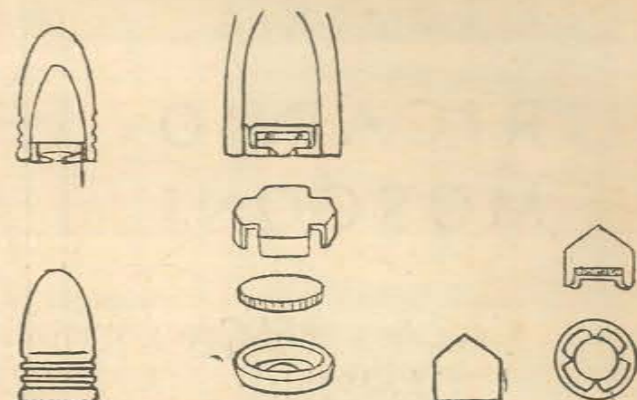


Fig. 16. - Cartucho Volcanic. Corte y ampliación de sus partes.

Fig. 17. - Cartucho Gaupillat calibre 8 mm.



Fig. 18.



Fig. 19 a

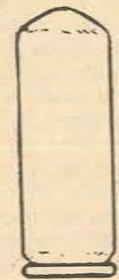


Fig. 19 b

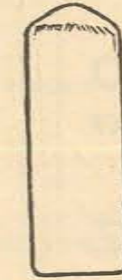


Fig. 19 c

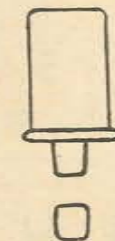


Fig. 20. - Cartucho Williamsson Derringer calibre .41.

¡¡HAGA UN CENTRO PERFECTO!!

VISITANDO
EMPORIO ARGENTINO FOTOGRAFICO

H. YRIGOYEN 1945/51 — T. E. 48-6798 — BUENOS AIRES
A UNA CUADRA DEL CONGRESO

EN SU EQUIPO NO DEBE FALTAR UNA CAMARA
REGISTRE FILMANDO O FOTOGRAFIANDO SUS VIAJES, SU DEPORTE, SUS TRIUNFOS
ASESORAMIENTO TECNICO Y ARTISTICO

ESTACIONAMIENTO GRATIS EN ALSINA 1974



ARMERIA
**RICARDO
 MOSCONI**

CAZA - PESCA
 CAMPING



REPARACIONES

EN SAN ISIDRO
 BELGRANO 131 — T. E. 743 - 0609

EN MARTINEZ
 H. IRIGOYEN 30 — T. E. 792 - 7336

EN VIRREYES
 Av. AVELLANEDA 1659 — T. E. 744 - 0204



Una organización
 al servicio del
 Deportista
 de la Zona Norte

En un principio las vainas se hicieron de cobre para evitar la descomposición del fulminato de mercurio que se usaba como iniciador, pero con el empleo de otras sustancias se las pudo fabricar con materiales más fuertes, como el bronce y el latón militar, habiéndose llegado, incluso, a recurrir al acero. En casos aislados y por otras razones, se las construyó de aluminio. Inicialmente se cargaron con pólvora negra, luego, en los primeros años del siglo, con una mezcla de ella y de otra sin humo y por último, nada más que con esta.

A fines del primer tercio del siglo pasado nació el cartucho que se conoce bajo la designación de "bala cargada", porque tiene como elemento básico el proyectil. Fue creado por Dreyse y se lo usó con distintas modificaciones en varios países, aunque siempre se lo tuvo que abandonar por su poca potencia.

John Nickolaus Dreyse, antes de producir su conocido fusil de aguja, ideó uno de avancarga que utilizaba un proyectil esférico con una perforación cilíndrica llena de fulminato de mercurio. Esta bala iba dentro de un tubo de cartón con el que se colocaba en el arma, lo que aseguraba que la boca del orificio quedara hacia abajo, en dirección y al alcance del percutor. El fusil presentaba serios inconvenientes, por lo que lo abandonó para dedicarse a la retrocarga que lo hizo famoso y de cuyo cartucho ya nos hemos ocupado.

En 1841, dos ingleses, Hansen y Golden, patentaron un proyectil de base hueca cargado con fulminato¹⁰. Tiempo después, en 1846, se lo ensayó en Austria y en esa oportunidad llevaba algodón pólvora, carecía de encendido propio y el propulsor se inflamaba por la acción del pistón puesto en la chimenea. En 1847 reapareció en Inglaterra como una invención de Stephen Taylor y en 1848 en los Estados Unidos como obra de Walther Hunt, quien al año siguiente sacó un rifle de repetición que lo usaba y al que Lewis Jennings introdujo algunas mejoras. El cartucho consistía ahora en un proyectil cilíndrico de cabeza redondeada, con una carga de pólvora negra que quedaba aislada del exterior por un disco de corcho perforado en el centro¹¹. El sistema de encendido era independiente y formaba parte del arma que tenía un depósito de píldoras fulminantes, las que, automática y sucesivamente, se colocaban delante del percutor.

El próximo paso lo dio la sociedad constituida por Horacio Smith y Daniel Wesson, la que, conjuntamente con Benjamín Tyler Henry —que había trabajado para la firma "Robbins y Lawrence" donde se hicieron las carabinas de Jennings— se dedicó a producir rifles y pistolas de poco calibre que empleaban el mismo tipo de cartucho, en los que se utilizaba, al igual que en el Dreyse, fulminato de mercurio como iniciador y propulsor.

En 1854 la fábrica fue adquirida por Oliver F. Winchester quien, manteniendo a Henry en su puesto, la

V E N D O

Carabina calibre .22 marca
"Schultz & Larsen"

en extraordinario estado. Con dos culatines cambiables y miras ortóptica y descubierta.

Directamente importada de la
 Gevaerfabrik Otterup - Dinamarca

Para ver y tratar: Llamar a 46-9981
 Por correo: Sr. DANIEL - Bmé. Mitre 2212 - Buenos Aires.

Fig. 21. - Cartucho calibre .36 del revólver Gofer.

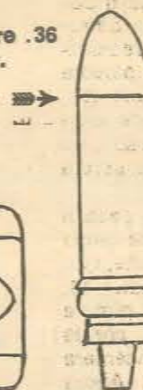


Fig. 22. - Recámara auxiliar del cartucho creado por Wilsson Ager, del calibre .58.

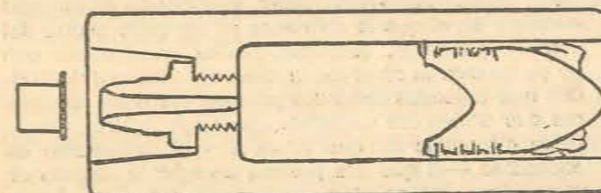
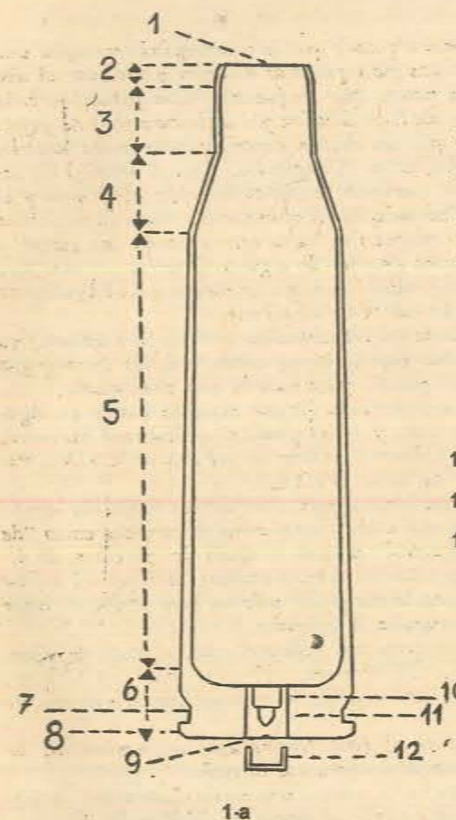


FIGURA 1 - A
 CAPITULO II



- 1. - Boca
- 2. - Reborde de la boca
- 3. - Cuello
- 4. - Hombro o espaldón
- 5. - Cuerpo
- 6. - Culote
- 7. - Garganta
- 8. - Reborde del culote
- 9. - Cámara de fulminante
- 10. - Oídos
- 11. - Yunque
- 12. - Cápsula de percusión

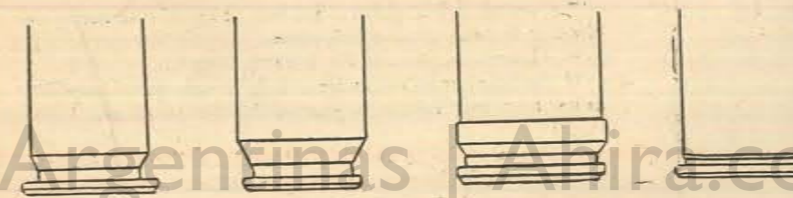


Fig. 1 b Fig. 1 c Fig. 1 d Fig. 1 e

¿Cuál es el mejor anticorrosivo?

611

¿Porqué?



Porque es el auténtico anticorrosivo para armas

Utilícelo en armas de fuego, aparatos de precisión, máquinas de coser, etc.

INDUSTRIA INGLESA
 FRACCIONADO EN LA ARGENTINA

SOLICITELO EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO

reorganizó bajo la denominación de "Volcanic Arms Company" y continuó produciendo las carabinas q sus proyectiles cargados. Aunque éstos parecían semejantes a los de Hunt y Jennings por dentro presentaban diferencias notables, ya que una dosis de pólvora negra ocupaba el hueco de la base, cuya entrada obs-truía una cápsula de cobre llena de fulminato de mercurio, puesta con la boca hacia adentro y cerrada, en su casi totalidad, por una chapa de metal que servía de yunque¹².

El principal defecto de este cartucho era su escasa potencia, por lo que se lo reemplazó por otro de fuego anular, el .44 Henry, para el que se adaptó el arma, que más tarde llegó a ser el famoso Winchester cal. .44.

Otro ensayo tuvo lugar en Francia con una pistola que poseía un depósito tubular, desde el que, por la fuerza de gravedad, pasaba un cartucho a la recámara cada vez que se levantaba la boca del cañón. Ahora era de cuerpo cilíndrico y punta cónica, con el hueco de la base —al que cerraba una delgada hoja de metal— lleno de fulminato de mercurio¹³. Entre tanto, los de espiga y los de fuego anular habían llegado a un grado de perfeccionamiento con el que no podían competir los proyectiles cargados y estaban en vía de desarrollo los de fuego central que terminaron por suplantarse a todos, excepto a los segundos que subsistieron con éxito en algunos calibres pequeños.

Como a pesar de los fracasos la idea seduce, se ha continuado insistiendo en busca de resultados efectivos, habiendo, ahora, evidentes posibilidades de lograrlos. Una nueva prueba se hizo en Alemania durante la guerra pasada y el modelo fue reproducido en los Estados Unidos poco después de su terminación. Ambos cartuchos son iguales. Están hechos de acero, en calibre 9 mm. y presentaban, en la parte central de la base del culote, una cola o saliente con el fulminante, alrededor de la cual van las toberas (Fig. 18).

El último intento data de la década pasada y se ha vuelto a realizar en los Estados Unidos con uno de calibre 13 mm. En su conjunto se asemeja a un cartucho común y está compuesto por una pieza de metal cuyo hueco —lleno de pólvora comprimida— queda cerrado por una tapa donde se encuentra el mecanismo de encendido y cuatro orificios —con una inclinación de unos 15°— por donde salen los gases, que no sólo impulsan al proyectil hacia adelante sino que le dan, además, un movimiento de rotación (Fig. 19).

También, tomando como base una parte del arma, la recámara, se llegó a un cartucho que no tuvo mayor aplicación ni trascendencia.

Ya en la época de los fusiles a chispa y sobre todo en los de percusión, se ensayaron diversos sistemas de retrocarga. En algunos de ellos la recámara quedaba como una parte separada del resto del ánima, de modo que teniendo varias cargas de antemano, a las que

sólo restaba cebar en el momento del disparo, se obtenía mayor comodidad y rapidez de tiro.

Estas piezas se hacían con un tubo de metal cerrado en uno de sus extremos, en el que se encontraba, a un costado, la cazoleta o la chimenea, según que el arma fuera de chispa o de percusión. Siguiendo ese camino se llegó al cartucho Williamson Derringer cal.

.41 (Nota 14 y Fig. 20), al del revólver Cofer (Nota 15 y Fig. 21) y al correspondiente al "Union Battery Gun", creado por Wilson Ager, que consta de un tubo metálico en el que la chimenea se atornilla dentro del extremo posterior, quedando inserta en el culote con su punta casi al nivel de la base del mismo (Fig. 22). Las tres unidades indicadas poseían todos los elementos que tienen los cartuchos de fuego central, con la única diferencia de que la vaina y el mecanismo de encendido —al que era preciso agregar la cápsula de percusión— habían sido antes parte del arma. Como la primera era demasiado gruesa y rígida, el sellado de los gases resultaba imperfecto, con las consiguientes pérdidas hacia atrás.

NOTAS

¹ No debemos pensar que la complejidad implicaba una lentitud excesiva para preparar el arma y efectuar el disparo, ya que parece que no fue así. Con fusiles de caño liso, provistos de llave de silex y usando cartuchos de papel, se estimaba que un tirador experimentado podía hacerlo, término medio, cada 15 segundos. Con el empleo de los caños rayados aumentó considerablemente el tiempo y el trabajo se hizo más difícil y engorroso, dada la necesidad de forzar los proyectiles hasta que tomaran las estrías y limpiar el ánima después de algunos disparos. A esto hay que sumar la facilidad con que se rompían las baquetas de madera que se utilizaban al principio.

² Esto ocurría en los cartuchos en que la envoltura, ya fuera hecha de papel, lienzo, cuero, etc., se impregnaba con nitrato de potasio para hacerla más combustible.

³ Cartuchos contruidos de ese modo se usaron en algunas armas europeas y en las primeras de Edward Maynard.

⁴ Coronel J. Darrel Greene de los Estados Unidos. Patente 18.143 de fecha 8/9/1857.

⁵ Junto a éstos colocamos a los de los fusiles de aguja. Los cartuchos que usaban estas armas se conocen como "de encendido de aguja", porque la aguja del percutor, de dimensiones apreciables, debía atravesar la base del culote y a veces hasta la carga de pólvora para llegar al lugar donde se encontraba el iniciador.

⁶ Entre esos cartuchos podemos citar, a título de ejemplo, el de cal. .36 Marston, .50 Maynard, .50 Galager, .54 Burnside, etc. La Fig. 6 corresponde al primero de los indicados.

⁷ Se usaba en el fusil Springfield, originariamente de avancarga, modificado para ese cartucho.

⁸ Este cartucho se usó en una modificación del Springfield, hecha de acuerdo al diseño de Erskine S. Allin.

⁹ El arma militar rusa Krnka modelo 69, era el resultado de la conversión, sobre la base del Snider, del fusil de avancarga de aquel país.

¹⁰ Patente 9.129.

¹¹ Patente 5.702 del 10/8/1846. Fig. 15 Cartucho de Hunt y Jennings y corte del mismo.

¹² Patente 14.147 del 22/1/1856. Fig. 16.

¹³ Se fabricaron en calibres 8 y 9 mm. por Gaupillat, quien tuvo en Francia la patente 10.698 en el año 1854. Fig. 17.

¹⁴ Patente 58.525 del 2/10/1866. La Fig. 20 muestra un cartucho Williamson Derringer calibre .41.

¹⁵ Patente 9 de la Confederación, de fecha 12/8/1861. Fig. 21 muestra un cartucho cal. .36 del revólver Cofer.

* Los datos que se colocan entre paréntesis corresponden a las inscripciones que tiene el culote del cartucho que se indica.

¿Por qué el calibre mínimo para la caza mayor?

por ORESTES J. DE LA CRUZ

Partamos de la base de que no existe magnitud, ni fórmula matemática alguna que valore en forma exacta el "poder mortal" de un sistema arma-munición. Pero es necesario lograr de algún modo la valoración, por lo menos relativa, de cada uno de ellos en relación a su vez con el tipo de animal que se pretende cazar, a los fines de una legislación adecuada tendiente a evitar las piezas heridas y no cobradas y sobre todo reducir a un mínimo el sufrimiento de la presa.

Es obvio que una presa, cualquiera sea, si no recibe un impacto de "poder" adecuado no será muerta rápidamente como lo exige la obligación moral y ética de todo cazador. Pero, ¿qué es "poder adecuado"? He aquí un tema que fue, es y será discutido hasta el infinito en los círculos de cazadores sin la posible conciliación entre los que en un extremo profesan la advocación de las balas livianas y de poco calibre al máximo posible de velocidad y los que en el otro, preconizan las virtudes de las balas pesadas y de gran calibre a velocidades moderadas.

Lo dicho al comienzo se debe a que aún no se conoce expresión matemática alguna que valore la vida y junto con ello el sinnúmero de imponderables que acompañan al mecanismo que va desde el impacto hasta la muerte del animal.

Para poder dejar la cuestión en claro para el cazador novel, diremos que es necesario distinguir entre dos cosas distintas que son el "poder de detención" y el "poder letal" (o mortal) de un determinado sistema.

El primero se refiere a la capacidad del arma y su munición para poner fuera de acción a la presa. Esto no necesariamente significa muerte, sino un estado de inhabilitación más o menos prolongado. El poder letal, en cambio, se refiere a la capacidad de la combinación en cuestión, de producir la muerte; pudiendo ésta ser instantánea o no.

Se entiende pues que el arma para caza mayor debe tener ambas cosas: poder de detención, para fijar, o detener la presa de que se trate y poder letal suficiente como para producir una muerte rápida y lo más humana posible evitando la prolongación del sufrimiento (Minima de malis).

El primero de estos factores, el poder de detención, es de particular importancia en el caso de fieras que cargan sobre el cazador o que heridas, atacan. Asimismo, es muy necesario para evitar la fuga y en consecuencia el seguimiento prolongado de la pieza herida en los casos de aquellos animales que habitualmente no atacan. Lo expuesto, guarda relación directa con el

comunmente llamado "shock", (lo que Taylor llamó el "knock out power") o sea que es una calidad o capacidad de "knockear" al animal.

El segundo factor mencionado: el poder letal, está relacionado con el grado de destrucción de tejidos; cavidades permanentes y temporarias producidas y tamaño de la zona de extravasación (o sea la salida de los líquidos de sus conductos y órganos debido al efecto hidráulico).

Todo esto guarda alguna relación con el "poder" de la bala, su energía cinética, su velocidad, su masa, etc., una relación que no puede ser matemáticamente establecida por lo dicho al comienzo. Además hay otros factores importantes que gobiernan ese efecto buscado, entre ellos la densidad seccional (masa del proyectil en relación con su área de sección) y por ende el calibre; su forma; y por último, y esto es lo más importante: cómo está construida la bala y su adecuación a la textura del tipo de animal que se pretende cazar. Para lograr el mejor rendimiento de efectos con un arma cualquiera la bala debe ser de construcción apropiada.

Ejemplo: se puede tirar a un ciervo Axis con un arma de amplio poder energético y sin embargo sentirse defraudado al ver al animal huir herido si se ha usado una bala inadecuada, digamos una bala de muy fuerte construcción o totalmente camisada.

Para que haga su efecto la bala debe entregar toda o la mayor parte de la energía que le resta en el momento de la penetración en el animal, dentro de éste. Si la construcción es tal que permite una gran penetración atravesando la presa y continuando su vuelo, no cumplirá ese requisito.

Por ello la energía cinética en la boca del arma no interesa tanto como la energía cinética realmente entregada a la presa y, por ello, las balas de caza son expansivas.

La expansión hace que aumente el calibre una vez dentro del animal ocurriendo una fuerte desaceleración del proyectil con un desplazamiento de tejidos y líquidos abundantes y, finalmente, detenerse o emerger del lado opuesto con un resto comparativamente insignificante de energía. Es así como la bala debe estar construida teniendo en cuenta el tipo de animal a que generalmente se destina el arma con que se va a disparar.

Todo esto se ha dicho de una manera muy general y sintética, pues no es posible entrar aquí a particularizar sobre tipos de animales o discutir diversos calibres. Lo que se pretende significar es que el valor de la energía inicial (o sea en la boca E₀) no es un índice absoluto que determine el valor de un sistema

En MAR DEL PLATA, visite

CASA LAZZARO

SERA SU CLIENTE

ARMERIA
CUCHILLERIA
ARTICULOS DE
PESCA



Italia 1865
T. E. 33346 - Mar del Plata

Pistolas Automáticas



Precisas

Rápidas

Livianas



MODELO SS

Calibre .22 largo
 Largo total: 175 mm
 Altura total: 118 mm
 Largo del cañón: 95 mm
 Capacidad del cargador: 8 cartuchos
 Peso: 450 gramos



MODELO SUPER 67

Calibre .22 largo
 Largo total: 150 mm
 Altura total: 118 mm
 Largo del cañón: 78 mm
 Capacidad del cargador: 8 cartuchos
 Peso: 430 gramos

FABRICANTES

GARB, MONETTI & Cía.

ALMAFUERTE 3047
 MAR DEL PLATA

arma-munición en términos de poder de detención y poder letal.

En general en la caza es más importante cómo, dónde y en qué proporción se entrega esa energía a la presa, que el valor absoluto Eo.

Se recalca dónde y exprofeso se dejó para el final, porque es de absoluta importancia el lugar del impacto en la presa. De nada vale un arma exageradamente potente si los impactos son mal ubicados.

Pero, a pesar de los diversos factores que acabamos de ver a "vuelo de pájaro", es necesario fijar en las leyes y reglamentaciones ciertos límites mínimos a exigir en el arma a usar por el cazador. Por ello se recurre frecuentemente para estos fines al valor de la Energía cinética inicial o en la boca del arma, el cual es fácil obtener en los catálogos de los fabricantes de municiones.

Sobre la base de la experiencia acumulada a través de los años se sabe qué calibres son adecuados para determinado animal. Si se observan los valores de su energía inicial se ve que sin ser iguales y muchas veces ni aproximados, están dentro de una "zona". Generalmente se toma el valor menor de ellos como límite mínimo a los fines citados.

Del mismo modo en algunos países se ha fijado el diámetro mínimo de la bala a usar, poniendo así un cierto freno a aquéllos que se han ubicado en el extremo en cuanto a la utilización de sistemas de gran velocidad y pequeño calibre y peso de proyectil. Así por ejemplo en varios estados de los Estados Unidos de América está prohibido el uso de los .22 de alto poder, tales como el Swift, el Savage, etc., para la caza del ciervo. Lo cual, por otra parte, es de lo más lógico.

Al reglamentar este asunto surgiría un problema: no se puede pretender que el Guarda-caza sea un experto en balística o un conocedor de todas las armas existentes. De esta suerte es necesario arbitrar medios sencillos de control.

En cuanto a esto se refiere, el control del calibre real o diámetro de la bala sería el más sencillo de todos los métodos, no obstante lo cual el Guarda-caza tendría que tener en su poder algún medio con que medir aproximadamente el diámetro de la boca del arma.

Este podría consistir en un calibre fijo de un material tal que no pueda inferir daño al arma, bronce, plástico del tipo del Lucite, y aún madera dura. Este calibre tendría el diámetro mínimo permitido en el calibre de las armas a usar. Su simple introducción en la boca del arma del cazador serviría para su aprobación. El no poder introducirlo, para su rechazo.

No obstante ello, hoy existen cartuchos tales que disparando una bala de un diámetro un tanto menor a lo clásicamente aceptado para una determinada pieza, poseen aún poder letal y de detención adecuados. Tal el caso del .243 Winchester, por ejemplo, para los cérvidos menores y antílopes. E inversamente los hay tales que teniendo un gran calibre son deficientes en sus condiciones balísticas, haciéndolos totalmente inadecuados para ciertos animales. Tal el caso, para citar un ejemplo, del .44-40, que no se puede considerar adecuado como para el ciervo rojo.

Llegamos así a que lo más lógico sería especificar qué calibre (entendiendo por calibre la denominación del cartucho) se permite y cuál no. Provisto el Guarda-caza de las listas de los permitidos y de los no permitidos podría aceptar o no el arma del cazador. No es nada difícil, además, encontrar en alguna parte del arma, grabada la denominación del cartucho que le corresponden.



El Mauser Argentino Modelo 1891



SEGUNDA PARTE

El Mauser 1891, designado oficialmente "Fusil de Repetición Mauser Modelo Argentino 1891", recién comenzó a ser utilizado por algunas unidades del ejército a fines de 1893.

Antes de la adopción de un modelo Mauser como arma reglamentaria por el Ejército Argentino, las fuerzas armadas y de seguridad de nuestro país, habían utilizado, ocasionalmente, algunos fusiles Mauser de otros modelos anteriores al 1891, como ser, el modelo 1871/84 por las fuerzas policiales de la provincia de Buenos Aires.

El prestigio mundial alcanzado por los fusiles y carabinas Mauser, se debió principalmente a la calidad de las materias primas empleadas en su fabricación y a la perfección de su manufactura. Para cada pieza se elegía el acero o hierro que respondiera con mayor eficiencia a su trabajo, sin tener en cuenta su procedencia. En el Mauser 1891, se utilizaron aceros y hierros de procedencia alemana, inglesa y sueca.

El Mauser Modelo Argentino 1891, fue un fusil diseñado para la guerra de trincheras y para soportar un fuego intensivo. Las paredes de su cañón son de mayor espesor que las que trae el modelo 1909; a consecuencia de ello posee un menor coeficiente de dilatación por recalentamiento, que se traduce en una menor dispersión de los impactos luego de un uso prolongado. Esta característica hace que muchos tiradores de polígonos lo prefieran, sobre todo, para las pruebas de larga duración.

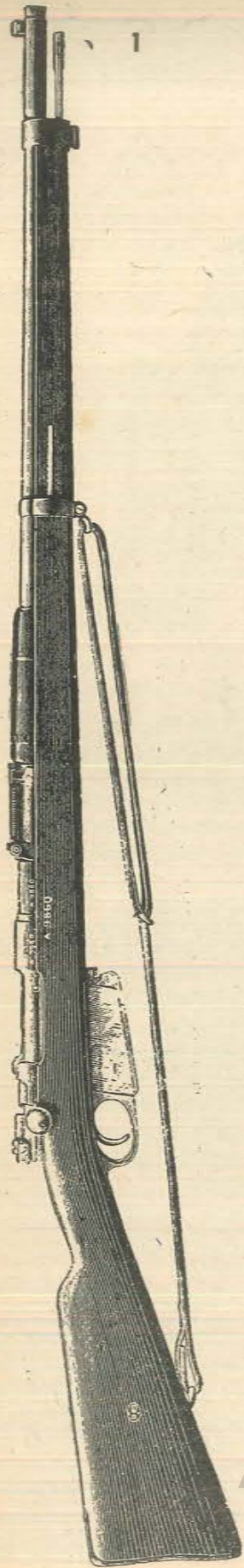
El sistema de repetición en el Mauser 1891, trae los cartuchos dispuestos en una sola hilera en el almacén cargador, esta forma simple de dis-

poner los cartuchos impide que los mismos traben el mecanismo de repetición.

El Mauser 1909, derivado del Gewehr alemán 1898, es un modelo más avanzado, más liviano y fácil de portar y que posee un sistema de puntería perfeccionado. En este modelo se disminuyó el largo del almacén cargador, para evitar la molestia que causaban los antiguos cargadores que sobresalían de la línea inferior de la caja. Para ello se dispusieron los cartuchos en trebolillo y la parte inferior del almacén cargador quedó en línea con la caja. En estos cargadores es posible que la munición se cruce antes de entrar en la recámara trabando todo el sistema, si la maniobra de cierre del cerrojo no es bien ejecutada. En esta circunstancia se debe volver a abrir el cerrojo y destrabar con la mano el cartucho mal ubicado y colocarlo en su posición normal.

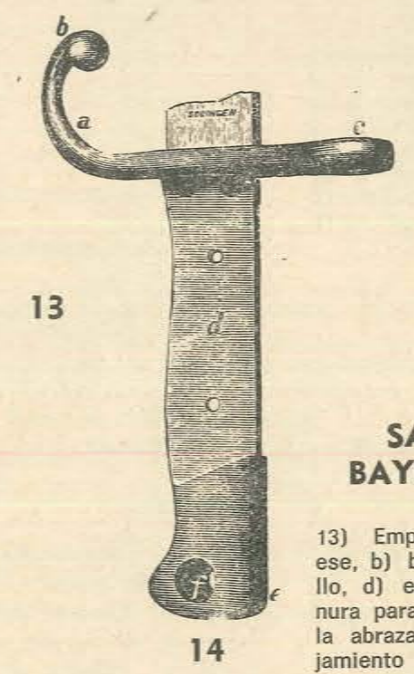
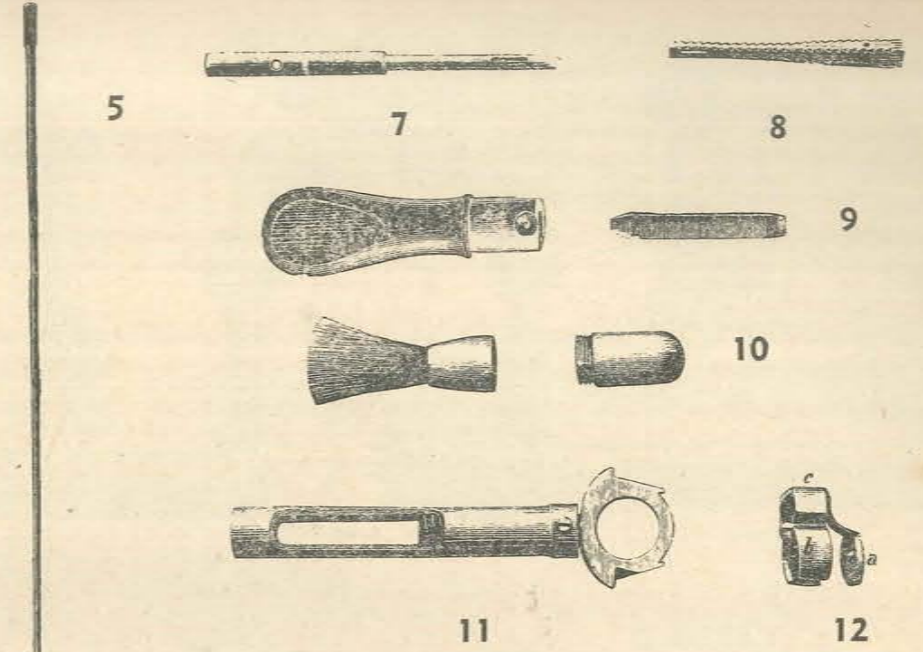
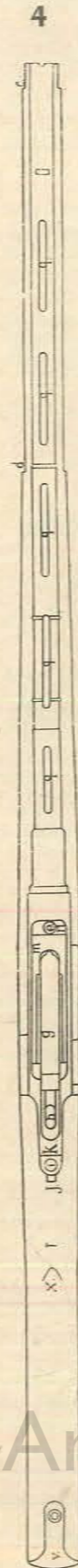
Características

Longitud total del fusil	1235 mm
Longitud total del fusil con sable-bayoneta	1635 mm
Longitud del cañón	740 mm
Longitud del cartucho	78 mm
Peso del fusil sin el sable-bayoneta, con el almacén vacío	3900 g.
Peso del fusil sin el sable-bayoneta, con el almacén lleno	4035 g.
Peso del sable-bayoneta	515 g.



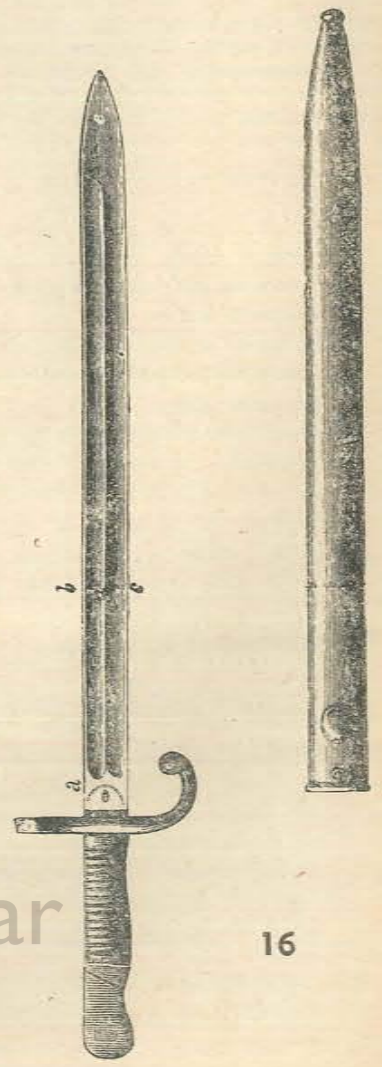
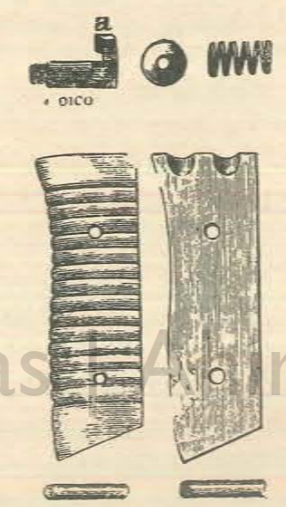
FUSIL DE REPETICION MAUSER MODELO ARGENTINO 1891

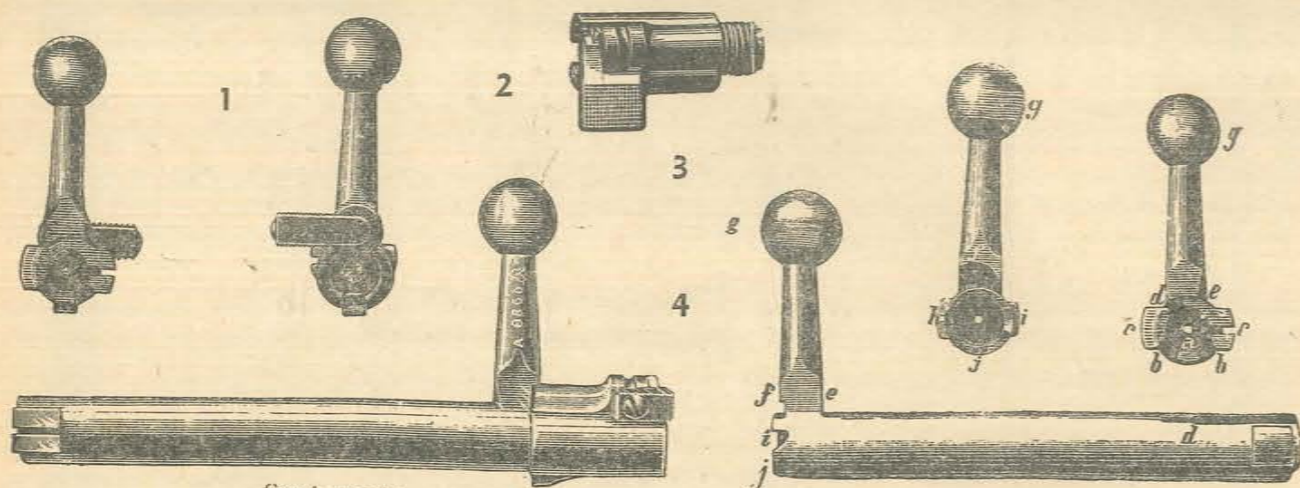
1) Aspecto exterior del fusil, montado y con su correspondiente correa. 2) Dibujo del cañón y corte esquemático de la caja en el cual pueden apreciarse los alojamientos de las distintas piezas del arma: a) baquetero, b) estuche para el muelle de la abrazadera, c) escalon para la abrazadera, d) escalón para la granadera, e) alojamiento para el tetón de apoyo del arco del guardamonte, f) alojamientos para el guardamonte, g) alojamiento para el almacén cargador, h) pasaje para el disparador, i) alojamiento para el cojinete, j) rebajo para la nuez, k) alojamiento para la rabera, l) alojamiento para la palanca, m) alojamiento para el cajón del mecanismo, n) alojamiento para el tetón anterior del cajón del mecanismo, o) alojamiento de la escuadra de apoyo, p) alojamiento del cañón, q) cavidad para el alojamiento de la baqueta, r) garganta de la caja, s) alojamiento de la base de la anilla portacorrea posterior, t) punta de la culata, u) alojamiento de la cantonera, v) talón de la culata, x) cresta de la culata. — 3) Aspecto exterior del fusil visto de arriba. 4) Corte esquemático de la caja vista de la parte superior: c) escalón para la abrazadera, d) escalón para la granadera, e) alojamiento para el tetón de apoyo del arco del guardamonte, g) alojamiento para el almacén cargador, h) pasaje para el disparador, i) alojamiento del cojinete, j) rebajo para la nuez, k) alojamiento para la rabera, n) alojamiento para el tetón anterior del cajón del mecanismo, q) cavidad para el alojamiento de la baqueta, r) garganta de la caja, v) talón de la culata, x) cresta de la culata. — 5) Baqueta. 6) Guardamano. 7) Limpia cañón. 8) Limpia recámara. 9) Destornillador de dos puntas con su mango. 10) Guardagrasa con pincel. 11) Herramienta para desarmar el cerrojo. 12) Tapaboca y cubreguión: a) tapaboca, b) muelles de sujeción, c) cubreguión.



SABLE BAYONETA

13) Empuñadura: a) ese, b) botón, c) anillo, d) espiga, e) ranura para el tetón de la abrazadera, f) alojamiento para el pestillo y resorte. 14.— Pestillo con su pico botón y resorte. 15) las dos cachas y sus correspondientes remaches. 16) Bayoneta completa: a) talón, b) lomo, c) corte, d) vacíos de la hoja, e) punta.

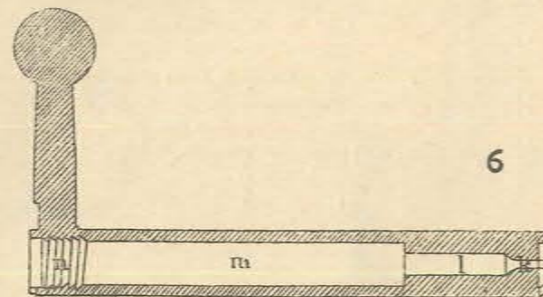




Cerrojo completo

CERROJO

1) Vista anterior. 2) Vista posterior. 3) Cilindro del seguro. 4) Cerrojo completo. 5) Cilindro de cierre: a) pasaje para el percutor, b) rampas de carga, c) tetones de cierre, d) ranura para el extractor, e) plano inclinado, f) tope del cilindro del seguro, g) cabeza, h) rebajo para el seguro, i) entallo de disparo, j) entallo de reposo. — 6) Corte esquemático del cilindro de cierre; k) alojamiento para la punta del percutor, m) alojamiento del resorte, n) parte roscada para el cilindro del seguro.



Peso de la vaina del sable-bayoneta ...	192 g.
Distancia de la cantonera al centro de gravedad del fusil, sin sable-bayoneta, almacén vacío	565 mm
Distancia de la cantonera al centro de gravedad del fusil, sin sable-bayoneta, almacén lleno	560 mm
Rayado del cañón: cuatro estrías de izquierda a derecha con un paso de	250 mm
Longitud de la línea de mira	642,8 mm
Alcance máximo con 32° de elevación	3600 m
El alza está graduada hasta	2000 m

Flecha de la trayectoria de 600 m	2164 mm
El proyectil da en el primer segundo	2540 vueltas

Perforaciones:

A 50 m: Plancha de acero Krupp ordinario de 10,5 m de espesor.
A 100 m: Plancha de buen hierro laminado, de Suecia, de 8,3 mm de espesor.
A 250 m: Plancha de buen hierro laminado, de Suecia, de 5,8 mm de espesor.

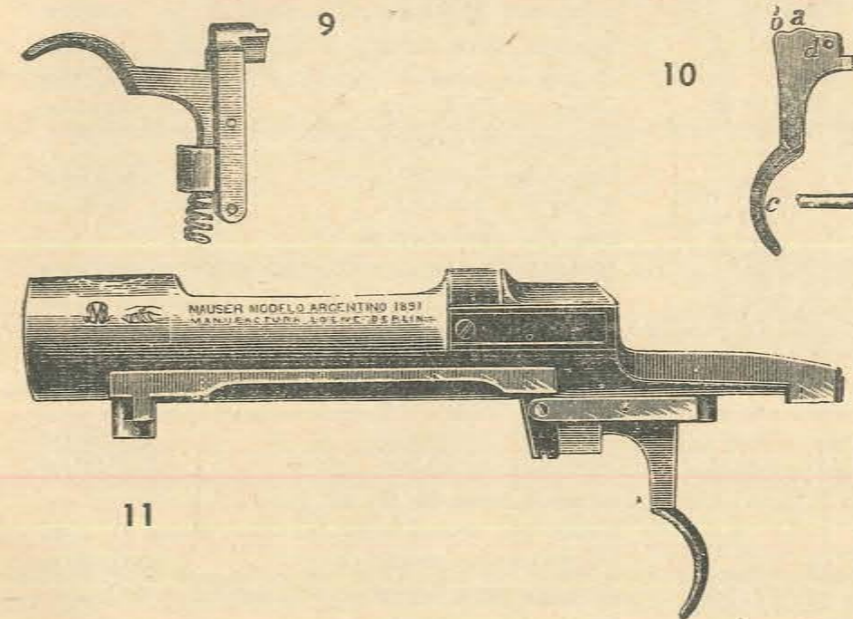
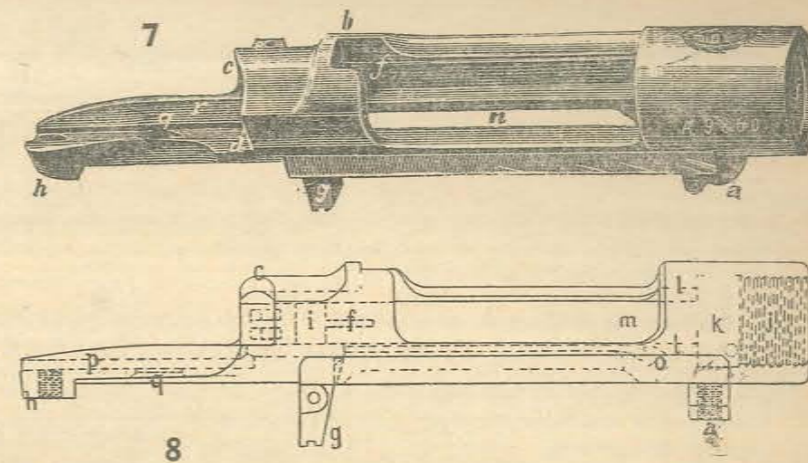
Penetración:

A 100 m	1,080 m	madera de abeto
A 300 m	0,736 m	" " "
A 600 m	0,439 m	" " "
A 900 m	0,332 m	" " "
A 1200 m	0,228 m	" " "
A 2000 m	0,140 m	" " "
A 3500 m, con 23° de elevación, los proyectiles se agrupan en una superficie de 25 m de base por 70 m de altura y penetran en la tierra arenosa 0,200 m.		

En las pruebas realizadas en el polígono de la Waffenfabrik Mauser, en Obendorf, el 17 de agosto de 1892, se obtuvieron las siguientes trayectorias:

CAJON DEL MECANISMO

7) Vista exterior: a) tetón, b) escotadura, c) rampa helicoidal, d) apoyo de la manivela, e) goznes, f) pasaje para el botador, g) talón, h) tetón de rabera, j) rosca para el cañón, n) pasaje para los cartuchos desde el almacén cargador, q) pasaje para el fiador, r) alojamiento para el cilindro del seguro. — 8) Corte esquemático: a) tetón, c) rampa, f) pasaje para el botador, g) talón, h) tetón de rabera, i) pasaje para el tope, j) parte roscada para el cañón, k) alojamiento para los tetones, l) espaldones, m) ranuras-guías de los tetones.



CAJON DEL MECANISMO Y DISPARADOR

9) Cola del disparador y mecanismo de disparo. — 10) Cola del disparador: a) superficie de apoyo, b) superficie de disparo, c) cola, d) agujero para el eje, e) talón. — 11) Cajón del mecanismo completo.

PERCUTOR

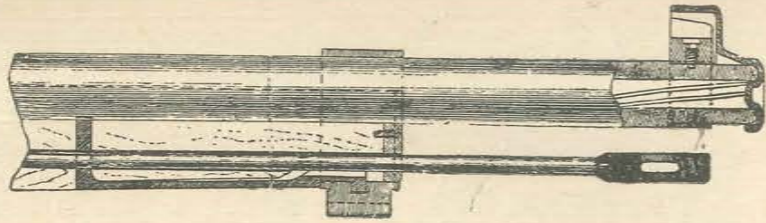
a) punta, b) cabeza, c) tope, d) cuerpo, e) espaldón, f) cola con su guía, g) extremo roscado.



RECAMARA

a) alojamiento para el cuerpo de la vaina, b) espaldón, c) alojamiento para el gollete, d) alojamiento para la bala.





Corte esquemático del cañón en su boca. Nótese en el dibujo las estrías del ánima, el tapaboca con su cubre-guión y el extremo de la baqueta en el alojamiento dispuesto en la caja.

A 500 METROS

Características de los cartuchos:

Carga de pólvora sin humo M 88/91	2,65	grains
Peso de la bala con camisa de acero cubierta con maillechort	13,7	grains
Longitud del cartucho	78	mm
Peso del cartucho	27	grains
Velocidad del proyectil en la boca del cañón	632	m.p.s.

Condiciones atmosféricas:

Presión	727,4	mm
Temperatura	20°	
Humedad	82 %	
Velocidad del viento	0,90	p/seg.

TRAYECTORIA

Línea de tiro a	1500	mm
Elevación a 200 m	1241	mm
Elevación a 250 m	1348	mm
Elevación a 300 m	1359	mm
Elevación a 400 m	958	mm
Caída del proyectil a 100 m del blanco.		

A 600 METROS

Características de los cartuchos:

Carga de pólvora sin humo M 88/91	2,65	grains
Peso de la bala con camisa de acero cubierta con maillechort	13,7	grains
Longitud del cartucho	78	mm
Peso del cartucho	27	grains
Velocidad del proyectil en la boca del cañón	636	m.p.s.

Condiciones atmosféricas:

Presión	727,5	mm
Temperatura	25°	
Humedad	67 %	
Velocidad del viento	1,10	p/seg.

TRAYECTORIA

Línea de tiro a	1500	mm
Elevación a 300 m	2148	mm
Elevación a 350 m	2164	mm
Elevación a 400 m	2061	mm
Caída del proyectil a 70 m del blanco.		

Además, en el polígono de la Waffenfabrik Mauser, se hicieron pruebas con el fusil Mauser 1891 para verificar sus agrupamientos. La primera de ellas se realizó el 10 de junio de 1893, con un fusil

“0 kilómetro” y, la segunda, el 6 de diciembre de 1893, con un fusil que ya había disparado 12.570 tiros con cartuchos de guerra.

Los resultados de estas pruebas, fueron los siguientes:

Pruebas con el fusil nuevo

Distancia 250 m 20/20	
Dispersión vertical	0,250 m
Dispersión horizontal	0,150 m
Distancia 500 m 20/20	
Dispersión vertical	0,600 m
Dispersión horizontal	0,400 m
Distancia 600 m 20/20	
Dispersión vertical	0,790 m
Dispersión horizontal	0,510 m

Pruebas con el fusil luego de haber disparado 12.570 tiros

Distancia 250 m 20/20	
Dispersión vertical	0,300 m
Dispersión horizontal	0,190 m
Distancia 500 m 20/20	
Dispersión vertical	0,730 m
Dispersión horizontal	0,410 m
Distancia 600 m 20/20	
Dispersión vertical	0,870 m
Dispersión horizontal	0,680 m

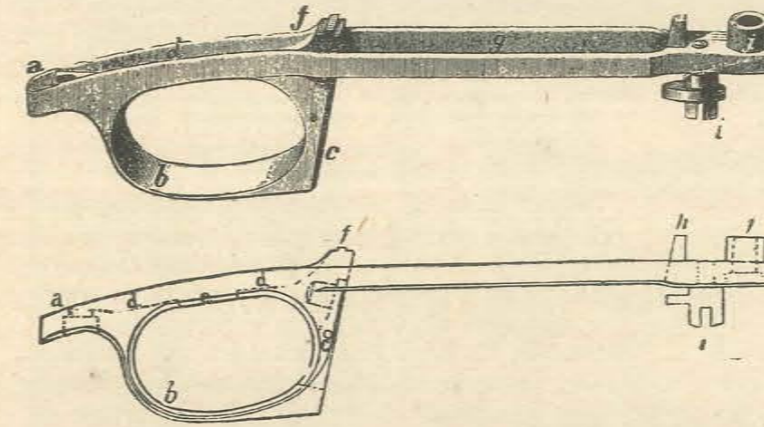
Pruebas con el fusil luego de haber disparado 12.570 tiros

Distancia 250 m 20/20	
Dispersión vertical	0,300 m
Dispersión horizontal	0,190 m
Distancia 500 m 20/20	
Dispersión vertical	0,730 m
Dispersión horizontal	0,410 m
Distancia 600 m 20/20	
Dispersión vertical	0,870 m
Dispersión horizontal	0,680 m

Distancia 900 m 20/20	
Dispersión vertical	2,090 m
Dispersión horizontal	1,050 m
Distancia 1200 m 20/20	
Dispersión vertical	3,050 m
Dispersión horizontal	1,620 m

Descripción

El Mauser Modelo Argentino 1891 está compuesto por seis partes principales, las cuales se describen en el manual de instrucciones editado por el Ministerio de Guerra en 1893. Son ellas: el cañón, el mecanismo de cierre o cerrojo, el mecanismo de repetición, la caja, las guarniciones y el sable-bayoneta.



Arco del guardamonte: a) rabera, b) arco, c) alojamiento del tope y del resorte, d) vacío, e) pasaje del disparador, f) tetón de apoyo central, g) pasaje del almacén, h) tetón de apoyo del almacén, i) fijador del almacén, j) tetón de cabeza.

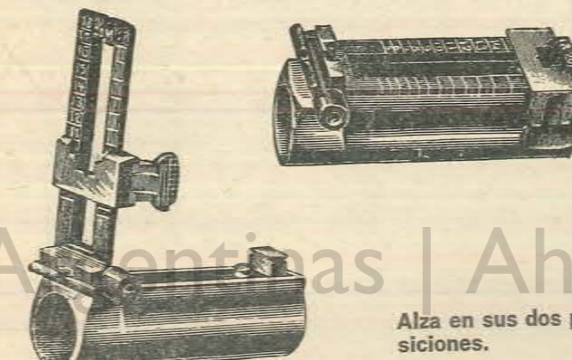
El cañón, de calibre 7,65 mm, está realizado en una sola pieza de acero, conformando exteriormente tres cilindros de diámetros diferentes, siendo de diámetro y espesor mayor la sección posterior, para reforzar convenientemente la parte que corresponde a la recámara. Esta, interiormente repite la forma y dimensiones del cartucho, formando los alojamientos para el cuerpo de la vaina, el espaldón, el galletete y la bala. El cartucho no penetra totalmente en la recámara, quedando fuera de ella el culote y la garganta.

El ánima del cañón está rayada con cuatro estrías en hélice, que giran de derecha a izquierda, con un paso de 250 mm. Los resaltes son de 4,3 mm de ancho y los campos de 1,62 mm, con una profundidad de 0,125 mm.

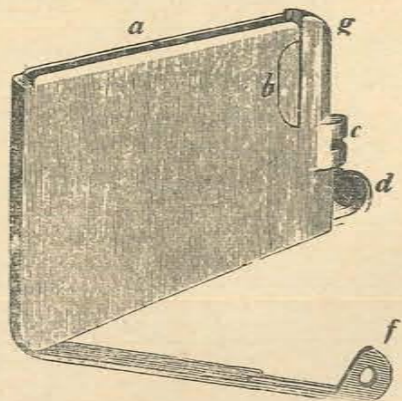
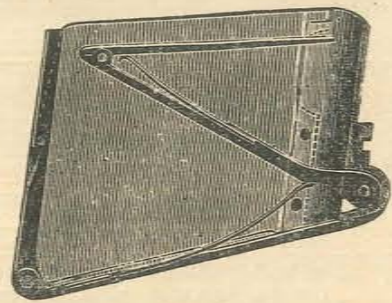
Sobre la parte superior externa del cañón se encuentran las perforaciones roscadas para los tornillos de presión que sujetan el puente del alza y el anillo del guión. El anillo del guión tiene en su parte superior una pieza con entallo en forma de cola de milano, donde se inserta el pie del guión. El puente del alza viene con un rebajo en el cual se aloja mediante un tornillo de presión su muelle y el tetón de fijación.

El alza se compone, además de su puente, de una chapa graduada donde se desliza la corredera con su punto de mira. Dicha chapa tiene recortado un rectángulo en su centro y que es por donde se mira al apuntar, haciendo coincidir el guión con el punto de mira de la corredera. Esta se fija en cada graduación por medio de un pestillo que se destraba con una clavija. La chapa viene unida al puente mediante una bisagra, que permite replugarla cuando se apunta a distancias menores de 450 metros. Sobre el puente del alza, se encuentra también adosado el librillo, con su punto de mira y que también se repliega cuando no está en uso.

El sistema del alza, se utiliza en el fusil Mauser de la siguiente manera: para el tiro a 250 metros, la chapa graduada y el librillo se encontrarán rebatidos, apuntándose por la mira de la escuadra. Para los 350 metros, la chapa estará rebatida y el librillo levantado, procediéndose a apuntar por el punto de mira de éste. Para el tiro a 450 metros, se levantará la chapa graduada hasta que forme ángulo recto con el puente y, ajustando la corredera en su base, se apuntará por su punto de mira. En el tiro a 500 metros, la corredera se colocará de manera que su cresta izquierda coincida con el número 5 de la escala graduada, para 600 metros



Alza en sus dos posiciones.



1) Corte del mecanismo elevador de cartuchos en el cual pueden verse la palanca elevadora y el elevador con sus respectivos muelles. 2) Aspecto externo del almacén cargador: a) boca, b) entalles de elasticidad, c) refuerzo, d) talón, e) alojamiento del tope, f) oreja, g) rebajo.



3) Hoja del peine cargador con los dos pasajes para las lengüetas y las dos correderas. 4) Muelle del peine cargador con sus dos lengüetas.

con el número 6 y así sucesivamente hasta llegar al número 18, que corresponde a la distancia de 1800 metros. Para el tiro a 2000 metros se utilizará el punto de mira que la chapa del alza posee en su parte superior. Para las distancias intermedias, 550, 650 metros, etc., se hace coincidir la cresta derecha del alza, con los guiones intermedios marcados en el lado derecho de la chapa graduada, es decir, para 550 metros, con el guión grabado entre los números 5 y 6, procediendo de forma similar para las otras distancias intermedias.

El cañón termina en su parte posterior en un sector roscado, que sirve para fijarlo al cajón de mecanismos.

El cajón de mecanismos contiene el cerrojo, el botador y el mecanismo de disparo. Es de forma cilíndrica y tiene grabado en su parte superior el escudo argentino de acuerdo a las proporciones del diseño de esa época, cuya imagen reproducimos en

la portada del número anterior y figura también en el titular de esta serie de notas; sobre su lado derecho, lleva el número y su serie, adelante y en su parte posterior, las manos unidas de nuestro escudo y las letras MB entrelazadas.

El cajón de mecanismos posee en su base posterior, un tetón roscado para fijar el tornillo de ramera y sirve también de apoyo para el cojinete del sistema.

Posee también, otro tetón roscado en la parte inferior, adelante, ambos se utilizan para la fijación del arco del guardamonte.

En el cajón de mecanismos, vienen dispuestas, en su parte inferior, las escotaduras para el almacén cargador, la abertura para el pasaje de los cartuchos y una ranura para el pasaje del botador, la rampa de carga y el tope que limita el levantamiento del extractor. En la parte superior lleva una entalladura en forma de rampa helicoidal que sirve de apoyo a la manivela del cerrojo y los dos goznes de charnela que sirven para la retención del cerrojo en sus dos posiciones: reposo y disparo.

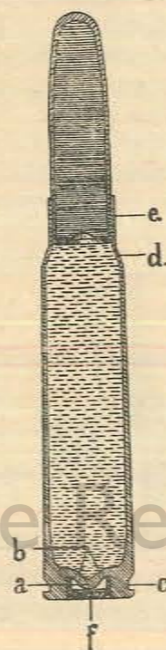
El tope de retención del cerrojo posee la escotadura para el cargador, las perforaciones para el eje de charnela y el alojamiento de sus goznes; el tope del cerrojo en forma de rampa y el agujero roscado para su fijación. En su interior se encuentran el alojamiento del botador y su muelle.

Interiormente, en la parte delantera del cajón de mecanismos se encuentra la rosca hembra que sirve para la fijación del cabón y además, dos ranuras longitudinales que terminan en un alojamiento circular. Las ranuras sirven de guía en el recorrido del cerrojo y el alojamiento circular, permite su movimiento rotatorio, al abrirlo o cerrarlo.

El cerrojo, que se desliza dentro del cajón de mecanismo, posee una manivela rematada en una

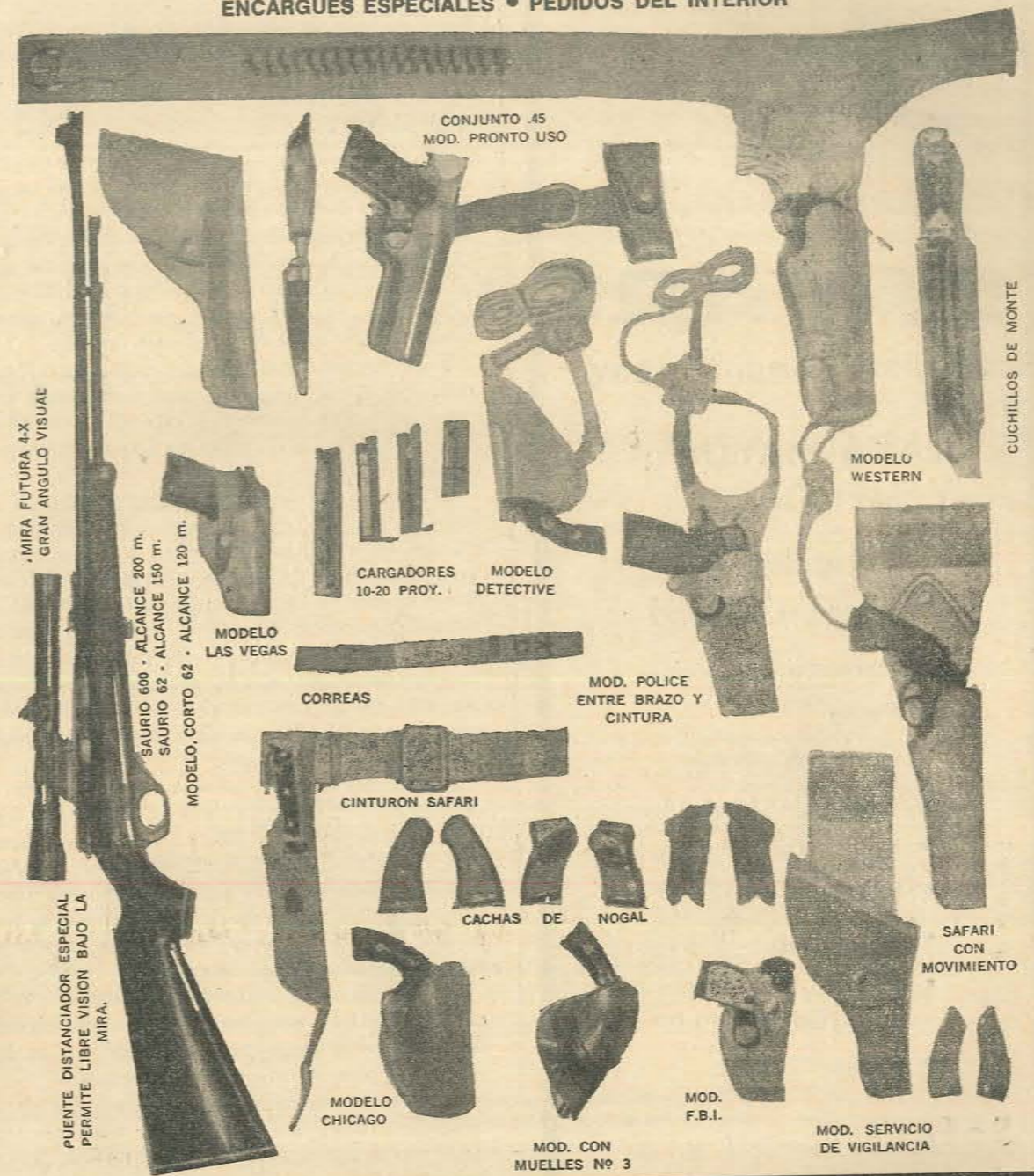
• Sigue en página 40

Cartucho de Guerra: Calibre 7,65 mm, con la bala de forma cilíndrica-ojival, encamisada; a) yunque, b) oídos, c) garganta, d) espaldón, e) gollete, f) cápsula del fulminante.



FABRICANTES Y DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

LA LINEA MAS SURTIDA Y MODERNA EN CARTUCHERAS DE CUERO
PARA DEFENSA - VIGILANCIA - GENDARMERIA - INSTITUCIONES - ETC.
ENCARGUES ESPECIALES • PEDIDOS DEL INTERIOR



EN PLAZA 11 (recova)
"CASA 13" PUEYRREDON 15
ARREGLOS Y REPUESTOS EN GENERAL • REGALOS
CREDITOS EN 5, 10 y 20 MESES
INTERIOR: "CREDITO DE AHORRO": 5 CUOTAS
V. IRICIBAR 87 - 9880



LA VIDA AL
AIRE LIBRE
COMIENZA EN

SAFARI

de EDGAR HARGUINDEGUY

CAZA MAYOR Y MENOR

Artículos de Primera Calidad

- Armas importadas
- Pesca
- Camping
- Taller de Afiliación
- Reparaciones de armas
- Náutica
- Cerrajería
- Arcos y Flechas para Caza
- Rifles

Safari

un mundo de
aventuras...

CORRIENTES 1927

Tel. 34870

MAR DEL PLATA



• Viene de página 38

esfera de metal, mediante la cual se imprime el movimiento al cilindro de cierre. Este posee en su interior el alojamiento para el percutor y su resorte, rematando en una rosca hembra, donde se ajusta el cilindro de seguridad. En la parte delantera, tiene los dos tetones que los guían por las ranuras interiores del cajón del mecanismo, uno de ellos, el izquierdo, lleva una entalladura que posibilita el pasaje del botador.

El percutor está formado por un cuerpo cilíndrico, terminado en su parte posterior por un sector roscado y en el extremo delantero por la aguja de percusión. Una sección del cilindro es de mayor diámetro y posee el espaldón que sirve de apoyo al resorte. Este está compuesto por 26 1/2 o 27 y 1/2 espiras, cuya longitud es de 105 mm, desmontado; 79 mm, montado y 53 mm, armado.

En el extremo roscado del percutor se ajusta la nuez, pieza que juega un papel importante en el mecanismo de disparo. El extremo posterior del percutor y la nuez se alojan en la parte interna del cilindro del seguro.

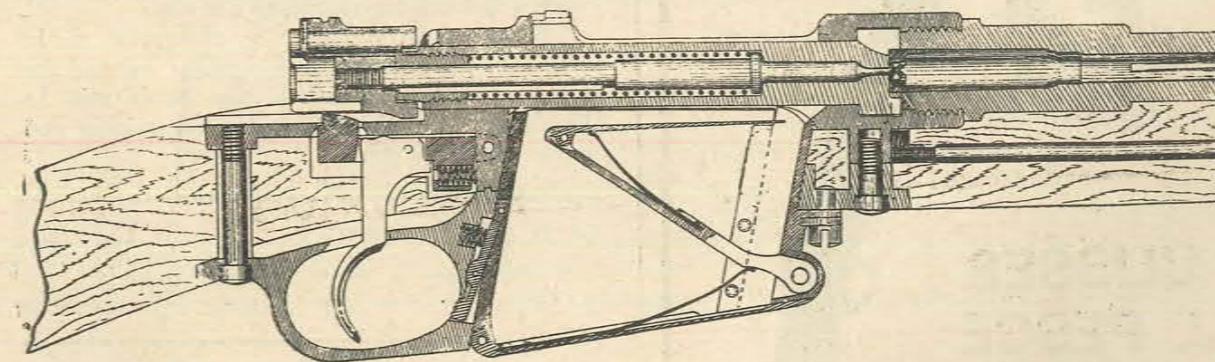
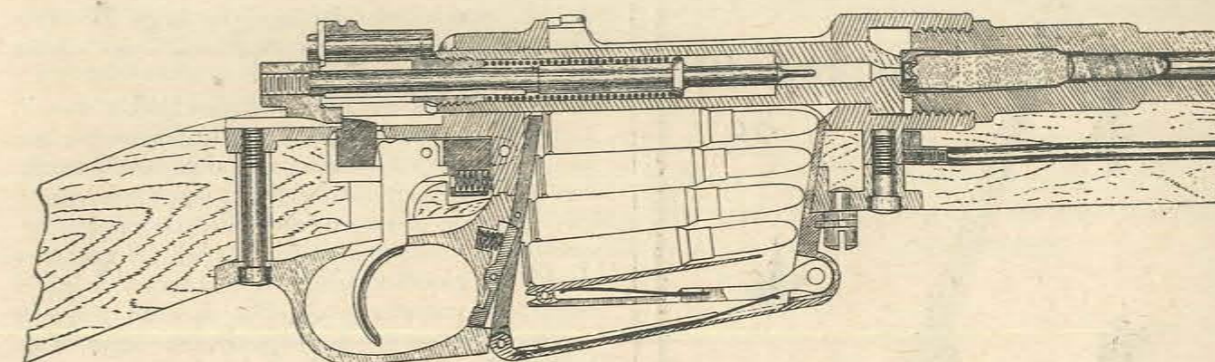
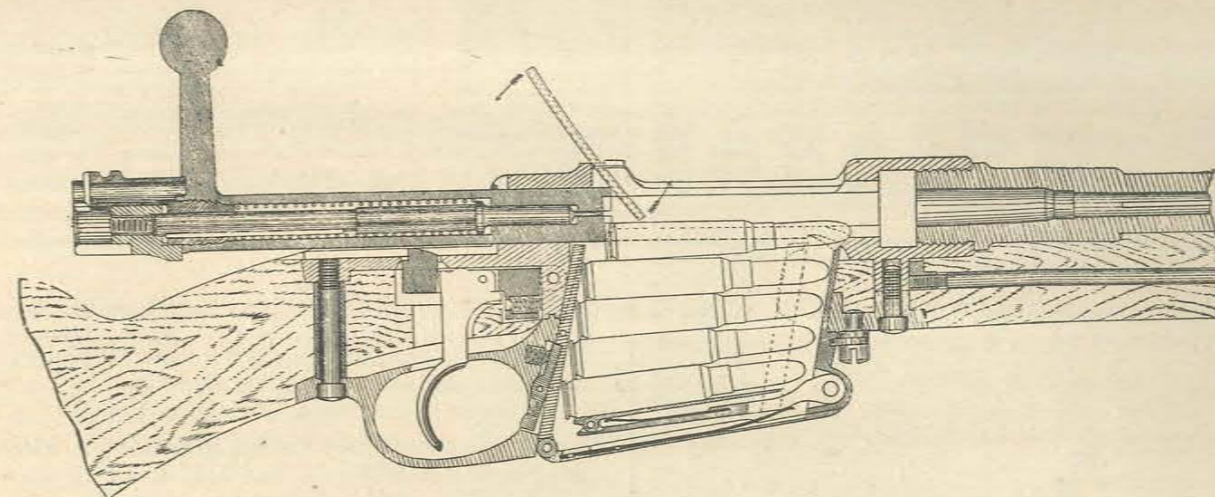
El sistema de seguridad está formado por un cuerpo cilíndrico con un macho roscado para su fijación en el cilindro de cierre. Posee las ranuras para el talón de la nuez y el segmento del pabellón; la ranura guía para el percutor, el brocal que sirve de asiento a su resorte. Asimismo, contiene la ranura para alojamiento del pistón del sistema de seguridad. Esta es una pequeña pieza formada por una espiga con rebajo cóncavo, el segmento con plano inclinado y la aleta segrinada en ambos lados, para su manejo.

El sistema de disparo se acciona mediante la cola del disparador, cuyo movimiento hace que actúe la palanca bajando el fiador y poniendo en libertad todo el mecanismo de percusión, que se encuentra retenido por la nuez. Se produce entonces la liberación del resorte, que empuja violentamente la punta del percutor a golpear la cápsula fulminante, produciéndose el disparo.

El mecanismo de repetición se compone de la caja del almacén cargador, el mecanismo elevador de cartuchos y las piezas que posibilitan su fijación en la base del cajón de mecanismos.

El almacén cargador tiene en su parte delantera, en la base, una oreja que se une a la oreja de la palanca elevadora mediante un eje. La palanca elevadora va sujeta en el extremo opuesto mediante otra oreja al elevador de cartuchos, afectando todo el sistema la forma de una Z. Estas dos piezas se unen entre sí por medio de tornillos ejes y su acción es motivada por dos muelles respectivamente, que impulsan la palanca elevadora y elevador de cartuchos, a medida que éstos son disparados.

El almacén cargador se fija en su posición exacta, con un tope de retención, pieza que está sujeta al arco del guardamonte por un eje y cuya posición es mantenida por un pequeño resorte de 8 espiras. Esta pequeña pieza encastra en un re-



Corte esquemático de los mecanismos de disparo y de repetición. 1) En posición de reposo. 2) Montado. 3) En el momento de producirse el disparo.

bajo que posee la caja del almacén cargador y lo mantiene en su posición correcta.

La caja está hecha con madera de nogal y tallada en una sola pieza. Sus partes son: la culata, la garganta y la caña. Contiene los alojamientos y rebajos necesarios para el montaje de todas las partes metálicas (cajón de mecanismos, cañón, arco del guardamonte, guarniciones, etc.) y la perforación para el alojamiento de la baqueta. Sobre la parte lateral de la culata, el Mauser Modelo Argentino 1891, lleva grabados y encerrados dentro de un óvalo, el escudo argentino, con el di-

seño de aquella época y las letras MB entrelazadas en la misma forma que en el cajón de mecanismos.

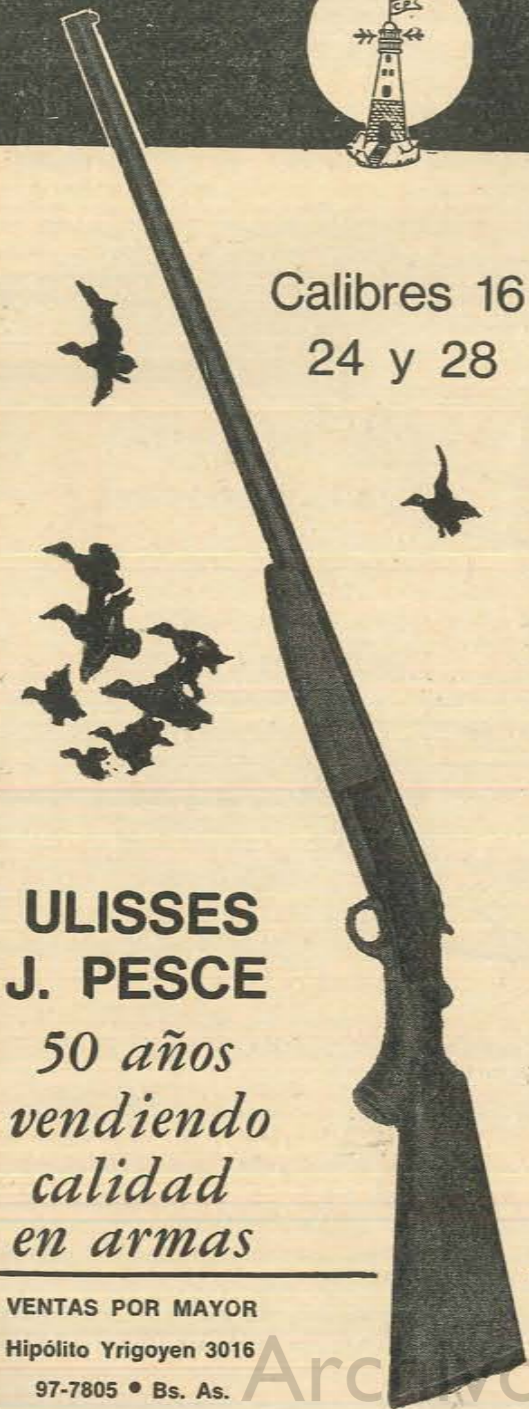
Las guarniciones son: la cantonera, el arco del guardamonte, la anilla portacorrea posterior con su placa base, la granadera con su anilla, la placa de terminación en la parte delantera de la caja con su perforación para la baqueta y la abrazadera con el tetón con correderas para engarce del sablebayoneta. Este se coloca haciendo pasar la anilla de la cruz por el extremo del cañón y sujetándola mediante un pestillo al dispositivo de la abrazadera.

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.

El Cartucho de Guerra

El Fusil de Repetición Mauser Modelo Argentino 1891, utiliza un cartucho de calibre 7,65 mm, con bala de forma cilíndrica ojival, encamisada en acero y cubierta con maillechart, cobertura compuesta de 80 % de níquel y 20 % de cobre. En la composición de su núcleo se utiliza plomo (97 %) y antimonio (3 %). La bala tiene una longitud de 30,8 mm y pesa 13,7 grains; estando cargados los cartuchos con 2,65 grains de pólvora sin humo del tipo alemán 88/91.

Los cartuchos de foguero venían también cargados con pólvora sin humo, utilizando un taco para retener la pólvora y una bala hueca de madera, pintada.

Los cartuchos de ejercicio, sin carga de pólvora, poseían una bala simulada con una camisa de acero soldada a la vaina.

Los cartuchos de guerra se presentaban acondicionados en paquetes de 15 unidades hechos con cartón amarillo, rodeados con una banda verde con la designación del calibre, longitud del cartucho, carga de pólvora y marca de fábrica. Los paquetes que contenían 60 cartuchos (4 paquetes de 15) se acondicionaban en envoltorios de papel negro con etiqueta verde. Dos de estos paquetes podían colocarse en el compartimiento superior de la mochila.

1500 cartuchos venían colocados en cajones de madera forrados interiormente con zinc.

Los cartuchos de foguero se distinguían de los de guerra por los siguientes detalles: los paquetes de 15 unidades venían con una banda roja, los de 60, con una etiqueta roja y los cajones contenían 3000 cartuchos.

En el próximo número:

- Desarme y armado
- Limpieza y conservación

Fe de erratas de nuestro número anterior:

Página 48:

Donde dice: laminados por el procedimiento Duellen-Mallory,

Debe decir: laminados por el procedimiento Duellen-Marcothy,

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

Los Establecimientos Venturini y un honroso galardón

¿Qué significa la cinta azul de la popularidad? Bueno, creemos que esta pregunta no necesita respuesta muy meditada, ya que todo está dado por imperio de su sola enunciación.

Pero aún así cabe destacar el alcance de esa popularidad cuando quien la testimonia es un organismo de la seriedad y relieve de la Brand Barometer American Association.



El Sr. Guerrico Venturini, recibiendo de la manos del Presidente de la Brand Barometer American Association el diploma de la Cinta Azul de la Popularidad.

Nos enorgullecemos de poder informar esto tan importante para el prestigio de la industria armera y tan caro a

los sentimientos de quienes dirigen ese importante y por qué no repetirlo, popular establecimiento.

CAJA DE ASISTENCIA SOCIAL

LOTERIA DE SAN JUAN

Sorteos días: 8, 15 y 29 de mayo; 5, 19 y 26 de julio de 1970.

\$ 120.000.— en cuartos

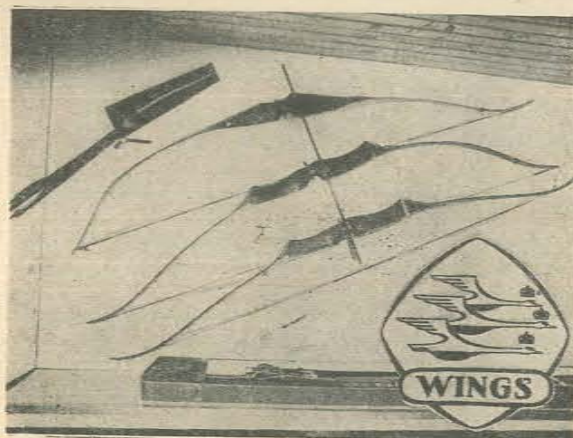
Días: 22 de mayo y 15 de junio (Sorteos extraordinarios)

\$ 150.000.— en quintos

¡En invierno el sol pasa sus vacaciones en San Juan. Y usted... ¿por qué no?

¡Venga a San Juan!

El clima, sus vinos y la amabilidad de su gente harán que usted goce una estada inolvidable.



En la
Exposición de
AICACYP
Arcos y
Flechas
WINGS
importados
por
BARALDO
s. a.

Hotel Provincial

"DOS VENADOS"

(ex-Nacional de Turismo)

Abierto todo el año

Cocina internacional

Gerente General: FRANCISCO J. TORRAS

46 habitaciones con baño privado - Sala de convenciones - Salón de Té - Garage propio - Bar Americano - Restaurante a la carta - Salón para banquetes - Atendido por personal especializado - Asesoramiento turístico para toda la Provincia - Conexiones con todos los Hoteles del Mundo - Construido al estilo americano - Interiores lujosamente revestidos en madera.

JUNIN y SUCRE San Luis T. E. 1312 y 1503

Nuevo Ciervo en La

15 puntas -

Con la feliz cacería de este hermoso ejemplar de ciervo rojo, se deja bien sentada la recuperación de los cotos pampeanos.

Como antecedente de la presencia de ciervos capitales en distintas zonas de la provincia, los aficionados locales son poseedores de cornamentas provenientes de volteo, de medidas fuera de lo común, lo que hace suponer que existen varios ciervos dignos de ser considerados excepcionales.

La preocupación de las autoridades provinciales en el ordenamiento y manejo de la fauna, la acción del Departamento de Caza, apoyada por los clubes de caza y la comprensión de parte de los propietarios de los predios rurales, donde se practica la caza, crearon el clima propicio para una adecuada conciencia deportiva.

Cabe destacar que los medios ecológicos favorecieron en consecutivas temporadas a la reproducción y cría de la referida especie.

De continuar con esta política y favorecidos por la naturaleza, la provincia de La Pampa, será sin lugar a dudas, uno de los centros más importantes para la actividad cinegética, mas si recordamos que cuenta con un predio destinado especialmente para la cría de ciervo rojo, como lo es el parque provincial Los Caldenes, de unas 9.000 hectáreas. En dicho parque ya existe una zona de 200 hectáreas cercadas, donde se reproducen animales destinados para plantales de recria, que en el futuro serán los que poblarán el parque, como así también las zonas que por el esfuerzo de captura sea necesario repoblar.

CARACTERISTICAS DE UN TROFEO DE CIERVO LOGRADO EN LA PAMPA

En un negocio céntrico de Santa Rosa continúa en exhibición la cabeza de ciervo rojo cobrado días atrás por un cazador pampeano, el señor Héctor S. López, socio del Club de Caza Mayor y Menor.

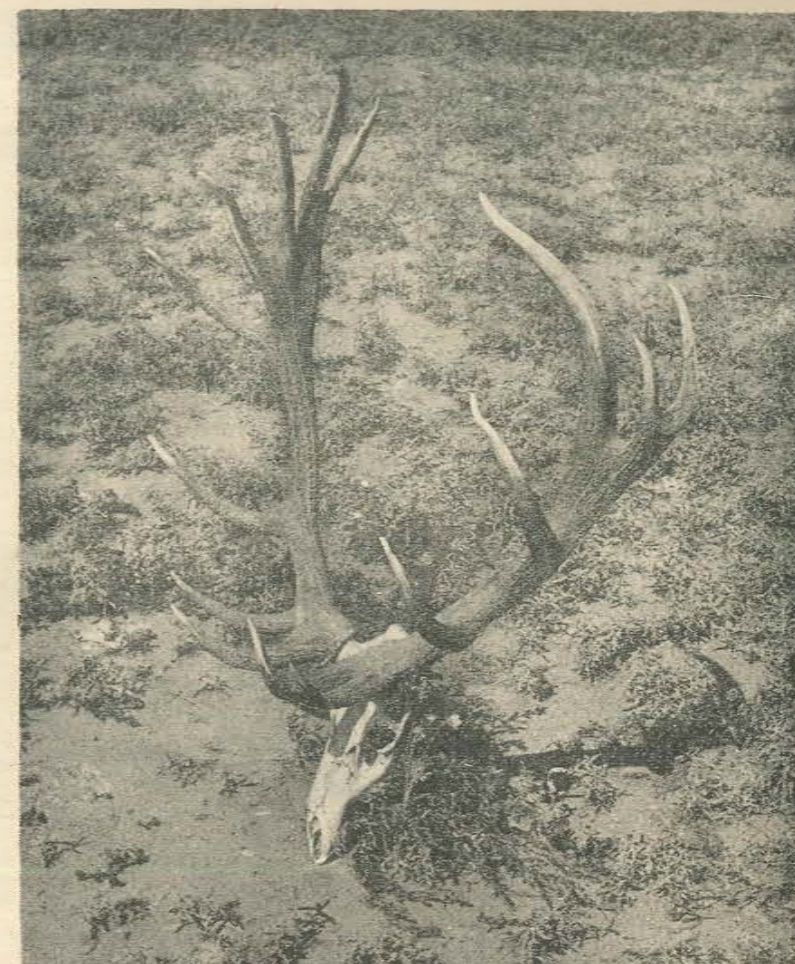
Como se informara, la medición de este trofeo, realizada por autoridades del Club,

Récord de Rojo Pampa

240, 18 puntos

arrojó un total de 240,18 puntos, el más alto alcanzado en el país, y por lo tanto, nuevo récord nacional, que desplazaría por casi diez puntos al anterior, cobrado por el señor Agustín Larreta el 20 de marzo de 1967 en un establecimiento privado de la provincia de Neuquén. El nuevo récord tendrá que ser homonogado previa verificación por el Jurado Permanente de Medición de Trofeos de la Federación Argentina de Caza Mayor.

El detalle de las medidas —no oficiales, según se dice más arriba— del trofeo logrado por el señor López en Valle Daza, La Pampa, es el siguiente:



Long. astas	(izq. 116,50 .)	243,50	121,75	60,87
	(der. 127,00 .)		(x 0,50)	
Long. cand. basilares	(izq. 41,00 .)	75,50	37,75	9,43
	(der. 34,50 .)		(x 0,25)	
Long. cand. medios	(izq. 43,50 .)	77,50	38,75	9,68
	(der. 34,00 .)		(x 0,25)	
Circunf. rosetas	(izq. 30,50 .)	71,00	30,50	30,50
	(der. 30,50 .)		(x 1)	
Circunf. inf. astas	(izq. 19,20 .)			19,20
	(der. 19,20 .)			19,20
Circunf. sup. astas	(izq. 18,50 .)			18,50
	(der. 18,00 .)			18,00
Peso cornamenta	12,800 kg. deducir 0,800 (x 2)			24,00
Separación astas	95 cm. $\frac{96 \times 100}{121,75} = 78\% ((0-3))$			2,00
Número de puntas [8 + 7]	15			15,00
Color (0 a 2)				1,00
Perlado (0 a 2)				2,00
Terminación puntas (0 a 2)				1,00
Belleza 2° candil (0 a 2)				2,00
Belleza corona (0 a 10)				7,50
Penalizaciones: Ninguna — de (0 a 3)				240,18

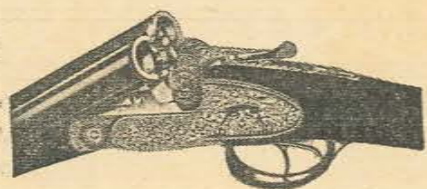


**Ciervo Rojo
de 205 puntos
cazado en
el Neuquén**

En esta última temporada de caza del ciervo colorado en los cotos nacionales del Parque Lanín (Provincia del Neuquén) uno de los trofeos logrados obtuvo un puntaje digno de ser considerado en el "ranking" argentino. Tal vez sea el "record" de la temporada de 1970 el puntaje obtenido por el trofeo de Alfredo Fonk Balde, de Santiago de Chile.

El ciervo fue cazado en uno de

los cotos de Cerro Colorado, el día 27 de marzo. El coto había sido arrendado por Fonk Balde para el período del 21 al 30 de marzo. El trofeo medido en su lugar de caza totalizó 205 puntos, cifra que ha de ser homologada. A juzgar por los ciervos cazados en esta temporada de los cuales se tiene noticia, ese trofeo puede ser el "record" de este año en Lanín.



**ARMERIA - CUCHILLERIA y
ARTICULOS PARA PESCA**

LOS MELLIZOS

**COMPOSTURAS EN GENERAL
AFILACION - PERMUTAS - CAMPING
REGALOS**

SANTA FE 2191 - Entre Cabildo y Paraguay
T. E. 208 - 6351

AVELLANEDA

**MAQUINAS DE COSER
Industriales y Familiares**

Se reforman

Máquinas
Antiguas
a Último
Modelo



**SAN
LUIS
lo
espera**

con su sol radiante,
el mágico colorido
de sus paisajes serranos,
la emoción de la pesca
deportiva en sus embalses
y la aventura de caza mayor
en su territorio agreste.

MUNICIPALIDAD DE LA CAPITAL DE SAN LUIS





FAUNA S.C.A.

ARMAS CUCHILLOS
Reparaciones
Colocación de miras telescópicas

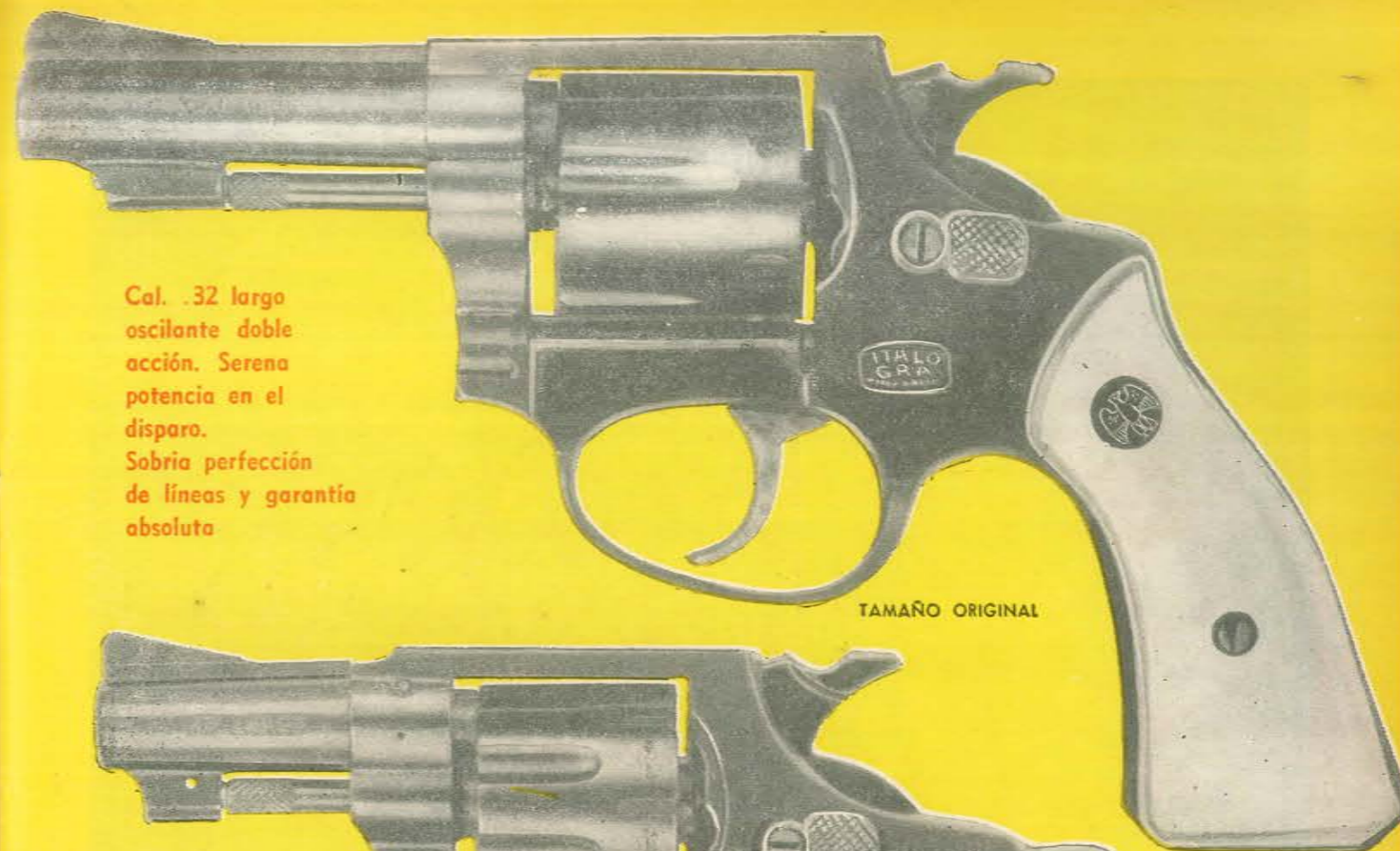
Compra de armas
Canje

CAZA MAYOR Y MENOR IMPORTACION

JEAN JAURES 59

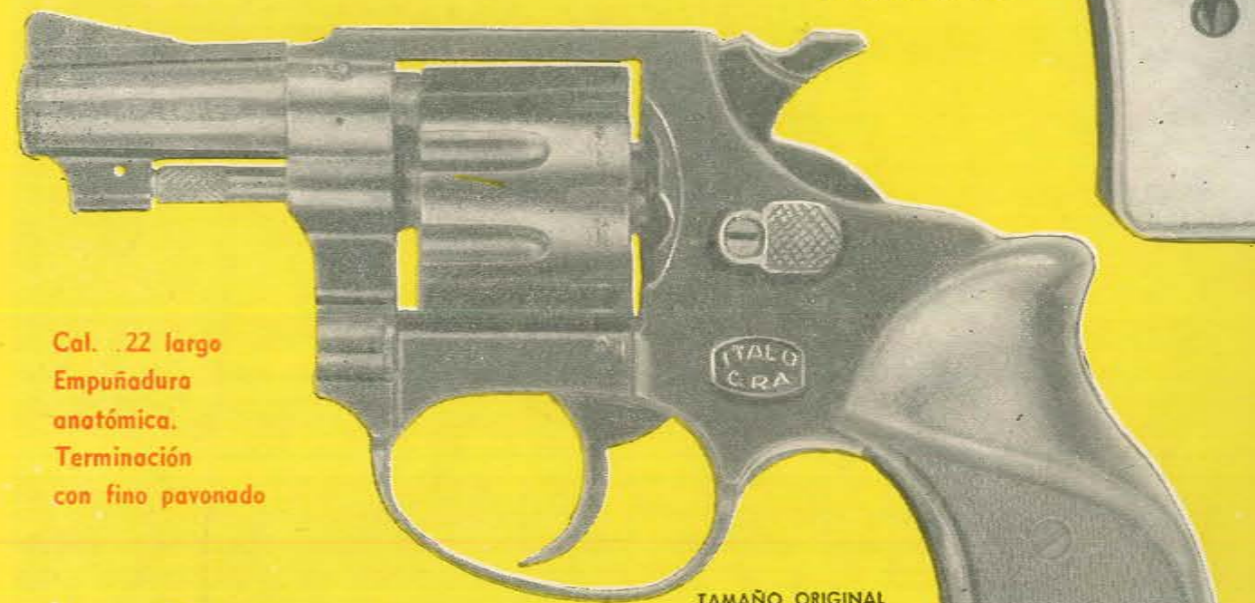
CAPITAL

T. E. 89 - 5392



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

TAMAÑO ORIGINAL



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

TAMAÑO ORIGINAL



TAMAÑO ORIGINAL

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

ITALO GRA

los famosos
PUMA

líderes mundiales de los
cuchillos de caza



6396 - ORIGINAL PUMA BOWIE - (CUCHILLO DE MONTE). Hoja de 165 mm. (6½").



HOJA DE SIERRA CON DES TORNILLADOR EN LA PUNTA

DESTAPADOR DE BOTELLAS

PLAQUETA PARA INICIALES

HOJA PARA DE SOLLAR

LEZNA CON OJO PARA TRABAJOS EN CUERO, ETC.

3591 - GAMEKEEPER'S KNIFE (NAVAJA DEL GUARDACAZA)

6393 - PUMA SKINNER (ESPECIAL PARA DE-SOLLAR) Hoja de 127 mm. (5"). CON VAINA Y ESTUCHE. ¡IDEAL PARA REGALO!

Producidos por PUMA - WERK de Solingen de Alemania

Con las prestigiosas hojas PUMASTER-STEEL y mangos de CUERNO LEGITIMO, terminados a mano

PUMA WHITE HUNTER



FILO ESPECIAL PARA CORTAR RAMAS.

BORDE SEGRINADO PERMITE UN FIRME APOYO DEL PULGAR

BORDE ASERRADO PARA CORTAR PESCADOS, ETC.

FORMA ESPECIAL DEL MANGO Y LA CRUZ QUE IMPIDE QUE RESBALE LA MANO.

PERFORACION PARA PASAR UN LAZO O COLGAR EL CUCHILLO.

6377 - PUMA WHITE HUNTER (CAZADOR BLANCO)



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO
S.A. ANGEL BARALDO C.I.

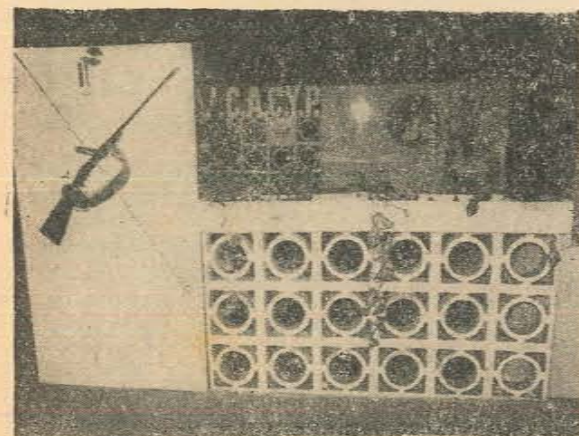
Rivadavia 8860 Bs. As.

*La Municipalidad
de la Capital de San Juan*

*Apoya la campaña de
Difusión del Tiro Ciudadano
Nacional*



• El stand presentado por la Dirección de Fabricaciones Militares.



• Arriba: Stand de AICACYP. Abajo: El acto inaugural.

Primer Salón de Caza, Tiro, Pesca y Camping



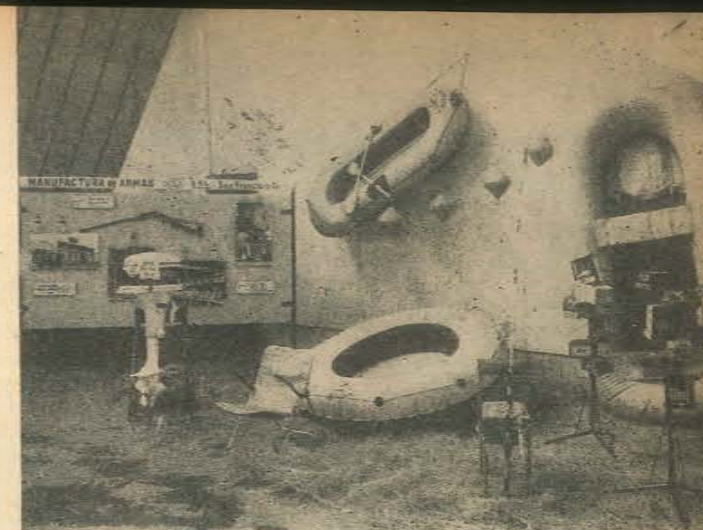
Como lo anunciáramos en nuestro número anterior, se realizó en la Sociedad Rural Argentina entre el 26 de marzo y 3 de mayo, la muestra organizada por la Asociación de Industriales y Comerciantes de Artículos de Caza y Pesca (AICACYP). Participaron de la misma fabricantes y comerciantes del país, así como organismos oficiales —nacionales y provinciales— que de una forma u otra están vinculados a las actividades que dieron nombre a la exposición.

Al acto inaugural, asistieron, entre otras personalidades, el Dr. Juan C. Godoy, director nacional de Conservación de la Fauna, el

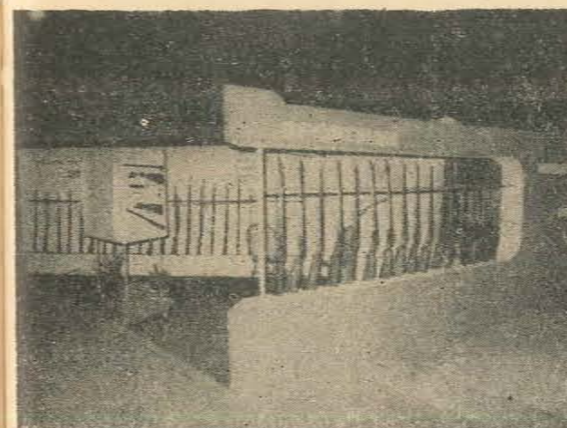


La presentación de armas nacionales de la Armería Italiana.

Un sector de la exhibición de la popular Proveeduría Deportiva.



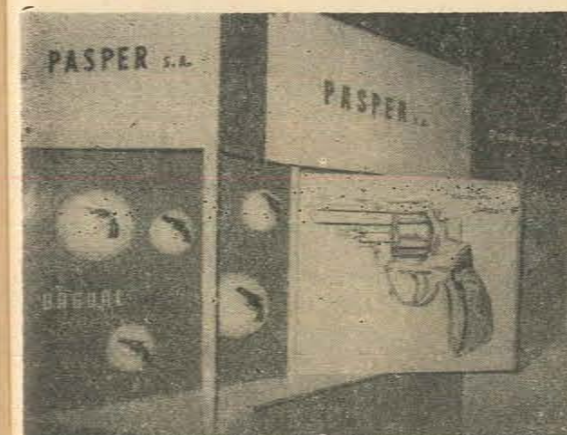
Un aspecto del stand donde se expusieron las armas Sportman.



Baraldo S.A. exhibió una interesante colección de armas importadas y nacionales.



Pasper S. A. presentó sus revólveres Bagual, en un stand de original concepción.



La muestra de Metalúrgica Centro y sus armas Halcón.



director general de Tiro, Cnel. Pedro A. Ursini, el presidente y el secretario de AICACYP, Guillermo Tagliaferri y el Ing. Emilio H. Tufro, respectivamente, Adolfo González Tucci, director de Conservación de la Fauna de la Provincia de Buenos Aires, Miguel E. Gaudino, presidente del Pointer Club Argentino, etc.

A la muestra de referencia concurrieron: la Dirección de Fabricaciones Militares, Cartucho Orbea, Pasper S. A., Italo G.R.A., Sportman. S. A. Angel Baraldo C. I., Fabre, Longo Hermanos, (Brenta), La Plata Armas y miras Futura, las armas Choque y Re-xio, los cañoncitos y ballestas Go-

liat, Saurio S. A., Metalúrgica Centro S. C. A. (Halcón), Mahelly, S. A. Viuda de Juan Spreafico y otros altos exponentes de la industria armera argentina, como asimismo, el Pointer Club Argentino y Aba Safari. Uno de los comercios del ramo presente en la exposición fue la Armería Italiana, empresa que exhibió solamente armas de industria nacional.

Éxito del polígono Prismax R-55 en la Exposición

Fue comentario general en el "1er. SALON DE CAZA, TIRO, PESCA Y CAMPING" el notable

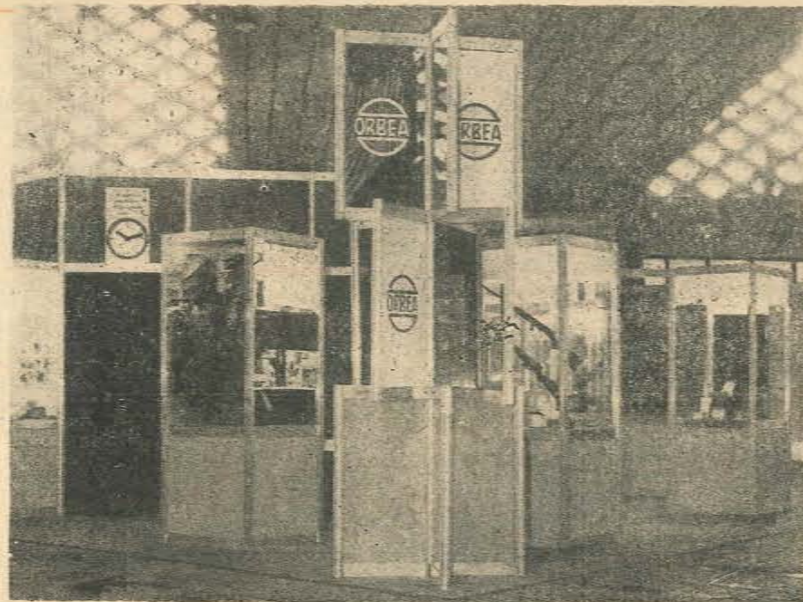
éxito alcanzado por el ya popular "PRISMAX R-55", del cual instaló dos unidades la Dirección General de Tiro del Ejército en el stand con que participó de la exposición de "AICACYP". Atendidos por personal idóneo, fueron lugar de concentración de gran cantidad de concurrentes deseosos de probar puntería, atraídos por las singulares características de este novedoso polígono desarmable y transportable.

La pauta de lo expuesto nos da el hecho de que se dispararon durante el tiempo que duró la exposición, más de 30.000 cartuchos calibre .22 largo.

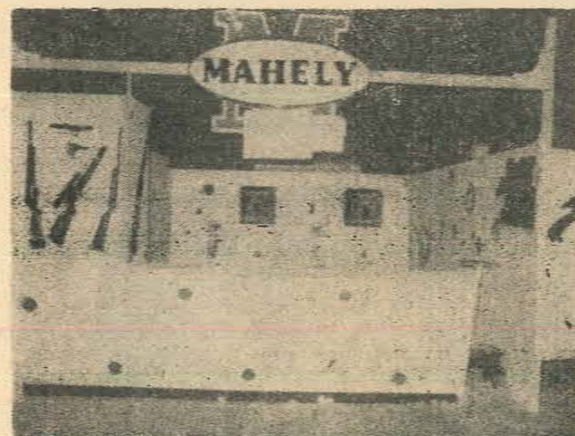
Primer Salón de Caza, Tiro, Pesca y Camping



El panel con las armas
Rexio y Choke.



Cartuchería Orbea, presentó un stand de moderna concepción,
donde se exhibieron audiovisuales de carácter técnico e informativo.



Mahelly expuso
sus armas e instaló
un stand para
tiro con aire comprimido.

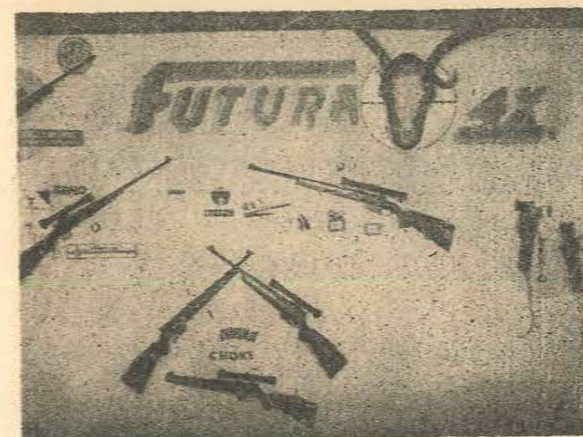


El stand de Longo Hnos. y las escopetas Brenta

La exhibición de los productos de la empresa Favre.



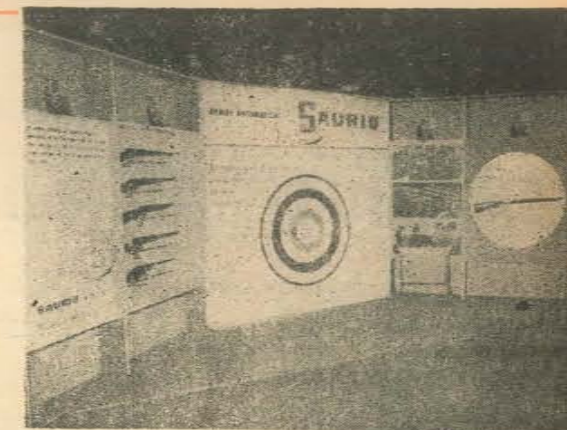
El Ministro de Asuntos Agrarios
de la Provincia en el stand de
Spreafico.



Un sector del stand de
La Plata Armas y
Miras Futura.



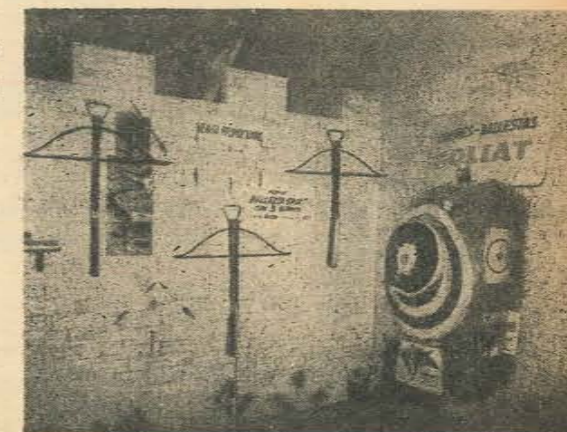
Exhibición de trofeos
del Pointer Club
Argentino.



La serie de rifles y
carabinas Saurio.



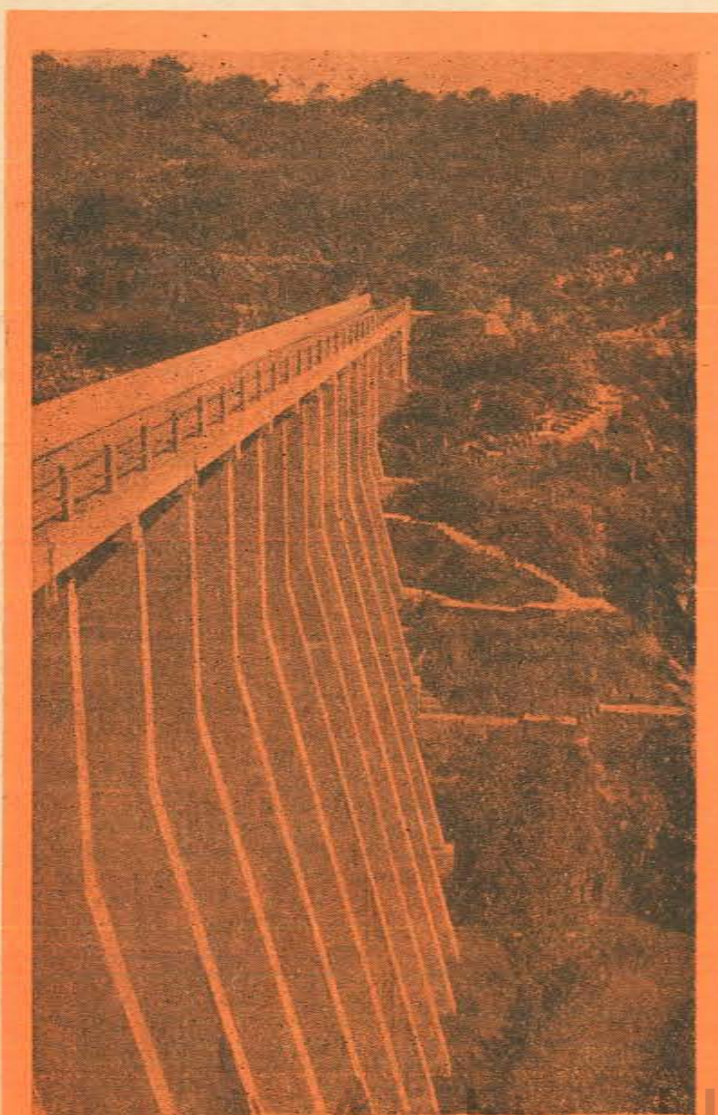
En un ambiente rústico
y pintoresco se exhibie-
ron los revólveres fabri-
cados por Italo G.R.A.



El stand para tiro
con ballesta,
presentado por Goliat.



Un aspecto
del stand
presentado por
Embalsama.



El potrero de los Funes, gigantesca obra de ingeniería enclavada en el pintoresco anfiteatro natural que forman las cumbres. El lago artificial que contiene el dique, es uno de los lugares de pesca de la provincia.

San Luis, la pequeña y bella provincia de la Punta de los Venados, está excepcionalmente dotada para el turismo. A pesar de ello, escondida entre serranías ha pasado desapercibida para una gran cantidad de turistas argentinos, deslumbrados por la propaganda de otros centros turísticos del país.

Sugestivos paisajes serranos, conmovedores por su belleza y su prodigioso colorido resultan ideales para la excursión placentera de los viajeros. Abruptas laderas, quebradas y pequeños valles, encierran pintorescos poblados, serpentean arroyos que concurren a formar los dilatados lagos artificiales que son contenidos por las represas, dan magníficas posibilidades para la práctica de deportes acuáticos y sobre todo, el ejercicio de la pesca deportiva.

Otras motivaciones turísticas las brinda su territorio agreste. Montes y praderas, breñas y abras, se alternan en la llanura, a veces árida y semidesértica, conformando un continente propicio para la aventura de la caza mayor.

LOS CIRCUITOS SERRANOS

San Luis tiene reservado un manojito de sorpresas para el viajero. La poco frecuente amalgama de llanuras y serranías



Los palmares ponen una nota exótica en el paisaje de la "Costa de Comechingones". Las palmeras pertenecen a la variedad llamada *trinitax campestris*.

brinda constantes alternativas en su paisaje, que incluye lo agreste y lo cultivado, lo pétreo y lo frondoso, la profundidad de los valles, la solemnidad de las montañas y el suave panorama de sus llanuras.

La serranía central de la provincia, conocida con el nombre de Sierras de San Luis, comienza en las cercanías de la capital con la Punta de los Venados, que dio el gentilicio de puntanos a sus pobladores. Se abre en abanico hacia el norte y el nordeste, rodeada de llanuras como si fuera una gran isla peñoscosa que irrumpe sorpresivamente en el paisaje. Igual aspecto presentan las otras serranías menores (de las Quijadas, del Gigante, etc.), o los cerros aislados como el macizo volcánico del Morro y el cerro Lince.

Por el lado occidental, la serranía presenta un imponente paredón, apuntalado por vigorosos contrafuertes que forman marco a cortos y abruptos vallecitos que se desbocan por la llanura. Por la base de esta ladera corre la ruta nacional 146, que conduce hacia el norte a lugares de gran hermosura: Suyuque, Villa de la Quebrada, Hipólito Yrigoyen, San Francisco del Monte, Luján y Quines.

La falda oriental de las Sierras se va desgranando hacia la llanura en sucesivos cordones y valles.

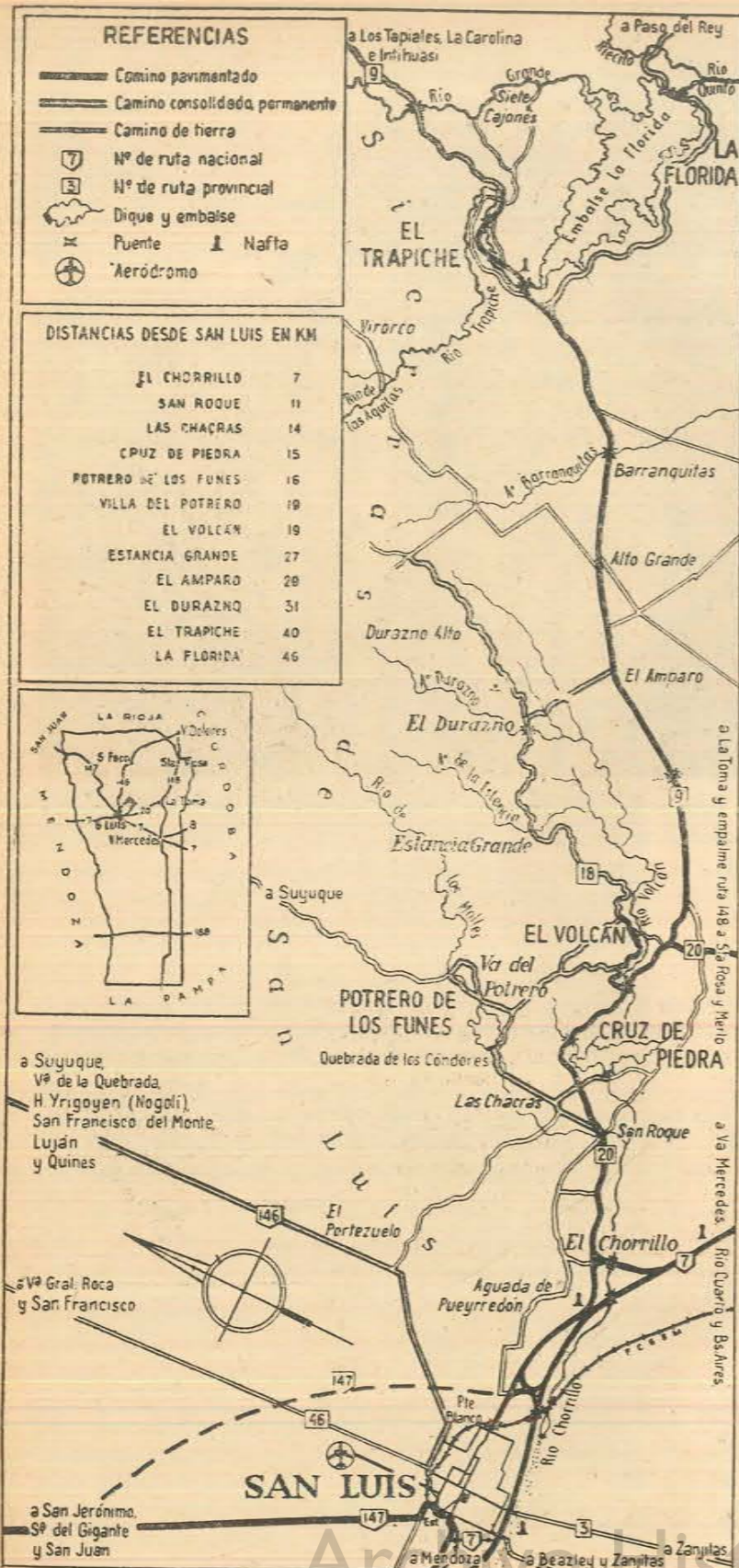
Muy cerca de la ciudad, a un costado de la ruta provincial 20, se encuentra la Aguada de Pueyrredón, finca que perteneció al patriota en su destierro en San Luis en 1812.

Por el pintoresco valle de El Chorrillo, festoneado por quintas, residencias y lugares de gran atractivo, se llega a San Roque, donde el viajero tiene una triple opción para elegir derrotero. Si se decide por su izquierda, antes de penetrar en las serranías pasará por el floreciente valle de Las Chacras, en cuyo extremo se encuentra otro lugar histórico: el que fuera campamento militar de San Martín en 1819.

Después de las Chacras, el paisaje se estrecha, un largo callejón y un arroyito encajonados entre dos gigantes moles de granito, indicarán al viajero que ha penetrado en la Quebrada de los Cóndores. Un breve repecho descubre el panorama del Potrero de los Funes, impresionante anfiteatro abierto entre las cumbres y en cuyo fondo descansa el lago artificial del embalse homónimo.

El dique es uno de los más antiguos del país. Construido en mampostería en 1876, fue reconstruido en 1927 con técnicas modernas. En esta gran olla que se encuentra a 1000 metros sobre el nivel del mar, en cuyo extremo se asienta la pintoresca Villa del Potrero, se encara la estructura-





ción de un gran complejo turístico. Desde hace mucho tiempo es centro neurálgico de deportes acuáticos y de pesca del pejerrey.

Otra elección puede ser la del embalse Cruz de Piedra, sobre el río Cuchi Corral. Es también lugar de pesca y deportes acuáticos, cuenta con buenos hoteles, servicios públicos y una constante comunicación por ómnibus con la ciudad de San Luis.

La tercera alternativa en la ruta troncal, es continuar por ella para luego de traspasar la cuesta del Gato, arribar a El Volcán, a solo 19 kilómetros de San Luis. Es un antiguo lugar de veraneo y fin de semana de los habitantes de la capital, circundado por serranías y con su poblado prendido en las laderas, al borde de un profundo barranco.

Desde el Volcán, puede elegirse el itinerario que penetra en las sierras o el que las bordea. Por el primero se llegará a Estancia Grande, El Durazno, y Virorco. Antes de llegar a este último lugar, el viajero cruzará el río Las Águilas, señalado como pesquero de truchas arco iris.

El camino del llano señalado (ruta provincial 9), permite contemplar el panorama de las sierras, desde una distancia que varía entre 2 y 4 kilómetros. Al entrar en la zona serrana, aparece el embalse de la Florida, que acumula las aguas de los ríos Grande y Trapiche, en el lugar donde ambos forman el río Quinto. Es una zona ideal para campamentos, deportes acuáticos y pesca deportiva. En el extremo del lago La Florida, se encuentra la encantadora población de El Trapiche. Posee esta localidad todas las comodidades y servicios públicos que corresponden a un centro turístico de categoría.

La zona de San Luis que primero descubrieron los españoles, es la que hoy ocupa el noreste de la provincia. La comarca se halla encuadrada entre las estribaciones orientales de las sierras de San Luis y el flanco occidental de la sierra de Comechingones, que hace las veces de límite con Córdoba. El eje de la región es el valle del río Contara, que nace en las altas cumbres y corre hacia el norte.

A esta zona se puede llegar utilizando la línea del Ferrocarril Gral San Martín que une Villa Mercedes con Villa Dolores o por la ruta nacional 148.

Varias ciudades y poblaciones de importancia están asentadas en esta región, una de las de mayor densidad de población de la provincia. Tres de ellas, La Toma, Concarán y Santa Rosa son cabecera de departamento. Desde La Toma, Naschel

y Tilsarao, se puede llegar fácilmente al embalse San Felipe, lugar codiciado por los amantes de la pesca de pejerreyes.

Muy cerca, se encuentra el pequeño y antiguo poblado de Renca. Su sencilla iglesia atesora el Cristo o Señor de Renca, tallado en una horqueta de espinillo, del que se cuentan legendarios milagros. Su fiesta se celebra el 3 de mayo, congregando multitud de peregrinos de San Luis y otras provincias.

La ladera occidental de la sierra de Comechingones, es abrupta y alta, los cursos de agua son cortos pero pintorescos por la frecuencia de saltos y cascadas. La vegetación es abundante en toda la ladera y en ocasiones realmente tupida y frondosa.

La ruta provincial 1, recorre toda la base de la sierra, denominada popularmente "la costa". Sobre esta ruta están ubicadas varias poblaciones de importancia y algunos lugares de singular belleza, especialmente las quebradas que hienden el macizo serrano.

Entre la vegetación de la comarca, sobresalen por su característica exótica, los palmares. Estas formaciones de palmeras (*trichinax campestris*), se repiten con abundancia en San Francisco del Monte y otros lugares de la provincia de Córdoba.

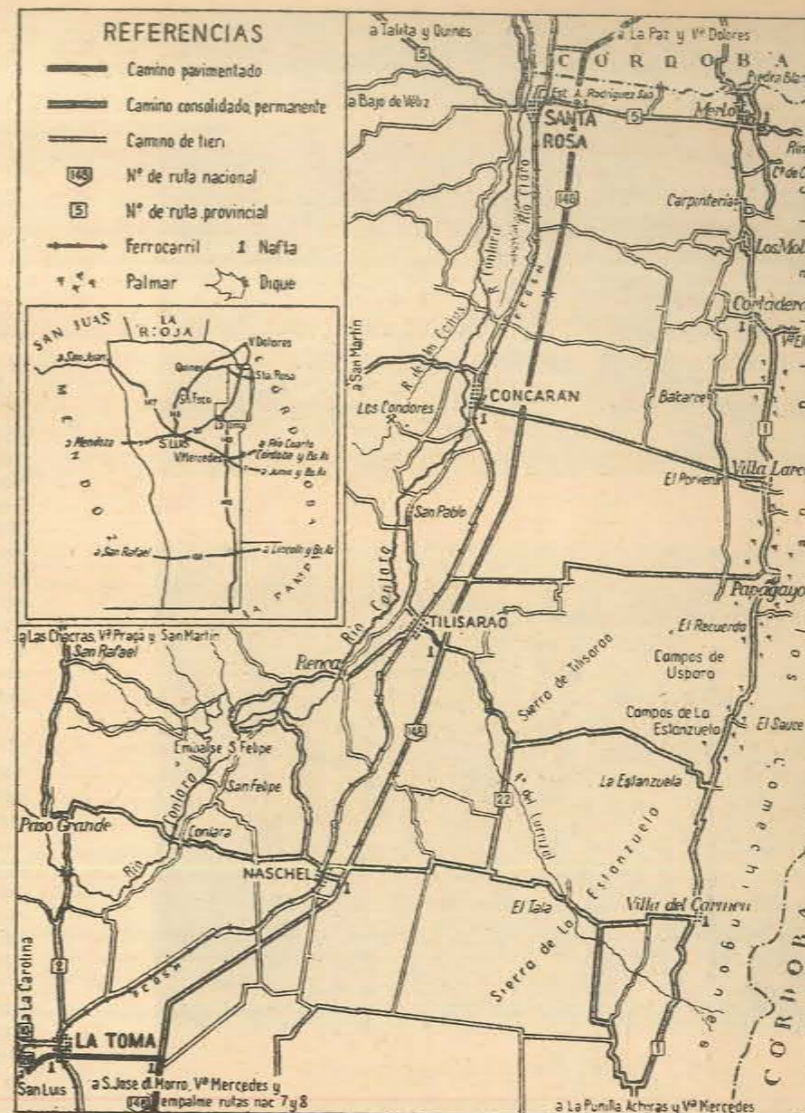
La antigua villa colonial de Merlo, se ha transformado en el centro del turismo en la zona, el Casino Provincial, hotelería de primera línea y los servicios públicos, con que cuenta son la piedra angular de ese codiciado privilegio.

Las zonas turísticas cercanas a Merlo, poseedoras de una vegetación que en ciertos lugares se torna exuberante, con sus pintorescos arroyos y sus quebradas, son de aquellas donde la Naturaleza se ha expresado con todo su esplendor.

Por la "costa" de la sierra se suceden Cerro de Oro, Carpintería, Los Molles, Cortaderas, la quebrada de Villa Elena, Villa Larca y Papagayos. Toda la región, ornamentada por sus característicos palmares, goza de un clima privilegiado y se encuentra a alturas que oscilan entre los 800 y 900 metros sobre el nivel del mar.

LA AVENTURA DE CAZA MAYOR

Al atractivo de la belleza de sus serranías San Luis agrega otro incentivo para el turismo, la aventura de caza mayor en sus dilatadas regiones agrestes. El entusiasmo de los cazadores de nuestro medio, se ve alentado por la existencia, con cierta abundancia, de dos de las pre-



Rafael Octavio Carugno Durán, presidente de la Asociación de Cazadores Deportivos de San Luis, con un pecarí cazado en el norte de la provincia.





Tres típicos ejemplares de la fauna de caza de la provincia. Arriba: El Puma de San Luis, uno de los grandes felinos de nuestro país. Abajo: Jabalí europeo con su cría, variedad aclimatada en la Argentina, radicada originariamente en la provincia de La Pampa. En la fotografía inferior: Pecarí de collar, variedad autóctona, cuya caza es limitada por la ley que lo protege.



sas de caza más interesante de nuestro país. Son ellas, el puma y el jabalí europeo.

Es en San Luis donde se hallan las poblaciones más numerosas de ese característico felino de nuestra fauna, que predomina en casi todo el ámbito de la provincia. Habita en los montes y serranías y llega hasta merodear en las zonas dedicadas a la agricultura y la ganadería, donde causa bastante daño en las haciendas. La raza de San Luis es la conocida con el nombre de *felis concolor hudsoni* y se la encuentra con mayor abundancia en todo el sur de la provincia y en el sector occidental de los departamentos de Ayacucho, Belgrano y Capital.

Otra de las bestias que puede despertar el interés de los cazadores, es el jabalí pampeano, descendiente del *sus scropha europeo*, no menos salvaje y acometedor que sus antecesores.

Extensa es el área de dispersión de esta variedad de la familia de los *suidos*, que habiendo traspasado los límites de su hábitat originario, el Parque Luro en La Pampa, ha invadido las provincias de Río Negro, Córdoba, San Luis, Neuquén y Mendoza. En San Luis, las poblaciones más numerosas se encuentran en el departamento de Dupuy, cuyas formaciones fitogeográficas se confunden con las de La Pampa.

El jabalí pampeano difiere en algo del *sus scropha* originario, diferencias motivadas por las condiciones climáticas y alimentarias de su nuevo hábitat. En muchas ocasiones se ha cruzado con chanchos domésticos, los cuales regresaron a la vida salvaje y las crías conformaron otra raza de la variedad, que algunos naturalistas califican como *sus scropha domesticus*.

El cazador puntano los conoce con el nombre de chanco salvaje o montaraz y constituyen también un buen incentivo para la aventura cinegética.

El puma, el jabalí y el chanco salvaje han sido calificados como especies depredadoras por los perjuicios que ocasionan a la explotación agrícola-ganadera, no estando protegidos por ningún período de veda y su caza es libre en todo el territorio provincial.

Las depredaciones del puma, se ven en parte compensadas con su contribución al equilibrio biológico. La proliferación de jabalíes y zorros, es en algo limitada por la acción de este carnívoro que, indudablemente, contribuye a que las dos variedades citadas no se conviertan en males mayores.

En las serranías de San Luis existen rebaños de guanacos, no tan numerosos

como en épocas pasadas y su caza está reglamentada por la ley de caza de la provincia. Se les encuentra en las sierras de Quijada, en Puente de la Horqueta y el cerro Varela.

El ñandú o avestruz americano, tiene en San Luis un área de dispersión bastante amplia. Su hábitat se extiende por toda la provincia, excepción de las zonas serranas, encontrándose preferentemente en las praderas naturales.

Entre las especies de caza menor figuran los zorros grises y los zorrinos, de amplia dispersión en las zonas dedicadas a la agricultura. A estas dos variedades se suma la liebre europea o de Castilla y las numerosas variedades de palomas y loros.

Todos estos animales también han merecido la calificación de plagas por sus depredaciones en las granjas y los campos cultivados.

Las especies de caza limitada y solamente permitidas con fines deportivos y turísticos son las siguientes:

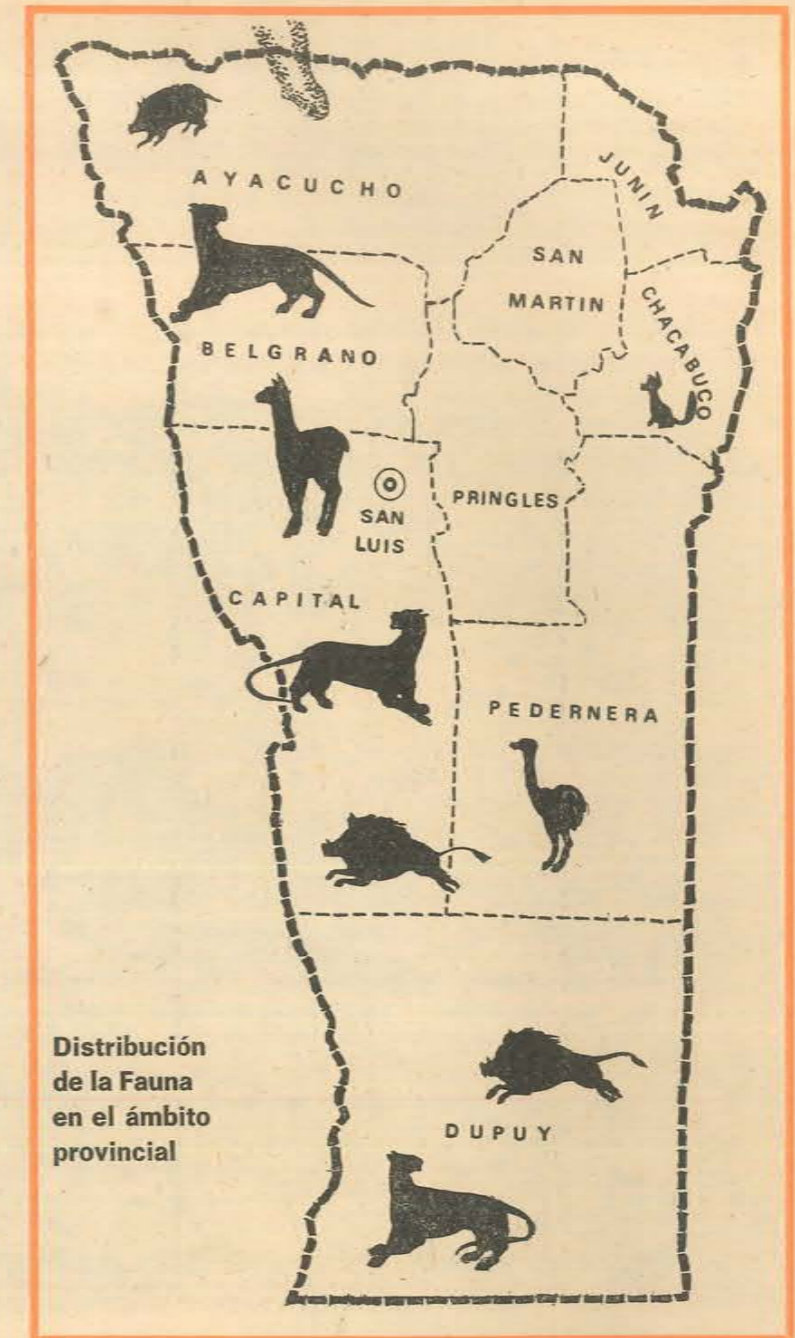
Perdices: Copetonas, con poblaciones en las zonas boscosas de Charlone, Puente de la Horqueta y sus adyacencias. Montaraz, en las húmedas riberas de los ríos con abundante vegetación, como las del Río Quinto y en ciertas regiones de Fraga y Villa Mercedes.

Tres variedades autóctonas se encuentran en San Luis al borde de la extinción y en consecuencia son protegidas por la legislación de caza. Se trata del venado, por cuya recuperación luchan las autoridades provinciales y los deportistas; la liebre patagónica, cuyas magras poblaciones pueden encontrarse en La Botija, Varela, Chosme, Balde y Alto Pencoso, y, el conejo del palo, con algunas reducidas poblaciones en los montes de Gral. Roca, represa del Carmen, y Puente de la Horqueta.

El período de caza en la provincia de San Luis comienza el 1º de mayo y llega hasta el 31 de agosto, pudiendo prolongarse o reducir esta habilitación de acuerdo a factores climáticos y los que así determine la reproducción y conservación de las especies protegidas.

La práctica de la pesca deportiva en el territorio de la provincia de San Luis está regida por la ley provincial N° 2506, la que establece períodos de veda en las épocas del desove. El cumplimiento de esta legislación es vigilado por la Dirección Provincial de Ganadería, Caza y Pesca, las autoridades policiales y los clubes de pesca y caza.

Los pesqueros de San Luis son los embalses de Cruz de Piedra, Potrero de Funes, La Florida, La Toma, San Felipe,



Distribución de la Fauna en el ámbito provincial

Villa Gral. Roca y Luján. En todas estas cuencas se han sembrado ejemplares de pejerrey, cuyo desarrollo ha sido satisfactorio.

La población ictica del Embalse La Florida es más abundante y variada que en los otros pesqueros. Este embalse está poblado por pejerreyes, truchas arco iris, percas criollas y carpas.

Los períodos de veda para los salmónidos (truchas arco iris, percas o truchas criollas) rige desde el 1º de abril hasta el 30 de octubre y para el pejerrey desde el 1º de septiembre al 30 de noviembre, permitiéndose su pesca exclusivamente los días sábados, domingos y feriados provinciales y nacionales, limitándose la cantidad de piezas a 20 por persona durante una jornada de pesca.





LUJAN DE CUYO

un complejo turístico al pie de los Andes

DIRECCION MUNICIPAL DE TURISMO DE LUJAN DE CUYO • MENDOZA

Turismo, 
Caza y Pesca

Montañas, sol y buen vino... En ello se piensa naturalmente cuando se alude a la pintoresca tierra mendocina. Pero, donde se concentran los más emotivos paisajes de Mendoza y las mayores posibilidades para el turismo, es en Luján de Cuyo.

Un clima benigno hace pròpica a la región para ser visitada durante cualquier estación.

Es en Luján de Cuyo donde se brinda más efusivamente la tradicional cordialidad de los mendocinos y donde se encuentra una mayor profusión de hoteles, hosterías, moteles y lugares para acampar, habilitados durante todo el año.

El departamento de Luján de Cuyo ocupa una superficie de 2.582 kilómetros cuadrados y su población supera los cincuenta mil habitantes. Tres usinas hidroeléctricas y dos térmicas movilizan la industria mendocina. La temperatura es ideal, posee una media de 16° para casi la totalidad del territorio y un promedio de precipitación pluvial anual de 195,6 mm. La ciudad del departamento se halla a 943 metros sobre el nivel del mar.

En toda su jurisdicción el sol es su rey y el otoño es el "más lindo del mundo". En esa estación el paisaje cobra mayor animación, se expresa con toda la gama de los colores bajo la excepcional luminosidad de un cielo inmaculado.

La ciudad de Luján de Cuyo, dista 18 kilómetros de Mendoza. Se une a la capital mendocina mediante la ruta 40, totalmente pavimentada y circundada por una frondosa arboleda. En la ciudad existen importantes establecimientos vitivinícolas, balnearios y modernos hoteles. Es un importante centro turístico, desde donde se puede arribar a los más hermosos y pintorescos lugares de la provincia de Mendoza.

Una hermosa villa veraniega, Chacras de Coria, de clima ideal y rodeada de atrayentes serranías, se encuentra a sólo 8 kilómetros de Luján de Cuyo. En sus alrededores se ubica el paradisíaco Valle de Vistalba, enclavado en una cadena de cerros, por los cuales corre un camino de circunvalación que permite apreciar una espectacular vista del panorama, estrado de viñedos y sembradíos y con abundancia de zonas reforestadas.

Desde Luján de Cuyo, a 27 kilómetros de camino, se llega a Cacheuta, maravilloso paraje montañoso alzado en la quebrada por donde serpentea el río Mendoza. Son famosas sus termas de aguas radioactivas, es una región ideal para el descanso y la recuperación física.

El "Valle del Ensueño", Potrerillos, se encuentra a 38 kilómetros de este importante centro turístico. Es un amplio valle de clima excepcional, donde según se dice, no emigran las golondrinas durante el invierno. Hostales y hosterías en Los Cóndores, Chacritas y El Carmelo, además del Gran Hotel de Potrerillos, procuran una cómoda estadía a los viajeros. En este valle se encuentran pintorescos parajes que posibilitan interesantes excursiones, entre ellos, la Garganta del Diablo, El Salto, Las Vegas, el Valle del Sol, etc.

En Potrerillos hay zonas especialmente destinadas al camping, con instalaciones sanitarias y comodidades para esta actividad.

En las cercanías de Potrerillos se alza el cerro Colorado, cuya cumbre alcanza los 4.850 metros de altura, rodeado de cerros de sin-

Potrerillos es el lugar elegido por los acampantes, existen instalaciones apropiadas para esta actividad de nuestra juventud.



gular colorido y formaciones morenas. En la zona las nevadas no son intensas en invierno; y agregan otra motivación para el turismo, los glaciares, en los cuales se han formado interesantes cavernas.

A 27 kilómetros de Potrerillos y a una altura de 3.200 metros sobre el nivel del mar, encontramos a Vallecitos con su atrayente paisaje y sus canchas de esquí. Numerosos refugios-hosterías en la base del cordón de Plata, posibilitan el albergue de turistas y esquiadores. Una aero-silla sobre La Canaleta, asciende el paisaje nevado. En las alturas se encuentra la vertiente del río Blanco, que se abre camino entre las rocas y riscos de la montaña.

Sobre el límite norte del departamento de Luján de Cuyo, a 183 kilómetros de Mendoza, en plena zona cordillerana, se encuentra Puente del Inca, con su Hotel Termas, conocido mundialmente por la fama curativa de sus baños termales. El paraje posee magníficas canchas de esquí y en sus inmediaciones, ya en el partido de Las Heras, se halla el lago Los Horcones y el refugio andinista "Plaza de Mulas", base de escalamiento del coloso Aconcagua.

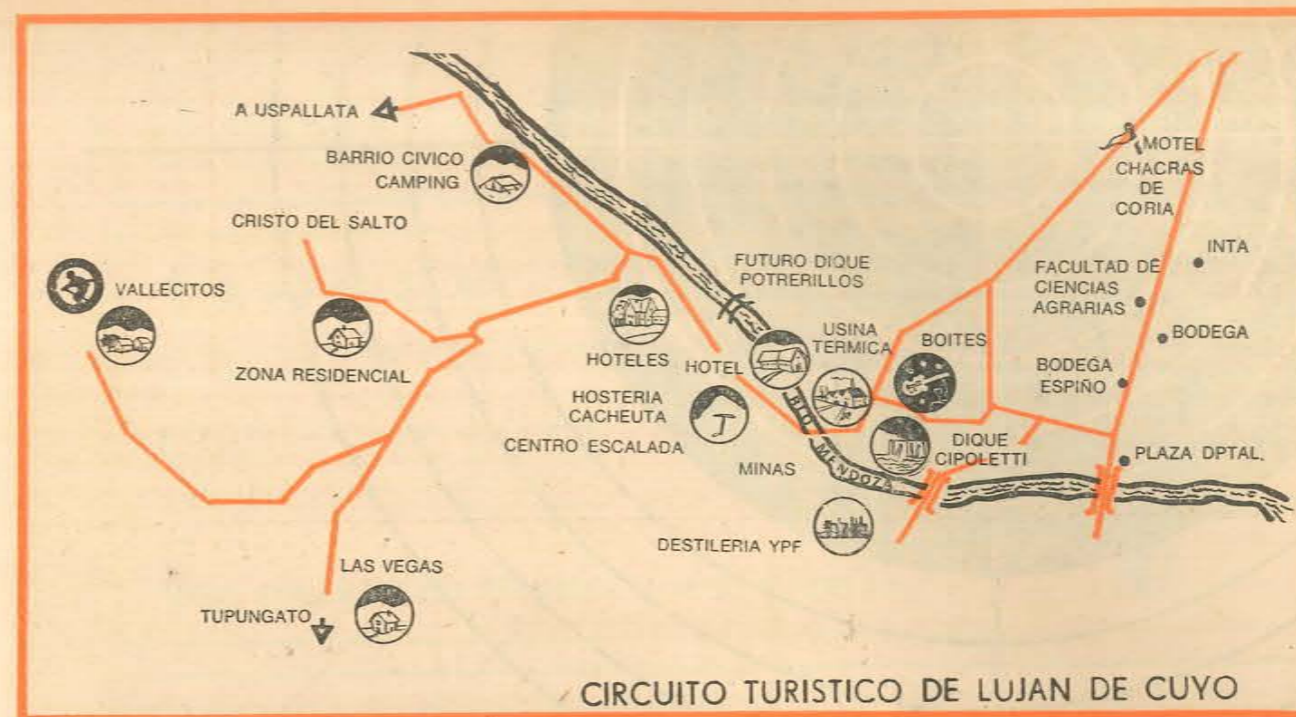
El cauce del río Las Cuevas que da el nombre a la localidad, es traspuesto por un pintoresco y milenario puente natural de piedra. Las

aguas que desbordan de la fuente termal de Puente del Inca tienen la singular particularidad de que petrifican cualquier objeto que es expuesto a su acción durante un lapso determinado. Este hecho es aprovechado por los turistas, quienes se muestran entusiastas para realizar la experiencia y a la vez llevarse un recuerdo de su viaje por la hermosa tierra mendocina.

Las Cuevas, también en el límite departamental, dista 193 kilómetros de Mendoza. Es una moderna y pintoresca villa-ubicada al pie del cerro Tolosa, con casas con pronunciados techos a dos aguas que le confieren las características de una población alpina.

En Las Cuevas se encuentra la estación del Ferrocarril Trasandino y la Aduana. Esta pintoresca población mendocina cuenta con sala de primeros auxilios, correo, servicios de transporte y hostería de primera línea.

En el límite argentino-chileno, a 4.200 metros de altura y distante 204 kilómetros de la capital de Mendoza, se admira el Cristo Redentor, bronce del escultor Mateo Alonso. Tiene 7 metros de altura y pesa 4 toneladas. Fue erigido en 1904. Su simbolismo traduce el fraternal abrazo de paz indisoluble entre argentinos y chilenos. Desde Las Cuevas, por un camino sinuoso de colina, se alcanza este lugar que tiene la virtud de conmover fuerte-



mente el espíritu, en la infinita soledad de la nieve eterna y la imponente de la adusta montaña.

Otras pintorescas regiones del complejo turístico de Luján de Cuyo son: El Carrizal, amplia campiña ahíta de viñedos, surcada por arroyuelos y vertientes; La Carrodilla, a 9 kilómetros de Mendoza, con su vieja iglesia que soportó incólume el trágico terremoto de 1861 y atesora la imagen de la Virgen Patrona de los Viñedos; Lulumba, hermoso lugar sobre la margen derecha del río Mendoza; Mayor Drumont, importante complejo industrial y cultural, donde se encuentra la casa del famoso pintor impresionista Fernando Fader y la Facultad de Ciencias Agrarias.

En Luján de Cuyo, los amantes a la pesca deportiva, encontrarán en el río Blanco, afluente del Mendoza, interesantes lugares para el ejercicio de ese deporte. El río corre en dirección oeste a este, su curso tiene una longitud de 30 kilómetros y se extiende

por lugares de gran interés turístico, como la pista de esquí de Vallecitos, Las Vegas, Chacritas y Potrerillos. En sus aguas, además de otras variedades ícticas, pueden pescarse truchas arco iris durante el período de pesca, es decir, desde el 30 de setiembre hasta el 1º de mayo.

El pintoresco valle de Vistalba, enclavado en la cadena de cerros, con sus frondosos árboles, sus viñedos y sembradíos.



PRODUCTOS

USTED NO COMPRA CAÑAS TODOS LOS DIAS... COMPRE LAS INMEJORABLES CAÑAS DE LA LINEA

Imán

FIBRA DE VIDRIO - 36 MODELOS

ADQUIERÁLAS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LA TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

GRUVER

Avda. SAN MARTIN 3910
T.E. 740-1719 @ FLORIDA

ALZA Y GUIÓN LUMINOSO

Imán

PARA CAZA MAYOR NOCTURNA DE ACECHO Y VIZCACHAS

ADQUIERÁLOS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LOS TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

GRUVER

Avda. SAN MARTIN 3910
T.E. 740-1719 @ FLORIDA

SU ARMA ES DE VALOR... CUIDELA CON PRODUCTOS

Imán

- EMPAVONADOR
- ANTI-OXIDANTE
- PASTA CON SILICONES
- CULATOIL PARA LAS CULATAS

ADQUIERÁLOS EN LOS COMERCIOS DEL RAMO, SI SU PROVEEDOR NO LOS TIENE CONSULTE A SU FABRICANTE.

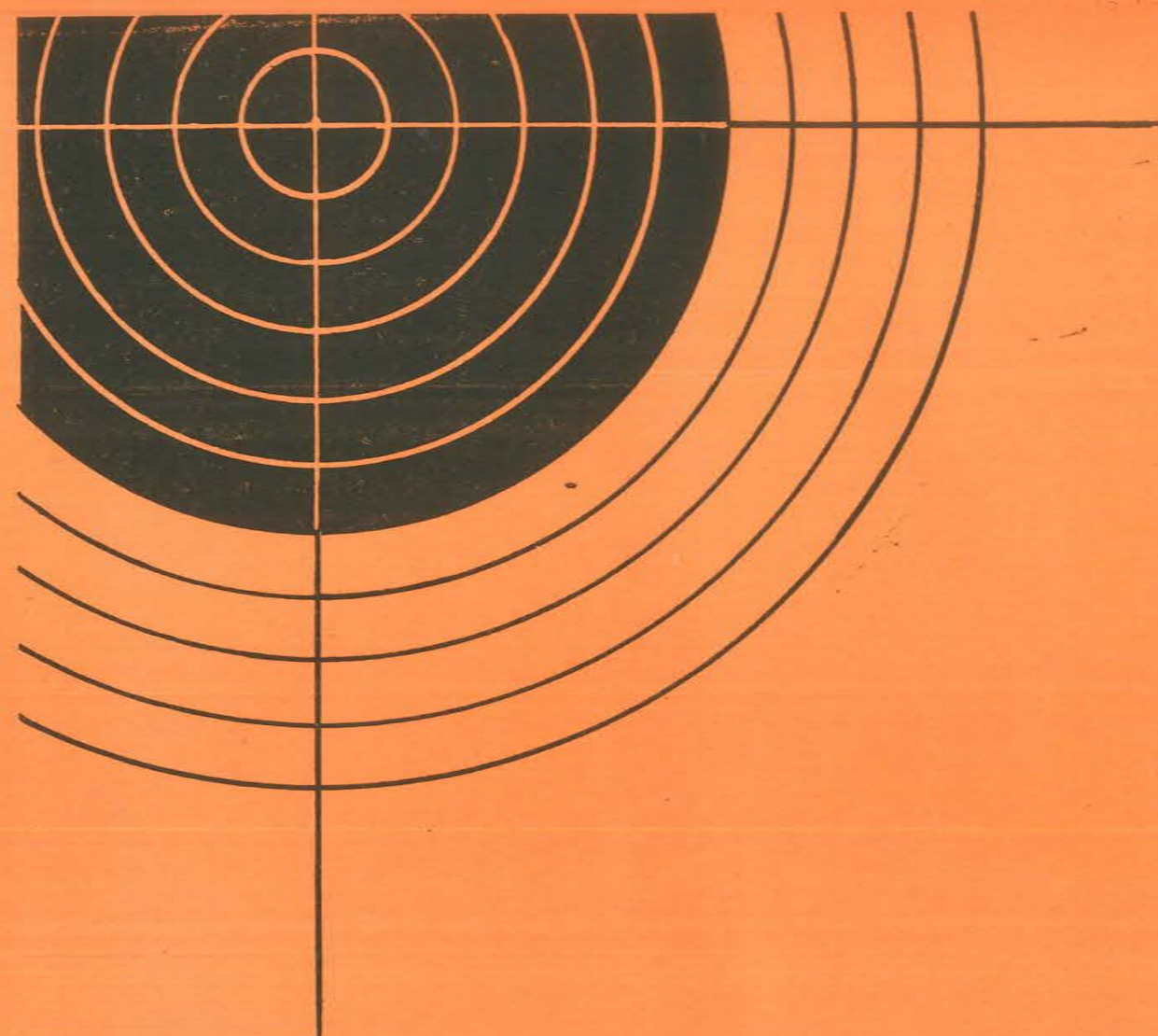
GRUVER

Avda. SAN MARTIN 3910
T.E. 740-1719 @ FLORIDA

VENGA A LUJAN DE CUYO LO ESPERAMOS...

Planes especiales de turismo económico para empleados públicos, gremios, delegaciones estudiantiles, congregaciones religiosas, etc.

Pida informes:
DIRECCION MUNICIPAL DE TURISMO
San Martín 250 - T. E. 66, 67 y 131
Luján de Cuyo - Mendoza



Ciudadano:

La práctica de tiro en los polígonos le proporcionará placer deportivo y a la vez el cumplimiento de un deber para con la patria



MUNICIPALIDAD DE LA CAPITAL / MENDOZA

CENTAURO DIANA TANQUE

TANQUE

La marca más prestigiada en revólveres de doble acción.

MODELOS 110 y 130. Con cañones de 50, 80 y 108 mm., en calibres .22 largo rifle y .32 S.W. largo. Con capacidad para 6 tiros, tambor volcable y seguro patentado.



IDEAL PARA DEFENSA PERSONAL Y TIRO DEPORTIVO

CENTAURO

La escopeta del cazador argentino

MODELO 30. De un tiro, cimaza con desarme a botón y expulsor automático de cartuchos. En calibre 12 mm., 14 mm., 28, 24, 20, 16 y 12 grande. MODELO 68. De lujo, de un tiro, cañón octogonal, plegable. En calibres 12 mm., 14 mm., 28 y 16. MODELO 32. De un tiro, plegable, en calibres 12 mm., 14 mm., 28 y 24.



DIANA

RIFLE SUPER DIANA CAL. 22 L.R.

DE REPETICION - CARGADOR DE 10 TIROS - ACCION TIPO MAUSER ARGENTINO

MODELO 60. Accionado a cerrojo, con seguro e indicador de carga. Cañón de acero, calibrado y estriado de precisión. Con alza a corredera graduable y mira protegida. EL MODELO DE EXITO PARA EL VERDADERO DEPORTISTA.



LAS ARMAS CONSAGRADAS POR LOS CAMPEONES!

FABRICANTE:

LEANDRO REDAELLI S.A.C.I.y.F.

SALTA 1071

Buenos Aires

ARMAS Halcón



Pistola
Ametralladora
Cal. 9 mm.
Marca Halcón

Venta a las Fuerzas
Armadas y de
Seguridad

**CALIDAD
en
ARMAS**

Rifles y Carabinas
calibre .22

PARA CAZA
DEFENSA
TIRO AL BLANCO

**GANADORAS EN
COMPETENCIAS
INTERNACIONALES**

Fabricantes
de Esposas de
Seguridad
Modelo Francés
y Alemán

METALURGICA CENTRO

S.I.C.A.
SAN MARTIN 2043 — BANFIELD
Pcia. de Buenos Aires - T. E 242-6199



ESCOPIETA FM "SI" CAL.20 2 CAÑONES SUPERPUESTOS



(FABRICADA BAJO LICENCIA BERETTA DE ITALIA)

- Longitud de los cañones: 710 m m. - peso 2,550 kg.
- Montaje de los cañones por el sistema "Monobloc".
- Martillos ocultos sistema "Hammerless".
- Martillo montado sujeto en la parte superior por el fiador.

OTROS PRODUCTOS "FM" PARA CAZA DEPORTIVA

**CARABINA AUTOMATICA FM CAL. 22
L.R. MODELO SPORT**

(FABRICADA BAJO LICENCIA BERETTA DE ITALIA)

Es una carabina automática liviana apta para
toda clase de justas deportivas y tiro a campo abierto

**CALIDAD INSUPERADA, RENDIMIENTO
CONTROLADO, EFICIENCIA COMPROBADA**

**CARABINA FM CAL. 7,62 m m.
NATO (.308 W) PARA CAZA MAYOR.**

CARABINA FM 7,65 m m., PARA CAZA MAYOR
Ambos modelos se producen con y/o sin mira telescópica



- Cartuchos FM cal. 22 largo rifle "Inoxidantes"
- Cartuchos de caza metálicos, cal. 12 - 14 - 16 - 20 y 28
- Valvas metálicas para cargar cartuchos de caza, cal. 12 - 14 - 16 - 20 y 28.
- Elementos para recarga para cartuchos metálicos.
- Cápsulas fulminantes Nos. 5 y 6.
- Cartuchos de supervivencia cal. 7,62 m m. NATO.
- Cartuchos de supervivencia cal. 11,25 m m.
- Pólvora sin humo para caza Z-50

DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES

Cabildo 65, Buenos Aires.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

BARALDO S.A.C.I. - Rivadavia 8860 - Capital • CIA. COMERCIAL BELGRANO - 27 de Febrero 5375 - Buenos Aires • DE GIACOMI E HIJOS - Moreno 785 - Capital • FATIGATI E HIJO - Gral Bustillo 402 - El Palomar - Buenos Aires • MALLO Y CIA. S. A. - Rivadavia 4432 - Capital • PROVEEDURIA DEPORTIVA S. A. - Lima 363 - Capital • SAFARI S.R.L. - Las Heras 4073 - Capital • SPANGENBERG Y LOPEZ SANABRIA S.R.L. - Balcarce 711 - Salta • VALENTINO Y CIA. - Catamarca 184 - San Juan



LOTERIA DE MENDOZA

¡UD. NUNCA DEJA DE GANAR!

BANCO DE PREVISION SOCIAL
DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

EN RIO NEGRO

**donde ponga
el ojo...**



**está
la caza**

DIRECCION DE TURISMO DE RIO NEGRO

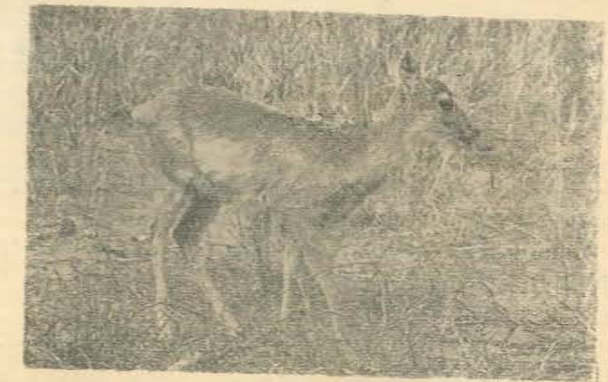
Asociación de Cazadores Deportivos de SAN LUIS.

Este club de caza, no es meramente una institución que consagra los aficionados a la caza y pesca deportiva sino que a la vez que contempla el aspecto deportivo de estas actividades, realiza una meritoria obra conservacionista y de recuperación de la fauna autóctona de la provincia y del país.

Esta entidad deportiva puntana, colabora eficientemente con las autoridades locales en la preparación de una Ley Provincial de Caza, la vigilancia del cumplimiento de las vedas establecidas y en la recuperación de las poblaciones de ciertas variedades zoológicas que se encuentran en crítica situación. Para ello procura la captura de ejemplares vivos que destina a establecimientos de recría, con el propósito de poblar diversas zonas provinciales y del país. La Operación Venado, realizada hace poco tiempo, contó con la colaboración de los dirigentes y asociados de la institución.

La Comisión Directiva de la Asociación, tiene en estudio el anteproyecto de la futura sede social, biblioteca, stand de tiro al platillo y reserva criadero.

Actualmente (período 1969-70) forman el Consejo Directivo que rige los destinos de la Asociación de Cazadores Deportivos de San Luis —Pro Defensa de la Fauna—, las siguientes autoridades.



Dos especies en situación crítica: el venado de las pampas y la mara patagónica.

Presidente: Rafael Octavio Carugno Durán; vicepresidente: Gert Wolfgang Schlesinger; secretario: Alberot Guardia; prosecretario: Antonio Pado Sosa; tesorero: Raúl Barreiro Galán; protesorero: Milo Susterio; vocales titulares: Carlos Miguel Arenas, Pascual Di Sisto, José Estrugo, Jorge Hugo López y Argentino Alvarez; vocales suplentes: Edgardo Limina, Manuel Ojera y Jerónimo Castillo; revisores de cuentas: Isidoro Pedro Celorrio y Juan D. Parejas.



CATALOGO
DE ARMAS
Interior, solicítelo
adjuntando \$ 50.—

• Rifles y Carabinas CHOKE

**ESCOPETAS
RIFLES
PISTOLAS**

RIVADAVIA 2185 — Bs. AIRES
T. E. 49 - 0776

Vital S.R.L.

ARMERIA

Distribuidor exclusivo
en zona Congreso



Revólver
ITALO G.R.A.

2 Traumatismo Acústico

(Continuación del número anterior)

Por el doctor
Gonzalo Fernández
Prohibida su reproducción total o
parcial.

la agresión sonora

Ya alrededor de 1831, Frobroke señaló los efectos nocivos del ruido aunque en este tipo de trabajos el de Wittmaack (1907) figura como uno de los más antiguos.

En el segundo y tercer cuartos del siglo actual, tales efectos han llegado a constituir un problema ya que no sólo derivan de ruidos ocasionales, sino de estímulos sonoros habituales (grandes centros poblados, mecanización de las industrias, instrumentos musicales modernos, etc.).

Si bien tonos puros pueden causar disturbios cuando su intensidad se hace exagerada, son los ruidos los que juegan un papel principal, entendiéndose por tales los estímulos sonoros constituidos por frecuencias disímiles con o sin predominio de un tono fundamental.

En la agresión sonora distinguiremos 2 grandes grupos de disturbios: locales y generales.

Pero antes de analizarlos echa-remos una ojeada sobre los factores que deben tenerse en cuenta en su genesis.

1. Factores causales

El factor principal está constituido por el ruido mismo, debiendo considerarse distintos atributos a saber:

Frecuencia

Los ruidos de alta frecuencia (agudos) son más nocivos que los de baja frecuencia (graves), aunque deben destacarse los ultrasonidos que no son registrados por el órgano auditivo humano.

Intensidad

Cuanto mayor es la intensidad más intenso, rápido y severo es el efecto nocivo. Se juzga que con niveles de 30 db se produce fatiga transitoria de muy leve entidad. Con 60 db ella es marcada y 90 db causan un fatiga intensa con recuperación prolongada. Por encima de 100 db se ubica el límite máximo tolerable. Vimos ya que entre 120 y 140 db la audición se hace dolorosa y a partir de ese límite la lesión auditiva es segura aún cuando haya ocurrido un estímulo único. *No es infrecuente que un solo disparo efectuado con arma de fuego provoque una lesión duradera del oído, inclusive de carácter permanente.*

• Duración

Si el estímulo sonoro se prolonga, el daño puede producirse con intensidades inferiores a la máxima tolerable. En este aspecto tiene importancia el ritmo del estímulo. Se acepta que los ruidos continuos (salvo intensidades máximas), son menos perturbadores que los intermitentes, dado que con ellos, la impedancia auditiva puede modificarse posibilitando una adaptación, que no existe para los segundos.

Respecto de las armas de fuego, es preciso considerar la naturaleza del estímulo sonoro, su fuente productora y las circunstancias que lo rodean.

El estampido depende de la velocidad de escape de los gases generados en la deflagración por una parte, y de las vibraciones del cañón del arma especialmente en su extremo libre por otra.

La expansión gaseosa puede por sí misma causar efectos no-

civos por variaciones de presión, cuando es considerable. Dicha expansión genera una onda de choque, que se propaga en el aire de una capa molecular a otra, con una velocidad que obedece a la fórmula:

$$V = (gKR)^{1/2}$$

g = Constante gravitaria
(32.2 pps/s)

R = Constante de los gases (119)

T = Temperatura (grados C)

Promedialmente dicha velocidad se evalúa en 2.700 pps (pies/segundo) y decrece progresivamente hasta alcanzar la del sonido en el aire (1.100 pps o 331 mt/s). A su vez la frecuencia vibratoria del cañón, obedece a la ley general de la resonancia en tubos a extremo cerrado:

$$f = \frac{V}{4L}$$

V = Velocidad de la onda antedicha
L = Longitud del cañón.

Tales vibraciones se componen de una gama de frecuencias comprendidas entre 500 y 12.000 c/s, siendo las mayores, más intensas y breves. Hammer logra la siguiente gráfica de frecuencias y presiones en el disparo de cartuchos de fogeo calibre .38 Special, a 10 cts. de la boca del arma.

* En rigor, los fenómenos sonoros son mucho más complejos y si bien a nivel de la boca del arma se perciben en conjunto, en puntos distantes pero contenidos en el plano de la trayectoria y en su cercanía, un observador escuchará un ruido seco, breve e intenso que antecede a la detonación de partida y que le lleva a ubicar erróneamente la posición del arma. Este fenómeno denominado "chasquido" se explica por la formación de una onda balística cuando la velocidad del proyectil es apreciable: y su intensidad puede ser suficiente para producir un traumatismo acústico aún cuando el sujeto se encuentre lejos de la boca.

Se ve pues que ocurre una onda aguda de presión equivalente a 0.72 kg/cm² cuya duración es de 2,7 milisegundos (2,7 x 10⁻³ segundos), prolongándose luego ondas menores durante cierto tiempo.

En el disparo, pues, cabe tener en cuenta 2 agentes agresores. Por una parte el "soplo" (Blast) debido a la expansión gaseosa, y por otra el ruido de la detonación.

El soplo sólo adquiere entidad en las explosiones y en el disparo de armas de gran calibre (piezas de artillería p. ej.). El ruido, en cambio, interviene en todos los casos cualquiera sea el tipo de arma y su calibre o carga.

Cuanto mayor sea la velocidad de escape de los gases y mayor la frecuencia vibratoria y su intensidad, mayor es la detonación. Para cargas análogas en proporción, el estampido aumenta con el calibre. Así, es aceptado (Odgen), que la escopeta de calibre 12-Ga es la más nociva de la serie usual, especialmente en el tiro repetido y más aún cuando se efectúa en las pedanas.

La agresividad sonora se ve aumentada todavía con el uso de compensadores de retroceso a través de cuyas ventanas, los gases a presión todavía muy alta, escapan con violencia. Por la misma razón, los cañones largos reducen el estampido ya que la masa gaseosa escapa a presiones menores.

Las armas cortas son también muy agresivas, tanto más cuanto más breves sean sus cañones para un mismo calibre. Otro tanto acontece con las largas aunque aquí debe considerarse también el sistema y la masa del cañón, que condiciona en parte la frecuencia e intensidad de sus vibraciones.

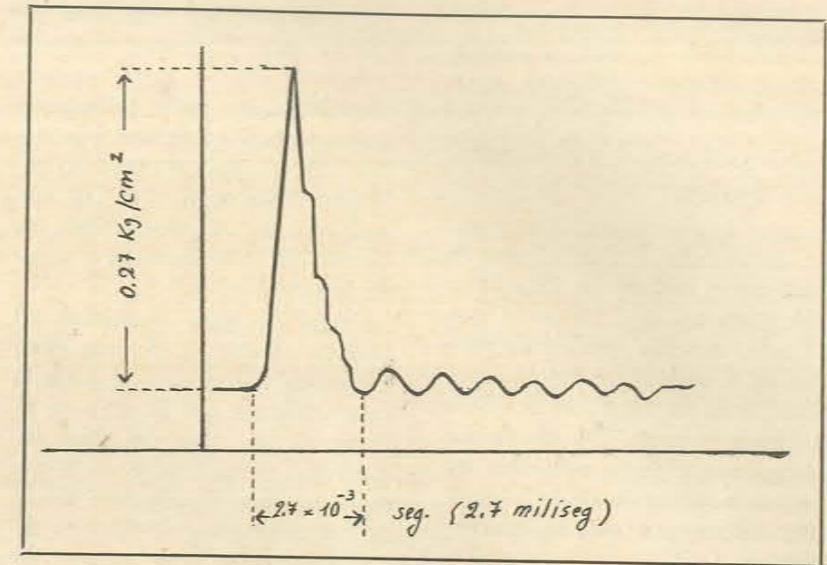


Fig. 8. — Curva de presiones y tiempos. (Disparo con revólver .38 Special, cartucho de fogeo). Según G. Hammer, Acta Otolaryngol., supl. 127, 1956).

Con pólvoras negras la detonación es más rica en frecuencias graves, en tanto que las agudas son más típicas de las pólvoras sin humo debido a las mayores velocidades que imprimen a los gases y al proyectil.

Especialmente nocivas son las cargas de alta velocidad y las llamadas "Magnum" tanto en armas largas como cortas.

En nuestra experiencia, hemos encontrado las detonaciones de mayor agresividad acústica en las siguientes armas.

Artillería mediana

Cañones anti-tanque de calibres 57 y 37 mm.

Cañones sin retroceso (calibres 57 y 75 mm.)

Mortero de 4.2''.

El disparo de los cañones "Recoilless" nos ha parecido especialmente nocivo, aún usando protectores, por su carácter agudo: y después de haber asistido a 180 disparos del arma calibre 75 mm. hemos experimentado una lesión definitiva del oído interno, de monto apreciable.

Armas portátiles

a) Cortas.

Revólveres .357 Magnum y .44 Magnum.

Pistolas .38 Super, 7.65 mm Luger y .45 ACP.

b) Largas.

Escopetas calibre 12-Ga y calibre .20-Ga con carga Express.

Carabinas de calibres pequeños y medianos con cargas de alta velocidad y Magnum, siendo especialmente nocivas por el carácter agudo de su detonación las .220 Swift, .223 Remington, .300 Weatherby, 7 mm Remington Magnum, .378 Weatherby, etc.

Ametralladoras de calibres medios.

Odgen concuerda en este aspecto atribuyendo una mayor nocividad a los rifles de calibre .30 que a las ametralladoras de calibre .50, cuyo estampido es menos rico en altas frecuencias sonoras.

Resulta obvio decir que existen a menudo diferencias para

una misma arma, ligadas al tipo de munición y carga, y debidas a las diferentes presiones desarrolladas en el disparo.

2. Factores circunstanciales

Son de gran importancia y ante todo diremos que el uso de protectores reduce la intensidad del ruido en 20 a 30 db lo que alcanza muchas veces para descender el umbral del estímulo por debajo de la zona límite. Más adelante veremos que casi todos estos dispositivos se equivalen en cuanto a reducción de la intensidad sonora, con escasas diferencias.

La proximidad a la fuente sonora es importante. En este sentido, los tiradores pueden sufrir más daño en el oído que recibe la detonación de otro tirador cercano, y por la misma razón los instructores (colocándose corrientemente a derecha del que tira), reciben la mayor agresión en el oído izquierdo. La ubicación lateral respecto al arma es adversa tanto más cuanto más cerca se encuentre el sujeto de la boca.

La posición tiene influencia ya que en el tiro tendido el tirador recibe mayor flujo sonoro que en las posiciones restantes.

Cuanto más largo sea el cañón del arma o más alejada se encuentre ésta de la cara, menor es el estímulo sonoro para el tirador.

Por otra parte los efectos del estampido son menores en lugares abiertos, acentuándose cuando el tiro se realiza en sitios boscosos, desfiladeros, grutas, etc., ricos en obstáculos que reflejan las ondas sonoras.

En cambio, el disparo en lugares cerrados y protegidos es especialmente nocivo ya que las ondas sonoras se reflejan en los obstáculos y superficies sólidas, rígidas, a las que hacen vibrar

por resonancia por otra parte. El tiro en salas y sótanos, zanjias y polígonos cerrados causa grandes disturbios. En estos últimos, la resonancia de los muros y pantallas de concreto así como las reflexiones que ocurren en las mismas y en los techados acrecen los efectos de la detonación a límites intolerables.

Determinaciones efectuadas en nuestro medio (16-junio-1966, Comisión Mixta para el Estudio de los Efectos del Ruido) en el Polígono de Tiro del Ejército, ubicando el registrador en la pedana cubierta de 100 mts detrás de los tiradores y a 4,5 mts de distancia, registraron valores de 110 db para un solo disparo de fusil 7 mm Máuser. Con el registrador a 3 mts, los registros fueron de 116 y 117 db para disparos aislados y de 117 a 120 db para salvas de 5 simultáneos. Colocando el aparato registrador lateralmente y a 50 mts de distancia, se obtuvieron valores de 104 a 106 db con la misma arma.

Con disparos aislados de fusil M1 calibre .30'06 se registraron valores comprendidos entre 116 y más de 120 db. Y para disparos combinados de fusil 7 mm y .30, valores superiores a 120 db.

Explorando distintas frecuencias los resultados difieren poco. Los obstáculos interpuestos entre el tirador y el auditor dispersan el ruido protegiendo en cierto modo. En cambio, el uso de cascos tanto por el tirador como por observadores puede acrecer los efectos por reflexión.

Ciertas condiciones atmosféricas influyen igualmente. La dirección del viento con respecto al tirador u observador y la densidad atmosférica se cuentan entre los principales, sabiéndose que cuando el primero se dirige hacia el tirador (u observador) aumentan los efectos, del mismo

modo que al aumentar la densidad atmosférica.

Muchos autores señalan como otros factores adversos, el temor por parte del sujeto, o los disparos inesperados, sorprendidos.

3. Factores individuales

Una serie de factores ligados al sujeto, pueden influir exagerando los efectos de las ondas sonoras. Señalaremos los principales.

Edad

Cuanto más avanzada, más expone a lesiones auditivas por el ruido.

Sexo

El femenino parece menos vulnerable que el opuesto.

Predisposición familiar

Sujetos con historia familiar de sorderas sufren más fácilmente lesiones auditivas, que a veces son desencadenadas por una sola exposición a ruidos intensos.

Susceptibilidad individual

Existen factores de naturaleza oscura que hacen que un mismo ruido en idénticas condiciones cause efectos nocivos en ciertos sujetos y en otros no. De hecho, la respuesta al estímulo sonoro es muy variable de uno a otro individuo.

Afecciones auditivas y rinosfaringeas

Facilitan el traumatismo acústico. (Entre las segundas figuran las que cursan con obstrucción tubaria).

Exposiciones previas a ruidos intensos

El traumatismo acústico es más fácil si el sujeto ha experimentado con poca diferencia previas agresiones sónicas, ya sea únicas, esporádicas o habituales. Cuando un estímulo ha causado síntomas anormales, nuevos estímulos agravan los disturbios sea de modo perceptible o imperceptiblemente.

Influencias tóxicas

Tóxicos habituales como el tabaco, o bien ciertos medicamentos (dihidroestreptomocina, neomicina, kanamicina, salicílicos, quinina), son especialmente agresivos para el oído interno y favorecen la producción de lesiones bajo el estímulo sonoro.

Accesoriamente mencionaremos algunas afecciones auditivas que en la etapa cicatricial, pueden proteger contra la agresión sonora aumentando la impedancia auditiva.

4. Efectos locales o auditivos

(Traumatismo acústico)

Separamos dos grandes cuadros según que el agente nocivo sea sólo el estímulo sonoro, o que actúe además la súbita expansión gaseosa (soplo o "blast").

a) Acción del "blast".

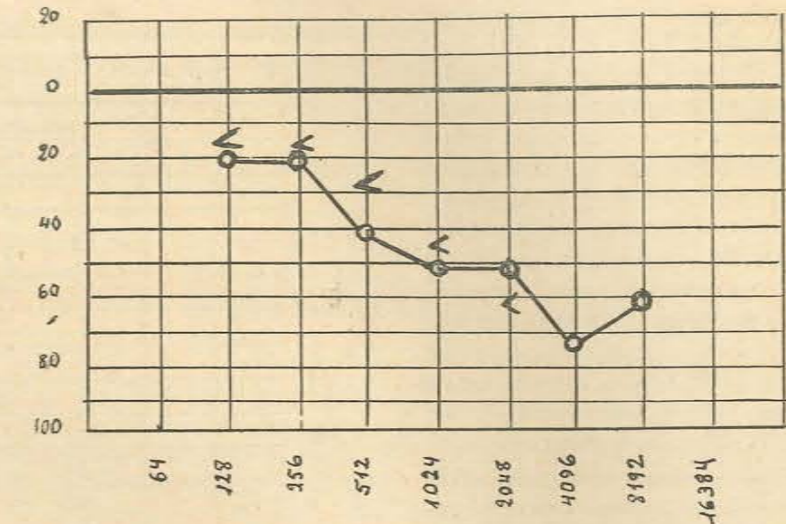
Este tipo de traumatismo se observa en explosiones o disparos de grandes piezas de artillería. Mas rara vez con armas portátiles, cuando el oído se encuentra adyacente a la boca (acompañantes del tirador durante la caza p. ej.).

Además de la agresión sonora, actúan los súbitos cambios de presión debidos a la onda de choque, que ejercen efectos mecánicos de variada entidad.

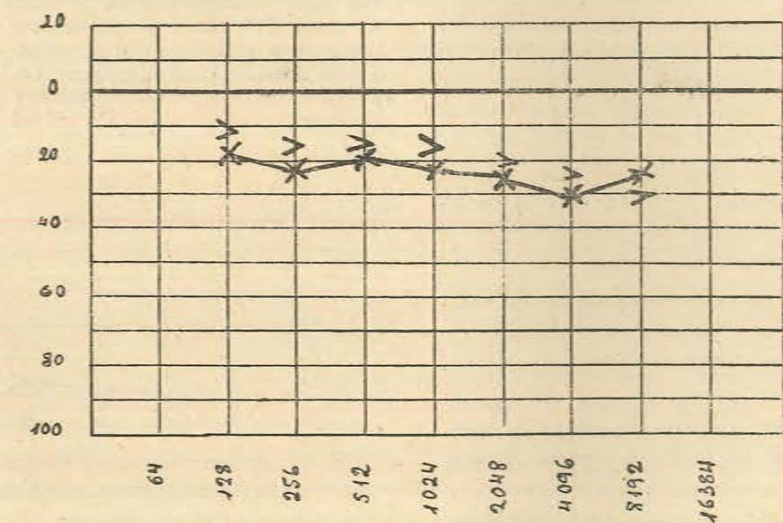
Generalmente un oído es más afectado que el otro, aunque también puede serlo exclusivamente. Sin embargo, en caso de explosión, ambos son afectados aunque no paralelamente.

Los cambios de presión causan lesiones del oído medio que pueden propagarse al interno, afectado también por la onda sonora. La membrana timpánica se desgarró en la llamada "pars tensa" zona de mayor rigidez ubicada hacia abajo: hay hemorragias y

Acción del "Blast"



(a) Oído derecho



(b) Oído izquierdo

Fig. 9. — Traumatismo por explosión cercana lateral derecha. Puede verse en (a) el audiograma del oído derecho con una caída casi total de la curva audiométrica comprometiendo conducción aérea y ósea e interesando casi todas las frecuencias con un máximo para

las agudas en la zona de 4000 c/s: El examen clínico mostraba compromiso inicial de la transmisión y percepción que mejoró algo en su primer componente persistiendo una sordera por lesión del órgano de Corti, de carácter definitivo.

dehiscencias más o menos visibles. Collins señala dislocaciones en la cadena de huesecillos y alteraciones de presión dentro de la caja del tímpano, que pueden

transmitirse a los fluidos laberínticos.

Los sujetos que sufren este tipo de traumatismo experimentan un dolor agudo y brusco en el oído

afectado, que se exagera con nuevos estímulos sonoros. En casos máximos puede haber pérdida de conciencia breve, dolor de cabeza y vértigos. Conjuntamente aparece intenso zumbido y disminución marcada de la audición. Puede haber hemorragia por el conducto auditivo externo, por lo general transitoria y escasa, así como drenaje de serosidad en las 48 horas siguientes.

Estas lesiones se traducen por una sordera de tipo mixto ya que son afectadas las estructuras de transmisión (oído medio) y de percepción (oído interno).

La audición está disminuida para la voz normal y para la cuchicheada, reduciéndose paralelamente la transmisión ósea.

Los audiogramas (ver fig. 9), muestran una caída de 20 db o más para todas las frecuencias, con una mengua mayor más o menos brusca en la zona de las agudas. El límite tonal puede descender de 1 a 2 octavas luego de traumatismos intensos.

Esta lesión puede ser causada por un solo traumatismo de suficiente entidad y es susceptible de agravarse con nuevas agresiones.

Las alteraciones del oído medio crean el riesgo de infección agregada en la etapa aguda. Si ella no ocurre, la lesión timpánica se repara y salvo grandes daños en la cadena de huesecillos, la sordera de transmisión mejora, recuperándose más o menos las frecuencias graves y ascendiendo la parte izquierda de la curva audiográfica. En cambio, si el traumatismo del oído interno produjo lesiones irreparables, persiste una caída para las frecuencias agudas con máximo en las zonas de 4000 a 8.000 c/s. Con el correr de los años, especialmente pasada la cincuentena, el déficit puede progresar al sumarse la presbiacusia, como veremos más adelante. En

Traumatismo Acústico

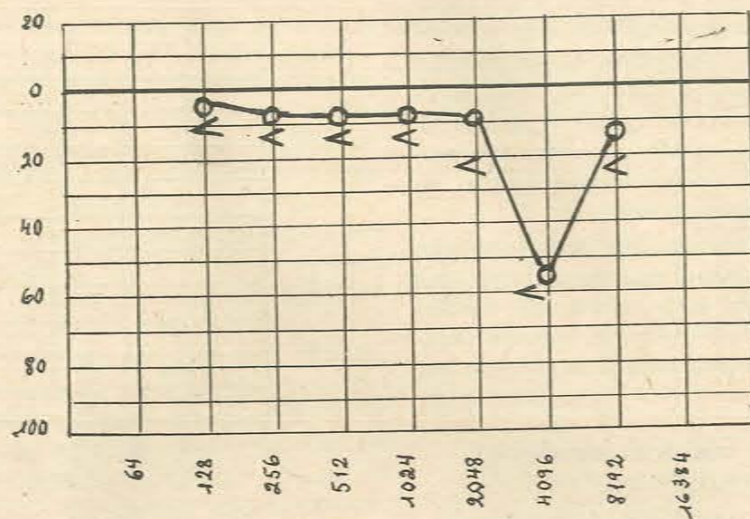


Fig. 10. — Audiograma de un sujeto joven (25 años) luego de una prolongada sesión de tiro en un polígono cubierto. Los síntomas fueron dolor, sordera de oído derecho y acufenos. Trazado tomado a las 48

horas mostrando la típica caída en la frecuencia de 4000 c/s (DIP-4000 ó DIP-C5). Regresión parcial persistiendo un "pozo" al mismo nivel.

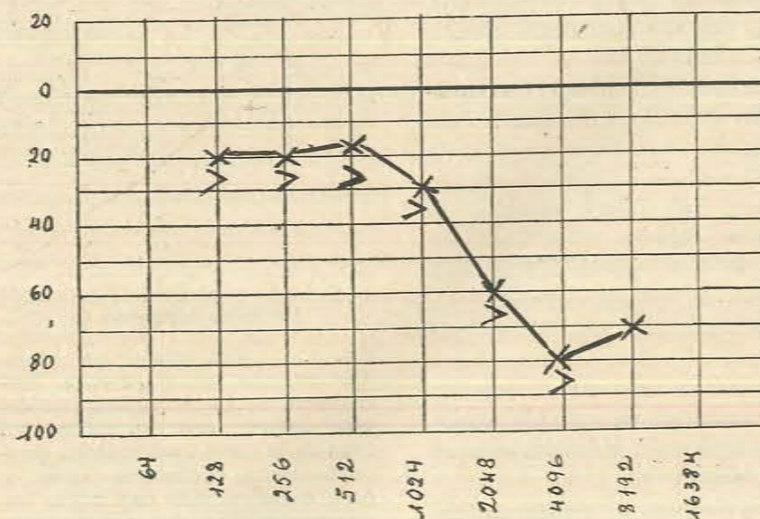


Fig. 11. — Traumatismo acústico evolucionado en un tirador añoso que practicó durante años el tiro de arma corta sin protectores. Caída de 80 db en la frecuencia 4000 c/s con descenso 1 octava por en-

cima a 70 db y caída ligera en las restantes frecuencias más graves. Lesión localizada al oído izquierdo. En el oído derecho curva algo similar con pérdida mucho más moderada.

cambio por sí mismas, las lesiones causadas por el traumatismo acústico, en ausencia de nuevas exposiciones a ruidos intensos, permanecen más o menos estacionarias. b) *Acción del ruido.*

Con las armas portátiles, la onda sonora es el agente nocivo por excelencia y a las alteraciones que desencadena les corresponde propiamente la denominación de traumatismo acústico.

Hemos visto ya que en disparos de armas de fuego se registran intensidades sónicas que van desde 100 a 140 db por término medio, excediendo por lo general el límite tolerable de 110-120 db. Coles arriba a la siguiente tabla respecto de tales valores:

Escopetas calibre .12 Ga. (disparo en sitios abiertos) 155,0 db. Pistola calibre .38 (disparo en sitios abiertos) 157,0 db. Rifle calibre .22 (disparo en sitios abiertos) 139,0 db.

A su vez Taylor transcribe de Kryter y Garinther valores de 159 a 172,5 db para rifles militares haciendo notar que muchas veces el tirador experimenta mayor estímulo en el oído izquierdo que en el derecho.

Registros de presión sonora revelan que la mayor intensidad es súbita y muy breve. P. ej., para una escopeta calibre 12-Ga los 140 db iniciales se reducen a 110 en 0.2 segundos.

Debe tenerse en cuenta no sólo la intensidad del ruido, sino su frecuencia, persistencia y ritmo. La fórmula de Wheeler señala la relación entre el daño causado y la intensidad y tiempo del estímulo de los que sería función:

$$D = (f) IT$$

D = Daño causado

I = Intensidad del ruido.
T = Tiempo de aplicación.

Se ve así que un mismo valor de D puede ser inducido por ruidos de alta I y muy breve tiempo, o por ruidos moderados actuando durante tiempos largos.

Los ruidos continuos son en general mejor soportados que los intermitentes, ya que con éstos la adaptación es más difícil. Por otra parte, ya hemos dicho que las frecuencias agudas son más nocivas que las graves.

El traumatismo interesa por lo común un solo oído, ya sea el más expuesto o el más susceptible. Cuando se toman ambos siempre existe marcado predominio unilateral.

El impacto lesional ocurre en el oído interno a nivel del caracol y más específicamente en el órgano de Corti que aloja las células ciliadas receptoras. Las alteraciones pueden ser mínimas o consistir en edema que regresa rápidamente.

Las células ciliadas externas son las que sufren primero, aunque, con traumas intensos y repetidos se toman luego las ciliadas internas e inclusive las células de sostén. Entonces, los daños son más flagrantes. Interesan primero el protoplasma celular, que se empobrece en prótidos y en ácido ribonucleico. Más tarde el núcleo es afectado, destruyéndose las células en mayor o menor proporción hasta desnudar en ciertas zonas la membrana basilar. Secundariamente, las células ganglionares nerviosas sufren degeneraciones que ascendiendo pueden interesar inclusive los núcleos bulbares; aunque algunos autores ubican la lesión inicial en estas células, la primera hipótesis es la más admitida.

Cualquiera sea la frecuencia del estímulo sonoro la máxima alteración se encuentra en la por-

ción basal del caracol, a nivel de la parte media de la primera espira, zona que corresponde a las frecuencias de 4000 y 8000 c/s. Experimentando en cobayos, De Ruick comprobó que dichas lesiones se extendían en la primera espira entre los 7 y los 21 mm a partir de la base del estribo abarcando la zona de 4000 c/s y 1 octava por encima. En cambio, son poco o nada afectadas las zonas que corresponden a las frecuencias graves, ubicadas en la parte alta de la segunda espira y en la tercera o apical. Con ruidos de frecuencia alta y gran intensidad, Suga halló que las alteraciones se extienden a la zona de 2000 c/s y en menor grado a la de 500 c/s. En cambio empleando estímulos de frecuencia reducida las lesiones interesan todo el caracol aunque dominando en la tercera espira. Por su parte Kryter establece que para intensidades de 130 a 140 db las lesiones interesan la zona de 4000 c/s hasta 1 octava por encima. Con 150 db, la de 3000 c/s y 1 octava encima, y con 160 db, la de 2000 c/s; en tanto que con 165 db las lesiones se extienden hasta la zona de 1000 c/s. Es decir, que al elevarse la intensidad van siendo interesadas zonas más altas y más bajas a partir del área de 4000 c/s.

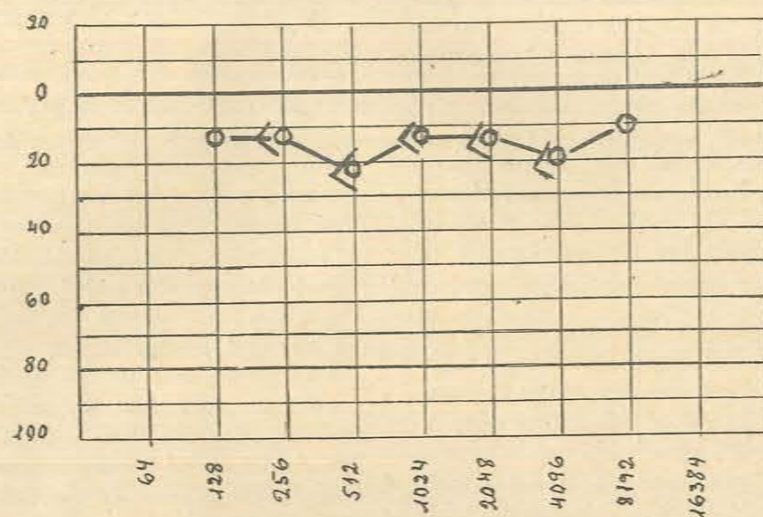
Davis empleando distintas frecuencias e intensidades halla que la pérdida mayor ocurre en las áreas que corresponden a frecuencias entre media y 2 octavas encima de la usada. Al mismo tiempo establece que las frecuencias de 4000 c/s son las más efectivas para causar disturbios, figurando en orden decreciente las de 2000 y 1000 c/s, y en último término las de 500 c/s, poco efectivas.

La pérdida auditiva es rápida en los primeros segundos de ex-

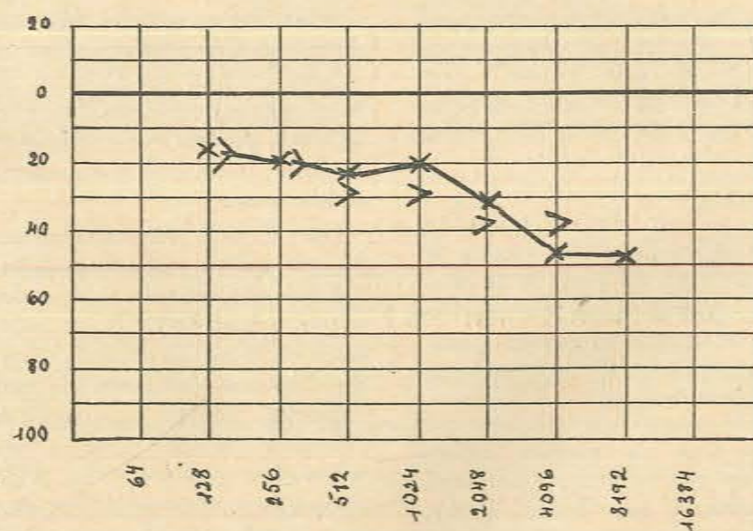
posición, luego se hace de modo más lento y progresivo, en proporción a la intensidad del estímulo. La recuperación sigue una marcha similar: comienza rápidamente, para proseguir de modo lento, insinuando varios días para normalizarse.

El toque preferencial de la primera espira dio motivo a numerosas teorías. Se acepta sin embargo que la membrana basilar (de espesor y masa crecientes hacia el vértice del caracol), posee la parte más rígida en su base, por lo cual la frecuencia resonante es más alta en ella, decreciendo a medida que se acerca al vértice. Pero cada zona experimenta un desplazamiento máximo para la frecuencia que le corresponde según su asiento y el desplazamiento es tanto más vecino al estribo cuanto mayor es la frecuencia. A medida que ésta crece, aumenta el retraso de fase entre la base del estribo y los puntos de la membrana ubicados cerca del vértice lo que traduce la formación de ondas viajeras que recorren la membrana aumentando su amplitud hasta el punto en que su frecuencia iguala a la de ésta, para disminuirla hacia las partes más flexibles. Con frecuencias de 50 c/s toda la partición coclear se mueve en fase con amplitud máxima vecina al vértice. Encima de 150 c/s las zonas próximas al estribo vibran a todas las frecuencias, impulsando a las partes más flexibles y generando las citadas ondas que van apagándose a lo largo de la membrana. Resulta así que la porción baja y rígida de esta formación recibe el impacto de todas las frecuencias sonoras mientras que las más alejadas hacia el vértice vibran solamente con la frecuencia que les corresponde.

Traumatismo Acústico y Evolución



(a) Oído derecho (1-mayo-65)



(b) Oído izquierdo (5-mayo-65)

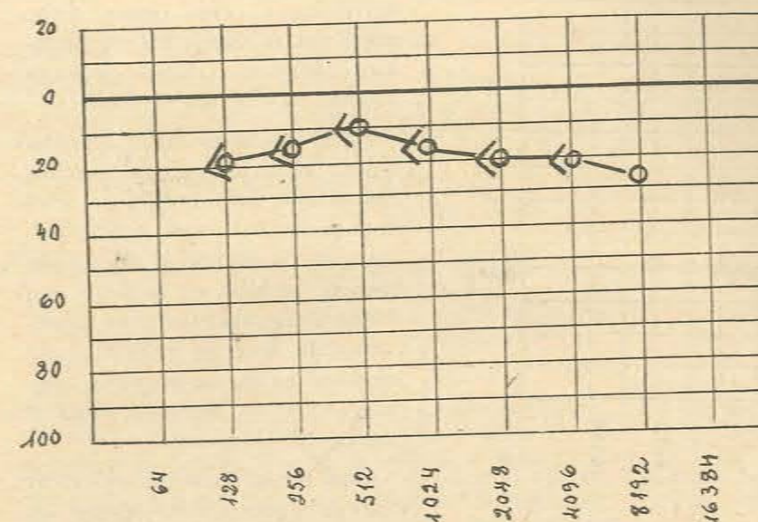
Fig. 12. — Joven de 23 años que el 30 de abril de 1955 efectuó 30 disparos con revólver calibre .22 LR en un amplio espacio abierto (playa) colocando el arma muy cerca de su

rostro. De inmediato, sensación de sordera bilateral e intensos acúfenos en oído izquierdo. Al cabo de 6 horas mejoría ligera persistiendo sordera izquierda y acúfenos. Luego de 72 horas disminuyó la sordera

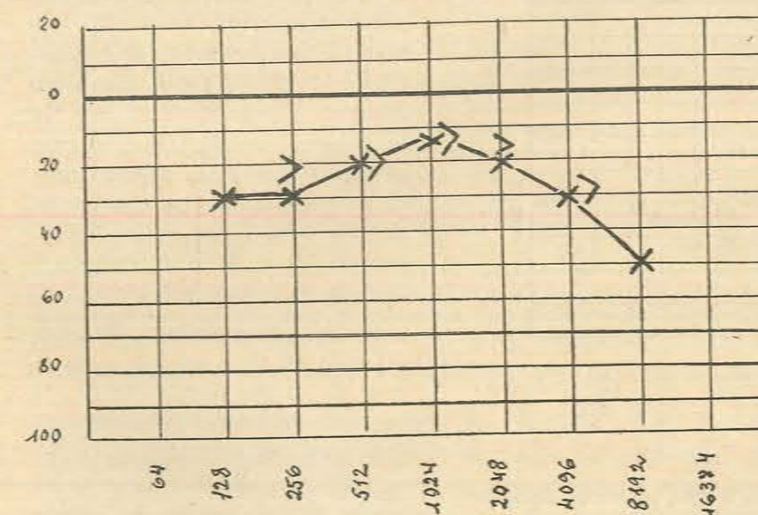
Los síntomas causados por la agresión sonora son inmediatos y se escalonan en intensidad desde la simple fatiga hasta el traumatismo propiamente dicho.

Fatiga y adaptación no son términos sinónimos. Esta última ocu-

re con ruidos continuos de regular o moderada intensidad, consistiendo en un aumento de la impedancia acústica luego de ajustes reflejos, que cesa al cesar el estímulo.



(c) Oído derecho (22-set-66)



(d) Oído izquierdo (22-set-66)

pero no el zumbido. Un primer audiograma muestra una caída no muy brusca en la zona de 4000 c/s. Posteriores exámenes en set./66 revelan que el cuadro persiste agre-

gándose una moderada caída en las frecuencias de 8000 c/s. El acúfeno persiste desde entonces y es bilateral correspondiendo a 45-50 db en frecuencias graves.

La fatiga, por el contrario, es la consecuencia de una agresión mínima reversible, traduciendo un disturbio celular. Se instala durante el estímulo persistiendo más o menos tiempo una vez que él ha cesado.

Con intensidades de 30 db es prácticamente despreciable, con 60 db es evidente y con 90 db regresa con dificultad. Intensidades de 40 db comprometen no sólo el tono fundamental sino las frecuencias próximas más agudas

y más graves. Valores de 120 db toman preferentemente las agudas hasta 1 octava por encima de la propia del estímulo.

Las frecuencias agudas fatigan más que las graves y por otra parte, el fenómeno se subordina a la duración del estímulo.

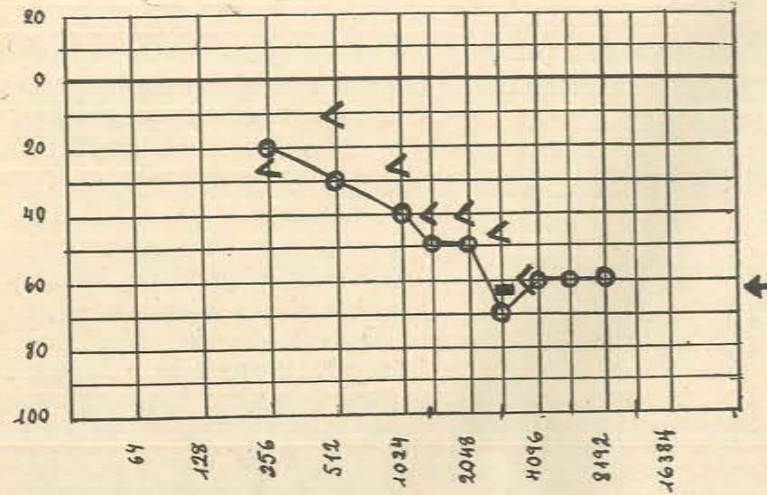
Audiogramas efectuados antes y después de éste, revelan 2 hechos básicos: elevación del umbral mínimo y retardo en su recuperación siendo ambos fenómenos proporcionales a la magnitud de la fatiga. Luego veremos que cuando ya se ha producido una lesión del órgano de Corti, el período de recuperación puede ser muy lento, extendiéndose la zona alterada a lo largo de la membrana basilar hasta las frecuencias una octava por encima de la correspondiente al estímulo nocivo.

El sujeto experimenta zumbido (acúfeno) generalmente continuo y de tonalidad aguda, comparable al canto lejano del grillo, conjuntamente con sensación de oído tapado y disminución de la audición más notable para la voz cuchicheada.

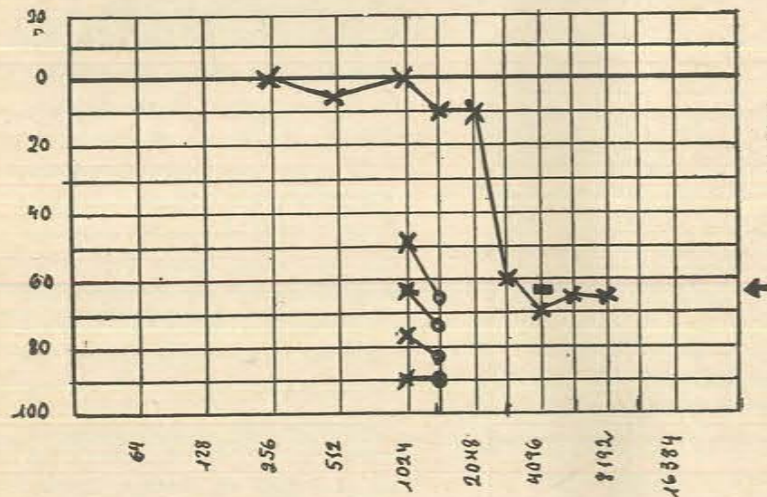
Normalmente los síntomas regresan en 2 ó 3 horas, pero cuando la fatiga es intensa pueden persistir hasta 4 y 5 días. Si entonces se efectúa un audiograma, se encuentra el aspecto característico del traumatismo acústico, que analizaremos más adelante, y que regresa en los días siguientes, aunque muchas veces lo hace con tanta mayor lentitud cuanto más intensa ha sido la agresión. Como regla, puede decirse que cuando el acúfeno persiste durante semanas, la lesión del oído interno es segura y muchas veces irreparable.

En el traumatismo propiamente dicho (lesión constituida), los acúfenos persisten largo tiempo

Traumatismo Acústico



(a) Oído derecho.



(b) Oído derecho.

Fig. 13. — Traumatismo acústico bilateral de larga evolución. Edad actual 59 años. Iniciación del tiro a los 17 años y práctica intensa desde los 38 años con armas deportivas, militares y de caza cortas y largas sin usar protectores. En 1951 acufeno persistente en oído derecho y en 1954 aparición en oído izquierdo luego de una larga actuación como instructor en polígonos cubiertos. En 1958 síntomas intensificados después de 180 disparos de cañones sin retroceso. Hipoacusia mayor a derecha. Diploacusia e hiperacusia. Uso regular de protectores desde 1962-64. Puede verse en el audiograma una caída con máximo en las zonas agu-

das, muy típica en oído izquierdo que presenta audición normal para las frecuencias graves. El derecho presenta una caída más extensa aunque conservando un máximo para las frecuencias agudas. Las flechas marcan el acufeno para cada oído y el test de Fowler revela la existencia de reclutamiento. Este test se ha representado en la fig. (b). Puede verse que aplicando en el oído izquierdo intensidades por encima del umbral del opuesto (40 db), se obtiene la igualdad auditiva con incrementos cada vez menores a medida que la intensidad se eleva, de suerte que al alcanzarla, se ha agregado mucho menos en el oído derecho que en el izquierdo.

o indefinidamente traduciendo la irritación de las células ciliadas agredidas, y como hemos dicho que ellas se comprometen, predominantemente en la zona de tonos agudos, su carácter es similar.

En el momento de la agresión sonora el sujeto puede percibir cosquilleo y dolor a nivel del oído, intensificándose estas sensaciones con nuevos estímulos. Al mismo tiempo, percibe el acúfeno con fuerte intensidad (aunque posteriormente ésta se reduce hasta un nivel en el que persiste), además, sensación de oído lleno o tapado con hipoacusia.

Esta última puede mejorar al cabo de algunos días, aunque las exploraciones muestran, como veremos, que existe ya un déficit o sordera, la mayor parte de las veces definitiva. Como ella provoca el tipo de sordera de percepción o de oído interno, puede no interesar al comienzo el área de la palabra normal, en cuyo caso el sujeto ignora su defecto. Sólo cuando el trauma ha sido considerable o se repite intermitentemente (caso de los tiradores), la sordera se hace consciente.

El déficit auditivo correspondiente a 20 db o más, interesa el área de la frecuencia 4000 c/s hasta 1 octava por encima traduciéndose en el audiograma (ver fig. 10) por una depresión brusca designada como "zambullida 4000" (DIP-4000) o "zambullida C5" (DIP C5). El resto de la curva no sufre mayores cambios ni en las frecuencias graves ni en las muy agudas para las formas corrientes.

Sin embargo, cuando el traumatismo fue intenso o reiterado, toda la curva puede experimentar un descenso, aunque siempre existe un "pozo" o máxima pérdida en las octavas antes referidas,

(Continuará en el próximo número)

EL REGLAJE DEL FUSIL LIBRE (durante las competencias)

Especial para "Armas y Tiro"

Por el Ing. Pablo C. Gagnasso

En este artículo el autor trata temas meteorológicos que, siendo de particular interés para los tiradores en fusil libre, grueso calibre, pueden ser asimismo temas útiles para los cazadores (caza mayor).

LA DIRECCION

En los números anteriores hemos descrito los errores que se presentan en el tiro durante la competencia con fusil libre grueso calibre y comentamos algunos elementos de la matemática sobre la ley de las probabilidades a emplearse para determinar "normas" para los operaciones de reglaje, durante la competencia.

En este artículo comentaremos someramente nociones de meteorología y climatología que, por modificar los rayos visuales durante el acto de apuntar el arma y por su acción sobre la marcha de los proyectiles, se deben tener presente para esas operaciones de reglaje; en síntesis, comentaremos temas del tiempo. Debemos recomendar al lector detenerse en los dos factores que en cada caso se presentan y que acabamos de señalar, repitiendo para aclarar conceptos: un factor es la perturbación de los rayos visuales durante el acto de apuntar y el otro factor comprende a los efectos producidos sobre la marcha de los proyectiles.

Se entiende por tiempo el estado momentáneo de la atmósfera. El aire es un "gas" (compuesto gaseoso) por lo cual, para caracterizar ese estado gaseoso, debe conocerse su densidad, presión y temperatura, conjuntamente con la dirección y velocidad de su movimiento. Mucha importancia tiene para el tiempo el grado de humedad del aire, dependiendo de ella el grado de nubosidad y la magnitud de las precipitaciones.

Para el ejercicio del tiro con fusil libre grueso calibre, los conocimientos de las características mencionadas no son insuficientes, debe conocerse también las "particularidades"

del tiempo, entre las que ocupa el primer lugar, su gran "variabilidad" durante el día, en especial durante las varias horas de duración del desarrollo de la competencia, pues, el tiempo cambia no sólo de un día a otro, sino asimismo, de una hora a otra; hasta de un momento a otro, si observamos sus modificaciones, que pueden ser pequeñas para las necesidades diarias de la vida, pero de consideración para el tiro de excesiva precisión como es el de fusil libre grueso calibre.

En el tiro sobre la distancia de 300 m. las visuales (línea de mira) raras veces cruzan una masa aérea homogénea; por lo general se curvan hacia arriba o hacia abajo según que el aire encontrado sea más ralo o más denso que el aire existente en la casilla del tirador; en consecuencia, las partes constitutivas del blanco de tiro no aparecen en su debida situación, sino más altas o más bajas de lo que correspondería.

En los polígonos con campo de tiro no llano, por poseer parábolas de profundidad (en el suelo) o fosos de marcadores con glasis para el tiro a distancias superpuestas (150, 200 y 300 m.) las líneas de mira o visuales del ojo del tirador al blanco pasan por capas aéreas de distintas densidades, por lo cual se curvan; estas curvaturas se agrandan cuando el aire en contacto con el suelo es "más frío" y se achican cuando es "más caliente" que el aire superpuesto (Fig. 1).

En los polígonos de tiro de tiro construidos expresamente para desarrollar los juegos olímpicos y campeonatos mundiales, las visuales o líneas de mira pasan, por lo menos,



ALBARIÑO 3050 (Autopista Richieri y Corvalán)

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, 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 cinegética se refiere, señor Floro Torres. Cuenta con personal especializado para adiestramiento. Al visitar el establecimiento se podrá comprobar y admirar la extraordinaria organización y su competente tarea.

Además, el pensionado canino goza de amplias instalaciones para asegurar comodidad y bienestar durante el período de adiestramiento.

T. E. 60 - 4338/3487

a 3 metros por encima del suelo, el cual es llano, sin obstáculo alguno, ello se debe a que la causa habitual de las sensaciones de la visión llamada luz en todo medio homogéneo se propaga en línea recta; pero cuando este medio así no lo es, se producen variaciones, fenómenos de refracción, espejismo, reverberación, etc., que producen cambios en la posición aparente del blanco de considerable magnitud, en relación con la excesiva gran precisión que requiere el fusil libre grueso calibre; a 3 m. o más de altura, estas variaciones son de magnitud mucho menor.

La propagación de la luz no es instantánea, si bien se efectúa a enorme velocidad; esta velocidad es variable según la densidad del medio que atraviesa; en el aire, en cifras redondas, es de 300.000 km/seg.; en el agua es de 225.000 km/seg.

Varias son las hipótesis y teorías sobre la constitución y propagación de la luz; nos abstendremos de comentarlas porque escapan al objetivo de este artículo; digamos que la propagación de la luz responde ampliamente o concuerda con las teorías y explicaciones que justifican el estudio físico de las ondas en general, por ello, se puede llamar a la propagación de la luz, "las ondas luminosas", ya que los mismos principios de acústica, por ejemplo, son aplicables a la luz. Del mismo modo, en particular, las leyes de la reflexión y de la refracción de las ondas son también aplicables o se cumplen igualmente en la propagación de la luz, pudiéndose traducir fácilmente todos los resultados encontrados en la óptica geométrica.

Observando el blanco colocado a 300 m. con un lente telescópico (catalejo de tiro) se observarán desplazamientos de la visual por las distintas densidades de las porciones de aire que ocupa esa distancia de tiro.

Debido al desigual calentamiento del suelo, los días de gran calma (sin viento) en la gran mayoría de los campos de tiro, el aire en contacto con el suelo se calienta de distinta medida. La consecuencia es que parece como si la atmósfera estuviese compuesta de "bolsas de aire" de distintas densidades; las livianas se elevan y las pesadas descienden, no conservando durante el movimiento ni el tamaño ni la forma del blanco de tiro. Una línea de mira que atraviesa estas "bolsas" en lugar de seguir una recta se curva a cada momento de distinta manera. Por esta razón, la visual del blanco mirada a través de un catalejo de tiro está en una aparente vibración —llámase a este fenómeno reverberación— el contorno de la visual negra no se percibe con nitidez y el diámetro vertical es de medida aparente mayor que el horizontal.

El viento (no muy intenso) produce una "mezcla" del

aire, rompe las "bolsas de aire" producidas por el desigual calentamiento del suelo, restableciendo la homogeneidad óptica del mismo. El viento mejora la visibilidad en los campos de tiro.

Para el ejercicio del tiro con fusil libre es muy útil conocer la *variación diaria de la temperatura* del lugar; nos referimos a la variación durante las diferentes horas del día exentas de las perturbaciones por anomalías (término medio mensual para cada una de las diferentes horas del día).

La temperatura de un lugar depende del calor solar y de los factores que la modifican; su determinación se efectúa por intermedio de termómetros que miden la temperatura del aire en ese lugar; para ese fin, el termómetro debe estar al abrigo de los rayos solares, elevado sobre el suelo y lejos de todos los cuerpos que pudieran ejercer su influencia por la radiación.

Marcha diaria de la temperatura del aire y del suelo

Se conoce así que la temperatura empieza a subir después de la salida del Sol, llega a un máximo hacia las 14 horas (2 de la tarde) —15 horas en el horario de verano— para disminuir luego, pasando por un mínimo después de dos horas de la salida del Sol.

Estas variaciones tienen fácil explicación; durante la noche la tierra radia calor sin recibir ninguno, por eso baja la temperatura; continúa bajando cierto tiempo después de la salida del Sol, porque la tierra no recibe aún tanto calor como el que pierde. Si el máximo es a las 14 horas en vez del medio día, es porque desde las 12 a las 14 horas la radiación hace perder menos calor que el que da el Sol; pero después de las 14 horas, la pérdida es mayor que la ganancia (Fig. 2).

En el esquema se representa la variación diaria del aire y del suelo; se observa que por la noche la temperatura del suelo es más alta que la del aire y más baja durante el día; la causa de este comportamiento reside en la cantidad de partículas sólidas que contiene el aire.

Se deduce del esquema, que las operaciones de reglaje realizadas en las horas de la mañana en determinado sentido y magnitud, por la tarde, en horas simétricas se produce con la misma magnitud y sentido contrario, tomando como eje las 14 horas (temperatura máxima) —13 con 15, 12 con 16, 11 con 17, etc.— Prolijas anotaciones en la libreta de tiro serán útiles elementos de consulta para efectuar operaciones de compensación en procura del tiro eficiente.

Varias son las causas que modifican la temperatura diaria y varias son también las perturbaciones que produ-

Figura 1

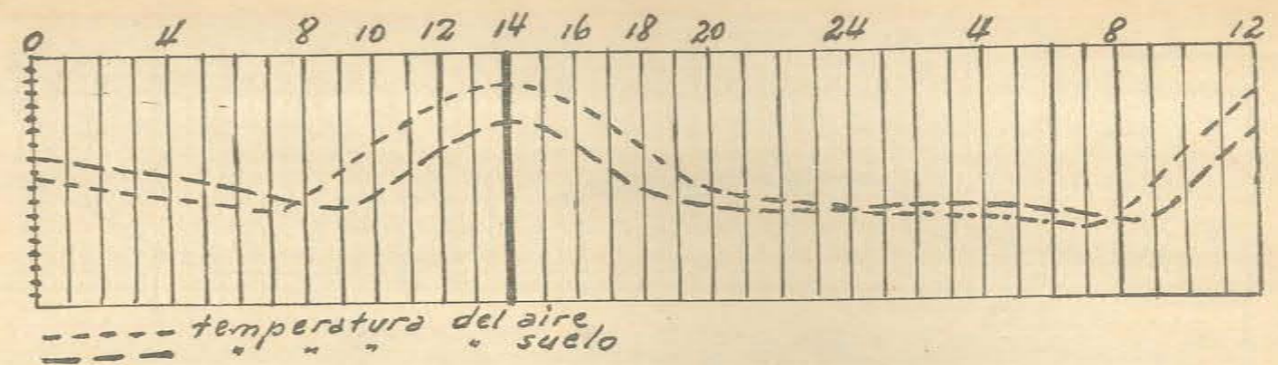
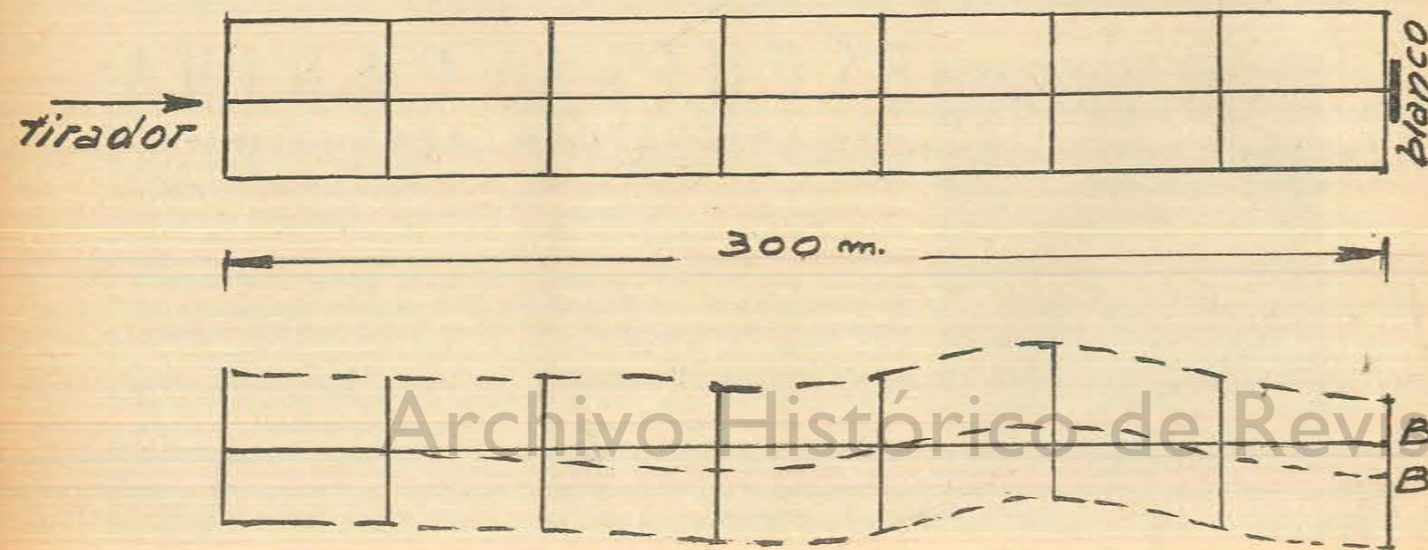


Figura 2

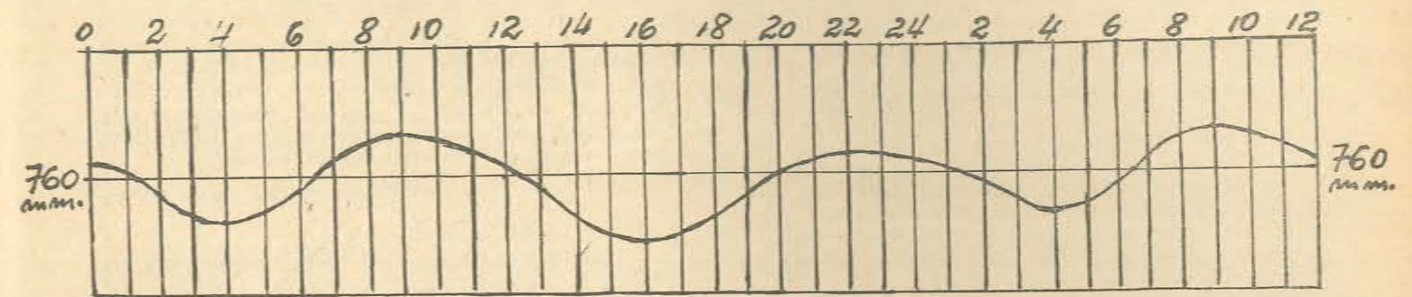


Figura 3

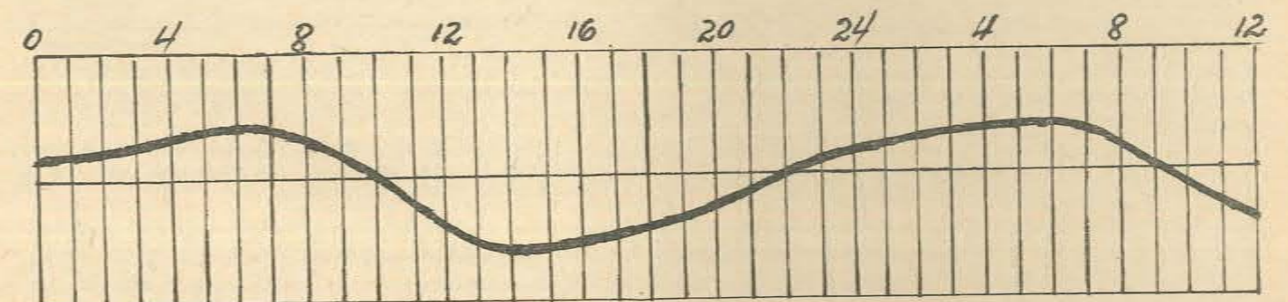


Figura 4

cen anomalías en las variaciones de la temperatura diaria; nosotros limitaremos, en mérito al grado de importancia que tienen para el tiro, a circunscribir nuestro comentario a la influencia de la dirección de los vientos —más adelante nos ocupamos de ellos en particular—; los vientos participan necesariamente de la temperatura de las regiones que atraviesan; su dirección, para un mismo lugar, tiene una gran influencia sobre la temperatura del aire. Por lo demás el carácter de los vientos con las estaciones y para una misma dirección, pueden ser fríos en una estación y templados en otra; además, la proximidad de mares tiende a ser más uniforme la temperatura del aire; en general la temperatura de las aguas de los mares es superior al aire del lugar, tanto en regiones del Ecuador como en las polares y en regiones templadas.

La influencia de la vegetación es sensible; las reacciones químicas y la evaporación que acompañan la vida vegetal, absorben gran parte de la radiación solar; por ello las variaciones diarias de la temperatura son mucho menores en las regiones boscosas comparadas con las áridas o desérticas.

La influencia de las ciudades es también sensible; en ellas las temperaturas máximas y mínimas son menos pronunciadas que en sus alrededores e inmediaciones y por lo general, esa temperatura es superior en uno o más grados que los campos que la rodean.

Marcha diaria de la presión atmosférica

Una marcha muy singular posee la presión atmosférica a diferencia de los demás elementos, acusa dos máximos y dos mínimos durante las 24 horas; ofreciendo una doble oscilación bastante regular los máximos se producen a las 9 horas y 23 horas, los mínimos a las 4 horas y a las 16 horas (Fig. 3).

Estas variaciones intervienen de manera preponderante en la resistencia que el aire ofrece a los proyectiles en sus carreras.

Marcha diaria de la densidad del aire

La densidad del aire depende de su temperatura, de la presión bajo la cual se encuentra y, en pequeña proporción, de su grado de humedad. El factor principal es la temperatura; cuanto mayor ella es, menor es la densidad del aire. La representación gráfica que la densidad (Fig. 4) del aire es, por consiguiente, la imagen invertida de la representación de la temperatura. La densidad del aire interviene en la resistencia que el aire opone a la marcha de los proyectiles.

Marcha diaria del vapor de agua

Un elemento meteorológico y a la vez aereológico de importancia en las modificaciones que experimenta la línea de mira, es la "intensidad de la evaporación"; ella depen-

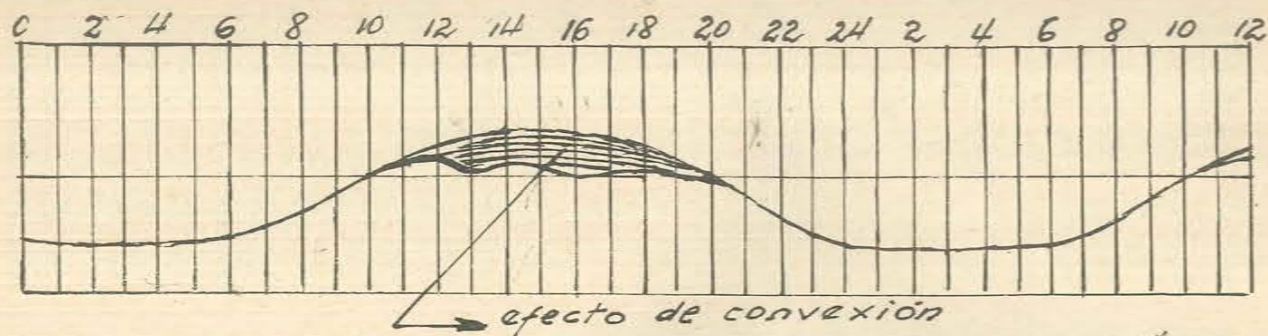


Figura 5

de de la naturaleza y estado de los pastos del campo de tiro, como asimismo los depósitos de agua al aire libre que puedan existir (charcos, lagunas, arroyos, etc.) en el campo de tiro.

El contenido del vapor de agua en el aire, como también la presión que éste ejerce sobre los proyectiles en su carrera, acusa considerables variaciones durante el día, debido a los procesos de evaporización y condensación.

La evaporación es intensa en las horas de la tarde, cuando el agua se ha calentado, la humedad relativa es pequeña y el aire es bien movido por el viento. En las horas de la tarde se produce el efecto de convección debido a las corrientes verticales.

Los días húmedos se logran mejores actuaciones en el tiro durante las horas de la mañana.

Por supuesto, durante la noche la evaporación es nula prácticamente y, muchas veces, es reemplazada por la formación de rocío, con el correspondiente caudal de agua expuesto así a la evaporación subsiguientemente.

El 14 de abril del año actual se han producido en la ciudad de Buenos Aires las variaciones siguientes :

Hora	Temperatura	Humedad
9	14,1	70 %
11	17,1	54 %
13	18,9	47 %
15	20,7	49 %
17	19,4	53 %
19	16,9	61 %

(Información del diario "La Prensa").

Marcha diaria de la nubosidad

La formación de nubes es favorecida por el descenso de la temperatura del aire, por el aumento de la humedad y por la intensificación de las corrientes verticales. En Buenos Aires las máximas se producen generalmente a las 8 y a las 15 hs. y las mínimas a las 10 y 17 hs. Suelen existir efectos de convección a las 21 horas.

(Continúa en el próximo número)

(Recomendamos a los lectores interesados, memorizar los esquemas presentados en este artículo).

Fe de erratas:

A título de "fe de errata" del número anterior, debemos manifestar que la expresión, con símbolos, final del comentario del problema VI debe ser:

$$\text{Probabilidad total} = \left(3 \frac{x}{n} \times \frac{x-1}{n-1} \times \frac{y}{n-2} \right)$$

asimismo, por haberse producido un corrimiento del material tipográfico en parte de la edición, la expresión conocida por el nombre de "ecuación de errores de Gauss" es:

$$\varphi \Delta = \frac{h}{\sqrt{\pi}} e^{-h^2 \Delta^2}$$



C. A. COSOLI

CAZA • PESCA • CAMPING

LA CASA PREDILECTA PARA EL PESCADOR Y CAZADOR

EN SUS DOS DIRECCIONES
54 Nº 666 - T. E. 4-5875
7 Nº 566
LA PLATA



Dr. GONZALO FERNANDEZ

Montevideo

El Cartucho de Caza

Especial para "Armas y Tiro"

DERECHOS EXCLUSIVOS

Prohibida su reproducción total o parcial

Versión reformada y actualizada del Capítulo 15, Volúmen IV, de la obra "LOS PROYECTILES Y SUS EFECTOS", confeccionada especialmente para "Armas y Tiro"

El Cartucho de Caza en las Distintas Epocas

La caza pudo desarrollarse en realidad cuando las armas de fuego fueron aptas para obtener impactos en la forma deseada, ya que antaño se ejecutaba más con arcos y ballestas que con los viejos fusiles de avancarga y ánima lisa, desprovistos de aparatos de puntería, excesivamente pesados y de reducido alcance.

El ánima rayada permitió "dirigir" el tiro que desde entonces dejó de quedar librado al azar. Y en la segunda mitad del siglo XIX, antes de la Revolución Norteamericana, ya había sido posible reducir los grandes calibres primitivos (.58 a .70), a diámetros de .500 y .450. Los proyectiles eran cilindrocónicos y el alcance efectivo hasta 300 y 400 yardas.

En la tabla adjunta pueden verse las condiciones balísticas de estas armas, muchas de las cuales servían a fines militares, aunque otras eran producidas para la caza.

A partir de 1875 la adopción del cartucho metálico proporciona nuevas posibilidades, y en tanto militarmente se desarrollaban las municiones de calibres .42 y .43 (11 mm aproximadamente), tanto en América como en Europa nacían numerosas series de cartuchos dotados de reborde ("rimmed"), con vainas cilíndricas de longitud creciente al elevarse la carga, algunas débilmente agolletadas apro-

ximadamente hacia la mitad de la vaina, con diferentes procedimientos de adaptación para los proyectiles, que eran confeccionados en plomo sólido con diferentes formas y algunos provistos de sistemas expansivos como la punta hueca, los tubos de cobre, etc.

Las municiones de fuego anular no prosperaron mayormente salvo en pequeños calibres. Entre éstas, en tanto que el .22 estaba destinado a cobrar singular desarrollo, los mayores agonizaban poco después de haber nacido.

Las características generales de estas series de cartuchos pueden resumirse en los aspectos siguientes:

1. En América eran designadas por figuras complejas indicando el diámetro en centésimas de pulgada, la carga de pólvora negra expresada en grains y muchas veces el peso del proyectil de plomo en la misma unidad ponderal. Por el contrario, en Europa el diámetro se expresaba en milímetros y fracciones (Gran Bretaña empleaba milésimas de pulgada), agregando la longitud de la vaina sea en milímetros (Europa) o en pulgadas (Gran Bretaña).
2. Las velocidades eran reducidas oscilando entre 1200 y 1800 pies en la boca, lográndose

EL CAZADOR

S.R.L.

de ERNESTO DALLAN

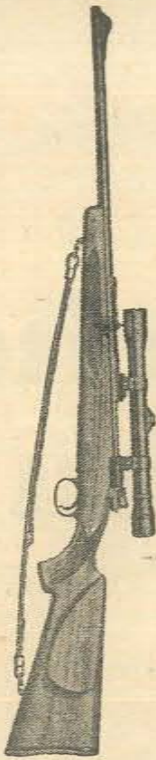
A SU YA CONOCIDO TALLER DE ARMERIA AGREGA LOS SIGUIENTES RUBROS:

Armas Antiguas, Repuestos y Restauraciones - Cuchillería, Nacional y Extranjera - Talabartería - Caza Mayor y Menor - Rifles, Carabinas y Escopetas - Cartuchería - Consignaciones: Compra-Venta-Permutas - Asesoramiento sobre recarga y balística.

COMPOSTURAS, PAVONADOS, CULATAS DEPORTIVAS, MONTAJE DE APARATOS DE PUNTERIAS, REPUESTOS PARA TODO TIPO DE ARMAS.

Mercadería Contrarreembolso, Consultas, Cheques y Giros a nombre de:

EL CAZADOR S.R.L.
BRASIL 919 — Capital Federal — T.E. 23-1982



"CELORRIO"

ISIDORO P. CELORRIO

Artículos de Bazar y Pesca

COLON 858 T. E. 1109 San Luis

Giordano & Balardi S.R.L.

Concesionarios "FORD"

RODOLFO OSCAR BALERDI
Socio Gerente

Av. MITRE 549 - T. E. 1449 - 1074
Mercedes San Luis

las energías cinéticas en base a mayores pesos del proyectil.

- Las trayectorias eran sumamente flexionadas, lo que hacía preciso emplear las alzas más allá de las 100 ó 140 yardas, por lo que a distancias el impacto dirigido se hacía imposible o fortuito.
- Las armas eran de carga simple prefiriéndose en Europa las combinadas (Drilling, Vierling, etc.), provistas de cañones múltiples adaptados al uso de municiones a proyectil y cartuchos de caza.

Entre tanto en Estados Unidos cobraba singular aceptación el sistema repetidor a palanca, nunca extendido entre los europeos, y la introducción del rifle Winchester M73 desplazó rápidamente a otras armas más primitivas, aunque se esperaba demasiado del exiguo cartucho .44-40 que, como en seguida veremos, aún hoy, casi un siglo más tarde, goza entre algunos de inmerecidas virtudes.

Los modelos posteriores, a fin de suplantar las performances obtenidas con los Sharps y otros en las grandes piezas norteamericanas (bisontes, mal llamados búfalos, osos, etc.), se hicieron en calibres más poderosos como el .45-70, .45-90, .45-75 y .50-95. Sin embargo, todos tenían los mismos inconvenientes en cuanto a característica de sus trayectorias y menguadas cualidades balísticas.

En el esquema adjunto puede verse una de las trayectorias características de los proyectiles de esta época. La caza exigía calibres a veces considerables, cartuchos con grandes cargas de pólvora y armas pesadas a fin de amortiguar los retrocesos. Es la era de los grandes cartuchos británicos de pólvora negra que revolucionaron los safaris, iniciados anteriormente con las armas de avancarga.

A partir de 1885 sobreviene un gran cambio en el panorama. La introducción de pólvoras sin humo (balistita, cordita, etc.) permitió elevar las velocidades por encima de 2500 pies en la boca, manteniendo a 100 y 200 yardas, remanentes superiores a las iniciales de antaño. Los calibres fueron reducidos apreciablemente y se adoptaron los proyectiles encamisados, a fin de evitar el desgarramiento de los mismos durante el forzamiento tanto más que, para estabilizarlos, debido a su apreciable longitud en relación con su diámetro, se hicieron necesarias torsiones mucho más cerradas que las conocidas para los proyectiles cortos y gruesos impulsados por pólvora negra.

P. ej., para el .40-70 Winchester el paso era de 1 vuelta en 20 pulgadas; para el .54-90, 1 en 32 pulgadas, etc. En cambio para 8x57 mm., 7x57 mm., etc. fue de 1 vuelta en 12 pulgadas.

Los proyectiles encamisados databan de tiempo atrás, atribuyéndose a distintos orígenes. Existe el erróneo concepto de que su adopción fue debida a convenciones internacionales, a fin de lograr "heridas humanitarias" en el uso militar. Nada de esto. Las convenciones referidas tuvieron lugar a fines del siglo pasado y comienzos del actual, cuando los proyectiles sólidos llevaban casi 2 décadas

en uso, ya que militarmente Portugal fue la primera nación que en 1885 adoptó el cartucho 8x50R Guedes M85 con carga de pólvora sin humo y proyectil encamisado, siguiéndola de inmediato Francia en 1886 con el 8mm. Lebel "Balle M". El encamisado fue impuesto por las nuevas características balísticas interiores surgidas con las altas velocidades impresas por estas pólvoras.

Pero de inmediato se hizo evidente que, si bien podía lograrse una energía cinética superior con calibres menores, y por ende, con armas más livianas y retrocesos más soportables, los nuevos proyectiles fracasaban en la práctica en cuanto a su capacidad para derribar y matar. Tal evidencia se obtuvo no sólo en la práctica del deporte, y sobre todo de la caza mayor sino durante conflictos bélicos (campanas británicas en la India, americanas en Filipinas, etc.). Ello dio lugar a conclusiones equivocadas por parte de muchos cazadores, que insistían en la necesidad de "grandes calibres", anteponiendo a la teoría energética, la del "momento", y en consecuencia, volviendo a la masa. Las mismas conclusiones fueron expresadas por equipos de técnicos en lo militar, dando lugar a que algunas naciones aumentaran el calibre para sus armas cortas y rechazaran las sugerencias para reducirlo más aún en las largas.

Es en este período que se desarrolla y extiende para la caza el uso de proyectiles expansivos, con el fin de aumentar el diámetro de los pequeños proyectiles. Y apenas fue advertido el resultado y su subordinación a las velocidades de impacto, se desarrollaron desde la primera década del siglo presente, los cartuchos modernos que estudiaremos dentro de un instante.

Las excelentes cualidades de los cartuchos militares de fin del siglo XIX llevaron a su adopción en la caza media y mayor, existiendo menciones autorizadas sobre la excelencia del .303 British en las piezas semipesadas africanas. Alemania adoptó el 8x57 mm Máuser a la caza y otro tanto hicieron distintas naciones. Simultáneamente nacían nuevos cartuchos de caza, y durante la primera década del siglo XX, nuevas pólvoras elevaron aún las velocidades y mejoraron las trayectorias permitiendo disparos seguros a apreciables distancias. En el gráfico el lector hallará una curva tipo para los proyectiles del período 1890-1905, pudiendo apreciarse su carácter más tendido (o menos flexionado), lo que posibilitaba el disparo normal a distancias medias de 100-200 yardas sin emplear alzas de mira.

A fines de la primera década del siglo presente, se populariza en América la investigación y experimentación sobre cartuchos comerciales, buscando

(De: S. R. Truesdell)

GRANDES CALIBRES (Desde 1834 hasta 1874)

Rifle	Fecha	Tipo	Calibre	Bala	Velocidad	Energía	Alza
Jaeger	1700	Caza	.75	640	800	910	150 yds.
Kentucky	1750	"	.38	78	2000	690	350
Baker	1800	Milit.	.615	350	1200	1120	200
Hall	1819	"	.525	219	1800	1570	500
Brunswick	1836	"	.704	530	1200	1690	300
Jacobs	1846	"	.529	754	850	1210	1000
Jacobs	1850	Caza	.450	615	1000	1365	300
Springfield	1866	Milit.	.58	500	1300	1875	1000
Snider	1867	"	"	"	"	"	"
.8-bore		Caza	.835	862	1450	4025	100
.10-bore		"	.775	670	1460	3170	150
.12-bore		"	.729	549	1480	2670	200
Martini	1873	Milit.	.450	480	1350	1940	1000
.577 DB		Caza	.577	480	1680	3050	220
.500 DB		"	.500	505	1500	2520	300
.450 DB		"	.450	480	1550	2560	500

MEDIANOS CALIBRES (Desde 1875 hasta 1892)

Cartucho	Calibre	Bala	Velocidad	Energía
Spencer magazine	.56	380	1000	840
Springfield S. S.	.50/70	450	1240	1515
Springfield S. S.	.45/70	500	1300	1875
Sharps S. S.	.50	473	1200	1505
"	.45/120	550	1400	2390
"	.44/100	520	1425	2340
"	.40/90	420	1500	2097
Remington S. S.	.44/90	400	1500	2000
Winchester magazine	.44/40	200	1245	885
"	.45/75	350	1344	1405
"	.50/110	450	1383	1920
"	.45/90	300	1480	1460

do mejorar sus cualidades balísticas, elevar su rendimiento o facilitar su recarga. Nacen así los cartuchos mejorados" y los cartuchos de carga máxima" designados "wildcats" (al parecer pretendiendo indicar que son tan peligrosos como gatos salvajes). Estos trabajos, que en sus comienzos tuvieron escaso eco en Europa, dieron lugar a la creación de nuevos cartuchos comerciales en calibres reducidos a muy elevadas velocidades. Así, entre 1910 y 1930 hicieron su aparición muchos de los .22 Fuego Central de alta velocidad, que llegaron a su máximo con el .220 Swift considerado entonces como una conquista cumbre. En el mismo esquema se ve una trayectoria tipo para estos cartuchos, y precisamente la del .220 Swift, por ser una de las más tendidas.

Posteriormente a la primera guerra mundial comienzan a desarrollarse tanto en Estados Unidos como en Gran Bretaña los cartuchos de carga "Magnum", designándose en esta forma a cartuchos de calibres conocidos cuya balística era singularmente mejorada en base a poderosas cargas y a especiales diseños de vaina. En efecto, casi todas estas municiones empleaban las "belted", eliminando con ellas muchos difíciles problemas ligados al "headspace".

Esta tendencia sufrió considerable impulso durante y después de la segunda guerra mundial como consecuencia de adoptarse la Ball Powder y en cierto modo como corolario de las investigaciones emprendidas entre otros por Acklay y Masburn sobre cartuchos de vaina corta dotados de poderosas cargas (designados "Short Magnum"). Mejores conocimientos sobre los efectos balísticos relacionados con la forma, peso, textura y calibre de los proyectiles y a las velocidades y energías que los animan lleva-

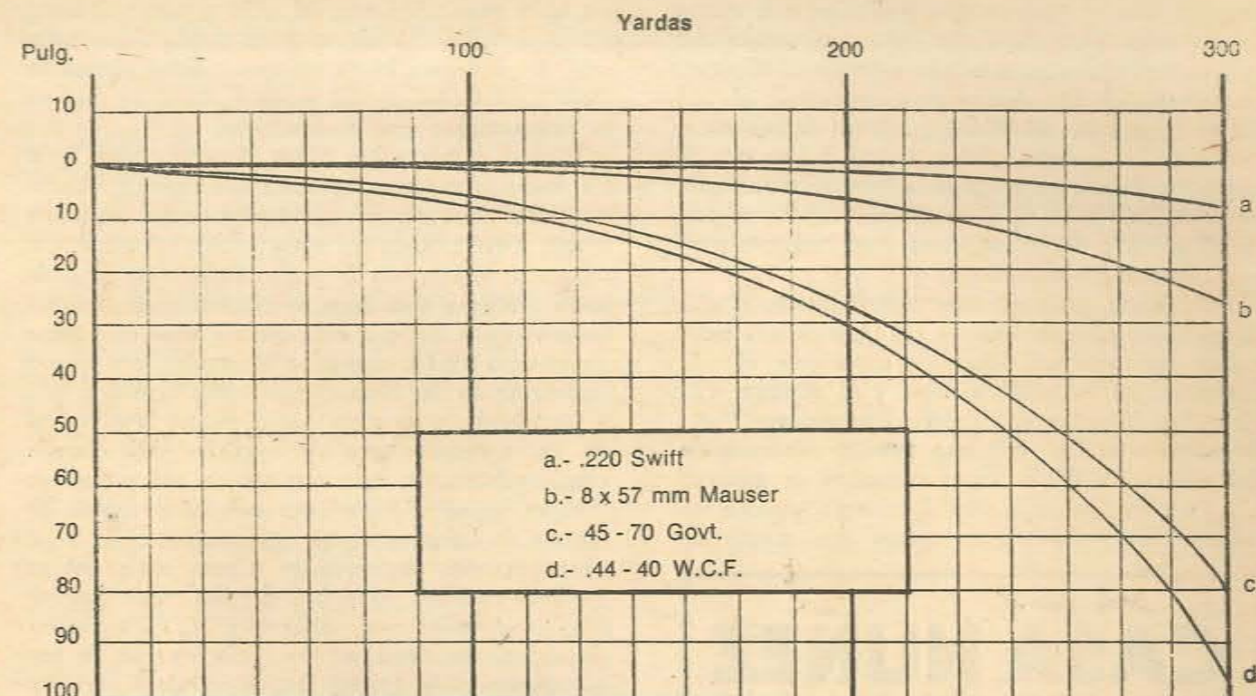
ron al abandono de muchos cartuchos y a la adopción de otros nuevos en los que rige un calibre reducido, con proyectiles de peso suficiente y cualidades expansivas mejoradas, movidos a expensas de pólvoras progresivas y torsiones adecuadas, a velocidades óptimas con el fin de dotarlos de gran energía cinética, y especialmente, haciendo que ésta no se agote prematuramente en el vuelo.

Parece, pues, haberse llegado al fin que más adelante discutiremos con algún detalle, respecto a lo que debe buscarse en un cartucho de caza. En efecto: la elección muchas veces se hace limitándose a examinar los valores balísticos en la boca del arma, olvidando que los que interesan al cazador son los que lleva el proyectil a la distancia del tiro que piensa realizar. Este error mantuvo durante algunas décadas en un trono indebido al .220 Swift cuyos 4140 pies en la boca dejaban atónitos a los futuros usuarios, quienes más tarde advertían que a 300 yardas las cosas eran muy diferentes...

Este recorrido ha sido necesario para que el lector tenga una idea de los conceptos que han dirigido el desarrollo de los cartuchos de nuestra época. La tendencia moderna ha merecido muchas críticas, existiendo autores que consideran que ciertas naciones sufren "una epidemia de Magnumitis"... Sin embargo, la realidad demuestra sin lugar a dudas que los grandes calibres de antaño han sido superados por proyectiles de pequeño diámetro pero dotados de excelentes cualidades balísticas.

Y sin desmerecer la labor que corresponde a las productoras, haremos un acto de merecida justicia recordando que muchas de las conquistas presentes tuvieron su origen en la labor silenciosa y muchas veces criticada de los "wildcatistas".

ALGUNAS TRAYECTORIAS TÍPICAS



Tan es así que dicha práctica se ha extendido a Europa y aún se ha manifestado en Sud América ya que conocemos varios ejemplos de cartuchos mejorados de confección argentina y otros manufacturados en nuestro país por cazadores de inquieto espíritu.

Abordemos ahora el estudio de los cartuchos modernos para lo cual los dividiremos en:

- Cartuchos de pequeño calibre.
- Cartuchos de mediano calibre.
- Cartuchos de gran calibre.

Y antes de comenzar agreguemos que las conquistas modernas han llevado a la adopción del sistema decimal por parte de Estados Unidos y Gran Bretaña en la nomenclatura de municiones: aunque no tratándose de adopción oficial, ambos sistemas rigen simultáneamente, lo que lleva a serias confusiones.

En Estados Unidos es conservada la designación milimétrica solo para cartuchos europeos fabricados en dicho país (7 mm Mauser, 8 mm Mauser, p. ej.). Si bien a fin del pasado siglo esta nación había usado términos milimétricos (6 mm Lee Navy p. ej.) nunca había reincidido en dicha norma. Pero el desarrollo del moderno cartucho militar mostró a Gran Bretaña trabajando en calibre 7 mm y hacia 1955-1958, Estados Unidos conjuntamente con ella adoptaba el 7,62 x 58 mm Nato sin alterar su designación que, en rigor corresponde a un .308 o .30-06.

A partir de entonces han sido lanzados a la plaza nuevos cartuchos comerciales en los que solo se emplea el sistema decimal. P. ej., 6 mm Remington, 7 mm. Remington Magnum, 6,5 mm Remington Magnum, etc. Es notable que tal sistema no parece extendido a otras productoras: aunque militarmente, el .223 Remington fué adoptado de manera oficial como 5,56 mm US.

1º — CALIBRES PEQUEÑOS

En este grupo se incluyen los comprendidos entre 5,5 y 6,5 mm (.22 a .25 aproximadamente).

En el comercio no existen calibres menores adaptados a la caza. Recientemente Remington experimentó tratando de producir un cartucho en calibre .20 (5 mm.), pero aun cuando él aparece citado por Amber (Gun Digest 1969) no fué lanzado a la plaza.

En cambio se desarrollaron últimamente muchos "wildcats" en calibres pequeños. Tales el .14 Jones Express, pero sobre todo una serie de cartuchos en calibre .17 (4,25 mm) y .20 (5 mm), que al parecer fueron inspirados para la matanza de pequeños animales en zonas densamente pobladas. Para el primero se emplearon vainas .22 Hornet, .222 Remington Magnum, .218 Bee, etc. Dos de los más representativos son el .17 Acnley Bee (vainas del .218 reducida y modelada) cuyos proyectiles de 20 a 25 grains pueden alcanzar velocidades de 3638 a 3450 en la boca y el .17 Javelina (vainas del .222 Remington).

Aunque ocasionalmente es posible abatir piezas de cierto tamaño con estos proyectiles, su empleo queda muy limitado y sin posibilidad práctica entre nosotros.

En su gran mayoría sólo se adaptan a la pequeña caza. Sin embargo, con proyectiles de adecuado diseño, peso, densidad seccional y sistema expansivo, pueden ser utilizados en la caza mediana, especialmente por sujetos sensibles al retroceso y por mujeres. Ninguno de tales cartuchos puede utilizarse a conciencia en un "All around rifle". Para animales mayores que el ciervo axis, la efectividad queda supeditada a la ubicación del impacto, que no siempre puede asegurarse.

El calibre .22 ha sido en sus comienzos, a mediados del siglo XIX, un cartucho de fuego anular,



... y continúa con sostenido éxito la venta del rifle y la carabina CHOKE ¿Por qué? Porque son las más económicas y con mecanismo más simple.

VENTA EXCLUSIVA A ARMERIAS Y CASAS DEL RAMO
ARMAS NACIONALES E IMPORTADAS

LA PLATA ARMAS

de OSCAR PILATI

Av. LA PLATA 2882 — Buenos Aires — T. E. 923 - 6123



adaptado al deporte y más adelante, a la pequeña caza en base a modelos más poderosos que vieron la luz entre fines de dicho siglo y principios del actual. Sin embargo, sólo han sobrevivido algunos. En efecto, el .22 Automático americano, el .22 Extra Long y el .22 W.R.F., dejaron de fabricarse luego de la segunda guerra, en tanto que el .22 Long fue dejado en un plano accesorio, reduciendo la producción a los tipos de alta velocidad con proyectil sólido y de punta hueca, que inclusive parecen destinados a desaparecer.

Sólo deben, pues, ser tenidos en cuenta: el .22 Long Rifle, especialmente en sus tipos de alta velocidad, con proyectil sólido y expansivo; el .22 Short en los mismos modelos; y el reciente .22 Rim Fire Magnum con proyectil expansivo ("soft & open point"), verdadera versión modernizada del viejo .22 WRF. Estos cartuchos se adaptan a la caza más pequeña. Los 2 primeros pueden ser usados indistintamente en armas con rayado de

CASA NUÑEZ

S. R. L.

ARMERIA • CUCHILLERIA
REGALOS



6 TIROS

Cal. .22
corto

Revólver
BAGUAL 6

CON
SEGURO
MECANICO

Máquinas para cortar cabellos
Navajas de afeitar * Encendedores * Cuchillos * Cortaplumas
Revólveres * Pistolas * Escopetas
Rifles * Cartuchos para caza y muchos otros artículos más.

Rivadavia 2599 T. E. 47 - 6062
BUENOS AIRES

paso 1/17; ya que el ideal para el .22 Short sería de 1/24; para .22 Long, de 1/20; y para .22 Long Rifle, de 1/16. El diámetro del ánima varía entre .217 y .219 para los cartuchos aludidos; siendo de .220 a .226 para el .22 WRF y .22 Auto, que no se intercambian con los anteriores.

El uso de cartuchos Short, Long y Long-Rifle en una misma arma presenta sin embargo inconvenientes si se exagera el empleo de los cartuchos cortos, sobre todo en sus tipos de alta velocidad. En efecto, la erosión en la parte anterior de la recámara perturba a la larga la extracción de los cartuchos largos. Lo que debe tenerse muy en cuenta en nuestro medio, donde la economía lleva al uso preferente de los Shorts en aquellas armas.

Otro hecho a tener en cuenta es que la velocidad de los modernos tipos de caza ha sido elevada considerablemente con respecto a los primitivos "Super Speed"; lo que hace riesgoso el uso de los mismos en armas antiguas, que pueden ceder a las altas presiones desarrolladas. Como regla, no es prudente utilizar cartuchos de alta velocidad en rifles contruidos antes del año 1930. Téngase en cuenta que las presiones son, para los tipos de baja velocidad, de 16.000 lbs., elevándose para los Hi-speed a 24.000 lbs., es decir, casi los valores registrados para el antiguo .45/70.

El moderno .22 R.F. Magnum no puede dispararse en recámaras para los .22 corrientes. Y de ningún modo debe intentarse utilizarlo en armas para el viejo .22 WRF que no soportarían sus elevadas presiones.

El .22 Short, no puede considerarse un cartucho de caza, aunque frente a piezas muy reducidas se muestra sin duda efectivo, sobre todo con proyectiles de punta hueca y alta velocidad, a distancias no mayores de 50 yardas. Los pequeños roedores (aperéa, tucu-tucu), zorrillos, etc., pueden ser abatidos con los proyectiles sólidos de 29 grains a 1130 pies y con energía de 82 libras en la boca, valores que a 50 yardas se conservan con discreta mengua. Pero ya a distancia de 100 yardas, ellos se han reducido a 925 y 55 respectivamente.

Mayor efectividad dentro de la distancia óptima y para las piezas consideradas, posee el proyectil "hollow point" de 27 grains, cuya velocidad es apenas algo superior. Aunque su energía es más reducida, a causa de su menor peso, el efecto "stop-ping" es excelente e inclusive puede apreciarse en animales de talla algo superior (liebre), con impactos bien ubicados. Pero la rápida reducción de la velocidad y energía (que caen a 850-900 pies y 51 libras a 100 yardas), compromete penetración y capacidad expansiva.

Muy poca ventaja tiene el .22 Long sobre el Short de alta velocidad; y ninguna frente al Long Rifle, no existiendo ni siquiera una razón económica para su empleo. Pero, para información, diremos que se adapta a las mismas posibilidades que el Short; es ciertamente más veloz que él, pero su excedente energético no involucra una gran ventaja.

• Continuará en el próximo número

LA INDUSTRIA ARMERA ARGENTINA

Las Pistolas Ametralladoras MEMS

por SANTIAGO P. TAVELLA MADARIAGA

• Primera Parte

La capacidad creadora de los argentinos, la famosa "inventiva criolla", que se ha manifestado a través de innumerables y brillantes realizaciones en todos los campos de la ciencia y de la técnica, alcanzó también desde los albores de nuestra Independencia al renglón armas. Es así como la historia nos relata acerca de la habilidad de que dio muestras Fray Luis Beltrán que, con precarios medios, armó a los ejércitos Libertadores en el campamento de El Plumerillo (Mendoza); las ciclópeas labores llevadas a cabo por Esteban de Luca y por el Cnel. Domingo Matheu (1), el ingenio que demostraron los armeros del Antiguo Arsenal de Guerra en las modificaciones y adaptaciones de armas de chispa y percusión y, posteriormente, de los fusiles y carabinas Remington y Mauser Modelos 1891 y 1909, que fueron perfeccionados;

los ingeniosos revólveres y pistolas, juntamente con sus respectivos cartuchos, proyectados por el Mayor Reynoso a principios de siglo; el adaptador para práctica de tiro con calibres menores en los fusiles y carabinas Mauser desarrollado por Hartmann (2); las mejoras sugeridas sobre algunas armas por oficiales del Ejército Argentino a representantes de famosas fábricas europeas, que aceptadas por éstas permitieron el perfeccionamiento de las mismas, entre ellas las efectuadas sobre la ametralladora alemana MG-34, que dieron origen a la MG-42, considerada como una de las mejores armas de la II Guerra Mundial, hoy día utilizada por Alemania Occidental (MG 1 - (Rh-42) las carabinas semiautomáticas y las pistolas ametralladoras Ballester Rigaud; las pistolas ametralladoras Halcón; los fusiles experimentales militares adaptados y mejorados Johnson I.A.M.E. y Garand de calibre 7,65 mm. Mauser y C.A.M. 1 (MP-44) de calibre 8 mm. corto, por citar algunas pocas de las realizaciones llevadas a cabo por argentinos.

Aquellos fabricantes que se dedicaron a la producción de armas para uso civil alcanzaron el éxito

que hoy podemos apreciar en toda la industria dedicada a ese renglón, en cambio los que se dedicaron a proyectar armamento de guerra sin grandes medios y fuera de la esfera militar, no siempre contaron con el apoyo moral y material del Estado que les permitiera concretar sus inventos y desarrollos; es así como en los últimos treinta años solamente se ha producido media docena de pistolas ametralladoras de diseño diferente.

En la serie de notas que se inicia en este número trataremos acerca de las experiencias que se llevan realizadas con las pistolas ametralladoras "MEMS", (3) armas cuyos primeros estudios se iniciaron en la ciudad de Córdoba en el año 1946 y se concretaron con la obtención de un prototipo en 1952, del cual derivan los diseños posteriores que llevan las designaciones de: Modelos 52/58, 52/60, AR-63, Mod. 67 y Mems M. 69 I, II y III.

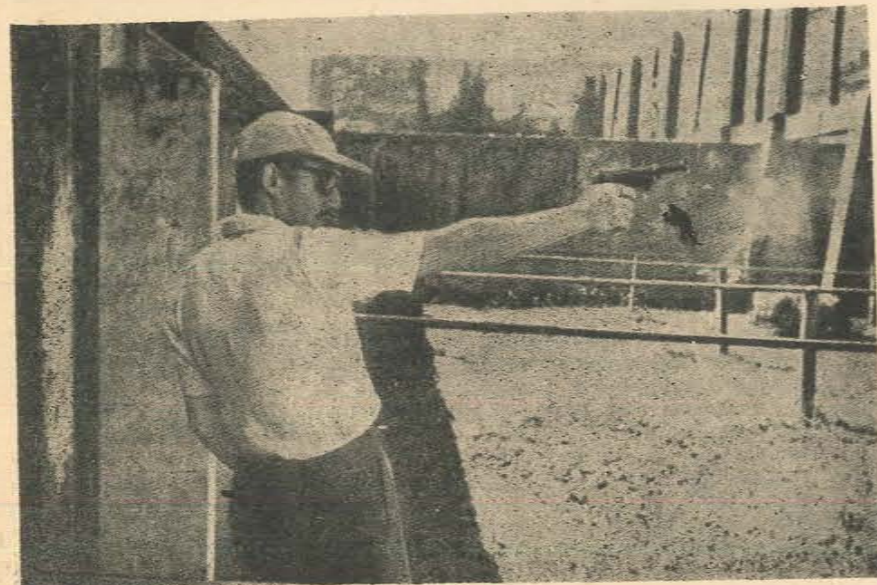
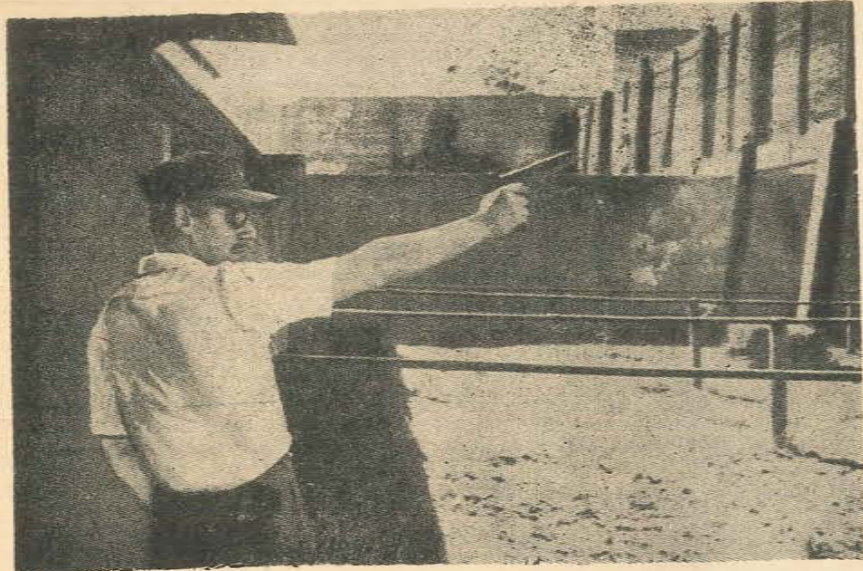
Las armas citadas son bien conocidas por el que escribe, pues ha participado en casi todas las pruebas realizadas en polígonos de esta Capital Federal por instituciones militares, policiales y bancarias, habiendo experimentado y disparado cientos de tiros con los Modelos 52/60 y AR-63 en exhibiciones ante Fuerzas de Seguridad. Asimismo, y a pedido de sus fabricantes, ha realizado confrontaciones con armas similares y evaluado sus condiciones, lo que lo llevó a sugerir ligeras modificaciones en los

(1) — Esteban de Luca y Patrón, poeta y militar. Fue director de la primera fábrica nacional de armas, en ella hizo fundir cañones y morteros y fabricar fusiles, pistolas, sables y herraduras, casi sin elementos, con hierros de campanas, rejas de ventanas y maderas del país. El arsenal principal de nuestro ejército perpetúa su nombre.

Domingo Matheu, comerciante y militar. Fue nombrado en septiembre de 1811 director de la fábrica de fusiles y vestuarios y prestó grandes servicios hasta 1817. Sin elementos ni recursos logró proveer a los ejércitos del norte, Paraguay y Uruguay; levantó baterías y armó nuestros primeros buques. Una fábrica militar de armas portátiles ubicada en Rosario (Pcia. de Santa Fe) de la Dirección General de Fabricaciones Militares lleva su nombre.

(2) — Hartmann desarrolló un cartucho para utilizar con su adaptador colocado en fusiles de infantería y carabinas, se lo conoce como cartucho 5,44 mm. Hartmann. Se disparaba con él hasta distancias de 150 metros. Su fabricación se realizó en Alemania y estuvo a cargo de la firma Schuchardt & Schütte, que los proveía en cajas de 100 unidades rotuladas "Zielmunition Hartman für Militär Handfeuerwaffen".

(3) — La sigla "MEMS" está formada por las iniciales del diseñador de estas armas, Sr. Miguel Enrique Manzo Sal.



EFFECTOS DEL RETROCESO EN EL TIRO CON ARMAS DE PUÑO

Las fotografías nos muestran al autor disparando con una pistola de calibre .45" A.C.P. (11,25 mm) y con una de calibre 9 mm Parabellum. La toma de abajo permite apreciar el momento en que se produce un disparo con una pistola estadounidense Colt Modelo 1911 A1; el brazo del tirador se ha levantado en un ángulo de 28° con respecto a la horizontal y puede observarse la vaina servida suspendida en el aire (el arma extrae hacia la derecha); la fotografía de arriba nos muestra una escena similar, pero utilizando una pistola alemana Walter P-38, el brazo ha sido desplazado 18° de la línea de tiro, la vaina servida (esta arma extrae hacia la izquierda) se halla en el aire en la misma ubicación que la anterior, pero un poco más abajo, en ambos casos se puede apreciar la nube de humo que se formó en el lugar en que se encontraban las bocas de las armas al producirse los disparos y que las mismas expiden humo por la parte superior de sus correderas. Estas tomas se realizaron como parte de un plan de estudio destinado a establecer en qué grado se obtiene un mayor control en el tiro con armas que utilizan el cartucho 9 mm Parabellum, cartucho que fuera adoptado por todos los modelos de las pistolas ametralladoras "MEMS".

distintos diseños a partir del Modelo 52/58; toda la experiencia que ha acumulado le permiten hacer hoy un exhaustivo estudio de estas interesantes y eficaces armas de fabricación nacional.

DESARROLLO Y PRODUCCION DE LAS ARMAS MEMS

En el año 1950 se crea en la ciudad de Córdoba una planta experimental para el desarrollo de armamentos que es designada F.A.P.A.A. S.R.L. (Fábrica Argentina Privada de Armas y Afines). Se trabajó en ella en el desarrollo de una carabina MemS de calibre .22" largo rifle y en el primer modelo de la pistola ametralladora MemS. Esta firma se disolvió en el año 1953, en ella se produjeron los prototipos de las dos armas citadas.

En 1957 nace la empresa O.T.M.E. S.R.L. (Organización Técnica de Mecánica Especializada) que se integró con el equipo de máquinas y funcionó en el mismo local en que lo hiciera anteriormente la firma F.A.P.A.A. S.R.L. (Perú 213/15, Barrio Gómez, Córdoba). La empresa "O.T.M.E." tuvo dos épocas, una como S.R.L. y otra como S.A.; desde 1957 hasta 1960 operó como S.R.L. y a partir de ese año hasta 1962 como Sociedad Anónima.

Entre los trabajos realizados por O.T.M.E. S.R.L. figura el reacondicionamiento, a partir del año 1957, de 5.300 rifles y carabinas Winchester Modelo 1892 de su calibre original .44-40 W.C.F. (10,75 x 33 mm. Winchester) a .45 A.C.P. (11,25 x 23 mm. Colt) para las policías de las provincias de Córdoba, San Luis, Santa Fe y Salta y el F.C.N. Gral.

Belgrano; y la reforma de fusiles y carabinas Remington de los Modelos 1876/79 de sus calibres originales .43 Remington Rolling-Block (11 mm. Remington español - 11,15 x 57,8 mm) a los calibres de escopeta 24 y 20.

Hizo también esta firma para la Marina de Guerra los estudios para la reforma de los fusiles Garand M-1 de calibre .30-06 Government (7,62 x 63 mm) a calibre 7,62 mm. (7,62 x 51 mm - .30 NATO). Produjo, asimismo, bajo normas propias de desarrollo, carabinas de caza mayor, partiendo de fusiles y carabinas Mauser de los modelos militares argentinos 1891 y 1909.

Manufacturó 150 pistolas ametralladoras del Modelo 52/58 y 300 del Modelo 52/60 en calibre 9 mm. Parabellum y produjo un buen número de carabinas MemS C. I-57 de ca-



El autor sostiene en su mano derecha una pistola ametralladora MemS Modelo 52/60 y en la izquierda una pistola ametralladora alemana Erma M.P.-40 (conocida también como pistola ametralladora Schmeisser de paracaidistas). Ambas armas disparan el cartucho 9 mm. Parabellum y tienen una cadencia de tiro similar: 750/800 disparos por minuto, siendo ligeramente más pesada el arma alemana: 3.450 gramos contra 3.100 gramos que pesa la argentina. Teniendo en cuenta esta similitud de características se hizo una confrontación con ellas, experiencias que serán relatadas en el próximo número de esta publicación.

Estas tomas fotográficas nos muestran a ambas armas disparando en fuego automático, se puede apreciar que la M.P.-40 ha levantado levemente su boca, en cambio la MemS M. 52/60 permanece horizontal. Obsérvese como ha condensado el humo de la combustión el compensador de gases de esta última.



Esta fotografía permite apreciar la estabilidad de boca que posee una pistola ametralladora MemS Modelo 52/60. El tirador, al realizar el tiro automático ha apoyado el cañón del arma sobre el dedo índice de su mano izquierda y ésta, mediante la utilización de un efectivo compensador de gases, ha permanecido estable en su línea de tiro.





Pistola ametralladora "Mems" Modelo 52/58 con el culatín rebatido. Armas de este modelo fueron adquiridas por Institutos Penales de la Provincia de Córdoba y el Banco de la Provincia de San Luis.

libre .22" largo rifle, armas estas últimas, que fueron absorbidas íntegramente por el mercado cordobés.

En F.A.P.A.A. trabajaron los ingenieros Rodolfo Machaseck y Guillermo Federico Lange y los señores Vicente P. Motos, Félix Pánfilo y Alfredo Gruenert; en O.T.M.E. lo hicieron el ingeniero Walter Fick y los señores Rafael Bilic, Alfredo Gruenert, Mirko Boras, Horacio Menéndez y Hugo Pornisio.

En el año 1963 nació en Córdoba una nueva empresa industrial y co-

mercial que es designada con la sigla de "ARMACO", que significa Manufactura de Armas Córdoba. Esta firma tomó las patentes y los desarrollos de las armas Mems y procedió a reestudiar las experiencias y trabajos que se habían realizado en O.T.M.E., tanto en lo relacionado con las armas de uso civil (carabinas de calibre .22" L.R.) como con las armas de guerra (pistolas ametralladoras). De esos estudios se hizo una completa revisión y de ellos surgieron nuevos desarrollos que, bajo la sigla AR, se co-

nocieron como Modelos AR-63/64/65, sucesivos modelos de la pistola ametralladora M 52/60 y de la carabina C.I-57. Se hicieron prototipos de las armas citadas y se completó la documentación técnica para la fabricación en serie de las mismas.

Armaco creó cursos de capacitación armera para el personal de producción y de mantenimiento, este último encargado de brindar el servicio a todo el material Mems en uso, que fuera entregado por O.T.M.E. a diferentes usuarios.

¡EN VILLA DEL PARQUE!

Ballesta

ARMERIA
de ROBERTO GIMÉNEZ

- CAZA PESCA
- CAMPING
- CUCHILLERIA
- TALLER DE
- COMPOSTURAS
- Y AFILACION
- COMPRO ARMAS

CUENCA 3484 - BUENOS AIRES

Desarrolló y efectuó estudios analíticos y realizó planes y experiencias complementarias para los siguientes elementos: tromblón lanza granadas para el fusil Mauser Modelo Argentino 1909; adaptación destinada a posibilitar que la granada de mano oficial F.M.1 pueda ser lanzada con fusil (trabajo realizado para la Dirección General de Material Naval); cañones adaptados para disparar la munición 7,62 mm. NATO para los fusiles Mauser Modelo Argentino 1909 y Garand M 1; adaptación del fusil Mauser Modelo Argentino 1909 para disparar la munición 7,62 mm. NATO; cajas para fusiles y carabinas Mauser Modelo Argentino 1909 ejecutadas en madera de nogal de procedencia tucumana y salteña secadas artificialmente y, experiencias en cajas para fusiles de madera contrachapada y su norma pertinente (trabajos estos últimos llevados a cabo con la colaboración de la firma Secadero Madenor S.R.L., de Tucumán).

Fabricó cañones de calibre 11,25 mm. para las Fuerzas Armadas y policiales y confeccionó cañones para pistolas ametralladoras PAM-1 de la Marina de Guerra y Policías. Produjo, asimismo, cañones para ametralladoras pesadas Browning terrestres en calibre 12,7 mm. (.50 Browning), cañones .22" L.R. standard para pistolas y carabinas y fabricó especialmente granadas de mano de gases lacrimógenos, de bromo acetona y cloroacetofenola.

De todos los estudios y exhaustivas experiencias realizadas por Armaco en lo relacionado con las patentes nacionales e internacionales "Mems" se concretaron sus productos: la carabina de carga automática calibre .22" largo rifle designada como "C.A. 1/64" y "C.A.S./65" (supervivencia) y la pistola ametralladora calibre 9 mm. Parabellum designada como Modelo AR-63.

Esta firma también hizo estudios para dotar a la pistola ametralla-

dora AR-63 de un cuchillo-bayoneta y tromblón para lanzar granadas de múltiples propósitos, como ser: blindada (carga hueca), explosiva anti-personal y químicas (lacrimógenas, fumígenas y/o incendiarias).

Armaco —Fábrica de Armas Córdoba— tenía su sede comercial a la época del cese de sus actividades —año 1966 —en la Avenida General Paz n° 94, en la ciudad de Córdoba. En ella trabajaron los ingenieros Enrique Cassini, Miguel Medina y Josué Castro.

El 11 de enero de 1968 una nueva firma inicia sus actividades en Córdoba: "Armas & Equipos" S.R.L., actualmente está localizada en la calle Soler 4308 de esta Capital Federal; su objeto: fabricar y comercializar equipos integrales para las Fuerzas Armadas y de Seguridad, Policía Federal y Provinciales, policías extranjeras; brindar asesoramiento técnico a terceros; realizar gestiones de importación de ele-

Pistola ametralladora "Mems" Modelo 52/60 con el culatín armado. Son usuarios de estas armas la Sub-Jefatura del Interior (ex-Inspección General de Jefaturas Políticas) de la Policía de la Provincia de Córdoba y los bancos: de la Provincia de Córdoba, de la Provincia de Jujuy, del Interior y Buenos Aires (Sucursal Córdoba) y Comercial e Industrial de Córdoba. Las diferencias que existen entre estos dos modelos —que fueron fabricados por la firma "O.T.M.E." S. A.— son las siguientes: mecanismos de disparo perfeccionado, mejor ubicación del retén del cargador, protector de guión reforzado y provisión de un seguro de transporte en la manivela.



Esto es ARCABUZ!



La original y elegante decoración de Arcabuz Fusilería, prestigioso comercio del ramo dirigido por Carlos Arias, convierte a su local en una permanente exposición de armas y cartuchería donde siempre están representadas las más importantes marcas del mundo.

Armería "Ballesta"

de Villa del Parque

La populosa barriada de Villa del Parque, donde residen numerosos aficionados a la caza, tiro deportivo y pesca, cuenta con un importante comercio de venta de artículos y elementos afines a los citados deportes.

Se trata de la Armería Ballesta, propiedad de Roberto Giménez, quien con su trato cordial y la seriedad que es propia de sus operaciones comerciales, ha sabido ganarse la amistad de todos sus clientes.

mentos específicos como ser: armamento liviano, equipos de gaseamiento, niebla o iluminación, equipos de protección, equipos de radiocomunicaciones y electrónica, elementos y dispositivos de seguridad varios para empresas dedicadas a la custodia y/o transporte de valores y bancos.

"Armas & Equipos" ha desarrollado dos nuevas pistolas ametralladoras herederas de las Mems Mods. 52/58, 52/60 y AR-63; son las designadas como "M. 67" y "M. 69", esta última con tres variantes.

En todas las empresas citadas se desempeñó como asesor técnico el Sr. Miguel Enrique Manzo Sal, proyectista de las armas "Mems".

Las armas "Mems", tanto las pistolas ametralladoras como las carabinas semiautomáticas, son desarrollos realizados sobre las patentes nacionales, estadounidenses y británicas Nos. 82.054, 2.759.399 y 722.834, respectivamente, que involucran o amparan todo un sistema de mecanismo de disparo, así como por la marca registrada nacional n° 478.973 como denominación "Micro-Relieve", que se refiere a sus cañones microestriados de 10, 12 y 16 rayas.

EN EL PROXIMO NUMERO:

La Industria Armera Argentina Las Pistolas Ametralladoras MEMS

- Modelo 52 (prototipo)
- Modelo 52/58 - Pruebas y experiencias Su utilización.
- Modelo 52/60 - Pruebas y experiencias Su utilización por policías y bancos
- Modelo AR-63 (prototipo) - Pruebas y experiencias.
- Modelo M.67 (prototipo) - Pruebas y experiencias.
- Grupo de armas portátiles "MEMS M.69" Tipos "M. 69/I" - "M. 69/II" - "M. 69/III".
- Comparación con armas similares
- Las ánimas "Micro" (12 estrías) - Pruebas de precisión y penetración a 150 y 200 metros.
- Valuación.

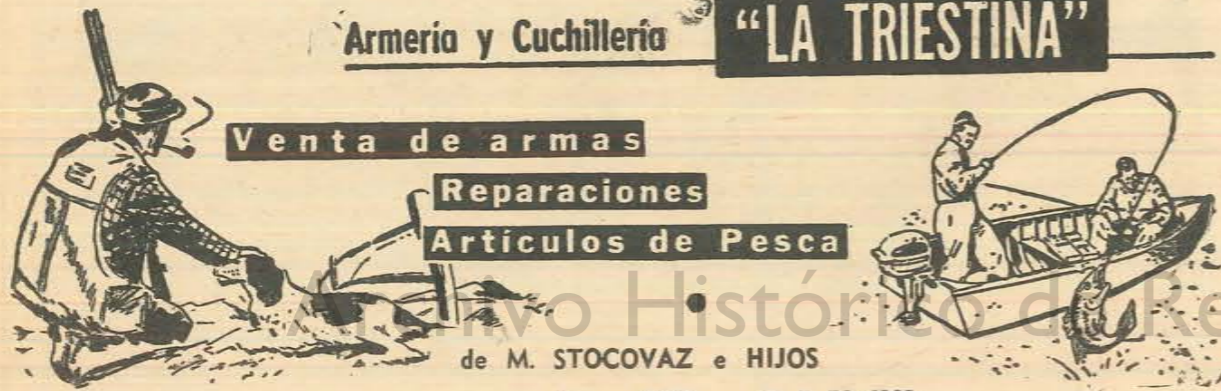
Armería y Cuchillería

"LA TRIESTINA"

Venta de armas

Reparaciones

Artículos de Pesca

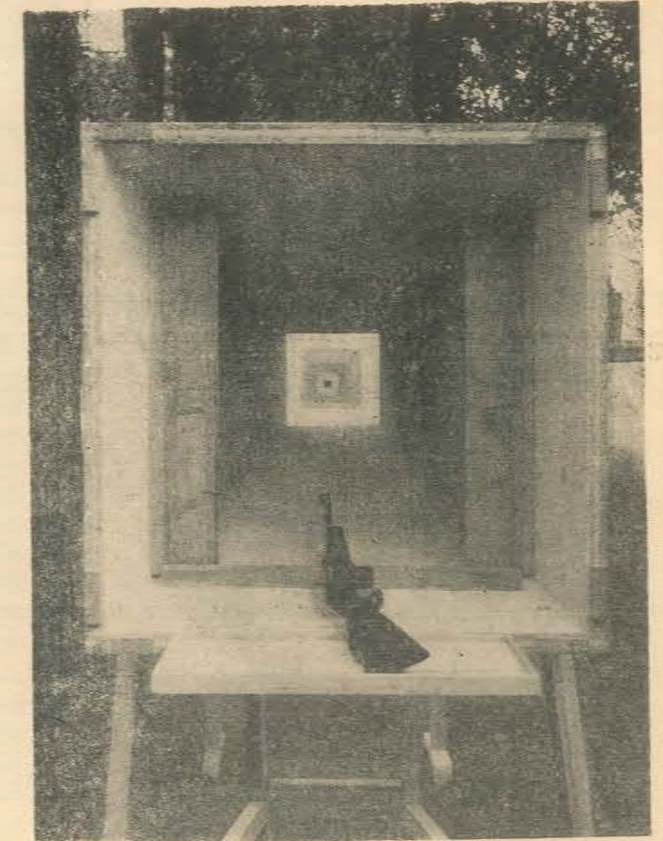


de M. STOCOVAZ e HIJOS

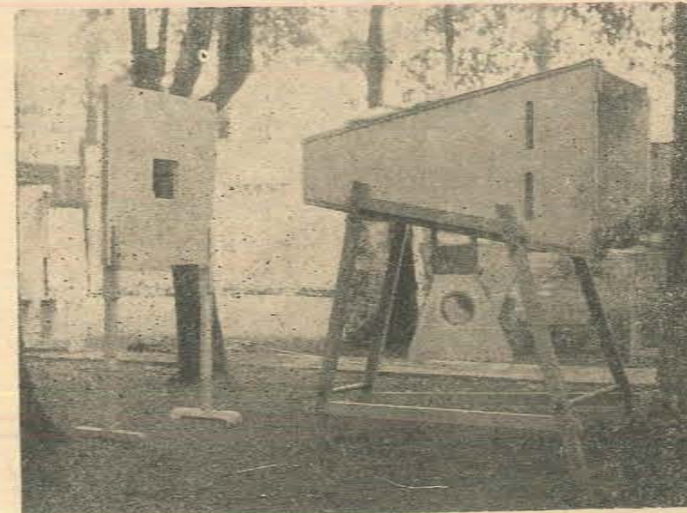
Nazca 2489 - T. E. 50-6803

Una buena solución para el tiro con calibre .22

EN COLEGIOS
SECUNDARIOS,
EN SU CLUB
O SU CASA
DE CAMPO



PRISMAX R55



DESARMABLE Y
TRANSPORTABLE

PARA MUNICION
CALIBRE .22
HASTA 25 METROS

PARA INFORMES:

SEYSE S. R. L.

LARREA 1488
1er. PISO - A

Hildebrando A. Paladini

Representante de
IMPLEMENTOS AGRICOLAS

Escritorio: Pringles 1160
Depósitos: Junín esq. Sarmiento
SAN LUIS

FERRETERIA Y PINTURERIA

"LAS HERAS"

BAZAR - MENAJE - ARMAS
ARTICULOS DEL HOGAR

Las Heras 607 esq. 25 de Mayo
T. E. 11187 Mendoza

Natalio L. A. Barbisan

Apoderado de Bodegas

Pje. San Martín - Local 45
Mendoza - Tel. 31705

JOSE RUIZ MUÑOZ

La casa de las POLEAS

Poleas en V, Multi V, Industriales, Automotores,
Agrícolas, Especiales a pedido, Ruedas de hierro

San Juan 369 Tel. 46641 Mendoza

Tractores y motores DEUTZ
Maquinaria Agrícola DECA

Ezarmo y Aldo Malavasi

Concesionario

Av. MITRE 1577/83 - Tel. 1151
Villa Mercedes (San Luis)

¿Cierre Clásico o

Por RODOLFO PASQUALI

de la Revista "DIANA", de Florencia

Es sabido, desde hace tiempo, que el tradicional cierre a cartón puede provocar en algunos casos dispersión o vacíos en el centro de la rosa de municiones; al respecto los expertos en balística cinegética han estudiado el fenómeno con abundancia de medios, particularmente con la fotografía a lámpara electrónica, lo que ha permitido comprobar en millares de casos, el comportamiento de la cartulina de la cabeza, cuando sale del cañón de la escopeta. Se ha podido así asegurar que el cierre a cartón presenta algunas ventajas, controlables precisamente en los vacíos de la rosa, que algunas veces se producen. La necesidad de eliminar en cualquier forma, ha impulsado a los investigadores hacia un tipo de cierre más racional, cual es, precisamente, el de estrella, que utiliza la misma vaina, plegada en forma apropiada y de tal modo que garantice la resistencia demandada por la presión ejercida en la columna de municiones en el momento del disparo.

Si desde un punto de vista teórico, el cierre de estrella ha resuelto el problema de los vacíos de la rosa, atribuibles a la cartulina de cabeza, en la práctica no se ha obtenido una explicación integral, por muchos motivos.

La vaina normal, existente en el comercio para los cartuchos de caza, en plástico o en cartón, tiene una longitud total variable entre 65 a 67 mm., con exclusión de la acorazada y reforzada, de 70 mm., que tiene un costo superior. Por eso una longitud mayor no es conveniente para la firma que las fabrica. De esto surge que un cartucho comercial debe tener las dimensiones de límites suficientemente ajustados, donde el espacio interno esté totalmente calculado por experiencias sucesivas, según el viejo método del cierre a cartón.

Ahora, para hacer un cierre normal son necesarios 4-5 mm. para lo cual el cartucho terminado, con vaina de 65 mm., resulta de una longitud de 60-61 mm. Es necesario por esto, proporcionarle un volumen interno a la vaina, igual a la diferencia de altura, que es justamente de 4-5 mm.

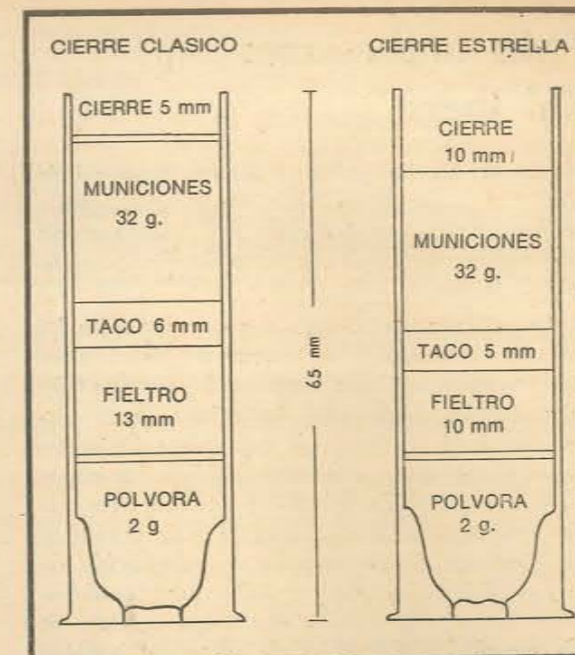
Por eso la carga para cada calibre se ha estandarizado y se tiende preferentemente a aumentarla y no a disminuirla, de lo que resulta que el volumen ocupado por la pólvora y las municiones, no pueden ser reducidos; es necesario por esto proceder sobre el lugar destinado a los tacos, reduciendo su altura cuanto sea necesario. Y aquí es necesario iniciar un largo análisis sobre la justa medida en que hay que reducir el espacio destinado a los tacos,

Cierre Estrella?

pues se corre el riesgo de provocar inconvenientes mucho más graves que la utilización de un cartoncito de cierre. Por esto es obvio que, en las condiciones dadas, la orientación sobre el tipo de cierre a aplicar, está condicionado a muchos factores. Por ejemplo, una pólvora de mucho volumen o que esté cargada con dosis más altas, al igual que la carga de munición, no puede tener un cierre de estrella, si no se sacrifica el espacio destinado a los tacos, hasta los límites consentidos. Y no se quiere decir que la altura del espacio destinado a los tacos deba ser siempre igual para cada tipo de pólvora; así, la pólvora más rápida necesitará de un espacio más alto, para amortizar mejor el choque sobre la columna de munición en el momento del disparo.

Del examen de la ilustración resulta evidente que en las condiciones dadas, basta aumentar la dosis de munición (33 gr.) o utilizar una pólvora voluminosa para reducir el espacio útil por debajo de los límites de seguridad, con el riesgo de provocar introducción de gas en la columna de municiones, con el consiguiente rendimiento mediocre de la carga.

He ahí, por ello, que aplicando el cierre de borde circular o estrella, a igualdad de los otros elementos, pueden haber dos cartuchos que den diferente rendimiento; aquel con cierre a cartulina, tendrá un espacio de tacos regular y dará resultados buenos, mientras que los con cierre estelar, que eliminan un pequeño inconveniente, pueden crear otro en



la insuficiencia de la columna de tacos. Por lo tanto es obvio que el cierre de estrella, aun resultando muy racional, no puede ser adoptado siempre, sino modificando, cuando sea necesario, la altura del cartucho terminado, hasta el límite de 70 mm.

Para ubicar perfectamente el problema del cierre a estrella, es necesario por consiguiente, tener presentes: la calidad balística de la pólvora utilizada, cuya combustión puede ser más o menos rápida y por lo tanto necesitar de un espacio de tacos adecuado a la resistencia opuesta al empuje de las municiones, que debe estar relacionada con los valores normales y no alterar, en consecuencia, las presiones y la velocidad. Cuando es posible armonizar estos dos elementos, el cierre a estrella es, sin duda el más conveniente y, por lo tanto, aconsejable su adopción.



REPARACIONES Y
PERMUTAS DE
ARMAS

ITALIA 136

ITALGAR 36
de LUIS GIULIANO
ARMERIA AFILIACION y
TELEVISION

T. E. 22 - 5488

VENTA DE
TELEVISORES

AVELLANEDA

"Mis impresiones del Iberá"

Con la cooperación del Instituto Nacional de Cinematografía, dependencia que premió el guión de la película, fue realizado este corto metraje que se filmó en la provincia de Corrientes en la región del Iberá.

La película fue filmada el año anterior en las lagunas occidentales del sistema del Iberá, siendo dirigida por Tadeo Bortnowski, director técnico artístico de Sucesos Argentinos, quien realizó asimismo las tomas de gran parte de las escenas. Actuó como ayudante de filmación el cameraman Reinaldo Peralta y participaron varios profesionales de esta Capital y de la ciudad de Mercedes. La preparación y organización de la expedición estuvo a cargo de nuestro colaborador Santiago P. Tavella Madariaga, quien a su vez ejerció las funciones de asesor en todo lo relativo a fauna, flora, forma de vida de los pobladores de la región, arqueología, etc.

La exhibición al periodismo de este corto metraje se efectuó el 20 de abril en el microcine del Cine Teatro Opera, presentando la misma Tavella Madariaga.

Las primeras secuencias del corto son una bella expresión del séptimo arte. Acertados enfoques de la avifauna de la zona, su magnífica flora y la seducción de sus paisajes, acompañados con un excelente fondo musical, conmueven al espectador.

Una breve trama argumental va encadenando las posteriores escenas, donde se muestran las costumbres del poblador del Iberá y sus medios de vida; las posibilidades para la caza submarina y la pesca deportiva que ofrecen las transparentes aguas de las lagunas, como logra demostrarlo el buen ejemplar de dorado capturado. También se exhiben las posibilidades de caza, cuando se muestra una numerosa población de carpinchos, filmados con gran acierto.

La película se interrumpe con una serie de enfoques de futuras realizaciones gubernamentales en la región, que prometen la transformación del Iberá en un complejo con grandes posibilidades económicas para la provincia de Corrientes.

Esto destruye en parte el encanto de las primeras secuencias y nos alerta sobre el futuro de la región. Entendemos que el Iberá puede ofrecer mucho a la economía correntina, y que la creación de ese complejo es de prioridad nacional pero que a la vez, debe ser conservado gran parte de su continente, como reserva intangible, puesto que es uno de los pocos lugares de la Argentina, donde aún se conserva la vida de su fauna y su flora en su forma original.

El Ciervo Capital

Procesos de la formación de la cornamenta

En el reservado de "Schneeberg", la época del volteo de las cornamentas comienza, en los ciervos ms fuertes, a principios de febrero (europeo).

En la parte que han estado adheridos, al principio se ve una herida sangrienta, que después de unos días se cubre con formaciones nuevas. Bajo la protección del nuevo perostio y la piel velluda que va creciendo sobre ella, se forma un cartilago gomoso constituido por albúmina.

Una cornamenta afelpada, que en las primeras etapas está formada casi exclusivamente por tejidos cartilaginosos, va creciendo con cierta rapidez, cuya robustez y circunferencia relativas, están condicionadas a la edad, predisposición y alimentación.

• Ciervo de 6 años, 24 puntas.



• Ciervo de 9 años, 32 puntas.

Un crecimiento posterior de la masa de la cornamenta en el macho, en el que ya se ha formado la cornamenta afelpada cartilaginosa, es difícil de prever, ya que no es visible, por cuya razón, en el momento de voltear la cornamenta debe asegurarse al máximo proporcionándole abundante albúmina, aumentando así las posibilidades de un mejor y mayor desarrollo.

En el momento en que el tejido cartilaginoso forma los contornos de la cornamenta, comienza, al mismo tiempo que el crecimiento de esta, la segregación de calcio y de ácido fórfórico que irriga la masa cartilaginosa, lo que produce en ella un progresivo endurecimiento.

La sangre, enriquecida por sales calcáreas y fosfatos, llega por vasos sanguíneos que se encuentran en el perostio —más tarde visibles como ranuras— a la masa cartilaginosa.

Después de aproximadamente 130 días —para fin de junio— el contorno de la cornamenta se encuentra perfectamente desarrollado y 20 días más tarde, esta se ha endurecido en tal forma, que la piel velluda que hasta ahora le servía de protección a la masa de la cornamenta afelpada, puede haber desaparecido para fines de julio.

Estos procesos demuestran la imperiosa necesidad de un alto porcentaje de albúmina en la alimentación, tanto como calcio, fosfatos y vitaminas D, durante la formación de la cornamenta. Si faltara, aunque sea parcialmente, alguno de estos elementos en la alimentación del ciervo durante ese período, podría dar como resultado un desarrollo insuficiente de la cornamenta.

Según observaciones hechas en el reservado "Schneeberg", se necesitan entre 3 y 4 semanas para que las sustancias albuminosas y sales minerales de los alimentos, sean absorbidos por la masa de la cornamenta. Por eso es de gran necesidad intensivar la alimentación de los ciervos, 3 a 4 semanas antes del período del descorne, es decir desde principios de enero.

La necesidad de la intensificación de la alimentación, va disminuyendo paulatinamente, a medida que se van superando las etapas del crecimiento de la nueva cornamenta. Así por ejemplo durante el desarrollo de la cornamenta afelpada, hasta fin de febrero, esta disminuye, igual que desde principios de marzo hasta fin de abril, que es cuando se desarrolla la masa principal de esta cornamenta, vuelve a disminuir, para volver a hacerlo al final del período en los meses de mayo y junio.

Después de varias experiencias, en el reservado de "Schneeberg" se llegó a estas conclusiones, de las cuales una muy interesante es la siguiente:

El ciervo N° 11, un puro Silecio que con sus 7 años era un 26 puntas, fue herido en las luchas de brama y le rompieron varias costillas, lo que era bien visible. Este ciervo no acudió más, durante el día, a los lugares de alimentación, quizá por temor a los otros ciervos. A raíz de la consiguiente reducción de alimentación balanceada, su cuerpo debilitado se recuperó muy lentamente después de la brama. El 2 de marzo de 1936 tiró su vieja cornamenta y desde el 4 de marzo, volvió otra vez con regularidad a buscar su forraje. En ese momento, su estado alimenticio era todavía muy malo.

El desarrollo de su nueva cornamenta, fue muy interesante. Los candiles del ojo, salieron con un diámetro de un dedo aproximadamente, pero los candiles de hierro no aparecieron, no obstante que desde el 2° al 7° año de su vida, los lucía muy largos y bien desarrollados. El comienzo de los palos de la cornamenta eran extraordinariamente delgados, pero después de aproximadamente 4 semanas de la primera reaparición del ciervo al lugar de alimentación adicional, se le desarrollaron, llegando casi al doble del grosor primitivo. Los palos parecían como si hasta ese momento, hubieran estado extrangulados. El desarrollo siguiente de la cornamenta, fue entonces similar

En Temperley...

EL ANTILOPE

de JOSE CARLOS BENUZZI

CAZA - PESCA - CAMPING

REPARACIONES DE ARMAS

Avda. ALMIRANTE BROWN 3286 casi esq. CANGALLO — TEMPERLEY

al de los años anteriores. Al año siguiente, el desarrollo fue completamente normal y hasta los candiles de hierro, se mostraron otra vez como en los años anteriores.

La cornamenta volteada en marzo de 1936, que se había desarrollado antes de la lucha de brama, tenía un peso de 7,25 kgs. y los que crecieron después, solamente 6.50 kilogramos. En el otoño de 1937 se cazó al ciervo, que ya tenía 9 años. El peso de su cornamenta era de 9,50 kilogramos, tenía 20 puntas y se le computaron 200 puntos.

El análisis del caso anterior, demuestra que son necesarias de 3 a 4 semanas para que las albúminas, minerales y otros elementos de la alimentación sean asimilados y enriquezcan la sangre del ciervo, para que se haga visible la sedimentación, que aparece en mayor o menor grado, en la masa de la cornamenta.

Dado que después de unos días de haber volteado la cornamenta ya empieza la formación de la protuberancia ósea entre las dos rosetas, de acuerdo con las experiencias ya mencionadas, es necesario empezar con la alimentación intensificada con elementos albuminosos, calcáreos y fosfóricos, 3 a 4 semanas antes de la tirada de la cornamenta.

Cuáles son las cantidades de albúmina, calcio, ácido fosfórico y vitamina D que deben entrar en la alimentación diaria del ciervo para que pueda desarrollar una cornamenta de 12 a 14 kilogramos?

Al respecto podemos hacer este cálculo:

Primero. — La necesidad de albúminas (proteínas) es, según las experiencias del reservado Schneeberg, la siguiente: a) Para el desarrollo robusto de los huesos y del cuerpo del ciervo joven y para la mantención del ciervo capital durante todo el año, de 400 a 450 gramos.

b) Para el desarrollo capital de la cornamenta durante la época que va desde mediados de enero hasta fin de junio, solamente 200 gramos diarios, que sumados a los ya mencionados, acusa una necesidad de 600 a 650 gramos diarios durante el período de desarrollo de la cornamenta del ciervo capital.

Las experiencias de alimentación en el reservado Schneeberg, demostraron que el ciervo capital tiene una

necesidad diaria de 4 a 5 kgs. de forraje seco, lo que lo que quiere decir que las sustancias albuminosas alcanzan solamente el 14 % de la cantidad de forraje, durante el período de desarrollo robusto.

Segundo. — La necesidad de calcio (CaO) y de ácido fosfórico (P₂O₅), según los experimentos de dicho reservado para los ciervos capitales es durante el período que va desde enero hasta fin de junio, aproximadamente de 100 gramos diarios en conjunto, calculando una proporción de 54 gramos de calcio y 46 gramos de ácido fosfórico. Es de gran importancia que estas sales entren en la alimentación en una forma muy fácil de asimilar, porque solamente así su absorción es casi completa, lo que redundará en el buen desarrollo de los huesos, sólo es asimilable en un 50 %, en contraste de la que proviene de los vegetales, que es asimilable totalmente.

Tercero. — La necesidad de vitamina D puede estimarse entre 4.000 y 6.000 unidades internacionales por día, lo que satisface bien al desarrollo total de la cornamenta. Si el forraje es pobre de vitamina D, o si la acción del sol es deficiente para crearlas, se puede apelar, para contrarrestar su falta, al agregado de "Vigantol" o de levadura tratada. En este caso el agregado en la alimentación, durante el desarrollo de la cornamenta, será de aproximadamente 0,3 a 0,5 cm³ de Vigantol o de 20 a 30 grs. de levadura tratada, sustancias que en esas cantidades contienen entre 4.000 y 6.000 unidades de vitamina D en el cuerpo del ciervo, por medio de ergosterinas, que se encuentran inmediatamente debajo de su piel, las que, por esa influencia, se transforman directamente en vitaminas D. Esta es la razón de la gran importancia de la acción del sol para el desarrollo del ciervo joven y de su cornamenta.

Los mencionados 14 % de albúminas y 100 gramos de calcio y ácido fosfórico que debe ingerir diariamente el ciervo —que representan apenas el 2,2 % en la cantidad de 4 a 5 kgs. de forraje seco diario—, no puede extraerlos de sus apacentamientos naturales y menos aún de los bosques cultivados. El alfalfa y trébol colorado, como pasto verde, contienen aproximadamente 2,5 % de albú-

minas. Estimando que el ciervo robusto puede comer diariamente 20 kgs. de pasto verde, podrá ingerir en ellos, más o menos 500 gramos de albúmina. Pero la necesidad del ciervo capital durante la época del desarrollo de la cornamenta y aún del ciervo joven que está creciendo todavía, es de aproximadamente 650 gramos por día. Por lo tanto, la necesidad de albúmina no puede satisfacerse únicamente con alfalfa o sus similares. El contenido de calcio en el alfalfa y trébol colorado como forraje verde, es de aproximadamente 0,5 %, es decir que con una ración de 20 kgs. diarios el ciervo ingeriría 100 gramos por día, con la que la necesidad de este elemento sería ampliamente satisfecha. El contenido de ácido fosfórico del alfalfa y trébol como forraje verde, es aproximadamente 0,13 %, por lo tanto en 20 kgs. de dicho forraje, contienen solamente 26 gramos de ácido fosfórico, que representa más o menos la mitad de la necesidad total.

Se deduce de estas cifras que aún los mejores forrajes no contienen la cantidad de sales minerales y sustancias alimenticias que son imprescindibles para el desarrollo plenamente capital de la cornamenta. Pero si bien el pasto de nuestros campos y bosques resulta completamente insuficiente, no sucede así con los pimpollos, brotes, ramas y hojas de árboles de coa ancha y arbustos que existen en cantidades ilimitadas, a disposición de los ciervos, en regiones de montes vírgenes, por ejemplo en los Cárpatos, donde se encuentran todavía esta vegetación tan rica en sustancias nutritivas. Esa es la explicación de que en esas zonas selváticas, sin alimentación adicional y sin ninguna clase de ayuda humana, crezcan ciervos con cornamentas capitales de 12 a 14 kgs. Se puede decir entonces, que solamente cuando se encuentran albúminas, sales minerales y otras sustancias nutritivas en la alimentación diaria y en las cantidades mencionadas, se puede calcular el desarrollo de una cornamenta de aproximadamente 12 kgs. y, con una muy buena predisposición, hasta de 14 kilogramos.

Tampoco granos como maíz y avena contienen las cantidades mínimas necesarias de albúmina, calcio y ácido fosfórico para el desarrollo de una cornamenta capital. Con estos granos se consiguen ciervos gordos, pero no con cornamentas capitales.

En el bosque cultivado, como hemos visto, el apacentamiento es insuficiente y solamente con una alimentación adicional, es posible desarrollar ciervos capitales de cuerpo y cornamenta. Así lo han demostrado claramente las expe-



BARALDO EN LA EXPOSICION DE AIGACYP

La S. A. Angel Baraldo C. I. presentó en el "Primer Salón de Caza, Tiro, Pesca y Camping" un stand donde se exhibieron productos de las principales marcas europeas, que importa y distribuye la citada firma. En la fotografía puede verse el sector que correspondió a los cuchillos "PUMA" y las cortaplumas "VICTORIA".

riencias realizadas en el reservado Schneeberg. Como alimento adicional más apropiado se experimentó el bicloruro de sésamo, porque contiene aproximadamente 36 % de albúminas digestivas, 2,7 % de calcio, 2,3 % de ácido fosfórico y 20 unidades internacionales de vitamina D por gramo, por eso en la temporada de mayor necesidad (marzo-abril), con una alimentación diaria de 3 kgs. de bicloruro de sésamo, aparte del forraje verde y alimentación de relleno, el ciervo recibe por día, 1.080 gramos de albúminas digestivas, 150 gramos de calcio y ácido fosfórico y 60.000 unidades internacionales de vitamina D. Con esto se sobrepasa ampliamente la necesidad máxima, pues normalmente alcanzarían 2 kgs. diariamente. Si no hay forrajes verdes, hay que agregar pasto y papas como sustancias nutritivas y de relleno, para alcanzar la cantidad mínima necesaria de masa seca.



Pistola de Aire Comprimido "TAC"

Fig. 1

Modelo "De Luxe" 1969 - Calibre 7/4,5 mm.

Para balines plásticos, inofensivos y para balines de plomo: cónicos, diábolo y/o esféricos.

Herrería Artística para estilos Español, Colonial, etc. (Lámparas, Faroles, etc.)

ARMAS NACIONALES e IMPORTADAS

Taller de Afilación - Reparaciones en General

TIRO - ARMAS - CAZA MAYOR Y MENOR

Defensa 879 - Teléfono (provisorio): 21-5692

TAC S. R. L.

Sensacional! Safari al Africa

Todo incluido

\$ Ley 18.188 6.500.-

ABASAFARI Organización y realización de expediciones documentales y de caza, fluviales, terrestres y aéreas, a la selva, montaña y desierto, con asesores zoológicos, botánicos, geólogos, antropólogos, médico y personal técnico en registros audiovisuales (foto-cine y grabación), baqueanos, azafatas y personal auxiliar.

EMBALSAMA: Laboratorio de taxidermia general para embalsamar cualquier especie zoológica. Proveedor de Museos y particulares. Trofeos de caza.

ABA ASOCIACION BUENOS AIRES

ENTRE RIOS 460 - 2do. Piso - T. E. 38-5574



**Centro
de
Cazadores
de
Buenos Aires**



La Comisión Directiva invita a sus antiguos socios a colaborar en su acción tendiente a la recuperación que merece esta tradicional institución.

Asimismo, comunica a todos los deportistas que se encuentra abierta la conscripción de socios.

**CAMPO DE DEPORTES
"LOS OMBUES"**
en Alejandro Korn
Km. 23 — Ruta 210

PILETA DE NATACION
CANCHA DE BOCHAS
SKEET - PEDANA - CAMPI
JUEGOS PARA NIÑOS

NUEVA SEDE:
BOYACA 617
T. E. 63 - 4843
Buenos Aires

FABRICANTES ARGENTINOS DE ARMAS

Don Leandro Redaelli

Don Leandro Redaelli (casado, dos hijos), uno de los pioneros en la fabricación de armas en la Argentina, nació en 1895. En 1909 se inició en el comercio como empleado de una importante firma dedicada a la importación de artículos de ferretería, que estaba ubicada en la calle Belgrano de esta Capital. Allí adquirió experiencia y conocimiento de la plaza y del comercio mayorista, que le fue muy valiosa en sus posteriores actividades.

Cuando la empresa fue vendida, Leandro Redaelli, no quiso seguir trabajando con los nuevos dueños de la firma y decidió establecerse por su cuenta. Ello ocurrió en 1918, durante la Primera Guerra Mundial, cuando los precios de las mercaderías variaban notablemente de un comercio a otro. El profundo conocimiento de la plaza por el Sr. Redaelli, le permitió realizar buenos negocios, especialmente en la venta de armas y municiones importadas.

Se inició en la importación de armas, con productos de procedencia española que llegaban desde Eibar y que tenían gran aceptación en nuestro mercado. Los barcos españoles que arribaban a nuestro puerto, procedentes de Bilbao, traían un interesante cargamento de armas y municiones de caza, que eran adquiridos por Leandro Redaelli para su venta y distribución.

La firma Redaelli, merced a la inteligente dirección de su titular, logró superar los momentos críticos del año 30 y mantener su ya importante clientela. En 1935, se desencadenó la guerra civil española y las armas procedentes de ese país dejaron de llegar a la Argentina, dificultando esta circunstancia la actividad comercial de la empresa.

Don Leandro se propuso entonces, fabricar en nuestro país, las armas que ya no podía importar de España. Varios obreros procedentes de Eibar, especializados en la fabricación de armas, que buscaron refugio en la Argentina, fueron contratados por Redaelli quien encaró la fabricación de una escopeta de un solo caño, que fue la iniciadora de la tan conocida serie de escopetas "Centauro".

En la actualidad, la fábrica de armas de Leandro Redaelli (Leandro Redaelli S.A.), es uno de los más importantes establecimientos de nuestra industria armera; sus productos se distribuyen con gran éxito en todo el país y el exterior, con las conocidas marcas "Centauro", "Diana" y "Tanque". Actualmente, el señor Leandro Redaelli ejerce las funciones de presidente de la empresa y es director de la misma, su yerno el señor Juan E. Moretti.



La S. A. Angel Baraldo en la Exposición de AICACYP

En la Exposición organizada por AICACYP bajo el lema de "PRIMER SALON DE CAZA, PESCA y CAMPING", se exhibieron distintos productos afines a estas



actividades deportivas. La firma S. A. Angel Baraldo C. I. se destacó por los productos expuestos, entre los que se contaron conocidas marcas alemanas, distribuidas exclusivamente en la Argentina por la citada empresa: tal es el caso de los Rifles a Aire Comprimido DIANA y los cartuchos ROTTWEIL. Asimismo, la casa Baraldo, dedicó parte de su stand a las escopetas y pistolas BERSA, de su producción.



**La Casa TAC
trasladó sus
instalaciones**

Cuando una empresa afronta una circunstancia tan especial como es la de mudarse de casa, caben dos posibilidades: reducirse o ampliarse. Felizmente, Tac S.R.L. está actualmente en proyección positiva y así surge de las instalaciones con que cuenta actualmente en la calle Defensa, del tradicional barrio de San Telmo, donde continúa en la comercialización de armas nacionales y extranjeras y elementos afines. Además ha anexado una herrería artística dedicada especialmente a motivos de tipo colonial.

**La Armería
"Los Mellizos"
amplió sus instalaciones**

El señor Pedro Gil y su señora esposa, su gran colaboradora, pueden estar satisfechos ante esta circunstancia que demuestra la marcha ascendente de su comercio. Una etapa que colma justas aspiraciones de quienes como ellos ponen al servicio de sus actividades, inteligencia y reconocida honestidad.

Conocida es también la versación del señor Gil en materia de armas, siendo a la vez un hábil y experimentado artesano. No dudamos que "Los Mellizos", sita en Santa Fe y Cabildo de la populosa ciudad de Avellaneda, ha de ser punto de reunión de muchos aficio-

**CASA
BOFFO**

CALLE 1
entre 38 y 40
LAS TONINAS

BANCO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Fundado el 8 de marzo de 1942

Una Institución al servicio del
desarrollo económico de la Provincia

Administración de Lotería y Casino

LOTERIA DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

DEFINITIVAMENTE IMPUESTA

Usted y la Provincia reciben los beneficios

DIRIGE - ADMINISTRA - FISCALIZA:

Banco de la Provincia de SAN LUIS

PREMIO "JOHN O'FARREL"

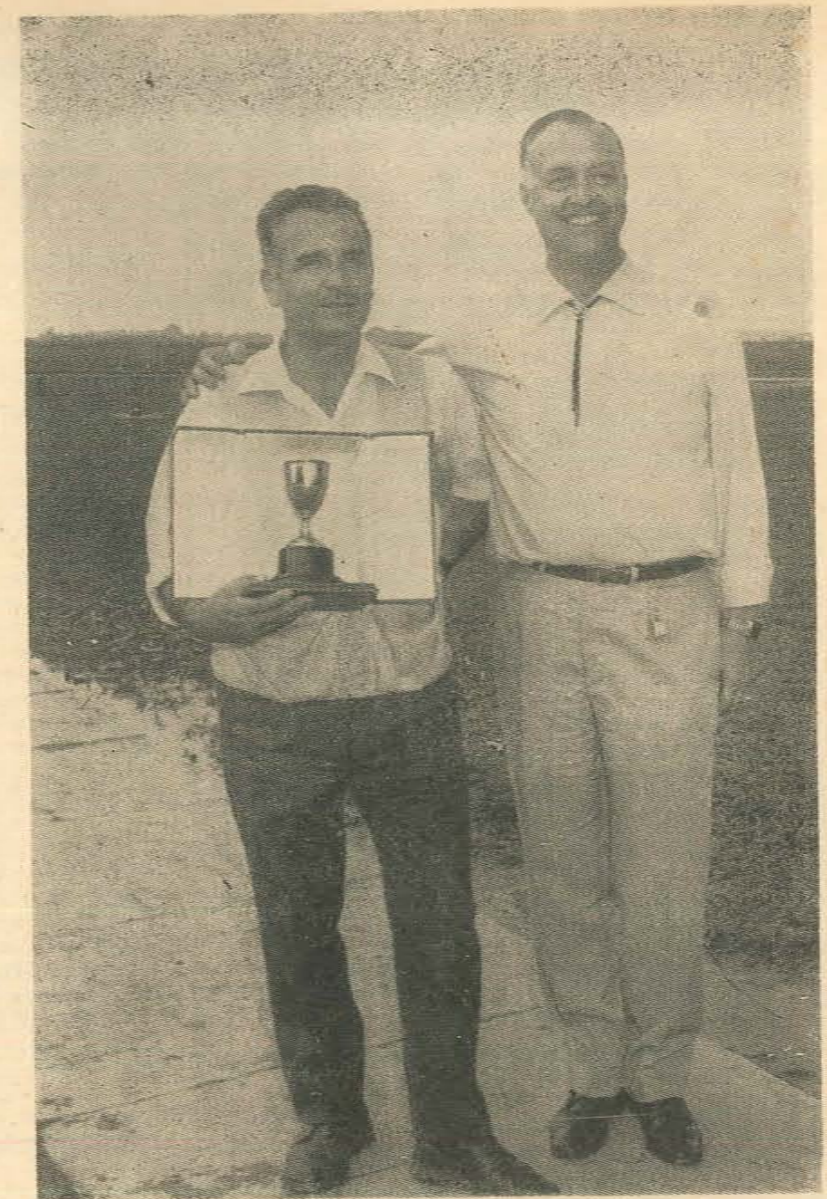
Se tiró en el Pigeon Club

En homenaje al querido y siempre recordado deportista que fue D. John O'Farrel, se disputó esta prueba de tiro al vuelo. Tuvo lugar en las flamantes instalaciones que el Pigeon Club tiene en la vecina localidad de Ingeniero Maschwitz.

La nutrida cantidad de tiradores que participó en este concurso nos lo revela el hecho de que habiéndose completado la jornada del sábado 11 de abril, tiempo previsto para la prueba, debió proseguirse al día siguiente y llegarse sobre 50 blancos para determinar un ganador.

Por fin, y luego de una puja que ha de quedar registrada en los anales del Pigeon, se llegó a la consagración del ganador; el señor Enrique Guardati, un auténtico campeón que mereció en el momento decisivo una cerrada ovación por parte de competidores y público. Segundo, también con alto puntaje se clasificó el señor Cristóbal Tarrasaga. En síntesis, una magnífica fiesta y un cabal ganador.

La firma Baraldo S. A. entregó a los tiradores, los famosos cartuchos "Rottweil" para la realización de esa competencia.



El ganador del Trofeo "John O'Farrell", Enrique Guardati y el Presidente del Pigeon Club, Dr. César Salvi.

BOZZI HERMANOS S.A.I.C.I.C.F.

FABRICA DE MOSAICOS

Fundada en 1898

Av. Pte. ALCORTA 3525

Tel. 71 - 5827

G. SALGUERO 3312

Tel. 71 - 5809





SAVOY HOTEL

GRILL, PIZERIA Y CONFITERIA

Abierto las 24 horas
al servicio del turista

VISITENOS

COLON y SARMIENTO T. E. 5822-4007-4430
POSADAS MISIONES

MADERAS EN LAMINAS

S. R. L.

Elaboración de láminas de maderas nacionales
e importadas para enchapados

Cedro - Guatambú - Petereby Jacarandá
Sabugero - Paraíso - Viraró - Imbuia
Incienso

Fábrica y Administración:

MIGUEL LANUS MISIONES



ARENERA SARANDI S. R. L.

"B/M. DON ESTEBAN VASQUEZ"



BELGRANO 504 T. E. 4674 y 3395

POSADAS MISIONES

Contestando a los Lectores

Por Sir Basil

PREGUNTA: Por intermedio de la edición n° 35 —año VII— de esa publicación me enteré que se hará un análisis y descripción del rifle de repetición WINCHESTER MODELO 1892 (1892-1932), calibres 25-20, 32-20, 38-40 y 44-40.

Hago propicia entonces esta oportunidad para hacerle la siguiente consulta: Poseo un arma de ese estilo, pero con la diferencia de que el calibre grabado en la misma no figura entre los mencionados precedentemente, ya que aparece la inscripción "MANUFACTURED BY WINCHESTER REPEATING ARMS Co. NEW HAVEN. CONN. U.S.A. PATENTED AUGUST 21 1894", un poco más lejos el n° 32-40. He buscado infructuosamente el proyectil que se adapte al arma; he consultado a armeros de la zona, pero hasta hoy no he podido solucionar el problema. Le pregunto en consecuencia: ¿existe ese calibre? ¿Por qué no se consiguen cartuchos para el mismo? Ya que no he podido obtenerlos en esta plaza, ¿dónde podré adquirirlos? ¿O se trata de un error en la grabación? Mucho agradeceré a usted se sirva indicarme la raíz de este problema tanto tiempo sin solución.

Juan Carlos D'Agostini
San Luis 229.
OBERA (Pcia. de Misiones)

RESPUESTA: El calibre .32-40 no figuraba entre los indicados en el n° 35 por tratarse su arma de un Modelo 1894, como reza la leyenda inscrita en el cañón, que reproduce en su carta.

Los rifles Winchester Modelo 1894 se construyeron primitivamente en los siguientes calibres: .25-35, .30 W.C.F. (.30-30), .32 Winchester Special, .32-40, y .38-55, hoy día se le agregó el .44 Magnum.

El cartucho 32-40 se fabricó con pólvora negra y pólvora sin humo, la designación completa era '32-40-165, indicando ésta, el calibre (.32); el peso de la carga de pólvora negra (.40 grains) y el peso del proyectil (165 grains).

Era usado en los rifles y carabinas Winchester Modelo 1894, los rifles de repetición Marlin y Savage y los rifles de un tiro Ballard, Remington y Winchester.

La longitud de la vaina es de 2 1/8" y los proyectiles podían ser de plomo, totalmente encamisados o con punta hueca.

Se fabricaba a principios de siglo otro cartucho .32-40 más poderoso: el .32-40-165 que se denominaba High Power y estaba cargado con pólvora sin humo exclusivamente. Este cartucho podía ser disparado en los rifles de repetición Winchester, Marlin y Savage y en el Remington-Lee, además de en los rifles de un tiro Remington High Pressure.

No hay que confundir los cartuchos .32-40-165 con el de 150 grains. Este cartucho era disparado únicamente por rifles Remington. Los proyectiles podían tener canaladuras o estar recubiertos de una lámina de papel.

Todos los cartuchos nombrados son muy difíciles de conseguir en el país, donde llegaron antes de la Segunda Guerra Mundial.

En el catálogo general de armas y municiones de la casa Winchester, edición 1969, no figuran en la lista de producción; sin embargo, el cartucho .32-40 Winchester se encuentra incluido en la edición 1967 del Gun Digest entre los producidos en los Estados Unidos por las casas Winchester-Western, Remington-Peters y Federal.

Cuando finalice el estudio de los rifles Winchester 1892 se hará una completa descripción del modelo que usted posee.

Tiro Deportivo

Actividad en Polígonos y Centros de Caza

CAMPEONATOS SOCIALES EN T. F. A. DE BS. AIRES

En el Polígono de Núñez se disputaron los campeonatos internos correspondientes al mes de mayo en las categorías de Fusil de Guerra posición pie, Fusil de Guerra tres posiciones, Pistola Libre 50 metros y Siluetas Olímpicas. Ganaron las pruebas citadas los calificados tiradores: José M. D. Brescia, Enrique Mallea y José Schaffer. La clasificación obtenida hasta el 5º puesto, fue la siguiente:

Fusil de guerra, pie

1º) José M. D. Brescia, con 187 puntos; 2º) Horacio Nicolini, con 185 puntos; 3º) Reynaldo Andó, con 182 puntos; 4º) Antonio Andó, con 181 puntos; 5º) Víctor Fernández, con 179 puntos.

Fusil de guerra, tres posiciones

1º) José M. D. Brescia, con 502 puntos; 2º) Héctor Finollo, con 477 puntos; 3º) José María Yanelli, con 473 puntos; 4º) Reynaldo Andó, con 181 puntos; 5º) Antonio Andó, con 466 puntos; 6º) Víctor Fernández, con 465 puntos.

Pistola libre a 50 metros

1º) Enrique Mallea, con 516 puntos; 2º) Oscar Schulte, con 499 puntos; 3º) Francisco Valzorio, con 494 puntos; 5º) Ramón Vispo, con 488 puntos.

Siluetas Olímpicas

1º) José Schaffer, con 570 puntos; 2º) Enrique Schack, con 567 puntos; 3º) Eugenio Angel Ordynans, con 558 puntos; 4º) Jorge Montero, con 554 puntos; 5º) Osvaldo Patrón, con 551 puntos.

ASOCIACION DE TIRO Y GIMNASIA DE QUILMES

Esta prestigiosa institución del Sud del Gran Buenos Aires, reseñó en una

publicación de su pertenencia, la actividad cumplida durante el año 1969.

En ocasión de cumplir su 55º Aniversario, el 20 de abril del año próximo pasado, inauguró oficialmente un moderno stand de tiro rápido con dos juegos de 5 siluetas olímpicas y el stand de defensa con 8 siluetas metálicas fijas. El acto contó con la presencia de las autoridades municipales, militares, judiciales y policiales.

La asociación mencionada, cumplió una intensa actividad de tiro deportivo durante el año 1969, tirándose importantes pruebas como el Concurso "Primer Presidente Enrique Mezzadra", el "Concurso de Interclubes Gral. San Martín", el "Manuel Silva Rey", el concurso "Intendencia Municipal de Quilmes (Trofeo Aniversario)", el Concurso Interindustrial, Comercial y Bancario "Luis M. Tavella", Revista "Armas y Tiro", "Asociación Tiro y Gimnasia de Quilmes", "Primavera", Orbea, etcétera. En tiro con escopeta (Pedana Internacional), se tiró el Campeonato Interno, en el que se clasificaron en el primer puesto, Ernesto Marmoratto (1ª Categoría), N. Fernández (2ª Categoría) y F. Coliandro (3ª Categoría).

Nueva Comisión en el Centro de Cazadores del Oeste

El 22 de marzo del corriente año, este club deportivo realizó su Asamblea General Ordinaria, presentando a consideración de los asociados la Memoria Anual y Balance de 1969 y procedió a la elección de los miembros de la C. D. que regirá los destinos del Centro en el período 1970-71.

Los nuevos miembros de la Comisión Directiva, son los siguientes:

Presidente: Eustaquio V. Anaya; vicepresidente: Aldo Costa; secretario: David M. Fente; prosecretario: Juan A. Petrillo; tesorero: Miguel A. González; protesorero: Mario E. Magnani; secretario de actas: Ricardo Benítez; vocales titulares: Roberto Martínez, José De Pellegrini, Ivica Arbanas, Carlos E. Reina, Antonio A. D'Espósito, Luis Sirne; vocales suplentes: Manuel L. Castagnola, Antonio J. Sotera, Domingo Pititto; revisores de cuentas: Edgardo Bortbihi, Orlando Valenzuela; revisores de cuentas suplentes: René A. R. Serralta, Nelson Romagnoli. El tribunal de honor quedó formado por Remo Aluffi, Julio A. Jansen, Osvaldo Oliva, Enrique A. Otero y Alfredo Artoni.

CASA DALLAN

BRASIL 919 — T. E. 23 - 1982 — CAPITAL FEDERAL

Especialidad en restauraciones de camas antiguas, de bronce, hierro y madera

DORADOS - PLATEADOS - ESMALTES

Cualquier trabajo del rubro, sobre fotografías o dibujos, como así transformación de objetos en lámparas y apliques

Reforma de elásticos de tejido o flejes, colocándoles parrilla de madera en cedro



Panel en el stand de la S. A. Angel Baraldo en la exposición de AICACYP, en el cual se exhibieron las pistolas y carabinas WALTHER, que la firma mencionada importa directamente de Alemania Occidental y distribuye en forma exclusiva en la República Argentina.

VALERIO OLIVA

MADERAS y AFINES



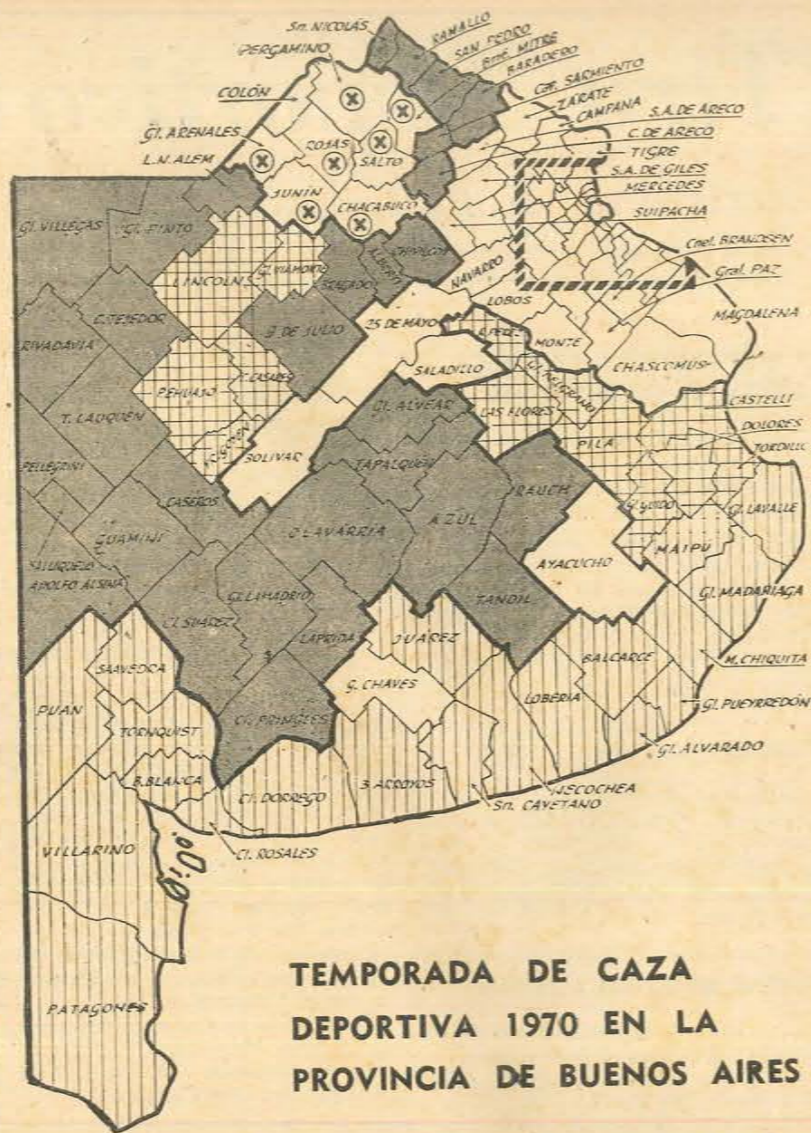
Escritorio y ventas:
GODOY CRUZ 1559
Tel. 61036 - 61900

Depósitos:

M. ARGENTINOS 1558
P. Mendocinas 1523



SAN JOSE - MENDOZA



TEMPORADA DE CAZA DEPORTIVA 1970 EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

HABILITADOS PARA PERDIZ CHICA Y PATOS (cuadrículado): Partidos de Lincoln, Gral. Viamonte, Pehuajó, C. Casares, Yrigoyen, R. Pérez, Las Flores, Gral. Belgrano, Pila, Castelli, Dolores, Tordjillo y Gral. Guido.

HABILITADOS PARA PERDIZ CHICA, COPETONA Y PATOS (Rayado vertical): Partidos de Puán, Villarino, Patagones, Saavedra, Torquinst, B. Blanca, Cl. Rosales, Cl. Dorrego, Juárez, Tres Arroyos, San Cayetano, Necochea, Lobería, Balcarce, Gral. Alvarado, Gral. Pueyrredón, Mar Chiquita, Gral. Madariaga, Maipú y Gral. Lavalle.

HABILITADOS PARA PATOS SOLAMENTE (Grisado): Gral. Villegas, Rivadavia, Pellegrini, Saliqueló, A. Alsina, Gral. Pinto, L. N. Alem, C. Tejedor, T. Lauquen, Guaminí, Caseros, Cl. Suárez, Gral. Lamadrid, Cl. Pringles, Olavarría, Laprida, Gral. Alvear, Tapalqué, Azul, Rauch, Tandil, San Nicolás, Baradero, Cap. Sarmiento y C. de Areco.

VEDA TOTAL, INCLUSIVE ESPECIES DECLARADAS PLAGA (en blanco)* Gral. Arenales, Colón, Pergamino, Junín, Rojas, Bmé. Mitre, Salto, Chacabuco, Bolívar, 25 de Mayo, Saladillo, Ayacucho, G. Chavez, Zárate, Campana, San A. de Areco, San A. de Giles, Mercedes, Navarro, Monte, Gral. Paz, Chascomús, Magdalena, Cnel. Brandsen, Tigre y los partidos que forman el Gran Buenos Aires.

* Los partidos señalados con una X son los afectados por el mal de los rastros.



Busca



Si Ud. ... un ARMA



Hay un MONTÓN (y pida rebaja, se la harán)

aquí...



ARMERIA ITALIANA
que está en Plaza Constitución

LIMA 1649 - BUENOS AIRES

GAÑE
EN PRECIO
Y CALIDAD
CON



CARTUCHOS Y MUNICIONES DE ALTA PRECISION PARA RIFLES, PISTOLAS Y REVOLVERES

Calibre	Punta	Peso en Grains	Calibre	Punta	Peso en Grains
.22 Hornet	Soft Point	45	.30-06 Springfield	SP	155-180
.22-250	SP	50	.300 Win. Mag.	SP	155-180
.222 Ré. m.	SP	50	8 x 57 JS	SP	200
.222 Ré. m. Mag.	SP	50	.338 Win. Mag.	SP	200
.243	SP	90	.25 Auto (6,35 x 16P)	FJ	50
.25-20	SP	70	.32 Auto (7,65 x 17P)	FJ	71
.25-35	SP	93	.380 Auto	FJ	90
.264 Win. Mag.	SP	140	.30 Luger (7,65 x 21)	FJ	93
.270 Win.	SP	155	9 mm Luger	FJ	115
7 mm Mauser	SP	155	.32 S & W	LB	98
7 mm Ré. m. Mag.	SP	175	.357 Mag.	LB	158
.308 Win.	SP	125-155-180	.38 Special	LB	158
.30-30 Win.	SP	170	.44 Magnum	SP	240

RECARGA

PÓLVORAS: HERCULES 2400 y DU PONT 4350.

FULMINANTES: para pistolas y rifles número 1, 1/2, 6, 1/2, y 8, 1/2 BOXER y BERNAM para cal. 7,62 y 7,65 de F. M. y calibres europeos. **DIES LYMAN:** para calibres .22 Hornet - .22-250 - .222 Rem. - .222 Rem. Mag. - .243 - 7,62 Win. - 7,65 x 53 - .30-30 - .45-70 Gov. - .357 Mag. - 7 mm. Rem. Mag. - .30-06 Spring. - .338 Mag. - .375 H. & H. Mag. - .300 Win. Mag. - 10,75 x 68 - etc. **SHELL HOLDER:** para todos los calibres marca R.S.B.S. **BULLETS:** marcas SPEER - SIERRA - HORNADY - NOSLER en todos los calibres y pesos. **MAQUINA LYMAN Mod. SPART-T** y otras y Pinza LYMAN mod. 310 TOOL.

MIRAS TELESCOPICAS REDFIELD - KARL KAHLES - NICKEL SUPRA - RIFLES MANNLICHER-SCHOENAUER - Spring. Cal. .30-06, .270 Win. - WEATHERBY MARK V .240 W. Mag. - .300 W. Mag. - SAKO .308-.300 W. Mag. - .338 Mag. - .375 H. & H. Magnum.

TALLER DE ARMERIA, atendido por DALMIRO CUTILLO



ADQUIERALOS EN

MEXICO 640 - T. E. 34-1104

MAYORISTAS E IMPORTADORES QUE VENDEN AL COMERCIO MINORISTA
Entre nuestros clientes figuran las más importantes casas del ramo, entre otras:

ARMERIA "LA VENEZIANA" - Av. L. Alem 1128 - CAPITAL
ARMERIA "EL POLVORIN" - Entre Ríos 1901 - CAPITAL
ARMERIA POLLINI - Marcelo T. de Alvear 1461, CAPITAL

BORDAS- Colón 3522, MAR DEL PLATA
ARMERIA "NUESTRA PAMPA" - de Jesús López de Abechuco y Walther Nieto - Avellaneda 186 - SANTA ROSA - LA PAMPA

MANNLICHER
EL RIFLE



(¡la pinta que MATA!). Armonía de belleza y poder silente.

MANNLICHER. Cargador rotativo intercambiable. Más: Doble cola disparadora. Más: Cañones amortiguados. Más: Percutor super-liviano de corta carrera.

MANNLICHER. Es para Ud. Para el deportista técnicamente emancipado, de profundo criterio. Disfrute la satisfacción MANNLICHER. Es distinta.

MANNLICHER. De Austria en San Telmo. En la cordialidad de ARCABUZ FUSILERIA.

MANNLICHER. Blason Real de Austria. Por Josef Wernld desde 1853 en Steyr.

MANNLICHER. La tecnología europea sobre un sólido pedestal científico. Poesía de ecuaciones y milésimas.

MANNLICHER. La concepción moderna de un sistema eficaz.

MANNLICHER. Cuatro modelos: "L", "SL", "M" y "S". Y veintidós calibres (¡para elegir!); 22-250 Rem., 243 Win., 308 Win. 222 Rem., 222 Rem. Mag., 223 Rem., 6,5x57, 7x57, 8x57JR, 7x64, 270 Win., 30-06S Spr., 6,5x68,

8x68S, 9,3x64, 7 mm Rem. Mag., 257 Mag., 264 Mag., 300 H. yH., 358 Mag., 375 H. yH., y 458 Win. Mag. Para tiro deportivo y para toda la fauna del planeta.

MANNLICHER. Concierto en acero y nogal.

MEXICO 640 - CAPITAL - T. E. 34-1104

ARCABUZ
Fusileria



Safari

EN ARMAS DEPORTIVAS
LA MAS ALTA CALIDAD

PISTOLON DE 2 CAÑONES



CALIBRE: 32 (14 mm.) & 38 (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.

VENTA LIBRE



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.

Producto fabricado y garantizado por
ALSACIA METALURGICA S.C.A

HIPOLITO YRIGOYEN 1851 - MARTINEZ PROV. BS. AS. - T. E. 792-2062



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



Correos
Argentino
Central
(B)
FRANQUEO PAGADO
Concesión Nº 871
TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 7327

SENSACIONAL NOVEDAD EN LA LINEA BERSA DE ALTO IMPACTO...

RIFLE AUTOMATICO BERSA R 550
CARABINA BERSA R 430

CREADOS PARA
QUE EL DEPORTISTA
EXIGENTE
DISFRUTE MAS
DE LA CAZA Y EL TIRO

Características del rifle R 550:

Calibre 22 LR. Cañón de acero, largo 55 cms., 6 estrías. Cargador a peine de 10 tiros. Selector para "tiro a tiro" o automático. Mira a libro con cambio rápido de alza para tirar a 50, 75 o 100 mts. Punto de mira a esfera con túnel y regulación de altura para puesta a punto de alza. Seguro al gatillo a pulsante. Culata de nogal con empuñadura a pistola, línea alemana. Obturador rápidamente desarmable para facilitar la limpieza del arma. Alojamiento cómodo para la aplicación de la mira telescópica. Largo total 102 cms. Peso 2.650 Kgs.

Característica de la carabina R 430:

Calibre 22 LR. Largo del cañón 43 cms. Largo total 90 cms. Peso 2.550 Kgs.



Distribuidor Exclusivo

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

Rivadavia 8860 - Bs. As.



Archivo Histórico de Revistas Argentinas | Ahira.com.ar